



Technisches Handbuch

Flamenco Systemfamilie

Rufanlagen Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP}, Flamenco

Da wir unsere Produkte kontinuierlich weiterentwickeln, können sich Produktspezifikationen und Aussehen ohne Vorankündigung ändern. Tunstall übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler und Auslassungen in diesem Dokument.

© 2024 Tunstall GmbH

TUNSTALL, Flamenco, Comterminal, Comstation, ePat und TUNSTALL NURSECALL sind eingetragene Marken von TUNSTALL INTEGRATED HEALTH & CARE LIMITED

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	7
1.1. Zu diesem Kapitel	8
1.2. Organisatorische Maßnahmen	9
1.3. IP-Infrastruktur	10
1.4. Symbole im Handbuch	11
1.5. Bestimmungsgemäße Verwendung	12
1.6. Allgemeine Sicherheitsregeln	13
1.7. Normen	14
2. Nötiges Vorwissen	15
2.1. Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie	16
2.2. Aufbau einer Rufanlage Flamenco ^{IP+}	18
2.3. Aufbau einer Rufanlage Flamenco ^{IP}	21
2.4. Aufbau einer Rufanlage Flamenco	23
2.5. Steuereinheiten	25
2.6. Konfigurationssoftware SystemOrganizer	30
2.7. IP-Netzwerk	31
2.8. Stromversorgung	32
2.9. Systemgrenzen	33
3. Schnittstellen	37
3.1. Schnittstellen im Patientenzimmer	38
3.2. Schnittstellen auf der Station	41
3.3. Zentrale Schnittstellen der Rufanlage	42
4. IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})	45
4.1. Einführung	46
4.2. Allgemeine Anforderungen, Zuständigkeiten und Systemsicherheit	49
4.3. Eigenes IP-Netzwerk für die Rufanlage pro Station	53
4.4. Voraussetzungen zur Integration in Netzwerke	54
4.5. Hinweise zu geeigneten Switches	56
4.6. Rufanlagen-Systemsoftware auf beigestellten Endgeräten	58
4.7. Vernetzung mit Fremdsystemen	59
4.8. Anhänge	60
4.9. Notwendige Portfreigaben für die Fernwartung	63
4.10. Kommunikationsbeziehungen in der Rufanlage	64
5. Gemischte Systeme / Sanierung	67
5.1. Zu diesem Kapitel	68
5.2. Flamenco ^{IP} Station an OSY-ControlCenter	69
5.3. ComStation ^{IP} an OSY-ControlCenter	71
5.4. Rufanlage mit Flamenco ^{IP+} und Flamenco ^{IP} Stationen	73
5.5. Station mit ComTerminals ^{IP} und Terminals ohne Sprechen	74
5.6. ComStation ^{IP} auf Flamenco ^{IP} Station	77
5.7. ComTerminal ^{IP} auf Flamenco ^{IP} Station	79
6. Ankopplung von Altsystemen (OSYlink AS)	81
6.1. OSYlink AS-CCS	83
6.2. OSYlink AS-L200	86

7. Installationsablauf	91
7.1. Flamenco ^{IP+} und Flamenco ^{IP}	92
7.2. Flamenco	94
8. Montageorte	97
8.1. Raumterminals	98
8.2. Zimmerleuchten, Flurdisplays	102
8.3. Taster	107
8.4. Steckvorrichtungen	110
8.5. Systemsteuerung	112
8.6. OSYlink-Module	113
8.7. 24-V-DC-Spannungsversorgung	115
9. Einbaudosen setzen	119
10. Leitungen verlegen	125
10.1. Leitungslegende	126
10.2. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	128
10.3. 24-VDC-Stromversorgungsleitungen (Ipwr)	129
10.4. Gruppenbus OSYnet	131
10.5. IP-Netzwerke der Stationen (nur Flamenco ^{IP+})	136
10.6. Zimmerbus RAN	137
11. Stromversorgung einschalten	141
11.1. 24-V-DC-Stromversorgung einschalten	142
11.2. PoE+ einschalten (nur Flamenco ^{IP+})	144
11.3. 230-V-AC-Stromversorgung einschalten	145
12. Funktionsprüfung	147
12.1. Zimmerinstallation prüfen	148
12.2. Funktionen der Station prüfen	154
12.3. Abfragestellen prüfen	156
12.4. Gruppenleuchten prüfen	158
12.5. Prüfung der Anbindung externer Geräte und Systeme	159
13. Installationsbeispiele	161
13.1. Flamenco ^{IP+}	163
13.2. Flamenco ^{IP}	169
13.3. Flamenco	172
14. Elektrische Sicherheit	175
14.1. Lösungswege	176
14.2. Systemtrennung bei der Flamenco-Systemfamilie	177
14.3. Lokale Trennung bei Flamenco ^{IP+} mit Raumterminals mit PoE+-Versorgung	181
15. Lichtsteuerung	183
15.1. Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)	184
15.2. Anwendung: Licht dimmen	186
16. Spezielle Rufarten einrichten	189
16.1. Rufart „Serviceruf“	190
16.2. Rufart „Abzugsruf“	198

17. Überspannungsschutz	201
17.1. Ethernet	202
17.2. Gruppenbus OSYnet	203
18. OSYnet-SafetyController	205
19. Wartung	207
19.1. Wartungsarbeiten	208
19.2. Batterien, Akkus ersetzen	209
19.3. Entsorgungshinweise	212
20. Inspektionsmaßnahmen	213
20.1. Signalleuchten, Flurdisplays	214
20.2. Taster	218
20.3. Raumterminals	225
20.4. Steckvorrichtungen	230
20.5. Patientengeräte	234
20.6. Funkbasierte Rufgeräte	239
20.7. Abfragestellen	244
20.8. Anwendersoftware und PC	251
20.9. Systemergänzungen	252
20.10. Schnittstellen	254
20.11. Systemsteuerung	257
20.12. Stromversorgung	265
21. Ersatzteile	269
22. Anhang: Installationsanleitungen	273

1. Sicherheitshinweise

Inhalt

1.1. Zu diesem Kapitel	8
1.2. Organisatorische Maßnahmen	9
1.3. IP-Infrastruktur	10
1.4. Symbole im Handbuch	11
1.5. Bestimmungsgemäße Verwendung	12
1.6. Allgemeine Sicherheitsregeln	13
1.7. Normen	14

Lesen Sie dieses Kapitel unbedingt aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit an der Rufanlage beginnen.

1.1. Zu diesem Kapitel

Die Geräte der Rufanlage wurden nach dem Stand der Technik entwickelt und produziert. Dennoch können bei ihrer Installation, Veränderung oder Deinstallation Gefahren auftreten, wenn die ausführenden Techniker nicht sachkundig sind oder Sicherheitshinweise missachten. Gefahren für Leib und Leben der Installateure oder Dritter und Beeinträchtigungen an den Produkten und anderen Sachwerten können auftreten.

Die Angaben in diesem Kapitel sind allgemeiner Art. Spezielle Warnhinweise finden Sie im Text an der Stelle, wo die gefahrenträchtige Handlung beschrieben wird.

1.2. Organisatorische Maßnahmen

Elektrische Anlagen dürfen nur durch einen autorisierten Personenkreis errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden. Dies sind neben den Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) die bei diesen eingetragenen Elektroinstallateure. Jede Inbetriebsetzung elektrischer Anlagen ist durch den eingetragenen Elektroinstallateur beim EVU zu beantragen. Der Elektroinstallateur trägt damit auch die Verantwortung für Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Anlage.

Die DIN VDE 0834 schreibt vor, dass sämtliche Arbeiten an Rufanlagen nur von einer entsprechend geschulten Fachkraft ausgeführt werden dürfen. Fachkraft für Rufanlagen im Sinne dieser Norm sind Personen, die geschultes Fachwissen haben, um eine Rufanlage nach den geltenden Normen aufzubauen, zu prüfen und deren Funktionstüchtigkeit zu bescheinigen.

Die Tunstall GmbH ermöglicht die Qualifizierung zur Fachkraft für Rufanlagen. Informationen unter www.tunstall.de.

Dieses Handbuch wendet sich an die Elektrofachkräfte mit der Qualifikation „Fachkraft für Rufanlagen“.

Vom gewerblichen Betreiber (Anschlussnehmer) elektrischer Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßige Wartung und Instandhaltung zu veranlassen. Er ist auch in rechtlichem Sinn dafür verantwortlich. Diese notwendigen Arbeiten und Prüfungen sind durch Elektrofachkräfte durchzuführen.

Lesen Sie dieses Handbuch – und hier besonders das Kapitel „Sicherheitshinweise“ – vor Installationsbeginn aufmerksam durch. Während der Arbeit ist es zu spät!

Halten Sie dieses Handbuch und alle weiteren benötigten Dokumente während der Arbeiten griffbereit. Beachten Sie zusätzlich zu dem Handbuch alle allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Alle Teile, die installiert werden, müssen den von der Tunstall GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalteilen immer gewährleistet.

1.3. IP-Infrastruktur

Die Beschreibung der Installation der IP-Infrastruktur für Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} Rufanlagen ist nicht Bestandteil dieses Handbuchs. Dieses Handbuch setzt eine fachkundig installierte und geprüfte (Abnahmeprotokoll) IP-Netzwerkinfrastruktur voraus.

1.4. Symbole im Handbuch

In diesem Handbuch finden Sie folgende Symbole für besonders wichtige Angaben:

**WARNUNG**

Dieses Symbol mit diesem Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Wenn die Situation nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

**ACHTUNG**

Dieses Symbol mit diesem Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Wenn die Situation nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

**HINWEIS**

Hier finden Sie Ergänzungen und Tipps.

1.5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Alle Geräte der Systeme Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco sind nur zum Einbau in die Rufanlage bestimmt und auch nur in der in diesem Handbuch beschriebenen Weise. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Tunstall GmbH nicht.

1.6. Allgemeine Sicherheitsregeln

- Die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.
- Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise.
- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Arbeitsumgebung vertraut. Zur Arbeitsumgebung gehören z.B. Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich.
- Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke.
- Arbeiten Sie nur im spannungsfreien Zustand.
- Installierte Anlagenteile, an denen Arbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden. Prüfen Sie die freigeschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit.
- Wenn Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig sind, ziehen Sie eine zweite Person hinzu, die im Notfall den Hauptschalter mit Spannungsauslösung betätigt.
- Schalten Sie bei Störungen die Spannung sofort ab. Setzen Sie Ihre Arbeit erst fort, wenn die Störung beseitigt ist.
- Schützen Sie alle Geräte vor direkter Nässe.
- Es gibt Geräte der Rufanlage, die mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen ausgestattet sind. Die Bauteile können durch elektrostatische Aufladung zerstört werden. Vermeiden Sie deshalb jede Berührung der elektrostatisch gefährdeten Bauteile.
- Die Installation von IP-Netzwerkinfrastruktur (Switches, Leitungen etc.) ist nicht Bestandteil dieses Handbuchs. Beachten Sie bei der Installation von IP-Netzwerkinfrastruktur die Warnhinweise in der Dokumentation zu diesen Komponenten.
- Weitere Hinweise zum Aufbau und der Funktionsprüfung entnehmen Sie der DIN VDE 0834, Teil 1 und 2.

1.7. Normen

Beachten Sie unbedingt folgende für Rufanlagen relevanten Normen:

- DIN VDE 0834-1:2016-06, Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen - Teil 1: Geräteanforderungen, Planen, Errichten und Betrieb
- DIN VDE 0834-2:2019-02, Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen - Teil 2: Umweltbedingungen und Elektromagnetische Verträglichkeit
- DIN EN 60601-1:2022-11, Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale
- DIN EN 60601-1-8:2021-12, Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-8: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Alarmsysteme - Allgemeine Festlegungen, Prüfungen und Richtlinien für Alarmsysteme in medizinischen elektrischen Geräten und in medizinischen elektrischen Systemen
- DIN EN 60669-2-2:2007-05, Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 2-2: Besondere Anforderungen - Fernschalter
- DIN EN IEC 62368-1:2021-05, Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen
- DIN EN IEC 80001-1:2023-02, Anwendung des Risikomanagements für IT-Netzwerke, die Medizinprodukte beinhalten - Teil 1: Sicherheit, Effektivität, Daten- und Systemsicherheit bei Implementierung und Gebrauch von eingebundenen Medizinprodukten oder eingebundener Gesundheitssoftware
- DIN EN ISO 11197:2020-05, Medizinische Versorgungseinheiten
- DIN VDE 0100-200:2023-06, Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 200: Begriffe
- DIN VDE 0100-410:2018-10, Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 4-41: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag
- DIN VDE 0100-560:2022-10, Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 5-56: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Einrichtungen für Sicherheitszwecke

Beachten Sie zusätzlich alle weiteren nationalen Installationsrichtlinien. Darüber hinaus beachten Sie die Vorschriften des jeweiligen Bundeslandes, z.B. die Krankenhausbauverordnung.

2. Nötiges Vorwissen

Inhalt







2.1. Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie	16
2.2. Aufbau einer Rufanlage Flamenco ^{IP+}	18
2.3. Aufbau einer Rufanlage Flamenco ^{IP}	21
2.4. Aufbau einer Rufanlage Flamenco	23
2.5. Steuereinheiten	25
2.6. Konfigurationssoftware SystemOrganizer	30
2.7. IP-Netzwerk	31
2.8. Stromversorgung	32
2.9. Systemgrenzen	33

2.1. Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie

Dieses Technische Handbuch beschreibt die folgenden drei Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie der Firma Tunstall:

- Flamenco^{IP+}
- Flamenco^{IP}
- Flamenco

Abbildung 1. Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP}, Flamenco

Flamenco ^{IP+}	Flamenco ^{IP}	Flamenco
 <p>Dezentrale Steuereinheiten: IP-SystemManager</p>  <p>Raumterminals am Ethernet</p>	 <p>Dezentrale Steuereinheiten: IP-SystemManager</p>  <p>Raumterminals am Gruppenbus OSYnet</p>	 <p>Zentrale Steuereinheit: OSY-ControlCenter</p>  <p>Raumterminals am Gruppenbus OSYnet</p>

2.1.1. Steuereinheiten der Rufanlagen

Die Steuerung von Rufanlagen Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} erfolgt durch mehrere dezentral angeordnete Steuereinheiten IP-SystemManager, die über ein IP-Netzwerk miteinander verbunden sind.

Die Steuerung von Rufanlagen Flamenco erfolgt über eine zentrale Steuereinheit, das OSY-ControlCenter. Das OSY-ControlCenter enthält mehrere Embedded-PCs, die die Systemsteuerung übernehmen.

2.1.2. Raumterminals der Rufanlagen

Die Raumterminals der Rufanlage sind entweder über Gruppenbusleitungen OSYnet an die Steuereinheiten (IP-SystemManager oder OSY-ControlCenter) angeschlossen, oder sie sind an das Ethernet der Station angeschlossen und funktional einer Steuereinheit (IP-SystemManager) zugeordnet.

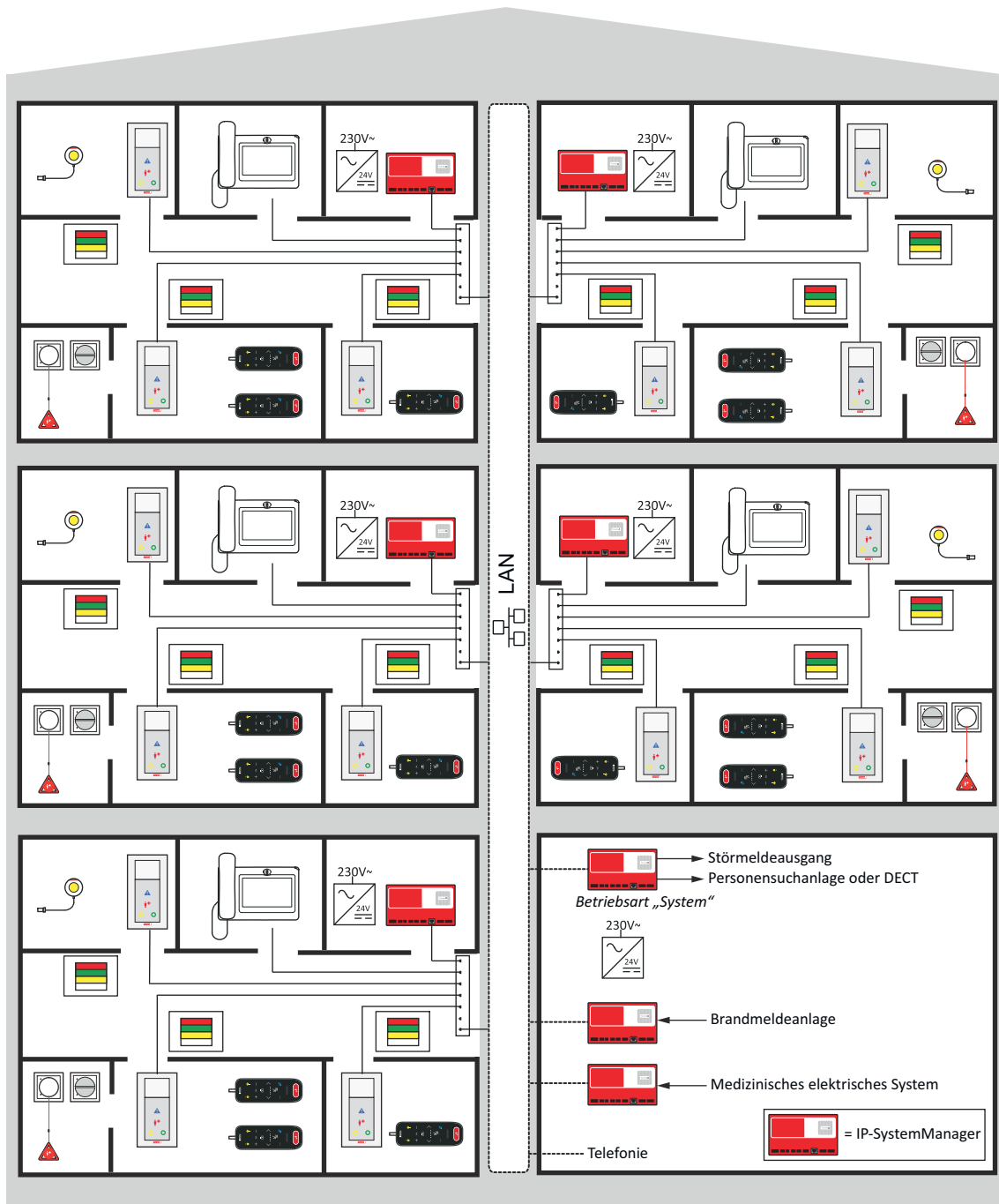
Entnehmen Sie die Details der folgenden Übersicht:

Tabelle 1. Geräte der Rufanlagen

Geräte	Flamenco ^{IP+}	Flamenco ^{IP}	Flamenco
Steuereinheit	IP-SystemManager		OSY-ControlCenter
Raumterminals	am Ethernet: <ul style="list-style-type: none">• ComTerminal^{IP}	am Gruppenbus OSYnet: <ul style="list-style-type: none">• ComTerminal Flamenco• ZimmerTerminal Flamenco• ControlTerminal Flamenco	
Flurdisplays	am Ethernet: <ul style="list-style-type: none">• Flurdisplay^{IP} Alpha 16	am Gruppenbus OSYnet: <ul style="list-style-type: none">• Flurdisplay Alpha 16	
Stationsabfragen ComStation	am Ethernet: <ul style="list-style-type: none">• ComStation^{IP}	am Gruppenbus OSYnet: <ul style="list-style-type: none">• ComStation^{BUS-C}• ComStation^{PC}• ComStation^{CT}• ComStation^T	
Schnittstellenmodule OSYlink	am Gruppenbus OSYnet: <ul style="list-style-type: none">• OSYlink-Universal• OSYlink AS• ...		

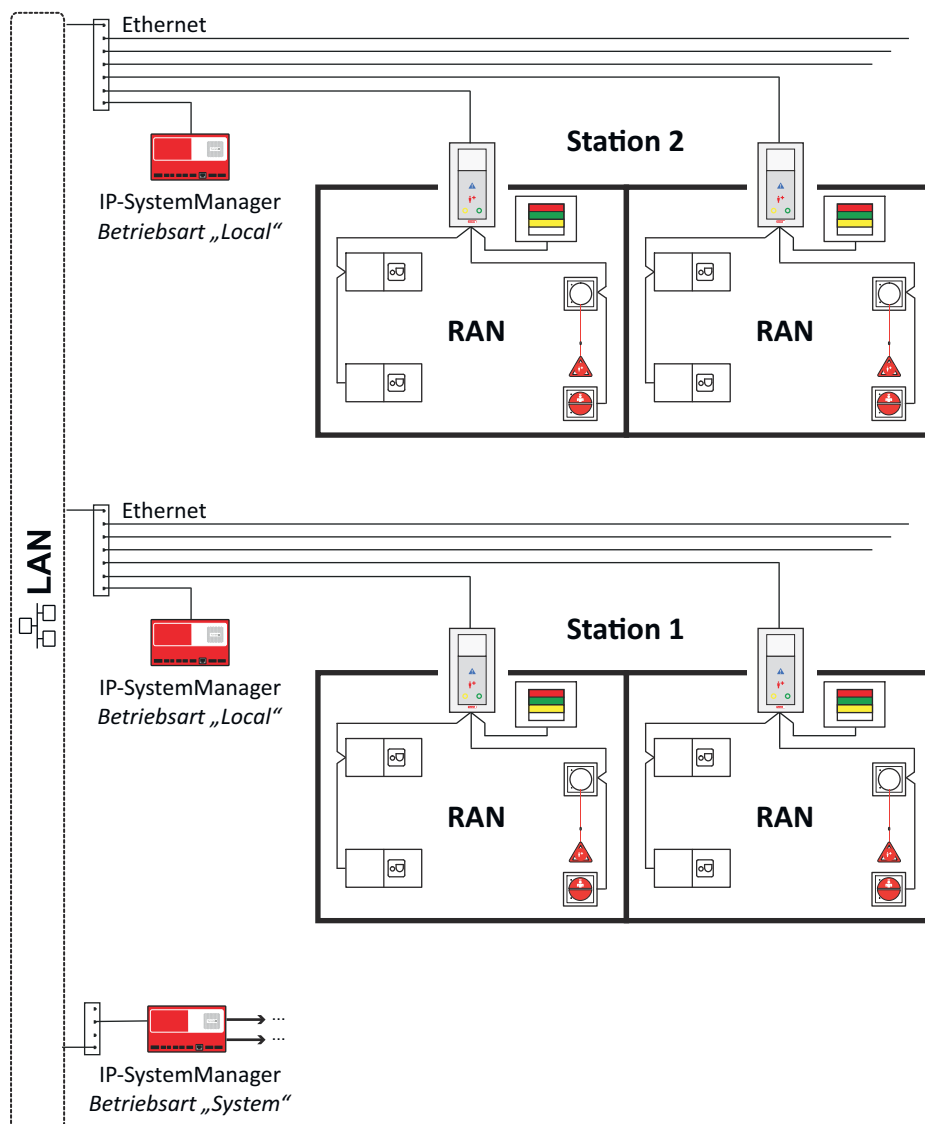
2.2. Aufbau einer Rufanlage Flamenco^{IP+}

Abbildung 2. Systemübersicht einer Flamenco^{IP+} Rufanlage



2.2.1. Systemaufbau Flamenco^{IP+}

Abbildung 3. Systemaufbau Flamenco^{IP+}



In den Zimmern sind alle Geräte über einen intelligenten Zimmerbus RAN (Room Area Network) miteinander vernetzt. Der Zimmerbus RAN ist am ComTerminal^{IP} angeschlossen.

Ausgehend vom Zimmerbus RAN erfolgt die Verbindung zur nächsten Hierarchiestufe des Systems über ein IP-Gateway im ComTerminal^{IP}. Diese Gateways bilden die Verbindung zu der IP-Netzwerk-Infrastruktur der Station mit der zugeordneten Systemsteuerung, dem IP-SystemManager.

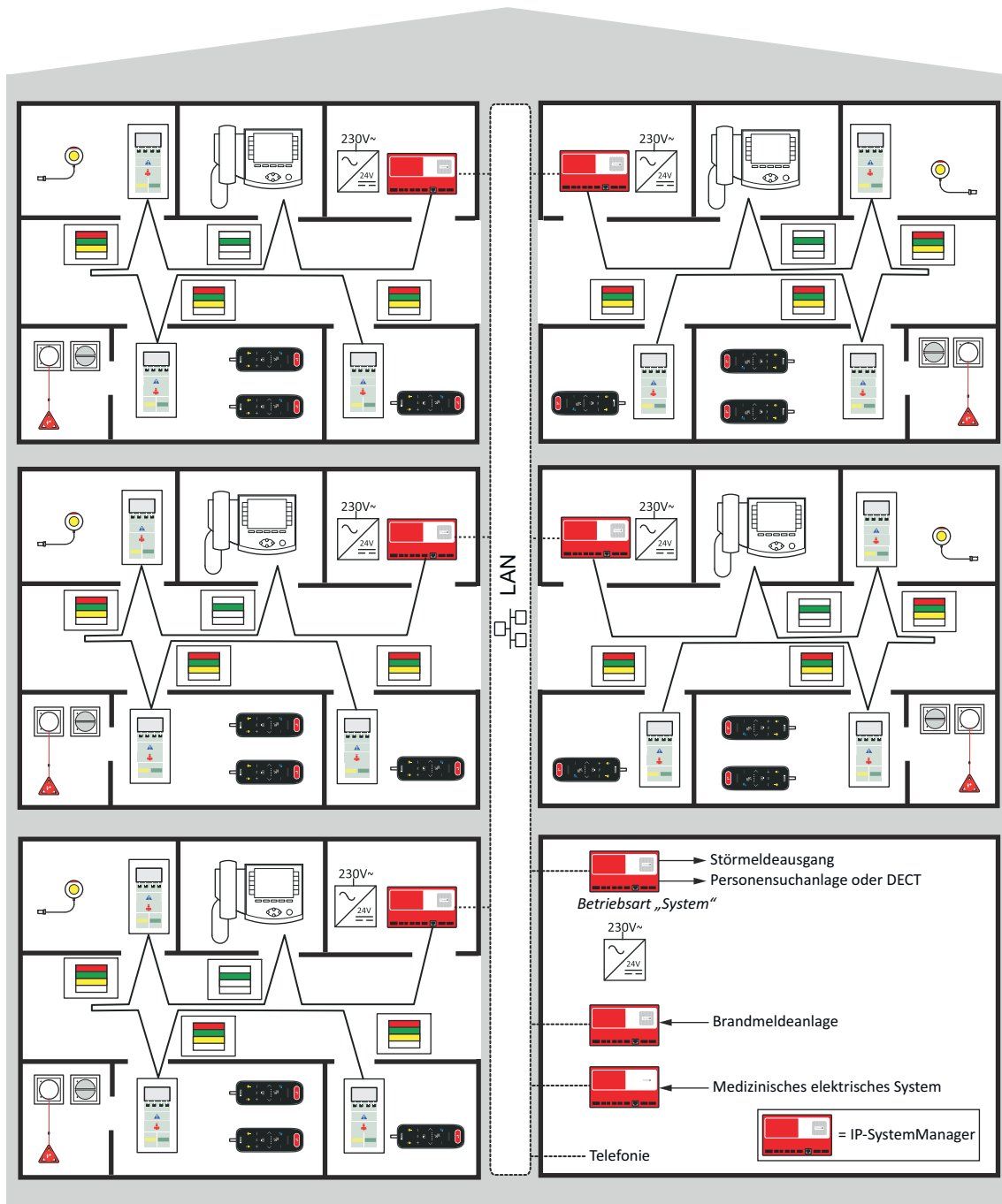
Jeder IP-SystemManager stellt die komplette Lichtrufffunktion für eine Station zur Verfügung.

Mehrere IP-SystemManager werden über eine IP-Netzwerk-Infrastruktur miteinander verbunden und bilden dann ein Gesamtsystem mit Sprechverbindung sowie stationsübergreifenden Funktionen wie z.B. Stationszusammenschaltung. Hierbei kann das Netzwerk exklusiv für die Rufanlage oder als Teil der bauseits vorhandenen IP-Infrastruktur aufgebaut werden.

Zur Anbindung externer Systeme, wie z.B. Brandmeldeanlage, werden zusätzliche IP-System-Manager in das IP-Netzwerk eingebunden.

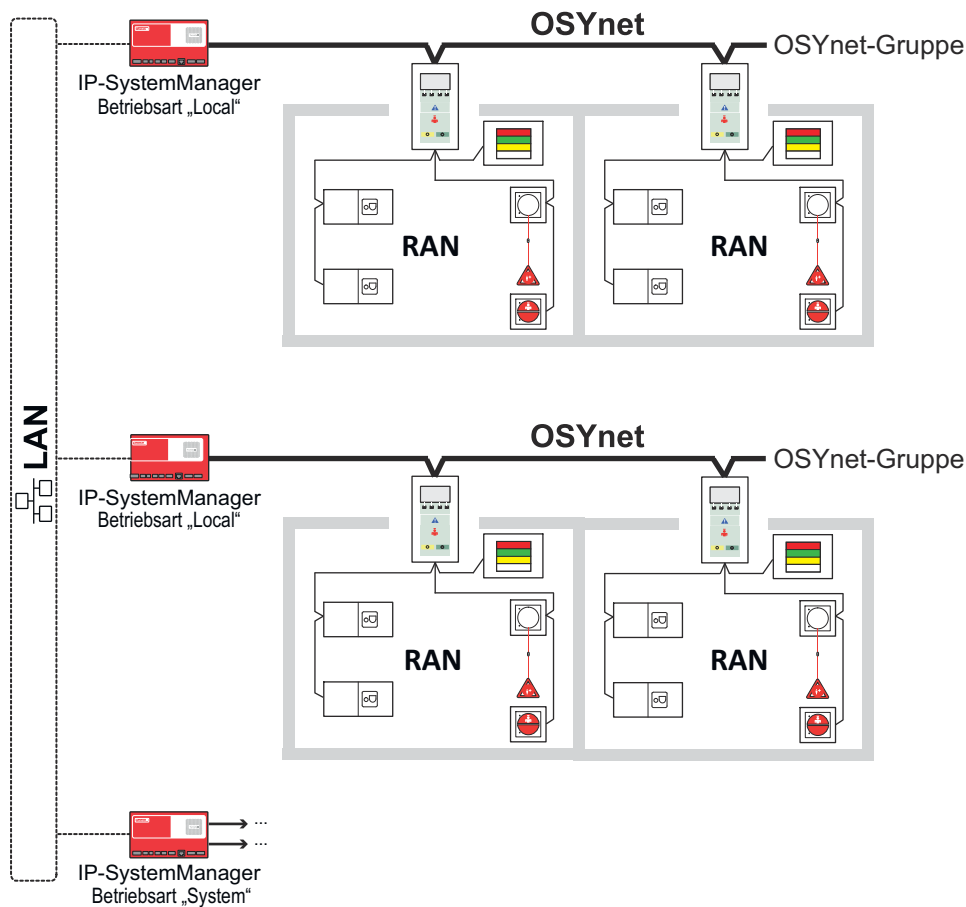
2.3. Aufbau einer Rufanlage Flamenco^{IP}

Abbildung 4. Systemübersicht einer Flamenco^{IP} Rufanlage



2.3.1. Systemaufbau Flamenco^{IP}

Abbildung 5. Systemaufbau Flamenco^{IP}



In den Zimmern sind alle Geräte über einen intelligenten Zimmerbus RAN (Room Area Network) miteinander vernetzt. Der Zimmerbus RAN ist am Raumterminal (z.B. ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco, ControlTerminal Flamenco) angeschlossen.

Ausgehend vom Zimmerbus RAN erfolgt die Verbindung zur nächsten Hierarchiestufe des Systems über die Raumterminals. Die Raumterminals bilden die Verbindung zu dem Gruppenbus OSYnet. Der Gruppenbus OSYnet ist an der dezentralen Systemsteuereinheit, dem IP-SystemManager, angeschlossen.

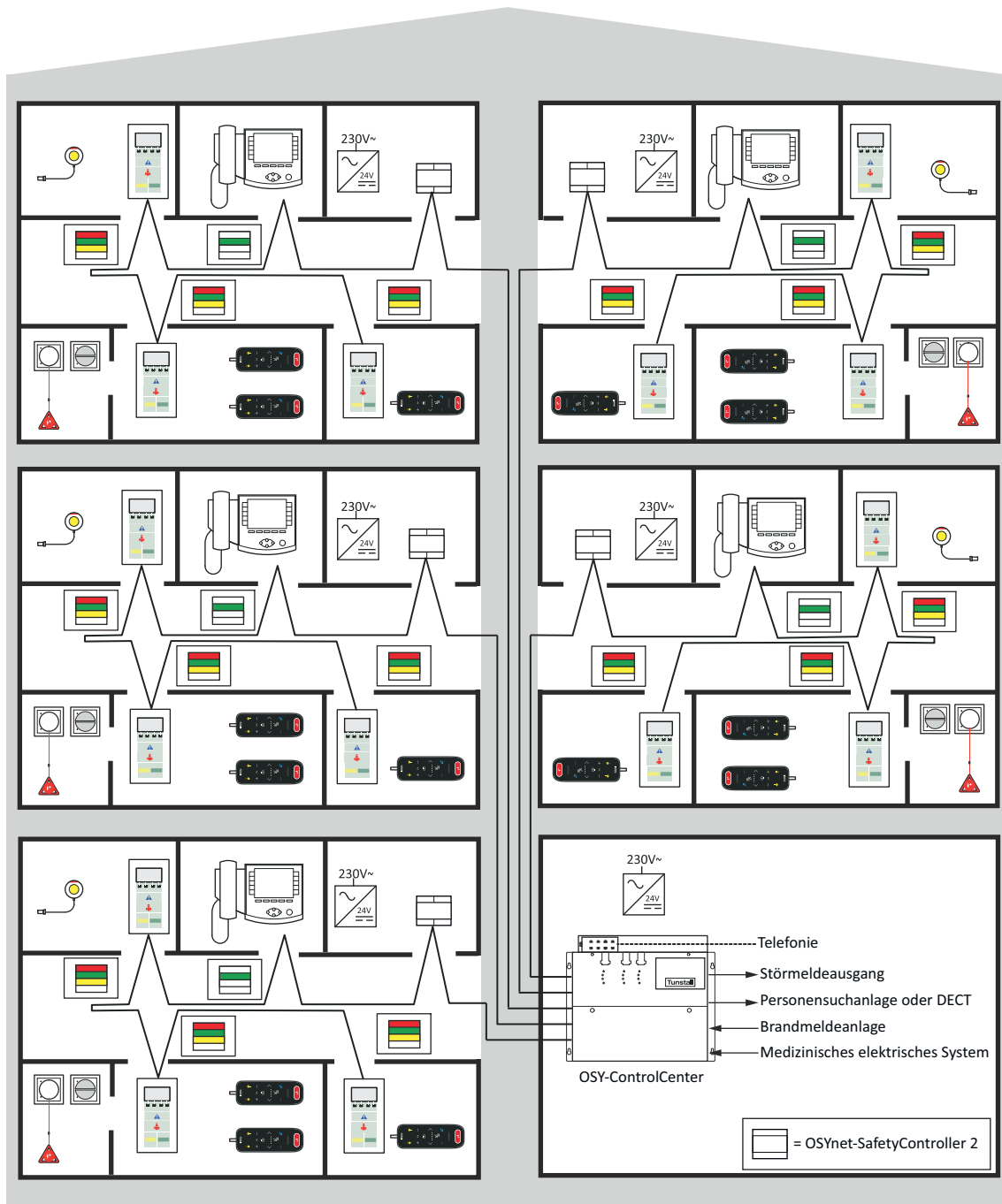
Jeder IP-SystemManager stellt die komplette Lichtruffunktion für eine Station zur Verfügung.

Mehrere IP-SystemManager werden über eine IP-Netzwerk-Infrastruktur miteinander verbunden und bilden dann ein Gesamtsystem mit Sprechverbindung sowie stationsübergreifenden Funktionen wie z.B. Stationszusammenschaltung. Hierbei kann das Netzwerk exklusiv für die Rufanlage oder als Teil der bauseits vorhandenen IP-Infrastruktur aufgebaut werden.

Zur Anbindung externer Systeme, wie z.B. Brandmeldeanlage, werden zusätzliche IP-SystemManager in das IP-Netzwerk eingebunden.

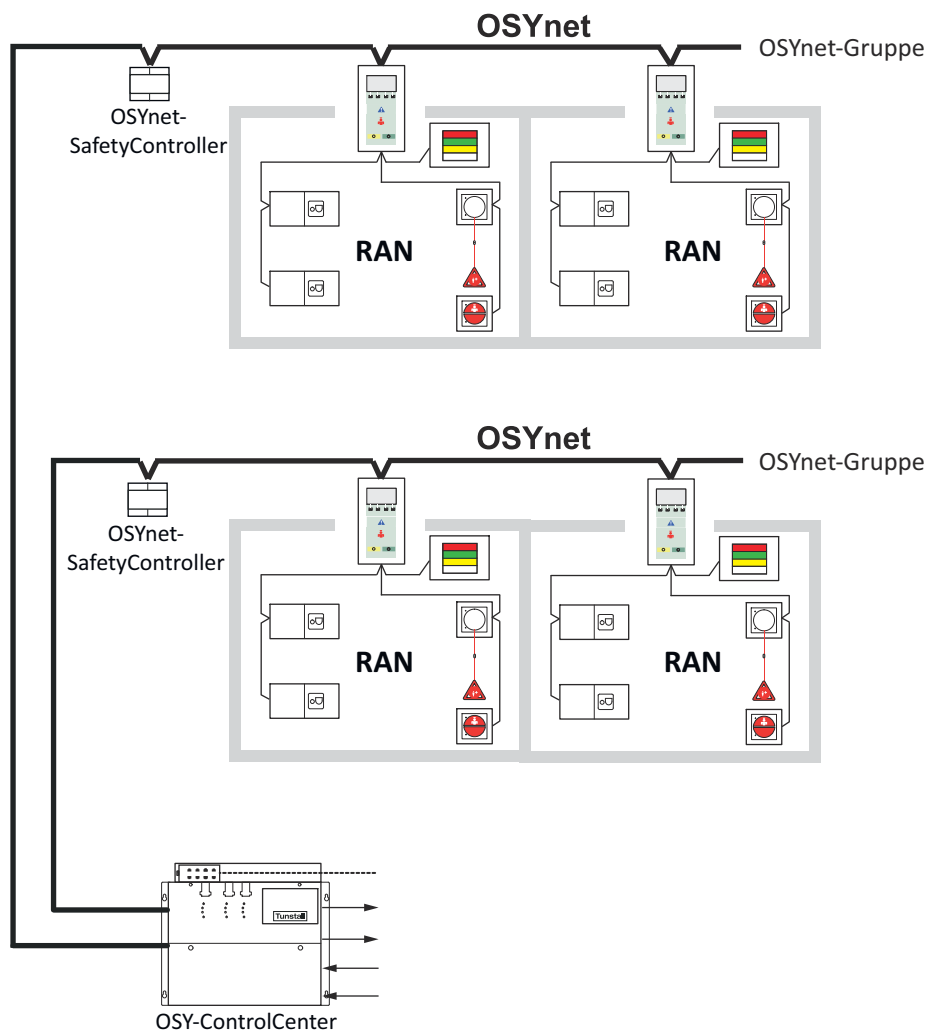
2.4. Aufbau einer Rufanlage Flamenco

Abbildung 6. Systemübersicht einer Flamenco Rufanlage



2.4.1. Systemaufbau Flamenco

Abbildung 7. Systemaufbau Flamenco



In den Zimmern sind alle Geräte über einen intelligenten Zimmerbus RAN (Room Area Network) miteinander vernetzt. Der Zimmerbus RAN ist am Raumterminal (z.B. ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco, ControlTerminal Flamenco) angeschlossen.

Ausgehend vom Zimmerbus RAN erfolgt die Verbindung zur nächsten Hierarchiestufe des Systems über die Raumterminals. Die Raumterminals bilden die Verbindung zu dem Gruppenbus OSYnet. Der Gruppenbus OSYnet ist an der zentralen Systemsteuereinheit, dem OSY-ControlCenter, angeschlossen.

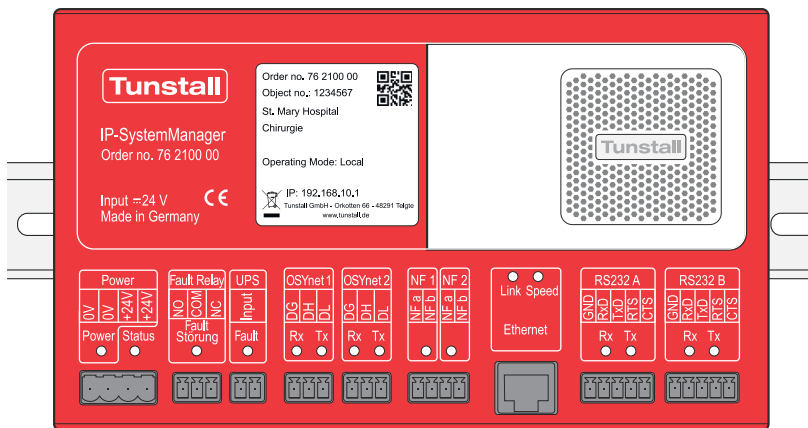
Falls das OSY-ControlCenter ausfällt, können dezentrale OSYnet-SafetyController die Steuerung der Lichtruffunktionen übernehmen. Diese werden auf den Stationen am Gruppenbus OSYnet angeschlossen.

Das OSY-ControlCenter übernimmt die gesamte Steuerung der Rufanlage inkl. Sprechkommunikation und liefert die Schnittstellen zur Anbindung externer Systeme, wie z.B. Brandmeldeanlage.

2.5. Steuereinheiten

2.5.1. IP-SystemManager (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})

Abbildung 8. IP-SystemManager (76 2100 00)



Die Steuerung der Rufanlagen Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} erfolgt über mehrere dezentral installierte IP-SystemManager. Alle IP-SystemManager der Rufanlage kommunizieren über ein IP-Netzwerk (LAN) miteinander sowie mit externen Geräten oder Systemen (z.B. TK-Anlage), die über das IP-Netzwerk mit der Rufanlage verbunden sind.

Die Hardware aller IP-SystemManager ist identisch.

Auf allen IP-SystemManagern ist dieselbe projektspezifische Datenbank gespeichert, die die Konfiguration der Rufanlage enthält.

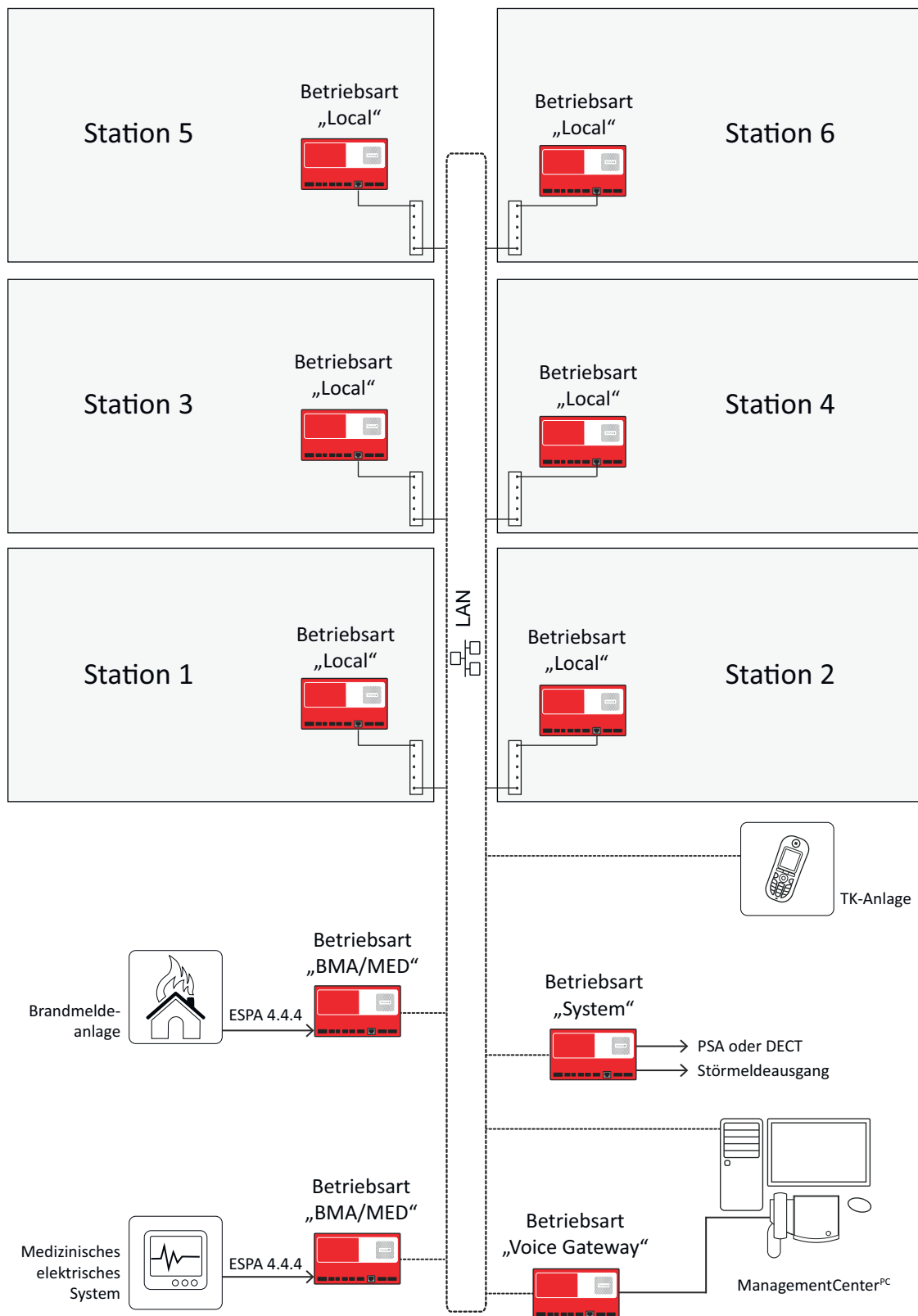
Betriebsarten

Die IP-SystemManager unterscheiden sich durch die eingestellte Betriebsart.

Die Betriebsart liefert Funktionen und schaltet für die Funktionen benötigte Anschlüsse des IP-SystemManagers frei. Folgende Betriebsarten sind möglich:

Tabelle 2. Betriebsarten

Betriebsart	Funktion
System	Sprechkommunikation der Rufanlage, Verwaltung und Koordination stationsübergreifender Funktionen, Anzeige von Störungen in der Rufanlage.
Local	Steuerung des Lichttrufbetriebs einer Station, Anschluss der Geräte der Station über Ethernet oder Gruppenbus OSYnet.
System + Local	Betriebsarten System und Local in einem IP-SystemManager.
BMA/MED	<p>Anschaltung eines medizinischen elektrischen Gerätes oder einer Brandmeldeanlage.</p> <p>HINWEIS! Die Betriebsart BMA/MED wird werkseitig voreingestellt und kann nicht mehr geändert werden.</p>
Voice Gateway	<p>Verbindung des Sprechkanals eines ManagementCenters mit einer Rufanlage Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP} oder Verbindung des Sprechkanals einer Rufanlage Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP} mit einem OSY-ControlCenter.</p> <p>HINWEIS! Die Betriebsart Voice Gateway wird werkseitig voreingestellt und kann nicht mehr geändert werden.</p>
Voice Gateway Master	<p>Nur für Spezialanwendungen, wo zwei IP-SystemManager mit Voice-Gateway-Funktionalität miteinander kommunizieren, z.B. um eine lange Strecke zwischen einem ManagementCenter und einem OSY-ControlCenter zu überbrücken. Einer der beiden IP-SystemManager ist auf Betriebsart Voice Gateway Master eingestellt, der andere auf Betriebsart Voice Gateway.</p> <p>HINWEIS! Die Betriebsart Voice Gateway Master wird werkseitig voreingestellt und kann nicht mehr geändert werden.</p>

Abbildung 9. Aufbau der dezentralen Systemsteuerung von Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP}

2.5.2. OSY-ControlCenter (Flamenco)

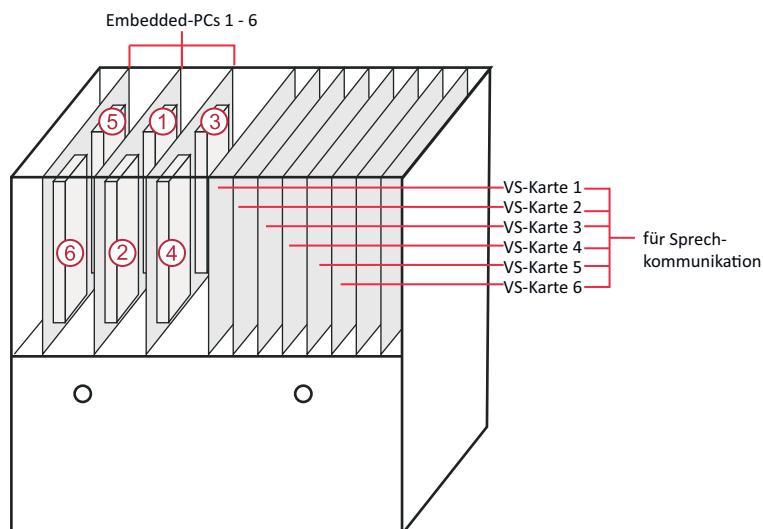
Das OSY-ControlCenter ist die zentrale Steuereinheit der Rufanlage Flamenco. Es steuert und koordiniert die gesamte Kommunikation zwischen den Systemkomponenten. Das OSY-ControlCenter ist zusätzlich die zentrale Systemschnittstelle zur Ein- und Ausgabe von Daten, Sprechverbindungen und Systemmeldungen.

Abbildung 10. OSY-ControlCenter



Das OSY-ControlCenter ist mit Einschubkarten ausgestattet. Maximal drei Einschubkarten sind jeweils mit bis zu 2 Embedded-PCs bestückt. Jedes OSY-ControlCenter wird projektspezifisch im Tunstall-Werk zusammengestellt.

Abbildung 11. OSY-ControlCenter - Einschubkarten



Die Embedded-PCs haben jeweils eine IP-Adresse und eine ID. Die ID ist an einem DIP-Schalter auf dem Embedded-PC fest eingestellt. Die ID darf nicht verändert werden!

VS-Karten (VoiceSwitch-Karten) werden in Anlagen mit Sprechkommunikation benötigt.

Auf allen Embedded-PCs ist dieselbe projektspezifische Datenbank gespeichert, die die Konfiguration der Rufanlage enthält.

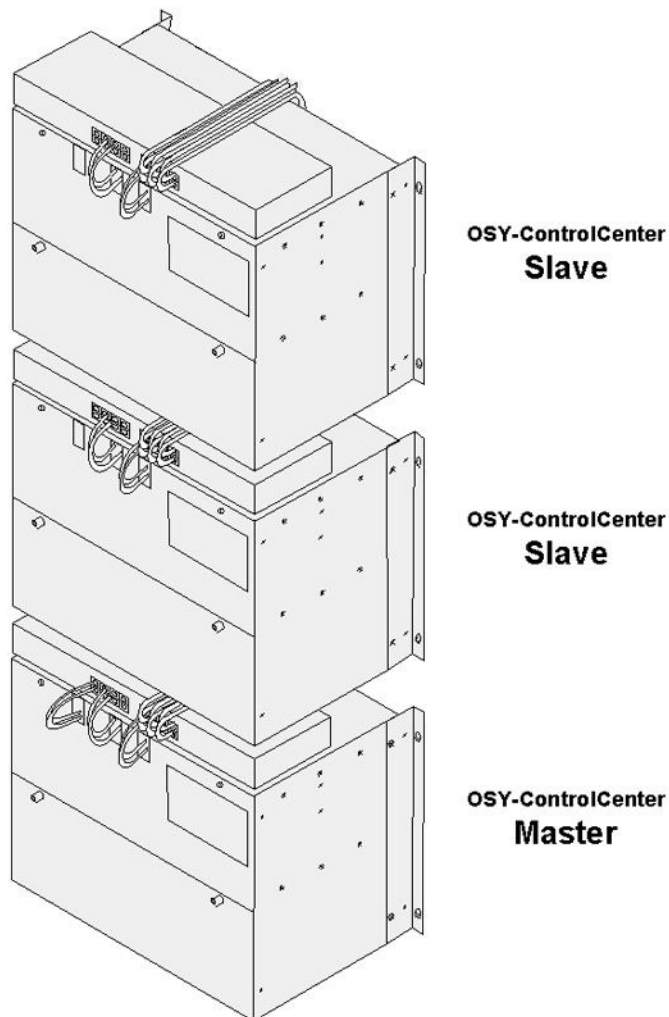
Mehrere OSY-ControlCenter (Kaskadierung)

Das OSY-ControlCenter ist in mehreren Ausbaustufen lieferbar. In der maximalen Ausbaustufe können 8 OSYnet-Gruppen angeschlossen werden.

Rufanlagen mit mehr als 8 OSYnet-Gruppen werden durch Kaskadierung (Hintereinanderschaltung) von mehreren OSY-ControlCentern realisiert. Hierzu werden die OSY-ControlCenter mit Flachbandkabeln verbunden. Das erste OSY-ControlCenter dient hierbei als Master. Alle folgenden OSY-ControlCenter sind Slaves.

Bei den Slaves sind die Embedded-PCs Nr. 5 und 6 nicht vorhanden.

Abbildung 12. OSY-ControlCenter - Kaskadierung

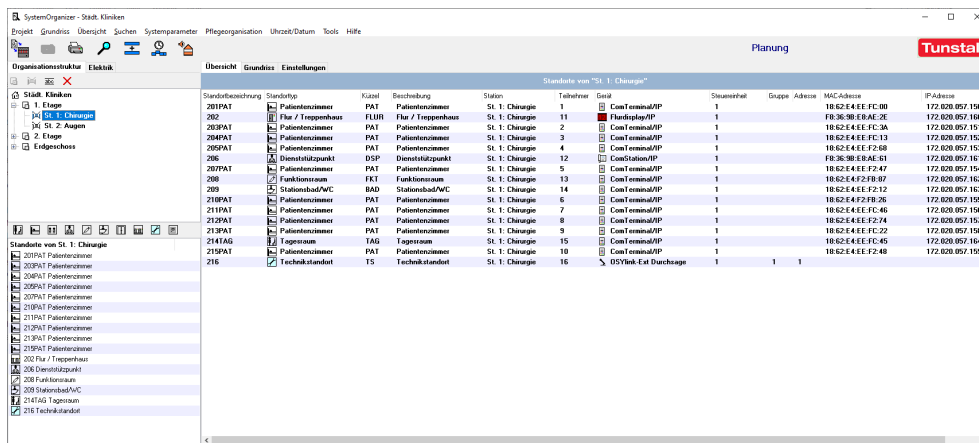


2.6. Konfigurationssoftware SystemOrganizer

Mit der Konfigurationssoftware SystemOrganizer (Best.-Nr. 77 0750 00) wird die Konfiguration der gesamten Rufanlage zentral durchgeführt.

Auf allen Steuereinheiten der Rufanlagen Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco ist die Konfiguration der Rufanlage in Form einer Datenbank gespeichert. Diese Datenbank wird mit dem SystemOrganizer erstellt und bearbeitet. Änderungen der Konfiguration sind im gesamten Lebenszyklus der Rufanlage möglich.

Abbildung 13. SystemOrganizer (77 0750 00)



Die Bedienung der Software SystemOrganizer ist in der integrierten Online-Hilfe beschrieben. Dennoch setzt die Benutzung der Software SystemOrganizer eine 1-tägige Schulung durch die Tunstall GmbH voraus.

Für die Benutzung sind mehrere Benutzergruppen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten definiert.

2.6.1. Voraussetzungen

- Microsoft Windows 11, Windows 10 (32 Bit, 64 Bit),
- 10/100 MBit LAN-Zugang
- Systemschulung „SystemOrganizer“

2.7. IP-Netzwerk

Die Rufanlagen Flamengo, Flamengo^{IP} und Flamengo^{IP+} unterscheiden sich in dem Ausmaß ihrer Nutzung von IP-Netzwerken.

Bei Flamengo ist nur die Kommunikation innerhalb der zentralen Steuereinheit OSY-Control-Center IP-basiert. Die Verbindung der Komponenten erfolgt über einen externen Switch.

Bei den Rufanlagen Flamengo^{IP} und Flamengo^{IP+} werden die dezentralen Steuereinheiten IP-SystemManager über ein IP-Netzwerk miteinander verbunden. Dieses wird als IP-Backbone der Rufanlage bezeichnet.

Bei Rufanlagen Flamengo^{IP+} werden die Geräte auf der Station ebenfalls über ein IP-Netzwerk miteinander verbunden. Dieses Netzwerk wird als IP-Netzwerk der Station bezeichnet.

Über das IP-Netzwerk werden sowohl Daten als auch Sprache (VoIP) der Rufanlage ausgetauscht.

2.7.1. IP-Backbone der Rufanlage (Verbindung der Stationen miteinander)

Die Verbindung der Stationen von Rufanlagen Flamengo^{IP+} und Flamengo^{IP}, d.h. die Verbindung der IP-SystemManager, der Anschluss von IP-SystemManagern mit speziellen Funktionen sowie der Anschluss von externen IP-basierten Geräten und Systemen (z.B. TK-Anlage) und eines möglichen ManagementCenters^{PC} erfolgt über den sog. IP-Backbone der Rufanlage.

Der IP-Backbone kann als IP-Netz ausgeführt sein, das der Rufanlage vorbehalten ist, oder die allgemeine IP-Infrastruktur, d.h. ein standardisiertes Leitungsnetz (DIN/EN 50173) und Standardnetzwerkkomponenten nutzen.

2.7.2. IP-Netzwerke der Stationen

Die Rufanlage jeder Station Flamengo^{IP+} besitzt ein eigenes IP-Leitungsnetz. Die Steuereinheit IP-SystemManager für die Station, die Raumterminals (ComTerminal^{IP}, AnschlussTerminal IP), die Abfragestellen (ComStation^{IP}) und die Flurdisplays^{IP} Alpha 16 sind an einem Switch angeschlossen, der ausschließlich für die Rufanlage genutzt wird.

Die dezentrale Ablauforganisation hat die Ruf- und Störungsbearbeitung sowie die in der DIN VDE 0834 geforderte Eskalation innerhalb dieses Bereichs sicherzustellen.

2.8. Stromversorgung

Die Stromversorgung von Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie erfolgt grundsätzlich mit +24 V Gleichspannung. 24-V-DC-Netzgeräte werden dezentral, d.h. auf den Stationen, installiert. Die Stromversorgungsleitung (Ipwr = NYM 2x2,5 mm²) wird als Ring verlegt, an den die Geräte der Station angeschlossen werden.

In Rufanlagen Flamenco^{IP+} kann die Hauptlast der Stromversorgung optional per Power over Ethernet (PoE+) erfolgen. Für diese Anwendung sind spezielle Raumterminals erhältlich: ComTerminal^{IP}, PoE (76 0510 00), AnschlussTerminal IP, PoE (76 0550 00). Flurdisplays^{IP} Alpha 16 (76 0150 00, 76 010 00) können mit 24 V DC oder mit PoE+ versorgt werden. Die ComStation^{IP} kann mit einem Steckernetzteil an 230 V AC angeschlossen oder mit PoE versorgt werden.

2.9. Systemgrenzen

2.9.1. Rufanlage

Die maximale Größe einer Rufanlage der Flamenco-Systemfamilie wird durch die Anzahl installierbarer Steuerkomponenten (IP-SystemManager und Embedded-PCs in einem OSY-ControlCenter) begrenzt.

Die Summe aus folgenden Steuerkomponenten darf max. 63 betragen:

- Anzahl Stationen (jeweils maximal 99 Standorte)
- Anzahl Abfrageplätze am ManagementCenter
- Anzahl aufgeschaltete medizinische elektrische Systeme
- Anzahl aufgeschaltete Brandmeldeanlagen
- Anzahl Sprechwege zwischen dem OSY-ControlCenter und Stationen mit Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP}-Technik dividiert durch 2 (maximal 8 Sprechwege).
- Anzahl Sprechwege zwischen dem OSY-ControlCenter und einer TK-Anlage dividiert durch 2.



HINWEIS

Diese Systemgrenzen können unter bestimmten Voraussetzungen überschritten werden. Wenden Sie sich an Tunstall, um die Möglichkeiten für ein einzelnes Projekt prüfen und freigeben zu lassen.

ManagementCenter

Auf ein ManagementCenter können maximal 14 der im vorigen Abschnitt definierten Rufanlagen aufgeschaltet werden. Ein ManagementCenter kann als Einzelplatz- oder als Mehrplatzsystem aufgebaut sein. Ein Mehrplatzsystem kann maximal aus 10 Abfrageplätzen bestehen.

2.9.2. Sprechverbindungen

Pro Station kann es nur eine Sprechverbindung zur gleichen Zeit geben.

Wenn die ComTerminals am Gruppenbus OSYnet angeschlossen sind (Flamenco, Flamenco^{IP}) ist bei entsprechender Verkabelung und Konfiguration auch mehr als eine Sprechverbindung pro Station zur gleichen Zeit mit dem Prinzip der Segmentierung möglich. Wenden Sie sich an Tunstall, um die Möglichkeiten für ein einzelnes Projekt prüfen und freigeben zu lassen.

Die maximale Anzahl möglicher gleichzeitiger stationsübergreifender Sprechverbindungen beträgt 8.

Die Anzahl möglicher gleichzeitiger Sprechverbindungen am ManagementCenter ist physikalisch auf eine begrenzt, da es nur eine Sprechstelle gibt.

Eine Durchsage ist an alle angeschlossenen Räume gleichzeitig möglich.

2.9.3. Station

Eine Station wird von einem IP-SystemManager Betriebsart „Local“ oder „System + Local“ (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP}) oder einem Embedded-PC im OSY-ControlCenter (Flamenco) gesteuert.

Jeder dieser Steuerkomponenten, jeder Station, können maximal 99 Standorte zugeordnet werden.

Jeder Standort ist in der Regel charakterisiert durch ein installiertes Gerät. Bei Flamenco handelt es sich hierbei um Geräte, die am Gruppenbus OSYnet angeschlossen sind. Bei Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} kann es sich um Geräte handeln, die an dem Gruppenbus OSYnet angeschlossen sind, oder es handelt sich um IP-basierte Geräte, also am Ethernet angeschlossene Geräte.

Von den 99 Standorten darf aber nur eine bestimmte Anzahl Raumterminals sein. Entscheidend ist hierbei die Forderung der DIN VDE 0834-1:2016-06, dass eine Organisationsgruppe, d.h. in der Regel eine Station, alle Räume umfasst, die bei minimaler Besetzung von einer Person betreut werden können. Die genaue Raumanzahl muss deshalb von dem Betreiber der Rufanlage festgelegt werden.

Im Folgenden werden die Geräte aufgelistet, die als Standort gezählt werden müssen:

IP-basierte Geräte

- ComTerminal^{IP} (76 0510 00, 76 0510 10)
- AnschlussTerminal IP (76 0550 00, 76 0550 10)
- ComStation^{IP} (76 0605 50)
- Flurdisplay^{IP} Alpha 16 (76 0150 00, 76 0160 00)
- ComStation^{TEL} (77 0603 00)

Geräte, die am Gruppenbus OSYnet angeschlossen sind

- ComTerminal Flamenco (77 0510 00, 77 0511 00)
- ZimmerTerminal Flamenco (77 0520 00, 77 0521 00)
- ControlTerminal Flamenco (77 0550 00, 77 0555 00, 77 0551 00)
- ComStation^{CT} Flamenco (77 0606 00)
- ComStation^T Flamenco (77 0606 20)
- ComStation^{BUS-C} (77 0605 50)
- ComStation^{PC} (77 0602 00)
- Flurdisplay Alpha 16 (77 0150 00, 77 0160 00)
- OSYlink-Türsprechstelle 2 (77 0801 10) zum Anschluss von einer Türsprechstelle 2 (77 0351 00)
- OSYlink-Türsprechstelle (77 0801 00) zum Anschluss von 1 Türsprechstelle (77 0350 00)
- OSYlink-Gruppenleuchte (77 0802 00) zum Anschluss von max. 4 Richtungsleuchten (77 0111 02) oder Gruppenleuchten (77 011x 02) für 4 Stationen

- OSYlink-Universal (77 0803 00) mit 8 Eingängen und 6 Ausgängen zum Anschluss von Fremdgeräten
- OSYlink-Durchsage (77 0804 00) zum Anschluss von max. 5 Lautsprechern mit Durchsage-Anschaltung (05 0024 01, 05 0024 02, 05 0024 03)
- OSYlink-Durchsage (77 0804 00) zum Anschluss von max. vier 1-Kanal-ELA-Verstärkern 100 V / 25 W (00 0647 13). Je 1-Kanal-ELA-Verstärker 100 V / 25 W können max. vier Lautsprecher (05 0024 04) angeschlossen werden.
- OSYlink AS-CCS (77 0870 00) (+ Geräte eines Altsystems, die am OSYlink AS-CCS angeschlossen sind)
- OSYlink AS-L200 (77 0872 00) (+ Geräte eines Altsystems, die am OSYlink AS-L200 angeschlossen sind)

Leitungslängen

Die Kupferleitungslänge zwischen IP-basierten Geräten (inkl. IP-SystemManager) und der nächsten aktiven IP-Netzwerkkomponente (z.B. Switch) darf maximal 90 m betragen.

Die maximale Leitungslänge des Gruppenbus OSYnet beträgt 700 m. Durch Installation eines OSYnet-Gateway (77 4001 00) ist eine Verlängerung möglich. Die maximale Leitungslänge der Verlängerung beträgt 700 m ab dem Installationsort des OSYnet-Gateway.

Ein IP-SystemManager muss am Anfang oder am Ende des Gruppenbusses installiert werden.

2.9.4. Zimmer

An das Raumterminal wird der Zimmerbus RAN angeschlossen, der die Geräte im Zimmer miteinander vernetzt.

Die Gesamtlänge aller RAN-Leitungen, die an einem Raumterminal angeschlossen sind, darf maximal 50 m betragen.

Maximal 30 RAN-Teilnehmer können an einem Zimmerbus RAN angeschlossen werden. RAN-Teilnehmer sind:

Steckvorrichtungen

- Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal (70 0171 50)
- Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60...)
- Steckvorrichtung Kombi (70 0425 00)
- Steckvorrichtung Kombi Kanal (70 0435 00)

Zimmerleuchten

- Zimmerleuchte, 3-teilig (77 0170 00, 77 0171 00, 77 0175 00)
- Zimmerleuchte Alarm, WC (77 0170 01, 77 0175 01)
- Zimmerleuchte, 4-teilig (77 0170 10, 77 0171 10, 77 0175 10)

Taster

- Ruftaster (77 0211 00..., 77 0211 01...)
- Anwesenheitstaster (77 0212 00...)
- Abstelltaster/WC (77 0213 00...)
- Alarmtaster (77 0214 00...)
- Rufzugtaster (77 0215 00..., 77 0215 01...)
- Zugtaster-Einsatz (29 0702 20F)
- Pneumatischer Ruftaster (77 0216 00..., 77 0216 01...)
- Ruftaster/WC mit Abstelltaste (77 0217 00...)
- Ruftaster mit Privattaste (77 0218 00...)
- Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00...)

RAN-Schnittstellen

- IR TV-Steuermodul universal (77 0360 11)
- RAN-Schnittstelle (77 0840 00)
- RAN-Schnittstelle Universal (70 0848 00)
- RAN-Schnittstelle mit Sprechen (77 0880 00)

Pro Zimmer können maximal 6 Betten als Rufort identifiziert werden.

2.9.5. Konfigurationsmöglichkeiten zur Pflegeorganisation

- Pro Rufanlage können 32 Stationszusammenschaltungen festgelegt werden.
- Pro Station können 8 Schichten definiert werden. Jede Schicht kann aus 8 Zonen bestehen.

3. Schnittstellen

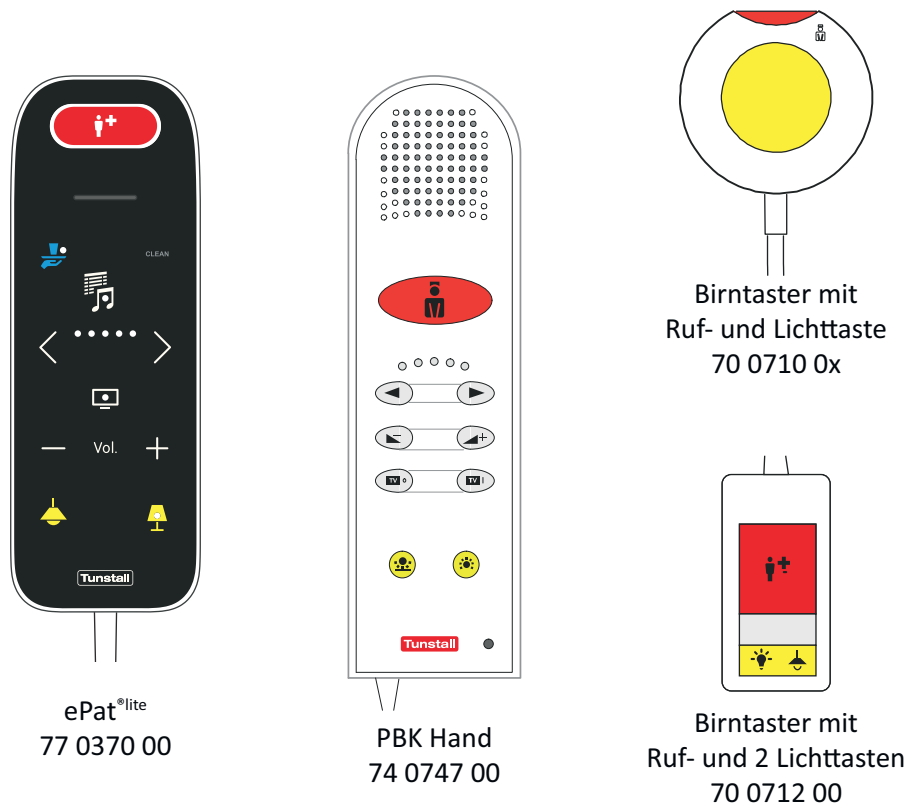
Inhalt

3.1. Schnittstellen im Patientenzimmer	38
3.2. Schnittstellen auf der Station	41
3.3. Zentrale Schnittstellen der Rufanlage	42

Die Rufanlagen bieten Schnittstellen im Zimmer, in der Station und zentrale Schnittstellen.

3.1. Schnittstellen im Patientenzimmer

Abbildung 14. Patientengeräte mit Nutzung von Schnittstellen



3.1.1. Lichtsteuerung

Die Patientengeräte ePat®lite (77 0370 00), PBK Hand (74 0747 00) und der Birntaster mit Ruf- und 2 Lichttasten (70 0712 00) sind mit zwei Tasten zum Schalten von zwei Lichtquellen (Leselicht, Raumlicht) ausgestattet. Der Birntaster mit Ruf- und Lichttaste (70 0710 00, 70 0710 01) bietet eine Taste zur Lichtschaltung. Für Informationen zur Auswahl der Lichtre-lais lesen Sie ???.



HINWEIS

Der Birntaster mit Ruf- und 2 Lichttasten (70 0712 00) kann nur an die Steck-vorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60...) oder Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal (70 0171 50) angeschlossen werden. Mit den anderen Steckvorrichtun-gen funktioniert er nicht.

3.1.2. Hörfunk / Fernsehen

Die Patientengeräte ePat®lite (77 0370 00) und PBK Hand (74 0747 00) können über den integrierten Lautsprecher oder einen angeschlossenen Kopfhörer Hörfunk und TV-Ton wie-dergeben. Beim Einstecken des Kopfhörers wird der offene Ton ausgeschaltet.

Bis zu fünf fest installierte ELA-Programme für Hörfunk können über die Steckvorrichtung Kombi (70 0425 00) oder Steckvorrichtung Kombi Kanal (70 0435 00) angeschlossen werden. Mit dem Patientengerät können folgende Funktionen ausgelöst werden: Ein-/Ausschalten, Programmwahl sowie Einstellung der Lautstärke.

Das IR TV-Steuermodul universal (77 0360 11) ermöglicht die Anschaltung eines TV-Geräts (z.B. von Samsung, Philips oder LG). Der TV-Ton wird an dem Patientengerät ePat[®]lite (77 0370 00) oder PBK Hand (74 0747 00) wiedergegeben. Mit dem Patientengerät können folgende Funktionen ausgelöst werden: Ein-/Ausschalten, Programmwahl sowie Einstellung der Lautstärke.

Der TV-Tonverstärker (77 0365 00) ermöglicht die Übertragung des TV-Tons eines beliebigen TV-Geräts mit Kopfhörerbuchse über das Patientengerät ePat[®]lite (77 0370 00) oder PBK Hand (74 0747 00). Bei dieser Anwendung wird das TV nicht mit dem Patientengerät gesteuert.

Tunstall bietet selbst TV-Geräte an (LED-TV Professional), die über die Patientengeräte ePat[®]lite (77 0370 00) oder PBK Hand (74 0747 00) in Verbindung mit der RAN-Schnittstelle (77 0840 00) gesteuert werden. Der TV-Ton wird über das Patientengerät übertragen. Mit dem Patientengerät können folgende Funktionen ausgelöst werden: Ein-/Ausschalten, Programmwahl sowie Einstellung der Lautstärke.

3.1.3. Jalousiesteuerung

Mit dem ePat[®]lite (77 0370 00) und mit der PBK Hand (74 0747 00) kann man das Herunter- und Herauffahren von Jalousien steuern. Für diese Funktionalität muss die Jalousiesteuerung über die RAN-Schnittstelle Universal (70 0848 00) an die Steckvorrichtung Kombi (70 0425 00) oder Steckvorrichtung Kombi Kanal (70 0435 00) angeschlossen werden. Maximale Kontaktbelastung: 60 mA / 24 V.



HINWEIS

Mit einer PBK Hand (74 0747 00) kann entweder „Hörfunk“ oder „Jalousiesteuerung“ genutzt werden. Beide Funktionen können nicht am selben Gerät bereitgestellt werden.

3.1.4. Rufgeräte

Neben den drahtgebundenen Rufgeräten können auch drahtlose Rufgeräte verwendet werden. Funkempfänger-T (Z 00 8202 33) kann an die Steckvorrichtungen in die Buchse für Birtaster angeschlossen werden. Funkempfänger-T UP (Z 00 8202 35) dient zur Unterputzmontage und wird über die RAN-Schnittstelle (77 0840 00) an die Rufanlage angeschlossen. Beide Funkempfänger-T empfangen die Signale des Handfunksenders MyAmie (P68007/02), des Sturzmelders iVi™ (P68005/47) und weiterer Funksender aus dem Tunstall-Telecare-Portfolio.

Die Funkübertragung erfolgt auf der Sozial-Alarmfrequenz 869,2125 MHz.



HINWEIS

Die Funkübertragung ist nicht überwacht. Die Funksender dürfen deshalb gemäß DIN VDE 0834 nur als zusätzliche Rufgeräte in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.

Zum Anschluss systemfremder Rufgeräte steht die RAN-Schnittstelle (77 0840 00) zur Verfügung, die neben der Auslösung der Rufarten Ruf, Alarm oder WC-Ruf die Finde- und Beruhigungslichtfunktion sowie eine Bettenkennung bereitstellt.

3.1.5. Patientengeräte

Am Patientenbett können statt der Patientengeräte von Tunstall wahlweise Geräte anderer Hersteller verwendet werden. Geeignet sind z.B. Patiententelefone mit eingebauter Ruftaste für Lichtruf.

Die Anbindung der Ruftaste und die Anbindung des Telefonsprechweges kann im Zimmer über die RAN-Schnittstelle mit Sprechen (77 0880 00) erfolgen. Verwendet werden können z.B. die Modelle GS, 3, 4 und 5 des Patientenendgerätes MediSET von Siemens. Die Auswahl eines anderen Fremdgerätes muss mit Tunstall abgestimmt werden.

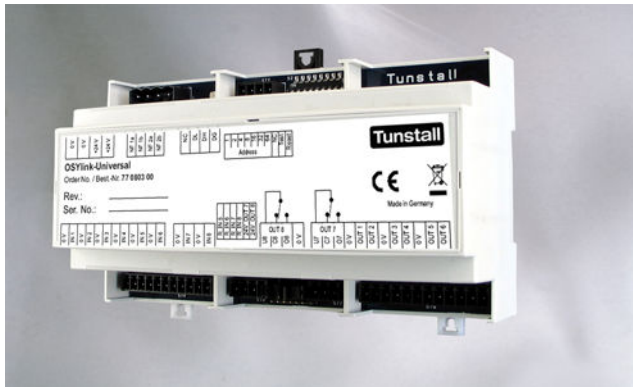
Die RAN-Schnittstelle für externes Rufgerät (77 0881 00) ist zum Beispiel geeignet zum Anschluss der Ruftaste eines MediSET IP2-R. Eine Anbindung des Telefonsprechweges wird bei dieser Anbindung nicht unterstützt.

3.2. Schnittstellen auf der Station

3.2.1. OSYlink-Universal

Als Schnittstelle zur Anschaltung von Fremdanlagen und/oder technischen Einrichtungen steht die universelle Schnittstelle OSYlink-Universal (77 0803 00) zur Verfügung. OSYlink-Universal wird an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen.

OSYlink-Universal (77 0803 00)



Eingänge und Ausgänge

- 4 überwachte Schalteingänge:
 - 2x Ruf
 - Notruf
 - Alarmruf
- 1 Standard-Schalteingang, Sammeldurchsage (alle Stationen)
- 1 Standard-Schalteingang, Sammeldurchsage (alle Anwesenheiten)
- 1 Standard-Schalteingang zum Auslösen eines Rufes, dazu ein Standard-Schalteingang zum Abstellen dieses Rufes.
- 4 konfigurierbare elektronische Schaltausgänge. Werkseinstellung:
 - 2x Ruf
 - Notruf
 - Alarm
- 1 elektronischer Schaltausgang, konfigurierbar
- 1 elektronischer Schaltausgang, konfigurierbar mit Findelicht-Funktion (Funktional den Schalteingängen für Rufauslösung zugeordnet)
- 2 potenzialfreie Schaltausgänge, konfigurierbar (Wechselkontakt, Spannungsquelle wählbar per Jumper)

Die Konfiguration der Ausgänge erfolgt zentral über den SystemOrganizer.

3.3. Zentrale Schnittstellen der Rufanlage

3.3.1. Personensuchanlage, DECT ohne Sprechen

An die Rufanlage können bis zu 4 Personensuchanlagen (PSA) oder DECT-Telefonanlagen angebunden werden. Das Protokoll basiert auf ESPA 4.4.4. So können anstehende Rufmeldungen aus der Rufanlage an das mit PSA-Empfängern oder DECT-Telefonen ausgestattete Pflegepersonal weitergeleitet werden.

In Rufanlagen Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} wird die erste Personensuchanlage an den IP-SystemManager mit der Betriebsart „System“ oder „System + Local“ angeschlossen. In Rufanlagen Flamenco werden Personensuchanlagen an das Anschlussfeld des OSY-Control-Centers angeschlossen.

Die Werkseinstellungen der seriellen ESPA-Schnittstelle sind: 1200 Baud, 7 Bit, gerade Parität, 2 Stoppbits. Rufereignisse werden übertragen im Format: <Ereignisbezeichner><Leerzeichen><Stationsname><Leerzeichen><Zimmername><Leerzeichen>.

3.3.2. Telefonie

Die Telefonie-Infrastruktur des Krankenhauses kann auch zur Sprechkommunikation mit der Rufanlage verwendet werden. Der Telefonbenutzer wird den Unterschied des Sprechweges nicht bemerken.

Das Pflegepersonal nutzt das Schnurlos-Telefon, das es bei sich trägt, zur Bearbeitung von Rufen aus der Rufanlage.

Für die Anbindung der TK-Anlage wird zusätzlich ein Alarmserver benötigt. Der Alarmserver managt die Verbindung zwischen der Rufanlage und der TK-Anlage. Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco unterstützen als Alarmserver den Ascom UCM und den Tetronik DAKS.

Es können somit TK-Anlagen verwendet werden, die von dem Ascom UCM oder dem Tetronik DAKS unterstützt werden, und die in der Lage sind, einen SIP-Trunk zu einem Asterisk (TK-Anlage in der Rufanlage) herzustellen.

3.3.3. Krankenhausinformationssystem

Zur Unterstützung des Pflegepersonals können bei der Rufbearbeitung am Management-Center^{PC} Patientendaten angezeigt werden, die aus dem Krankenhausinformationssystem (KIS) übernommen werden. Der Systemtreiber HL7 stellt die Verbindung zwischen dem Krankenhausinformationssystem (KIS) und der Softwarefamilie PrimusGlobal+ her. Festgelegte Datenfelder aus dem HL7-Datensatz werden übernommen und stehen zur weiteren Anzeige am ManagementCenter^{PC} zur Verfügung. Die Auswahl der gewünschten Informationen erfolgt in enger Abstimmung mit dem Kunden. Die Unterstützung verschiedener Transferprotokolle und Übertragungsmethoden ist möglich.

3.3.4. Brandmeldeanlage

Eine Brandmeldeanlage (BMA) kann unidirektional an die Rufanlage gekoppelt werden. Alarmmeldungen der Brandmeldeanlage werden von der Rufanlage übernommen und als Rufe (Rufart „Brandmeldung“, Rufklasse „Alarmrufe“) angezeigt.

Hinweis: Bei Bedarf kann mehr als eine Brandmeldeanlage gekoppelt werden.

In Rufanlagen Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} wird die Brandmeldeanlage an den IP-System-Manager mit der Betriebsart „BMA/MED“ angeschlossen. In Rufanlagen Flamenco wird die Brandmeldeanlage an das Anschlussfeld des OSY-ControlCenters angeschlossen.

Die Kommunikation erfolgt mittels ESPA 4.4.4-Protokoll über eine serielle Schnittstelle RS-232.

Die Festlegung der zu übertragenden Informationen und die Priorisierung erfolgt in enger Abstimmung zwischen Tunstall und dem Kunden.

4. IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})

Inhalt

4.1. Einführung	46
4.2. Allgemeine Anforderungen, Zuständigkeiten und Systemsicherheit	49
4.3. Eigenes IP-Netzwerk für die Rufanlage pro Station	53
4.4. Voraussetzungen zur Integration in Netzwerke	54
4.5. Hinweise zu geeigneten Switches	56
4.6. Rufanlagen-Systemsoftware auf beigestellten Endgeräten	58
4.7. Vernetzung mit Fremdsystemen	59
4.8. Anhänge	60
4.9. Notwendige Portfreigaben für die Fernwartung	63
4.10. Kommunikationsbeziehungen in der Rufanlage	64

4.1. Einführung

4.1.1. Unterschiede zwischen Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco

Die Systeme Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco unterscheiden sich in dem Ausmaß, wie sie IP-Netzwerke für die Kommunikation der Geräte nutzen.

Flamenco^{IP+}

Die Steuereinheiten IP-SystemManager der Rufanlage Flamenco^{IP+} sind über ein IP-Netzwerk miteinander verbunden. Dieses IP-Netzwerk verbindet somit die Stationen und wird als IP-Backbone der Rufanlage bezeichnet. Weiterhin werden externe IP-basierte Systeme (z.B. TK-Anlage) über das IP-Netzwerk an die Rufanlage angebunden.

Die Kommunikation der Geräte auf den Stationen ist ebenfalls IP-basiert. Man spricht von den IP-Netzwerken der Stationen.

Es wird also zwischen zwei Arten von IP-Netzwerken zu unterscheiden:

- IP-Backbone der Rufanlage (Verbindung der Stationen miteinander)
- IP-Netzwerke der Stationen

Flamenco^{IP}

Die Steuereinheiten IP-SystemManager der Rufanlage Flamenco^{IP} sind über ein IP-Netzwerk miteinander verbunden. Dieses IP-Netzwerk verbindet somit die Stationen und wird als IP-Backbone der Rufanlage bezeichnet. Weiterhin werden externe IP-basierte Systeme (z.B. TK-Anlage) über das IP-Netzwerk an die Rufanlage angebunden.

Die Kommunikation der Geräte auf den Stationen ist nicht IP-basiert.

Die Ausführungen in diesem Kapitel zu dem Thema „IP-Backbone“ treffen auf Flamenco^{IP} zu. Die Ausführungen in diesem Kapitel zu dem Thema „IP-Netzwerk der Stationen“ betreffen Flamenco^{IP} nicht.

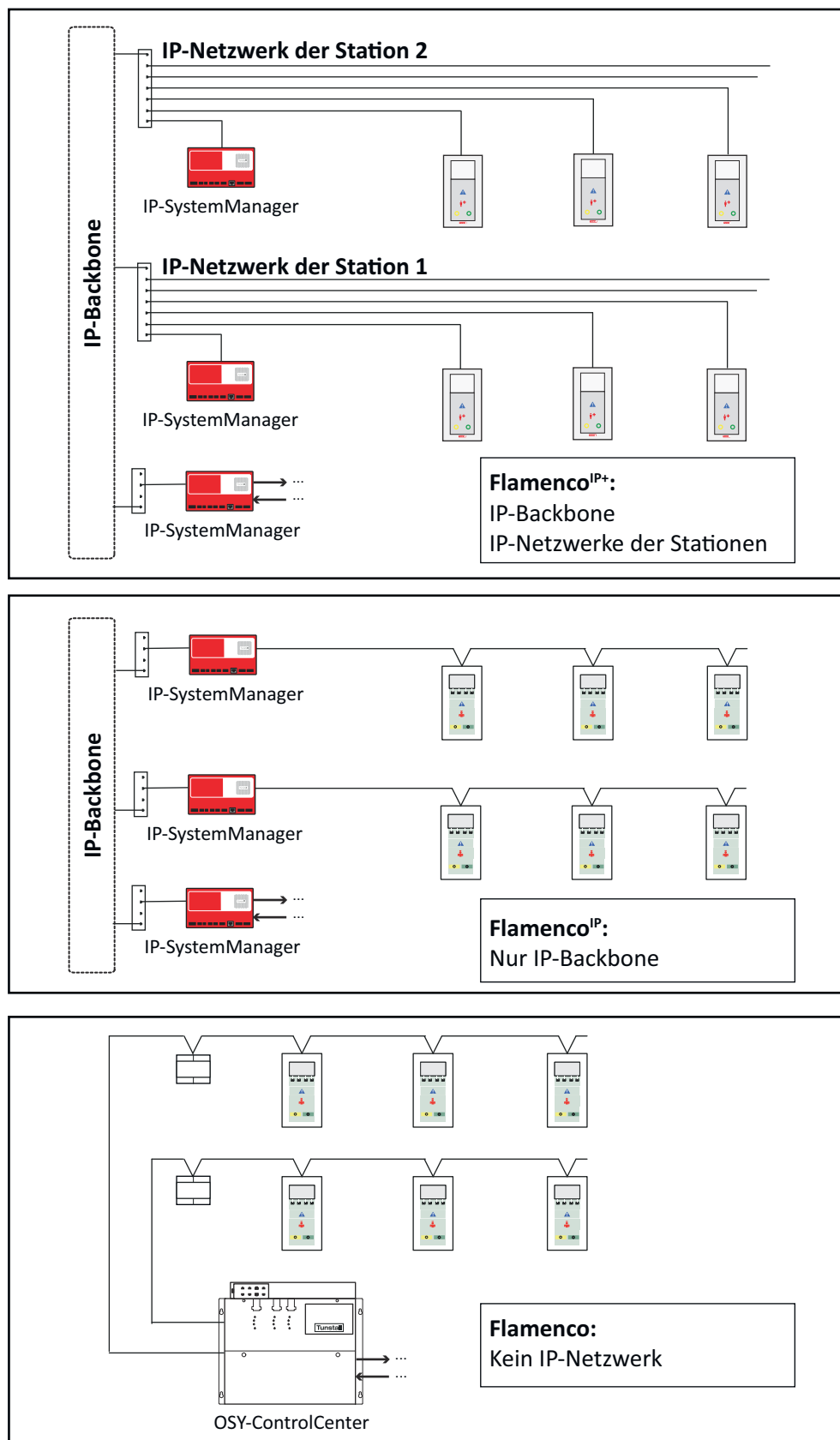
Flamenco

Flamenco nutzt keine IP-Netzwerke zur Kommunikation zwischen Geräten. Lediglich die Kommunikation innerhalb der zentralen Steuereinheit OSY-ControlCenter ist IP-basiert. Die Steuerkomponenten (Embedded-PC) in dem OSY-ControlCenter kommunizieren über das IP-Protokoll miteinander. Hierzu sind sie über einen externen Switch miteinander verbunden.

Externe IP-basierte Systeme (z.B. TK-Anlage) werden über den Switch an die Flamenco Rufanlage angebunden.

Dieses Kapitel ist für Flamenco Rufanlagen nicht relevant. (Hinweis: ComStation^{TEL} stellt eine Ausnahme dar, wird aber in diesem Kapitel nicht berücksichtigt.)

Abbildung 15. Unterschiede zwischen Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco



4.1.2. IP-Backbone der Rufanlage (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})

Die Verbindung der Stationen, d.h. der IP-SystemManager, der Anschluss von IP-SystemManagern mit speziellen Funktionen sowie der Anschluss von externen IP-basierten Geräten und Systemen (z.B. TK-Anlage) und eines möglichen ManagementCenters^{PC} erfolgt über den sog. IP-Backbone der Rufanlage.

Der IP-Backbone kann als IP-Netz ausgeführt sein, das der Rufanlage vorbehalten ist, oder die allgemeine IP-Infrastruktur, d.h. ein standardisiertes Leitungsnetz (DIN EN 50173) und Standardnetzwerkkomponenten nutzen.

4.1.3. IP-Netzwerke der Stationen (nur Flamenco^{IP+})

Die Rufanlage jeder Station besitzt ein eigenes IP-Leitungsnetz. Die Steuereinheit IP-SystemManager für die Station, die Raumterminals (ComTerminal^{IP}, AnschlussTerminal IP), die Abfragestellen (ComStation^{IP}) und die Flurdisplays^{IP} sind an einem Switch angeschlossen, der ausschließlich für die Rufanlage genutzt wird.

Die dezentrale Ablauforganisation hat die Ruf- und Störungsbearbeitung sowie die in der DIN VDE 0834 geforderte Eskalation innerhalb dieses Bereichs sicherzustellen.

4.1.4. Zu den folgenden Abschnitten

In den folgenden Abschnitten sind grundlegende Anforderungen an ein Netzwerk und einzelne Komponenten beschrieben, um eine sichere Kommunikation der Rufanlage zu ermöglichen.

Dieses sind Mindestanforderungen, welche gegebenenfalls mit den jeweiligen IT-Verantwortlichen oder weiteren Stellen abgestimmt werden müssen. Aus Sicht der IT und anderer Stellen können sich ebenso Anforderungen an die Rufanlage ergeben, um die vorhandenen Netze gemeinsam und sicher nutzen zu können. Die Anforderungen und Angaben zum Systemaufbau und zur Nutzung können für die Risikoanalyse nach DIN EN 80001-1 herangezogen werden.

4.2. Allgemeine Anforderungen, Zuständigkeiten und System-sicherheit

4.2.1. Zweckbestimmung

Die Zweckbestimmung der Rufanlage ist das Herbeirufen oder Suchen von Personen. Hierzu werden unterschiedliche Auslösegeräte und Signalgeber eingesetzt.

Aufgrund der mehr oder minder großen Gefährdung von Rufenden als Folge einer Systemstörung ist eine verlässliche Systemüberwachung integriert. Hierbei werden alle Geräte und Übertragungsstrecken, welche zur Weitergabe von Informationen über eine Rufauslösung erforderlich sind, überwacht. Störungen werden dem zuständigen Personal umgehend angezeigt.

Die Rufanlage kann als Komponente eines verteilten Informationssystems genutzt werden. Die Nutzung in Kombination mit aktiven Medizinprodukten ersetzt jedoch nicht die Vorschriften für das Personal und die Aufsichtspflicht beim Betrieb solcher Geräte.

Neben der Schaffung von Sicherheit für Patienten und Personal dient die Rufanlage dem Zweck, die Pflegeorganisation effektiv zu unterstützen. Hierzu kann das System mit umfangreichen Schnittstellen zu weiteren Systemen erweitert werden.

Einschränkungen

- Die Rufanlage ist keine Personen-Hilferufanlage nach der Normenreihe DIN EN 50134 (VDE 0830-4).
- Die Rufanlage ist kein Medizinprodukt und kein Zubehör zu Medizinprodukten und entspricht nicht der Richtlinie 93/42/EWG oder der Verordnung (EU) 2017/745.
- Die Rufanlage erfüllt nicht die Bedingungen zur Nutzung als verteiltes Alarmsystem.

4.2.2. Zuständigkeitsvereinbarung (Responsibility Agreement)

Als Hersteller übernimmt Tunstall für folgende Aufgaben die Zuständigkeit und Verantwortung innerhalb der Zuständigkeitsvereinbarung, sofern eine Vereinbarung abgeschlossen wurde:

- Lieferung von Komponenten einer Rufanlage zum Aufbau eines Systems nach jeweils bei Auslieferung gültiger DIN VDE 0834
- Definition der Zweckbestimmung und Anwendungsbereiche
- Beschreibung von möglichen Einschränkungen bei der Anwendung
- Bereitstellung aller notwendigen technischen und funktionalen Dokumente zur sicheren Errichtung und zum sicheren Betrieb der Rufanlage
- Informationen über Anforderungen bei der Einbindung in ein IT-Netzwerk
- Angaben zur Gefährdungssituationen bei fehlender Bereitstellung der erforderlichen Eigenschaften des IT-Netzwerks
- Tunstall als Hersteller übernimmt keine Verantwortung für das bauseitige Netzwerk für den Fall des Aufbaus der Rufanlage als netzwerkgestütztes System

4.2.3. Elektrische Sicherheit

Die Rufanlage ist gemäß DIN VDE 0834 nach dem Prinzip der Systemtrennung aufgebaut. Bei der Systemtrennung ist die gesamte Rufanlage entsprechend 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 aufgebaut. Dies betrifft sowohl die Spannungsversorgung als auch alle anderen Schnittstellen und Verbindungen zu externen Geräten und Anlagenteilen.

Ausnahmen bilden nur die mit PoE+ versorgten Raumterminals „ComTerminal^{IP}, PoE“ (76 0510 00) und „AnschlussTerminal IP, PoE“ (76 0550 00). Diese mit PoE+ versorgten Raumterminals haben eine sichere Trennung nach DIN EN 60601-1. Rufanlagen Flamenco^{IP+}, bei denen alle Raumterminals „ComTerminals^{IP}, PoE“ (76 0510 00) oder „AnschlussTerminals IP, PoE“ (76 0550 00) sind, können nach dem Prinzip der lokalen Trennung aufgebaut werden. Bei dem Prinzip der lokalen Trennung sind sämtliche Geräte der Rufanlage, die in Kontakt mit Patienten kommen können, einzeln entsprechend 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 ausgeführt oder über eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 an die übrige Rufanlage angeschlossen.

4.2.4. Zweck der Einbindung des IP-Backbone der Rufanlage in die allgemeine IT-Infrastruktur

Der IP-Backbone der Rufanlage kann in die allgemeine IT-Infrastruktur eingebunden werden, wenn es keine sinnvolle Möglichkeit gibt, das System konventionell aufzubauen. Dieses kann z.B. die räumliche Ausdehnung der Anlage über mehrere Gebäude sein oder die Anzahl von Leitungsverbindungen, was enorme Kosten verursachen würde. Ein weiterer Grund ist die vereinfachte Systempflege und Organisation von Updates als auch das zentrale Störungsmanagement.

Zunehmend werden IT-Netzwerke für Rufanlagen eingesetzt, sofern die notwendigen Sicherheitsanforderungen erfüllt werden können.

4.2.5. Grundsätzlicher Systemaufbau und Struktur

Die Rufanlage ist ein eigenständiges und eigensicheres System und kann zur Kommunikation zwischen Teilsystemen und/oder Komponenten vorhandene oder neu zu schaffende Netzwerke verwenden. Hierbei ist das verwendete Medium (Kupfer, Glasfaser) für die Funktion unerheblich.

Für die Kommunikation der Rufanlage über ein Netzwerk werden die netzwerkspezifischen Dienste verwendet, welche im Detail abzustimmen sind.

Bei der Errichtung sind die Anforderungen der geltenden DIN VDE 0834 einzuhalten.

4.2.6. Systemüberwachung und Betriebssicherheit

Die relevanten Komponenten und Übertragungswege einschließlich eventueller Netzwerkverbindungen werden durch regelmäßigen Datenaustausch permanent überwacht (im Minimum alle 30 Sek.). Störungen werden umgehend gemeldet (lokale Anzeigen pro Organisationsgruppe, d.h. in der Regel pro Station; Kontakte; zentrale Anzeigen über PrimusGlobal+). Wenn die Software PrimusGlobal+ „Rufprotokollierung“ (z.B. als 50 1027 00) installiert ist, werden alle systemrelevanten Ereignisse protokolliert und können nachfolgend ausgewertet werden.

4.2.7. Mögliche Gefährdungssituationen bei Störungen des IP-Backbone

Die Rufanlage ist mit einem mehrstufigen Sicherheitskonzept ausgestattet. Bei Ausfall der Netzwerkinfrastruktur des IP-Backbone arbeiten alle lokalen Steuereinheiten, in Form der IP-SystemManager, autark weiter. Die einzelnen Organisationsgruppen, d.h. in der Regel Stationen, auf Basis eines IP-SystemManagers übernehmen die Grundfunktion der Rufanlage und die lokalen Anzeigen an Displays und Abfragestellen bleiben erhalten.

Die Verbindungen zwischen den einzelnen Organisationsgruppen fallen aus, und eine Sprechverbindung, z.B. für eine Alarmierungsdurchsage, ist nicht mehr möglich.

Im Falle von Teilausfällen oder vorübergehenden Netzwerkstörungen sind nur die ausgefallenen Segmente betroffen, sofern die weiteren Strecken noch nutzbar sind.

Eine Unterbrechung der Netzwerkstruktur kann auch ein Firmware-Update der Netzwerkkomponenten sein, z.B. Switch-Update, das mehrere Minuten dauern kann.

Nach Wiederherstellung fehlerhafter Verbindungen arbeitet die Rufanlage in vollem Funktionsumfang und mit der vorherigen Systemeinstellung weiter.

4.2.8. Mögliche Gefährdungssituationen bei Störungen der Netzwerkeigenschaften des IP-Netzwerks der Station

Die Reaktion der Rufanlage auf einen Ausfall des IP-Netzwerks der Station hängt davon ab, ob die Rufanlagenkomponenten mit Power over Ethernet oder von einer separaten 24-V-DC-Stromversorgung versorgt werden:

Die Versorgung über PoE fällt mit dem Ausfall des IP-Netzwerks der Rufanlage ebenfalls aus, so dass in diesem Fall die Rufanlage vollständig ausfallen würde. Dieses ist durch Backup der Spannungsversorgung abzufangen.

Wenn die Rufanlagenkomponenten von einer separaten 24-V-DC-Stromversorgung versorgt werden, bleiben die Zimmerfunktionen erhalten, wenn das IP-Netzwerk der Rufanlage ausfällt. Ein ausgelöster Ruf wird weiterhin an der Zimmerleuchte angezeigt.

Eine Unterbrechung der Netzwerkstruktur kann auch ein Firmware-Update der Netzwerkkomponenten sein, z.B. Switch-Update, das mehrere Minuten dauern kann.

Nach Wiederherstellung fehlerhafter Verbindungen, arbeitet die Rufanlage in vollem Funktionsumfang und mit der vorherigen Systemeinstellung weiter.

4.2.9. Cybersicherheit des Gesamtsystems

Durch die Verwendung von Netzwerken und möglicher Remote-Zugänge für Updates, Fernwartung und System Services sollte ein besonderes Augenmerk auf die Cybersicherheit gelegt werden. Zur Sicherstellung der Systemintegrität und des Datenschutzes innerhalb der Rufanlage stellt Tunstall kostenpflichtige Softwarepflege in Form eines Softwarepflegevertrags mit entsprechenden Sicherheitspatches zur Verfügung.

Der Zugang zum System und die eingesetzten Schutzmechanismen sind in Absprache mit dem IT-Verantwortlichen zu konzipieren und einzurichten. Die Sicherheit des Netzwerkes selbst und mögliche Verbindungen zu medizinischen Netzen liegen in der Verantwortung des Betreibers.

4.3. Eigenes IP-Netzwerk für die Rufanlage pro Station

Für das eigene IP-Netzwerk der Rufanlage pro Station können Leitungen der strukturierten Gebäudeverkabelung benutzt werden, jedoch sind die Vorgaben von Tunstall bezüglich Kabeltypen, Leitungsquerschnitt und Leitungslänge zu beachten. Besonderes Augenmerk ist auf eine eindeutige Kennzeichnung der Anschlussdosen und Patchkabel zu legen, um eine eindeutige Zuordnung zur Rufanlage dauerhaft zu gewährleisten.

Beim Einsatz aktiver Netzwerkkomponenten ist Folgendes zu beachten:

- Es dürfen nur von Tunstall zertifizierte Geräte mit Zulassung für den geplanten Verwendungsbereich verwendet werden.
- Eine Nutzung dieser Geräte ist ausschließlich für die Rufanlage zulässig, und sie sind als Rufanlagenkomponenten zu kennzeichnen.
- Die Geräte sind mit einem eigenen, separat abgesicherten Stromkreis an die Versorgungsspannung anzuschließen, der ausschließlich für Geräte der Rufanlage genutzt wird und entsprechend mit USV / Notstrom versorgt ist (DIN VDE 0834 Punkt 5.2.2).

4.4. Voraussetzungen zur Integration in Netzwerke

Die Rufanlage ist entsprechend der Norm DIN VDE 0834 aufgebaut. Der IP-Backbone der Rufanlage kann in bestehende Netzwerk-Infrastrukturen integriert werden kann, sofern in diesen die notwendigen Standards unterstützt werden. Zweck der Integration der Rufanlage in eine vorhandene Netzwerkinfrastruktur kann z.B. die räumliche Ausdehnung über bereits vorhandene Infrastrukturen, die Anbindung bestehender Systeme (Telefonie, Alarmierung) oder das Management (z.B. Fernwartung) des Systems sein.

Obwohl das Rufsystem problemlos in bestehende Infrastrukturen integriert werden kann, werden einige Dienste (z.B. DHCP) grundsätzlich durch das Rufsystem innerhalb des Systems zur Verfügung gestellt.

4.4.1. Physikalische Anschaltung

Die Komponenten des IP-Backbone der Rufanlage können grundsätzlich in jeder Ethernet-Infrastruktur basierend auf dem Standard IEEE 802.3 angeschaltet werden (VLAN Tags nach 802.1q werden seitens der Komponenten/Endgeräte nicht unterstützt).

Die Anschaltung erfolgt über 10Base-T/100Base-TX Switchports, welche über Autosensing der Betriebsmodi verfügen müssen.

4.4.2. Flamenco^{IP} Subnetze (Flamenco Domains)

Alle Komponenten der Rufanlage müssen, entsprechend den Planungsunterlagen, in eigenen Subnetzen (Broadcast Domains / LANs / VLANs / LISs) betrieben werden, um Störeinflüsse durch fremde Netzwerkkomponenten zu vermeiden. Diese Subnetze werden im Folgenden auch Flamenco Domains genannt.

Die Kommunikation der Systemkomponenten erfolgt über das Internet Protokoll Version 4 (IPv4) und nutzt sowohl Unicast/Broadcast als auch Multicast.

Einzelne Flamenco Domains (Subnets) können über bestehende Netzwerk-Infrastrukturen miteinander verbunden werden, um eine räumlich Ausdehnung zu realisieren.

Für die reibungslose Integration des IP-Backbones der Rufanlage in bestehende Infrastrukturen müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Die Kommunikation aller Systemkomponenten der Rufanlage untereinander muss uneingeschränkt und protokolltransparent möglich sein.
2. Die Kommunikation mit genutzten Infrastruktur-Diensten (NTP, SIP usw.) muss uneingeschränkt und protokolltransparent möglich sein.
3. Sofern sich der SystemOrganizer oder das ManagementCenter^{PC} außerhalb einer Flamenco Domain befinden, muss eine Kommunikation zwischen den Flamenco Domains und diesen Komponenten uneingeschränkt und protokolltransparent möglich sein.
4. Nicht unter den Punkten 1. – 3. aufgeführter Netzwerkverkehr darf nicht in den Flamenco Domains auftreten.
5. Für eine reibungslose Funktion der Systemkomponenten, insbesondere in Bezug auf die Sprachintegration, ist eine funktionierende IPv4 Multicast Integration erforderlich. Innerhalb der Flamenco Domains muss IGMP in Version 3 unterstützt werden, und in der gesamten Infrastruktur muss IPv4 Multicast Routing unterstützt werden.

6. Wenn sich der IP-SystemManager in einem anderen Subnetz befindet als das IP-Endgerät (Flurdisplay^{IP}, ComTerminal^{IP}, ComStation^{IP}; AnschlussTerminal IP), muss IGMP auf den beteiligten Switches (gesamter Kommunikationspfad) aktiv sein.
7. Die Erfüllung der Anforderungen an die Übertragungsgüte innerhalb des Netzwerks (Bandbreite, Latenz, Jitter, Packet Loss) muss gegebenenfalls durch Implementierung geeigneter QoS-Konfigurationen sichergestellt werden, siehe Abschnitt 4.8.1: „QoS-Anforderungen“ (Seite 60).
8. Wenn eine Fernwartung des Systems vorgesehen ist, ist eine uneingeschränkte Kommunikation zwischen dem Fernwartungsplatz und den Komponenten IP-Backbones der Rufanlage notwendig. Endgeräte in der IT-Infrastruktur, auf denen Systemsoftware betrieben wird, müssen ebenfalls vom Fernwartungsplatz erreichbar sein. Die Anforderungen an die Übertragungsgüte (Punkt 6.), müssen für den Fernwartungsplatz nicht eingehalten werden.
9. Eine Übersicht der Kommunikationsbeziehungen und genutzten Ports der Rufanlage befindet sich im Anhang dieses Kapitels, siehe Abschnitt 4.10: „Kommunikationsbeziehungen in der Rufanlage“ (Seite 64).

4.4.3. Netzwerkdienste in der bestehenden Infrastruktur, NTP

Damit im gesamten Rufanlage eine zentrale und präzise Zeitquelle zur Verfügung steht, können die Komponenten der Rufanlage ihre Zeitinformation von einen NTP-Server abrufen. Hierfür kommt NTP in der Version 2 (Unicast, No Authentication) zum Einsatz.

4.5. Hinweise zu geeigneten Switches

Für den Aufbau einer Netzwerkinfrastruktur auf einer Station werden Switches benötigt.

Je nach Stromversorgungskonzept kommen Switches mit PoE+ Spannungsversorgung oder ohne zur Anwendung.

Allgemein unterliegt das Angebot von Switches einer hohen Dynamik und einer stetigen technischen Weiterentwicklung. Tunstall kann daher nur allgemeine Anforderungen an Switches formulieren ohne auf einzelne Hersteller oder auf Spezifikationen einzelner Modelle näher eingehen zu können.

4.5.1. Allgemeine Sicherheit

Bei der Installation ist darauf zu achten dass die Netzwerkkomponenten der Rufanlage als solche deutlich gekennzeichnet werden. Dies gilt für Switches, Patchfelder, Patchkabel, Netzwerkdosen etc.

Auch bei einer auf Netzwerktechnologie basierenden Rufanlage sind Arbeiten an der Rufanlage nur einer Fachkraft für Rufanlagen nach DIN VDE 0834-1 gestattet. Dieses muss organisatorisch vom Betreiber sichergestellt werden. Die Netzwerkkomponenten, insbesondere Switches und Patchfelder, müssen vor unbefugtem Zugang geschützt werden. Hierzu empfiehlt Tunstall die Verwendung von abschließbaren Netzwerkschränken und andern technischen Einrichtungen.

Je nach Aufbau des Rufanlagenetzwerkes müssen die Switches gegen Ausfall abgesichert werden. Insbesondere bei PoE-Switches ist ein Ausfall der primären Spannungsversorgung nach DIN VDE 0834-1 mit einer USV abzusichern, damit die Spannungsversorgung der Patientenzimmer als kleinste autark funktionierende Einheit einer Rufanlage funktioniert.

Eine Absicherung eines Nicht-PoE-Switches ist nicht erforderlich, wenn sichergestellt ist, dass die Patientenzimmer als kleinste autark funktionierende Einheit einer Rufanlage funktionieren.

Eine redundante Netzwerkplanung ist ebenfalls möglich.

4.5.2. Datensicherheit

Die DIN VDE 0834-1 sieht keine besonderen Vorschriften für die Verwendung von Switchen vor. Sie sind jedoch Teil der Rufanlage und müssen daher die Anforderungen der DIN VDE 0834-1 entsprechen.

Die Datensicherheit liegt daher in der Verantwortung des Betreibers. Vielfach gibt es hierzu bereits allgemeine Regelungen und Verfahren der IT-Sicherheit, welche gesetzlichen Vorschriften bereits aufgreifen oder berücksichtigt, die für die jeweilige Einrichtung anzuwenden sind.

4.5.3. Anforderungen an die Hardware

19-Zoll-IT-Switches und Industrieswitches zur Hutschienenmontage sind gleichermaßen für die Rufanlage geeignet. Die Switches müssen fest installierbar sein. Hierbei müssen ebenfalls allgemeine Vorgaben und Verfahrensweisen aus der IT-Netzwerktechnik angewendet werden.

Bei der Auswahl der Switches, insbesondere bei Installationen mit Raumterminals mit PoE+-Spannungsversorgung, ist darauf zu achten, dass die Switches über ausreichend Ports bzw. PoE+ Ports verfügen. Bei PoE-Switches muss die Ausgangsleistung des Switches für die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte ausreichen. Für eine entsprechende Kalkulationshilfe siehe Power over Ethernet.

Wir empfehlen die Patchkabel, welche PoE+ für die Patientenzimmer zur Verfügung stellen, gesondert zu markieren. Gleiches gilt, falls nicht am Gerät vorhanden, für den Switch.

4.6. Rufanlagen-Systemsoftware auf beigestellten Endgeräten

4.6.1. SystemOrganizer

Die Software SystemOrganizer ist das Konfigurationswerkzeug für die Rufanlage. Sie ermöglicht die gesamte Parametrierung des Systems.

- Betriebssystem: Microsoft Windows 11
- CPU: 1 Gigahertz (GHz), 32-Bit(x86) - Prozessor
- Arbeitsspeicher: 1 GB RAM (32 Bit)
- Freier Festplattenplatz: 16 GB verfügbarer Speicherplatz

4.6.2. PrimusGlobal+ „Rufprotokollierung“

Software zur Unterstützung der Pflegedokumentation.

Permanente Protokollierung aller Systemereignisse (Rufe, Anwesenheiten etc.) mit Uhrzeit, Datum und entsprechenden Informationen über Datenherkunft wie Station und Raumbezeichnung.

Hiermit ist eine Auswahl der zu analysierenden Standorte (Stationen, Räume etc.) sowie Filterung der Daten nach Zeitpunkt des Ereignisses oder nach Ereignisart (Rufe, Anwesenheiten, weitere Ereignisse) möglich.

- Betriebssystem: Microsoft Windows 11
- CPU: 1 Gigahertz (GHz), 32-Bit(x86) - Prozessor
- Arbeitsspeicher: 1 GB RAM (32 Bit)
- Freier Festplattenplatz: 32 GB verfügbarer Speicherplatz

4.6.3. PrimusGlobal+ „ManagementCenter“

Software für eine Zentralabfrage als Bildschirmabfrage zur zentralen Bearbeitung aller Funktionen der Rufanlage.

Hier können Rufe aus mehreren Stationen angezeigt werden.

- Betriebssystem: Microsoft Windows 11
- CPU: 1 Gigahertz (GHz), 32-Bit(x86) - Prozessor
- Arbeitsspeicher: 1 GB RAM (32 Bit)
- Freier Festplattenplatz: 32 GB verfügbarer Speicherplatz

4.7. Vernetzung mit Fremdsystemen

4.7.1. Telefonesysteme

Durch die Anschaltung an ein vorhandenes Telefonesystems können Sprachverbindungen zwischen Geräten der Rufanlage und Telefonie-Endgeräten hergestellt werden. Für die Anbindung der TK-Anlage im Netz wird zusätzlich ein Alarmserver benötigt, der die Verbindung zwischen der Rufanlage und der TK-Anlage managt. Die physikalische Anbindung des Alarm-servers und der TK-Anlage an die Rufanlage erfolgt über das LAN, siehe Abschnitt 4.8.2: „Sprachvernetzung der Rufanlage“ (Seite 61).

4.7.2. Alarmierungssysteme im LAN

Die Rufanlage ermöglicht die Anschaltung externer Alarmierungssysteme über die Schnittstellen des IP-SystemManagers.

4.8. Anhänge

4.8.1. QoS-Anforderungen

Für die Übertragung von Sprache zwischen den Flamenco Domains gelten folgende Anforderungen:

- Paketverlust: < 1%
- Latenz (Ein-Weg): < 150 ms
- Durchschnittlicher Jitter (Ein-Weg): < 30 ms
- Bandbreite: 100 Kbit pro Sprachverbindung

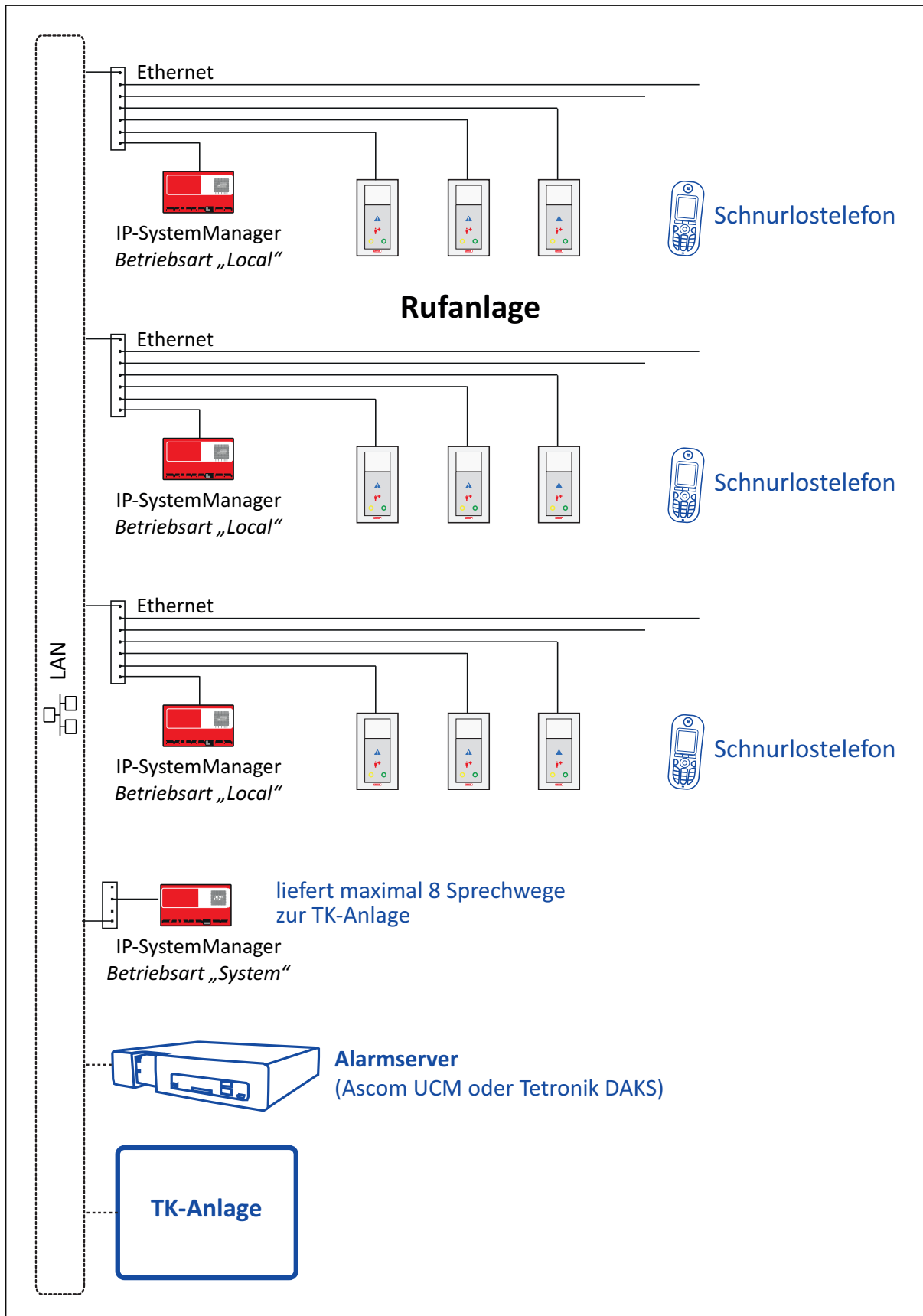
Sprachdaten und Signalisierungsdaten werden bereits durch die Systemkomponenten der Rufanlage markiert, um sie innerhalb der Netzwerkinfrastruktur priorisiert behandeln zu können. Hierfür wird das DiffServ Verfahren (DSCP – Differentiated Services Code Point) verwendet und die entsprechenden DSCP Markings müssen zwischen den Flamenco Domains beibehalten werden.

Für die Übertragung der Sprach- und Signalisierungsdaten werden folgende DSCP Werte verwendet:

- VoIP Sprachdaten DSCP EF
- VoIP Signalisierung DSCP AF31

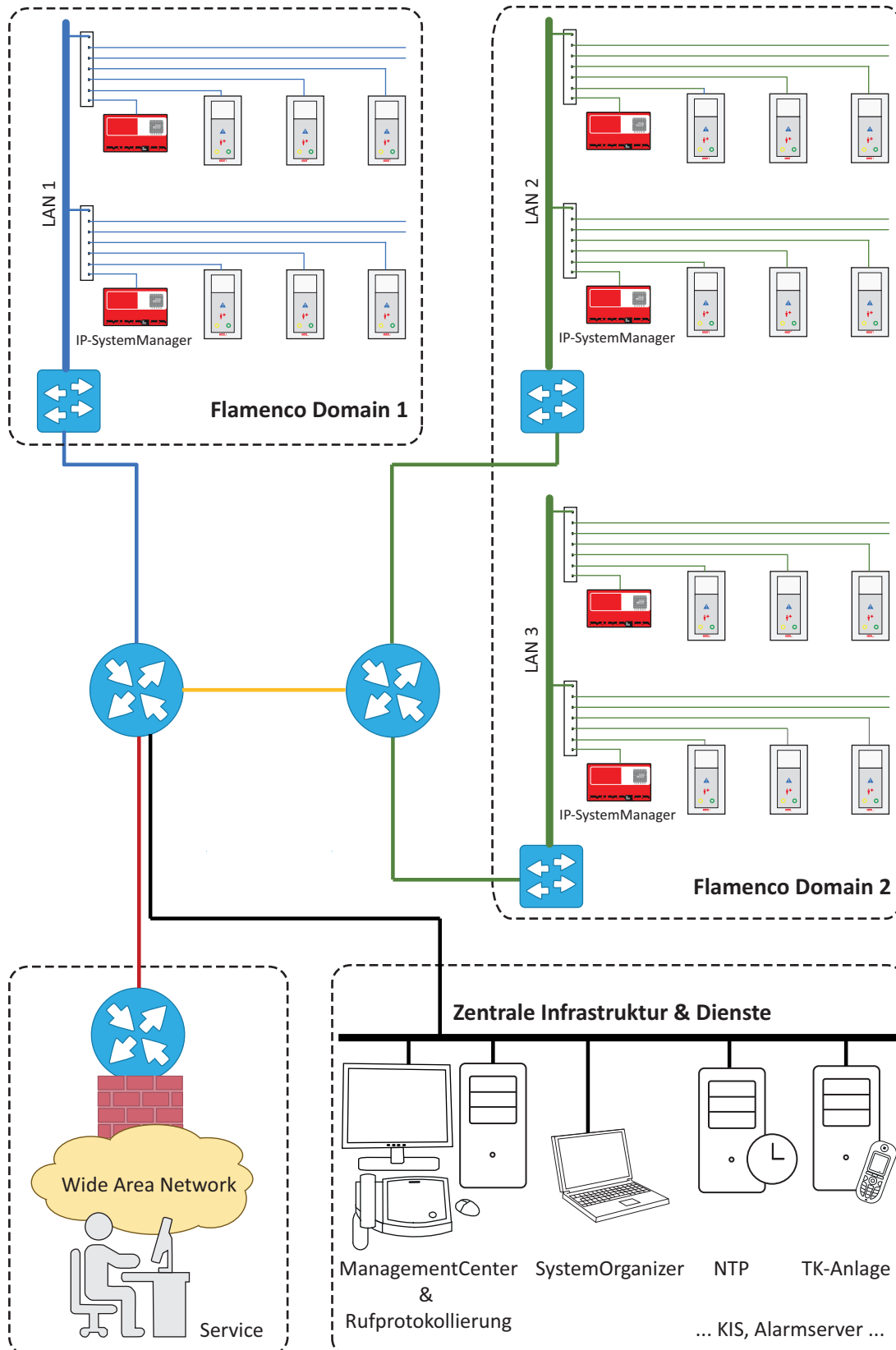
4.8.2. Sprachvernetzung der Rufanlage

Abbildung 16. Sprachvernetzung der Rufanlage Flamenco^{IP+} (ebenso Flamenco^{IP})



4.8.3. Beispiel für Integration in allgemeine IT-Infrastruktur

Abbildung 17. Beispiel für Integration von Flamenco^{IP+} in allgemeine IT-Infrastruktur (ebenso Flamenco^{IP})



4.9. Notwendige Portfreigaben für die Fernwartung

Die Remoteeinwahl durch Tunstall erfolgt über einen VPN-Zugang oder direkt über TeamViewer.

Für die Fernwartung werden je nach Zugang folgende Ports benötigt:

Tabelle 3. Notwendige Portfreigaben für die Fernwartung

Zugang	Protokoll	Port
TeamViewer	TCP (UDP)	80/443/(5938)

Zur Fehlersuche per Fernwartung, zum Beispiel Pingen von Geräten, muss im Netz das Internet Control Message Protocol (ICMP) freigegeben sein bzw. temporär freigegeben werden.

4.10. Kommunikationsbeziehungen in der Rufanlage

Tabelle 4. Kommunikationsbeziehungen in der Rufanlage

Quelle			Ziel				
Systemkomponente	Protokoll	Port	Systemkomponente	Port	Applikation	Bemerkung	Typ
IP-SystemManager	UDP	≥ 1024	NTP-Server	123	NTP	Synchronisierung mit einem externen Zeitserver	Flamenco - External Services
IP-SystemManager	TCP	≥ 1024	IP-SystemManager	4700	Message-Server	Die IP-SystemManager bauen untereinander ein Netz von Client/Server Verbindungen auf.	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation
IP-SystemManager	TCP	≥ 1024	Abfrage-PC	4700 - 4799	Message-Server	Client/Server-Verbindung zum Abfrage-PC	Flamenco - External Services
IP-SystemManager	TCP	≥ 1024	IP-SystemManager	4800	TimeSync	Die Uhrzeit wird über eine TCP-Socket-Verbindung untereinander synchronisiert.	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation
IP-SystemManager	UDP	≥ 1024	IP-SystemManager	5060, 5061	SIP	Stationsübergreifende Sprechverbindungen über SIP	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation
IP-SystemManager	UDP	5060, 5061	IP-Devices	5060, 5061	SIP	Sprechverbindungen zu IP-Devices über SIP. An diesem Port finden die Registrierungen und Anrufsignalisierungen statt.	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation

Quelle			Ziel			Bemerkung	Typ
Systemkomponente	Protokoll	Port	Systemkomponente	Port	Applikation		
IP-Devices	UDP	4000 - 4999	IP-Devices	4000 - 4999	RTP	In diesem Port-Bereich werden die Sprachdaten peer-to-peer übermittelt.	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation
IP-SystemManager	MCAST	≥ 1024	IP-SystemManager	5555	RTP	Streamt Sprache bei Durchsagen an Multicastadressen. Default: 239.255.255.245-239.255.255.252.	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation
Konfig-PC	TCP	≥ 1024	IP-SystemManager	21	FTP	Dient zur Konfiguration mit dem SystemOrganizer	Flamenco - External Services
IP-SystemManager	TCP	≥ 1024	Konfig-PC	20	FTP	Dient zur Konfiguration mit dem SystemOrganizer	Flamenco - External Services
Konfig-PC	TCP	≥ 1024	IP-SystemManager	23	Telnet	Dient zur Konfiguration mit dem SystemOrganizer	Flamenco - External Services
Konfig-PC	TCP	≥ 1024	IP-SystemManager	22	SSH/SCP	Dient zur Konfiguration mit dem SystemOrganizer	Flamenco - External Services
IP-Devices	UDP	≥ 1024	IP-SystemManager	67	DHCP	Anfordern von IP-Adressen für Rufanlage	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation

Quelle			Ziel			Bemerkung	Typ
Systemkomponente	Protokoll	Port	Systemkomponente	Port	Applikation		
IP-SystemManager	UDP	≥ 1024	IP-Devices	68	DHCP	Vergeben von IP-Adressen für die IP-Geräte in der Rufanlage	Flamenco - Inter-Domain Kommunikation

5. Gemischte Systeme / Sanierung

Inhalt

5.1. Zu diesem Kapitel	68
5.2. Flamenco ^{IP} Station an OSY-ControlCenter	69
5.3. ComStation ^{IP} an OSY-ControlCenter	71
5.4. Rufanlage mit Flamenco ^{IP+} und Flamenco ^{IP} Stationen	73
5.5. Station mit ComTerminals ^{IP} und Terminals ohne Sprechen	74
5.6. ComStation ^{IP} auf Flamenco ^{IP} Station	77
5.7. ComTerminal ^{IP} auf Flamenco ^{IP} Station	79

5.1. Zu diesem Kapitel

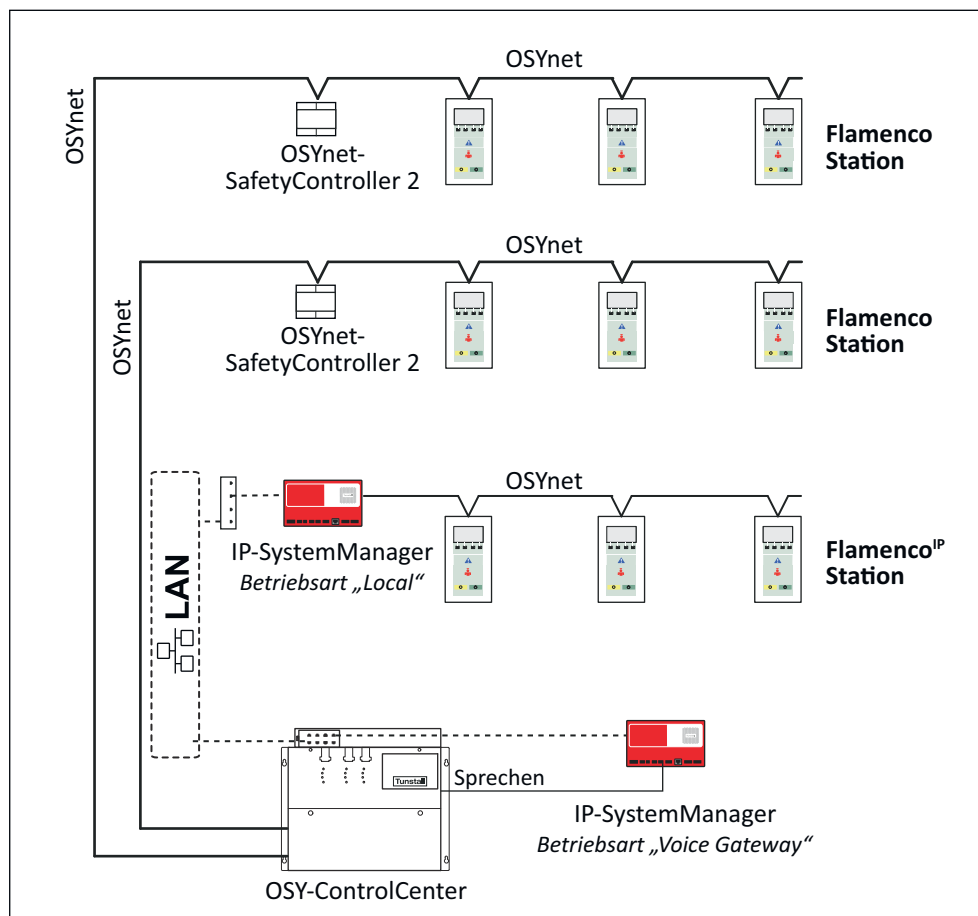
Die Systeme Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco sind kompatibel. Das bedeutet, in einer Rufanlage können Stationen der verschiedenen Systeme gemeinsam betrieben werden. Selbst auf Stationsebene können Geräte der unterschiedlichen Systeme gemischt werden.

Das Mischen ist jedoch nicht beliebig möglich. In diesem Kapitel werden einige Anwendungsbeispiele vorgestellt. Bevor Sie eine bestimmte Anwendung umsetzen, besprechen Sie diese mit Ihrem Ansprechpartner von Tunstall und lassen klären, ob diese technisch umsetzbar ist.

5.2. Flamenco^{IP} Station an OSY-ControlCenter

Wenn in einer Einrichtung bereits ein OSY-ControlCenter installiert ist, d.h. ein System Flamenco, können auch Stationen mit Flamenco^{IP} Technik an das OSY-ControlCenter angeschlossen werden. Die Verbindung zwischen der Flamenco^{IP} Station und dem OSY-ControlCenter wird nicht über eine OSYnet-Busleitung hergestellt sondern über eine Netzwerkverbindung.

Abbildung 18. *Flamenco^{IP} Station an OSY-ControlCenter*



Rahmenbedingungen

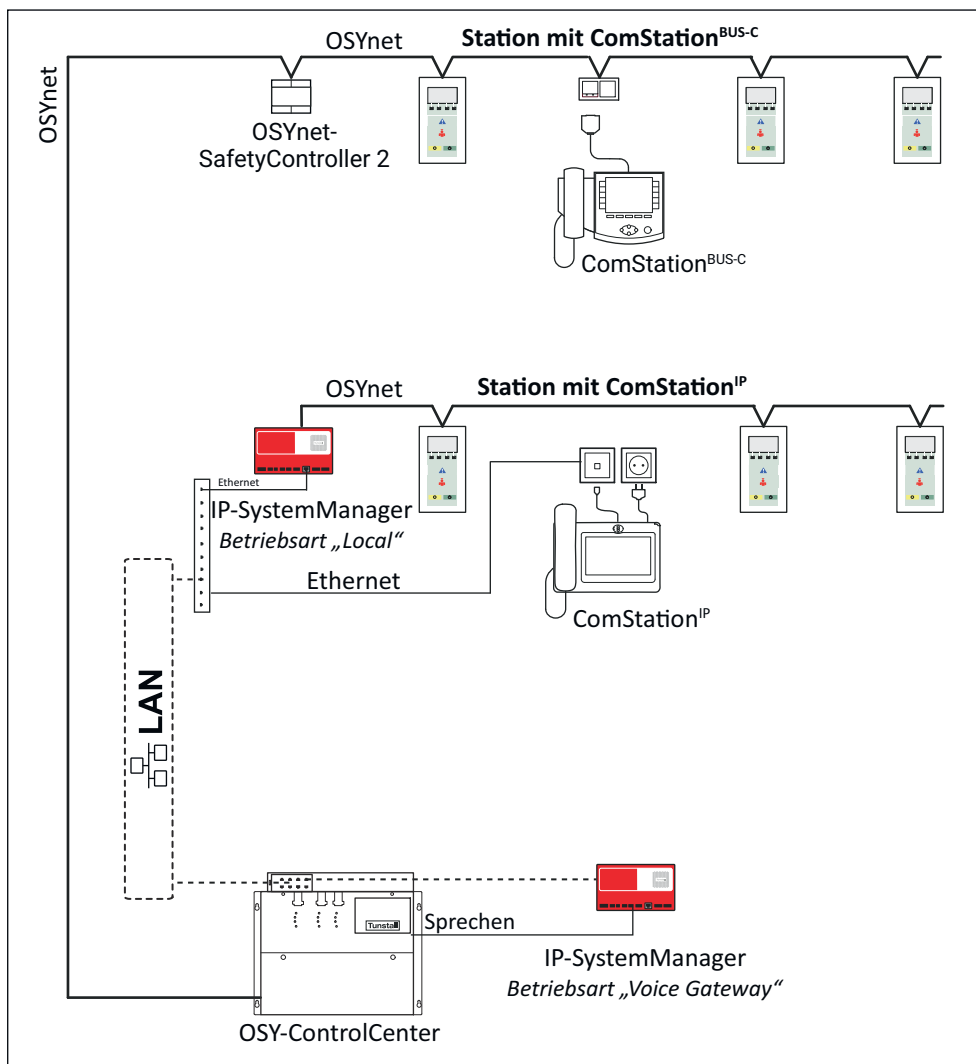
- Die Systemgrenzen, z.B. die maximale Anzahl Stationen, müssen eingehalten werden, siehe Abschnitt 2.9: „Systemgrenzen“ (Seite 33).
- Für die Netzwerkverbindung zwischen dem IP-SystemManager der Flamenco^{IP} Station und dem OSY-ControlCenter gelten die Anforderungen für einen IP-Backbone, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).
- Für Sprechverbindungen zwischen der Flamenco^{IP} Station und den Stationen am OSY-ControlCenter wird ein IP-SystemManager Betriebsart „Voice Gateway“ sowie zusätzliche Hardware im OSY-ControlCenter benötigt. Fragen Sie Ihren Ansprechpartner bei Tunstall.
- Auf der Flamenco^{IP} Station muss ein OSYnet-SafetyController 2 (76 2200 00) installiert werden, wenn der IP-SystemManager nicht lokal auf der Station installiert wird oder mit einer separaten Spannungsversorgung versorgt wird.

5.3. ComStation^{IP} an OSY-ControlCenter

Es ist möglich, die ComStation^{IP} als Abfragestelle auf einer Station zu installieren, die zuvor an einem OSY-ControlCenter angeschlossen war, d.h. eine Flamenco Station. Für die Verwendung der ComStation^{IP} muss ein IP-SystemManager mit der Betriebsart „Local“ auf der Station installiert werden. Dieser IP-SystemManager muss sich im selben Netzwerk befinden wie die ComStation^{IP}.

Zwischen diesem Switch der Station und dem Switch des OSY-ControlCenters muss eine Netzwerkverbindung hergestellt werden.

Abbildung 19. ComStation^{IP} an OSY-ControlCenter



Rahmenbedingungen

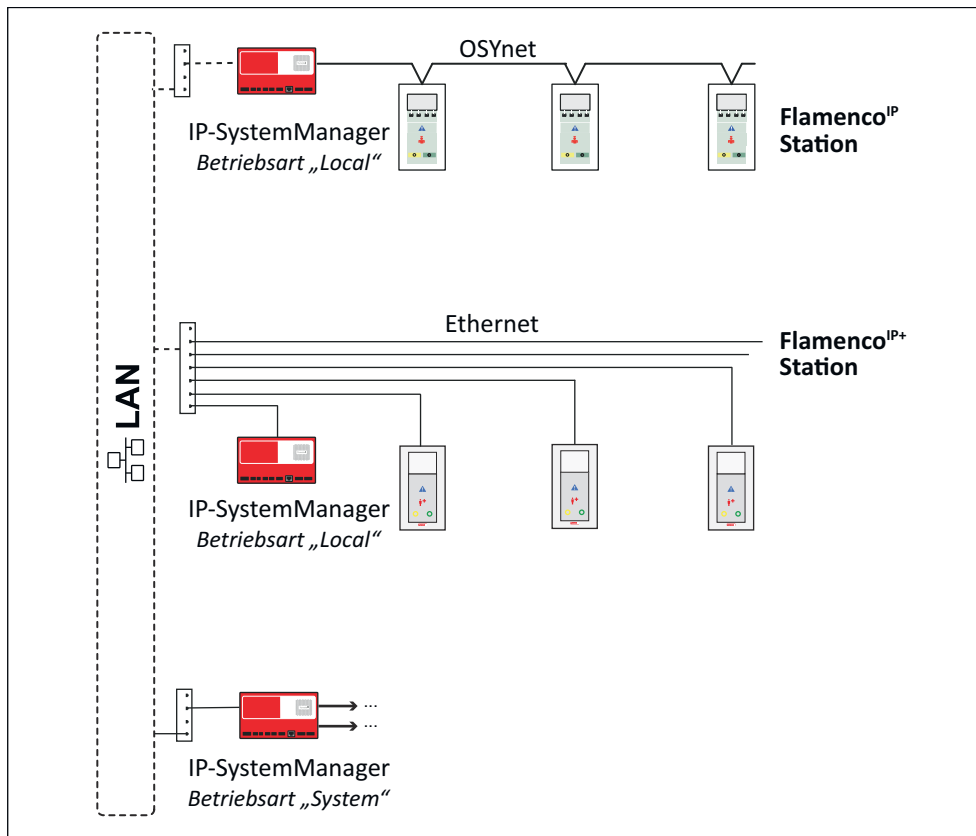
- Die Systemgrenzen, z.B. max. Anzahl Standorte pro Station, müssen eingehalten werden, siehe Abschnitt 2.9: „Systemgrenzen“ (Seite 33).
- Für den Switch auf der Station und die Verbindung zu der ComStation^{IP} gelten die Anforderungen für ein IP-Netzwerk der Station, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).

- Die max. Kupferleitungslänge zwischen ComStation^{IP} und dem Switch der Station beträgt 90 m.
- Für die Netzwerkverbindung zwischen IP-SystemManager und dem OSY-ControlCenter gelten die Anforderungen für einen IP-Backbone, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).
- Die ComStation^{IP} wird entweder über ein Steckernetzteil an die 230-V-AC-Versorgung angeschlossen oder per Ethernet mit PoE versorgt. ACHTUNG! Bei Anschluss der ComStation^{IP} über das Steckernetzteil ist bauseits für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu sorgen.
- Für Sprechverbindungen zwischen der ComStation^{IP} und den Stationen am OSY-ControlCenter wird ein IP-SystemManager Betriebsart „Voice Gateway“ sowie zusätzliche Hardware im OSY-ControlCenter benötigt. Fragen Sie Ihren Ansprechpartner bei Tunstall.

5.4. Rufanlage mit Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} Stationen

Es ist möglich, in einer Rufanlage Stationen mit Flamenco^{IP+} und Stationen mit Flamenco^{IP} zu betreiben. Die IP-SystemManager der Systeme Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} sind identisch, d.h. mit identischer Hardware und Software ausgestattet. Ob die Terminals und weitere Komponenten auf der Station am Ethernet (Flamenco^{IP+}) oder am Gruppenbus OSYnet (Flamenco^{IP}) angeschlossen sind, spielt für die Funktionalität keine Rolle.

Abbildung 20. Rufanlage mit Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} Stationen

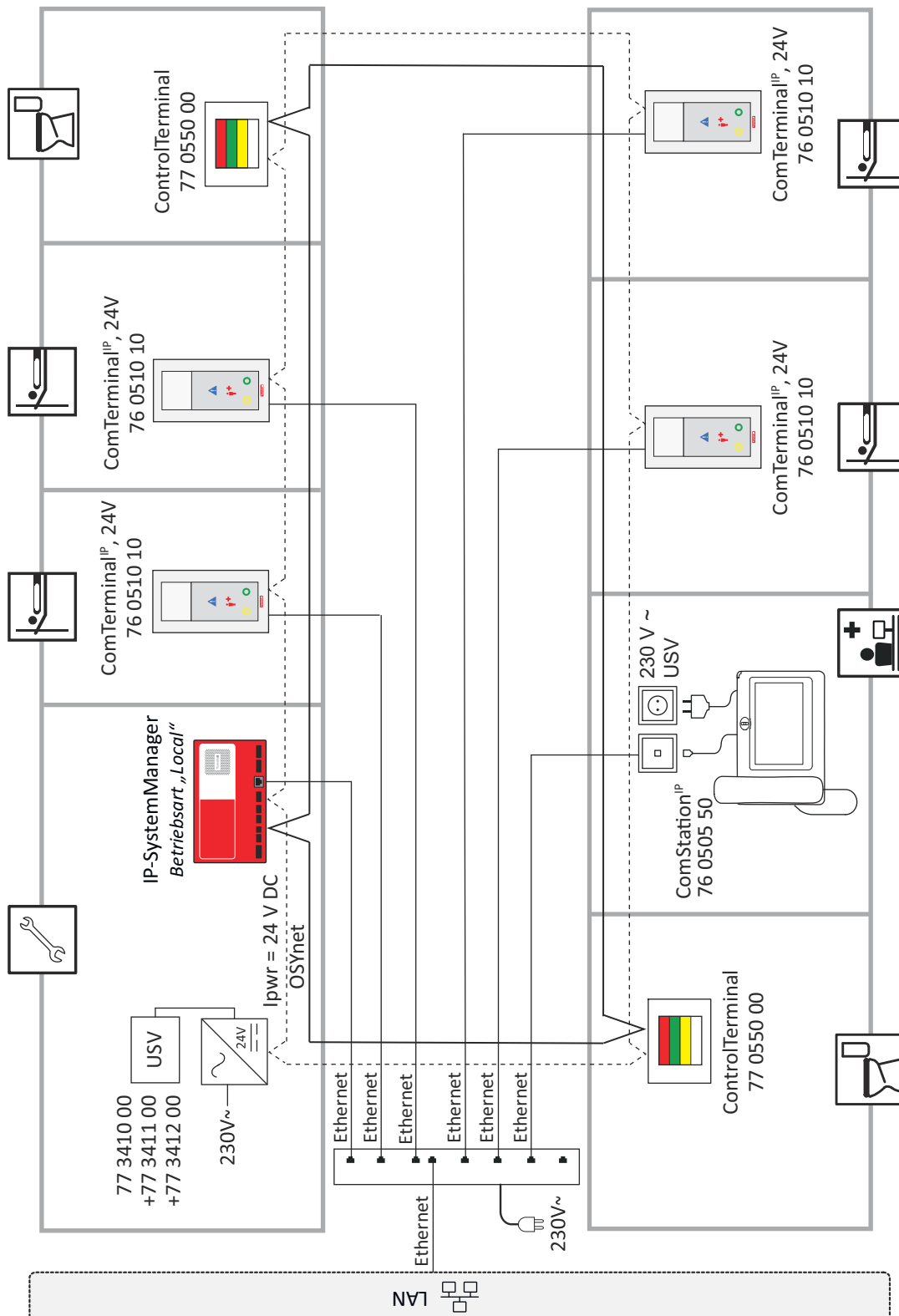


Rahmenbedingungen

- Die Systemgrenzen, z.B. die maximale Anzahl Stationen, müssen eingehalten werden, siehe Abschnitt 2.9: „Systemgrenzen“ (Seite 33).
- Für die Netzwerkverbindungen zwischen den IP-SystemManagern gelten die Anforderungen für einen IP-Backbone, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).
- Für die Netzwerkverbindungen auf den Stationen Flamenco^{IP+} gelten die Anforderungen für das IP-Netzwerk der Station, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).

5.5. Station mit ComTerminals^{IP} und Terminals ohne Sprechen

Es ist möglich, Terminals ohne Sprechen auf Flamenco^{IP+} Stationen, d.h. auf Stationen mit ComTerminals^{IP} zu installieren. Die ComTerminals^{IP} werden per Ethernet an den Switch der Station angeschlossen. Die Terminals ohne Sprechen (z.B. ControlTerminals Flamenco, 77 0550 00) werden über den Gruppenbus OSYnet und den IP-SystemManager der Station angeschlossen.

Abbildung 21. Station mit ComTerminals^{IP} und Terminals ohne Sprechen

Rahmenbedingungen

- Die Systemgrenzen, z.B. max. Anzahl Standorte pro Station, müssen eingehalten werden, siehe Abschnitt 2.9: „Systemgrenzen“ (Seite 33).

- Für den Switch auf der Station und die Verbindung zu den ComTerminals^{IP} gelten die Anforderungen für ein IP-Netzwerk der Station, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).
- Die max. Kupferleitungslänge zwischen den einzelnen ComTerminals^{IP} und dem Switch der Station beträgt 90 m.
- Für die Terminals ohne Sprechen am OSYnet muss eine OSYnet-Leitung verlegt werden, siehe Abschnitt 10.4: „Gruppenbus OSYnet“ (Seite 131).
- Die Terminals ohne Sprechen müssen über ein ausreichend dimensioniertes 24-V-DC-Netzgerät mit Strom versorgt werden. Hierzu muss eine 24-V-DC-Stromversorgungsleitung (Ipwr) auf der Station verlegt werden. ComTerminals^{IP}, 24V werden an dieselbe 24-V-DC-Stromversorgungsleitung angeschlossen. ComTerminals^{IP}, PoE werden über das Ethernet mit PoE+ versorgt.

5.6. ComStation^{IP} auf Flamenco^{IP} Station

Die Steuereinheiten IP-SystemManager der Systeme Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} sind identisch, d.h. mit identischer Hardware und Software ausgestattet. Die IP-SystemManager mit der Betriebsart „Local“ und „System + Local“ beider Systeme bieten somit die Möglichkeit, Geräte auf der Station über Ethernet und andere Geräte über den Gruppenbus OSYnet anzuschließen.

So ist es zum Beispiel möglich, eine ComStation^{IP} auf einer Station zu verwenden mit Com-Terminals Flamenco, die am Gruppenbus OSYnet angeschlossen sind.

Hierbei ist zu beachten:

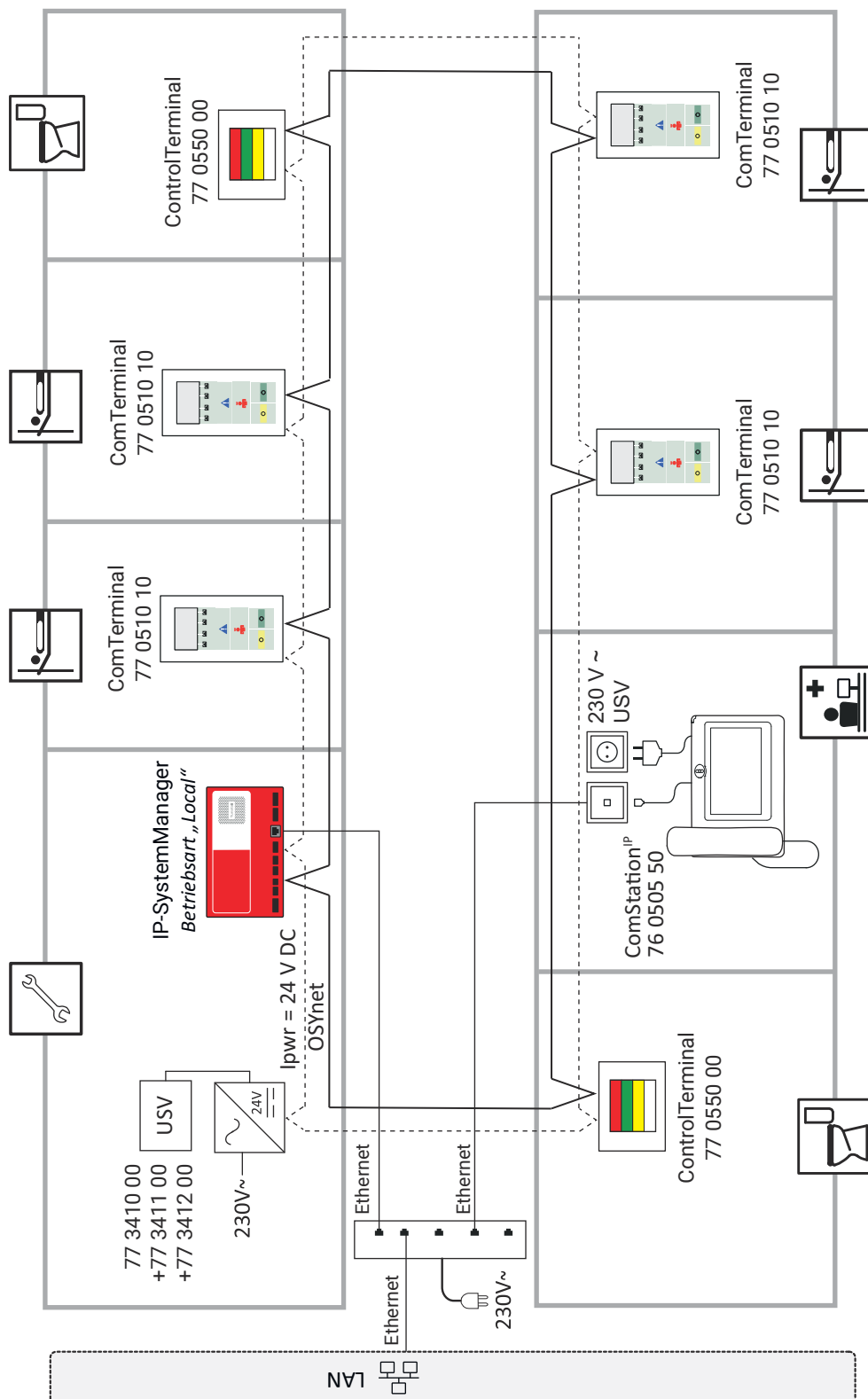
Geräte am Ethernet

- müssen über eine Netzwerkverbindung an den Switch der Station angeschlossen werden.
- müssen mit Strom versorgt werden, d.h. abhängig vom Gerät Anschluss an das 24-V-DC-Netzgerät der Station über die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung, Versorgung mit PoE+ oder Anschluss an die 230-V-AC-Versorgung.
- Die ComStation^{IP} wird entweder über ein Steckernetzteil an die 230-V-AC-Versorgung angeschlossen oder per Ethernet mit PoE versorgt. ACHTUNG! Bei Anschluss der ComStation^{IP} über das Steckernetzteil ist bauseits für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu sorgen.
- Für den Switch auf der Station und die Verbindung zu der ComStation^{IP} gelten die Anforderungen für ein IP-Netzwerk der Station, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).
- Die max. Kupferleitungslänge zwischen ComStation^{IP} und dem Switch der Station beträgt 90 m.

Geräte am Gruppenbus OSYnet

- müssen über den Gruppenbus OSYnet der Station an den IP-SystemManager der Station angeschlossen werden.
- müssen über die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung an das 24-V-DC-Netzgerät der Station angeschlossen werden.

Abbildung 22. ComStation^{IP} auf Flamenco^{IP} Station



5.7. ComTerminal^{IP} auf Flamenco^{IP} Station

Die Steuereinheiten IP-SystemManager der Systeme Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP} sind identisch, d.h. mit identischer Hardware und Software ausgestattet. Die IP-SystemManager mit der Betriebsart „Local“ und „System + Local“ beider Systeme bieten somit die Möglichkeit, Geräte auf der Station über Ethernet und andere Geräte über den Gruppenbus OSYnet anzuschließen.

So ist es zum Beispiel möglich, ComTerminals^{IP} auf einer Station zu verwenden mit anderen Raumterminals, die am Gruppenbus OSYnet angeschlossen sind.

Hierbei ist zu beachten:

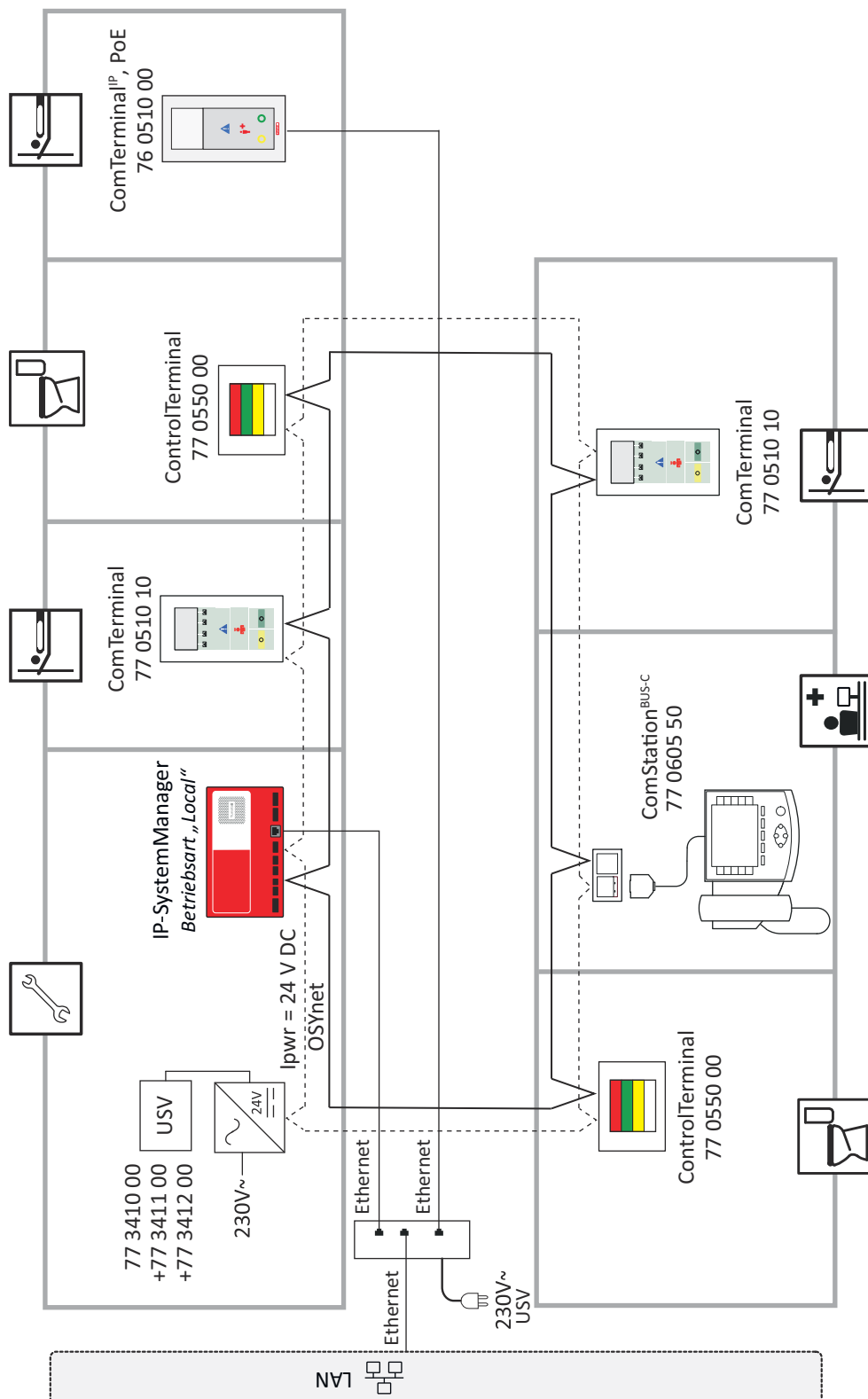
Geräte am Ethernet

- müssen über eine Netzwerkverbindung an den Switch der Station angeschlossen werden.
- müssen mit Strom versorgt werden, d.h. abhängig vom Gerät Anschluss an das 24-V-DC-Netzgerät der Station über die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung, Versorgung mit PoE+ oder Anschluss an die 230-V-AC-Versorgung.
- ComTerminals^{IP}, 24V (76 0510 10) werden an die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung angeschlossen. ComTerminals^{IP}, PoE (76 0510 00) werden über das Ethernet mit PoE+ versorgt.
- Für den Switch auf der Station und die Verbindung zu den Geräten am Ethernet gelten die Anforderungen für ein IP-Netzwerk der Station, siehe Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP})“ (Seite 45).
- Die max. Kupferleitungslänge zwischen den Geräten am Ethernet und dem Switch der Station beträgt 90 m.

Geräte am Gruppenbus OSYnet

- müssen über den Gruppenbus OSYnet der Station an den IP-SystemManager der Station angeschlossen werden.
- müssen über die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung an das 24-V-DC-Netzgerät der Station angeschlossen werden.

Abbildung 23. ComTerminal^{IP} auf Flamenco^{IP} Station



6. Ankopplung von Altsystemen (OSYlink AS)

Inhalt

6.1. OSYlink AS-CCS	83
6.2. OSYlink AS-L200	86

Viele Einrichtungen werden stationsweise von alter auf moderne Lichtruftechnik umgerüstet. Dieser Prozess wird von den Rufanlagen Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco in folgender Weise unterstützt: Der Stationsbus der Altanlage EccoLine oder NewLine wird über ein Schnittstellenmodul OSYlink AS an die Rufanlage der Flamenco-Familie angeschlossen. Ein kompatibler Betrieb des angeschlossenen Systems mit dem Flamenco System wird ermöglicht.

Zwei verschiedene Schnittstellenmodule OSYlink AS sind verfügbar:

Tabelle 5. Module zur Anbindung von Altsystemen

OSYlink AS Modell	Anschließbare Altsysteme
<div></div> <p>OSYlink AS-CCS (77 0870 00)</p>	<p>Systeme mit Sprechkommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none">• EccoLine mit Sprechen• NewLine C201• NewLine
<div></div> <p>OSYlink AS-L200 (77 0872 00)</p>	<p>Systeme ohne Sprechkommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none">• EccoLine L200• NewLine L200

**HINWEIS**

Bestandsprojekte sind häufig sehr komplex aufgebaut (Projekthistorie, Sonderlösungen, Bestandsverkabelung etc.). Deshalb ist bei der Anwendung eines OSYlink AS die Funktionalität im einzelnen Projekt zu prüfen.

**HINWEIS**

Nicht alle Funktionen des Systems der Flamenco-Familie sind in dem angekoppelten Altsystem verfügbar.

6.1. OSYlink AS-CCS

OSYlink AS-CCS setzt die Daten- und Sprachsignale der ComTerminals des Altsystems EccoLine mit Sprechen, NewLine C201 oder NewLine in kompatible Signale für die Flamenco-Systemfamilie um. Hierdurch wird ermöglicht, einzelne Stationen, auf denen noch ComTerminals der Systeme EccoLine mit Sprechen, NewLine C201 oder NewLine installiert sind, gemeinsam in einer Systemumgebung Flamenco kompatibel zu betreiben.

Bei diesen Altsystemen sind die ComTerminals an der sog. Stationsbusleitung CCS angeschlossen. Diese Stationsbusleitung wird an das Schnittstellenmodul OSYlink AS-CCS angeschlossen.

Beachten Sie, dass nur die ComTerminals und die Zimmerperipherie des Altsystems mit der Flamenco Systemfamilie genutzt werden können. Alle anderen Systemkomponenten, wie z.B. Abfragestellen, müssen durch Lösungen des Flamenco Systems ersetzt werden.

6.1.1. Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP}

Um die ComTerminals einer Station mit Altsystem an Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP} anzukoppeln, wird auf der Station eine Steuereinheit IP-SystemManager und ein Schnittstellenmodul OSYlink AS-CCS (77 0870 00) installiert. Der IP-SystemManager wird über das IP-Netzwerk mit den anderen Steuereinheiten der Flamenco-Rufanlage verbunden. Das Schnittstellenmodul OSYlink AS-CCS (77 0870 00) wird an den IP-SystemManager angeschlossen. An OSYlink AS-CCS wird die Stationsbusleitung CCS mit den alten ComTerminals angeschlossen.

Die Konfiguration des Gesamtsystems erfolgt mit dem SystemOrganizer.

Abbildung 24. Station mit Stationsbus CCS an Flamenco^{IP+} Rufanlage

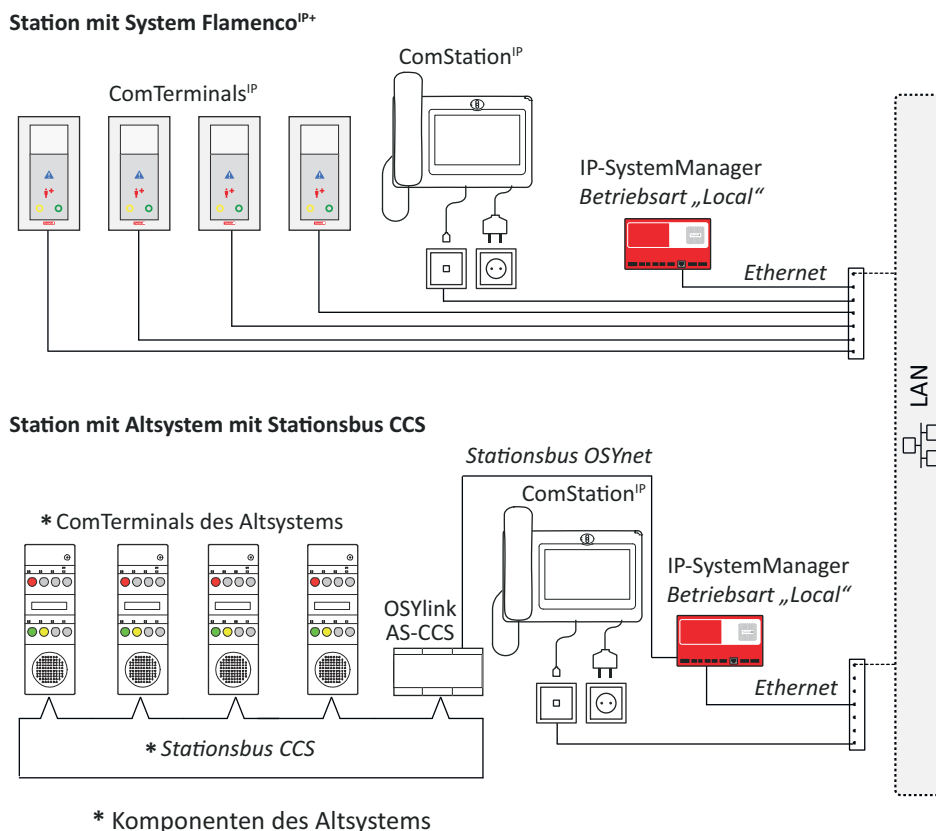
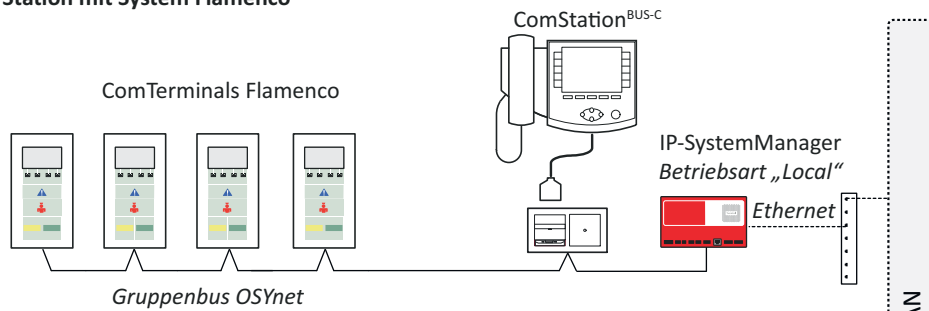
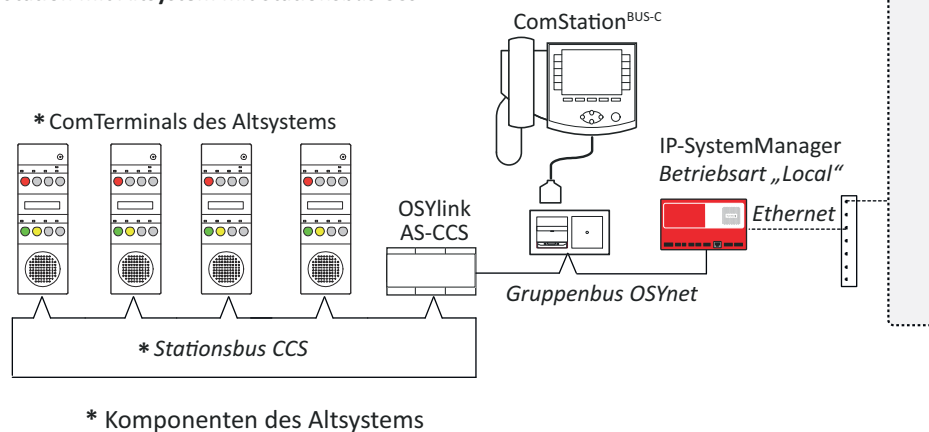


Abbildung 25. Station mit Stationsbus CCS an Flamenco^{IP} Rufanlage

Station mit System Flamenco^{IP}



Station mit Altsystem mit Stationsbus CCS



6.1.2. Flamenco

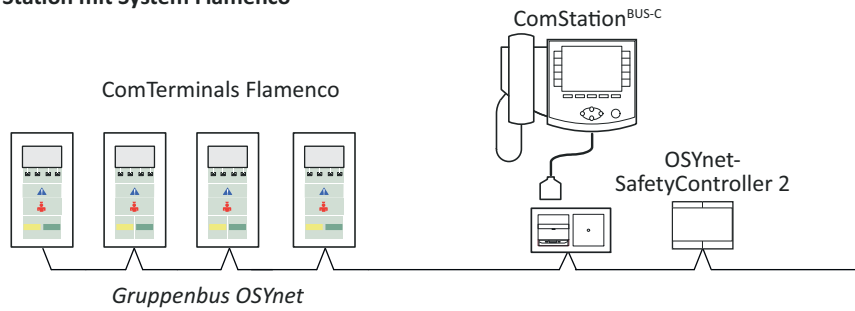
Um die ComTerminals einer Station mit Altsystem an Flamenco anzukoppeln, wird auf der Station ein Schnittstellenmodul OSYlink AS-CCS (77 0870 00) installiert. An OSYlink AS-CCS wird die Stationsbusleitung CCS mit den alten ComTerminals angeschlossen.

Das Schnittstellenmodul OSYlink AS-CCS (77 0870 00) wird an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen, an dem auch die Flamenco-Komponenten (ComStation, Flurdisplay etc.) angeschlossen sind. Der Gruppenbus OSYnet wird mit dem OSY-ControlCenter verbunden. Weiterhin wird auf der Station ein OSYnet-SafetyController 2 (76 2200 00) an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen, um bei Ausfall des OSY-ControlCenters einen Notbetrieb der Flamenco-Komponenten sicherzustellen.

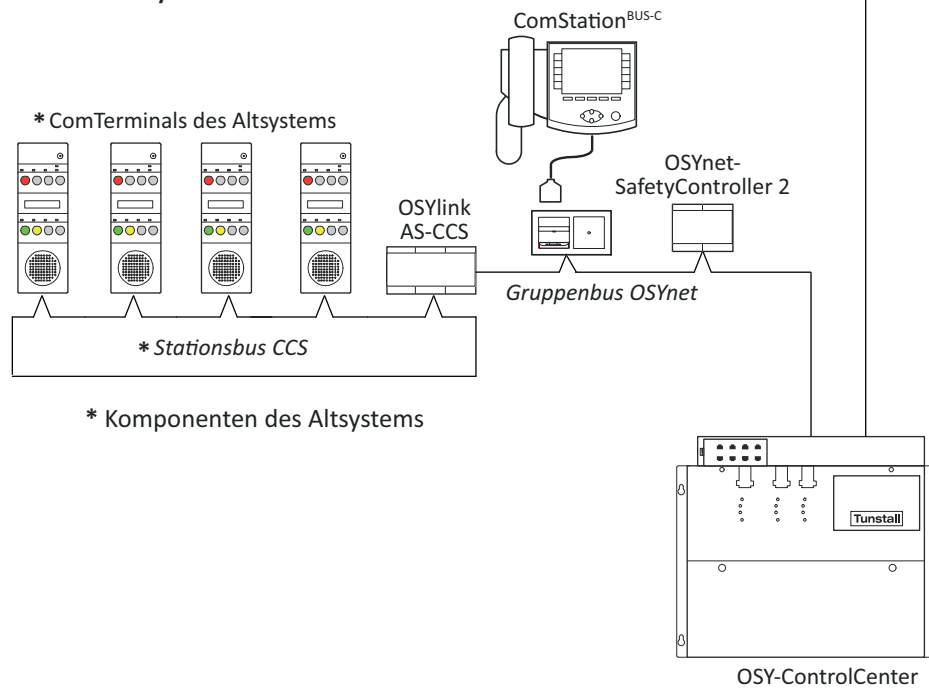
Die Konfiguration des Gesamtsystems erfolgt mit dem SystemOrganizer.

Abbildung 26. Station mit Stationsbus CCS an Flamenco Rufanlage

Station mit System Flamenco



Station mit Altsystem mit Stationsbus CCS



6.2. OSYlink AS-L200

OSYlink AS-L200 setzt die Datensignale der Raumterminals und Universalschnittstellen L200 der Altsysteme EccoLine L200 oder NewLine L200 in kompatible Signale für die Flamenco-Systemfamilie um. Hierdurch wird es möglich, einzelne Stationen EccoLine 200 oder NewLine L200 gemeinsam in einer Systemumgebung Flamenco kompatibel zu betreiben.

Bei den Altsystemen L200 sind die Raumterminals und Universalschnittstellen L200 an der sog. Stationsbusleitung WCB0 angeschlossen. Diese Stationsbusleitung wird an das Schnittstellenmodul OSYlink AS-L200 angeschlossen.

Beachten Sie, dass nur folgende Geräte des Altsystems L200 mit der Flamenco Systemfamilie genutzt werden kann:

- Raumterminals mit Zimmerperipherie
- Universalschnittstellen L200 mit angeschlossenen Gruppenleuchten, Richtungsleuchten und/oder Flurdisplay
- Eine Universalschnittstelle L200 mit angeschlossenen externen Rufgerät und/oder Sammelanzeige und/oder Flurdisplay

Alle anderen Systemkomponenten, wie z.B. Rufanzeigen für den Dienststützpunkt, müssen durch Lösungen des Flamenco Systems ersetzt werden.

6.2.1. Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP}

Um die Raumterminals und die Universalschnittstellen einer Station mit Altsystem L200 an Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP} anzukoppeln, wird auf der Station eine Steuereinheit IP-SystemManager und ein Schnittstellenmodul OSYlink AS-L200 (77 0872 00) installiert. Der IP-SystemManager wird über das IP-Netzwerk mit den anderen Steuereinheiten der Flamenco-Rufanlage verbunden. Das Schnittstellenmodul OSYlink AS-L200 (77 0872 00) wird an den IP-SystemManager angeschlossen. An OSYlink AS-L200 wird die Stationsbusleitung WCB0 mit den alten Raumterminals und Universalschnittstellen angeschlossen.

Die Konfiguration des Gesamtsystems erfolgt mit dem SystemOrganizer.

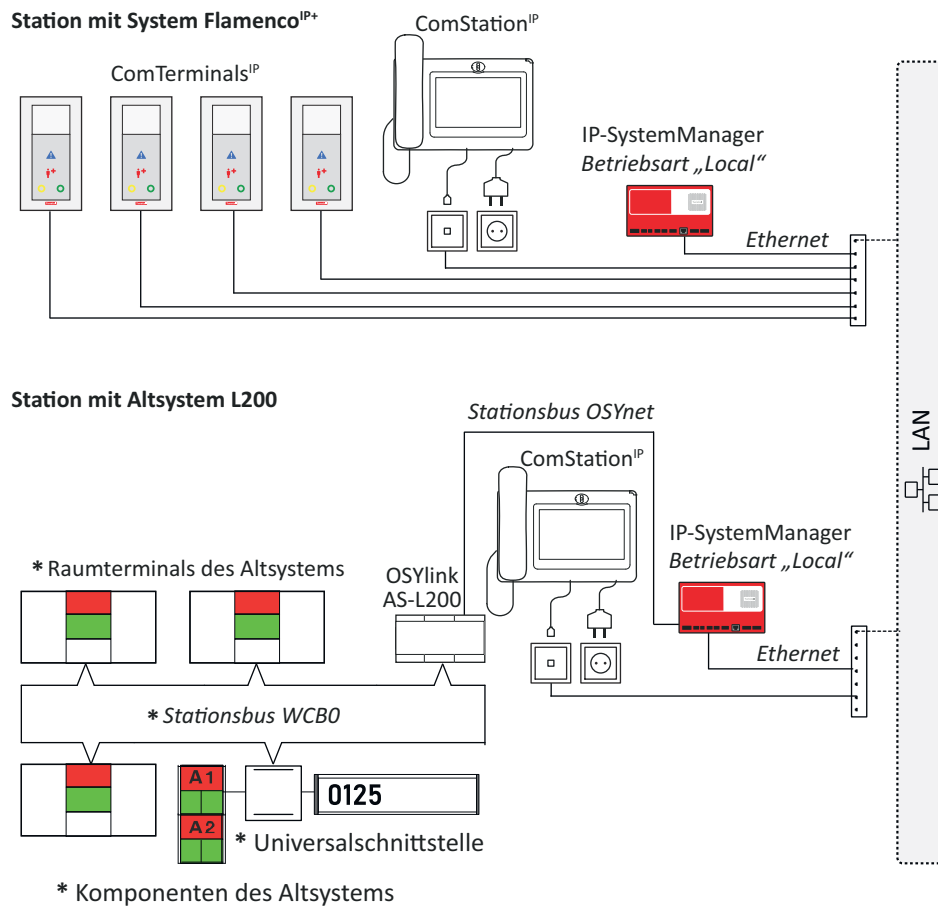
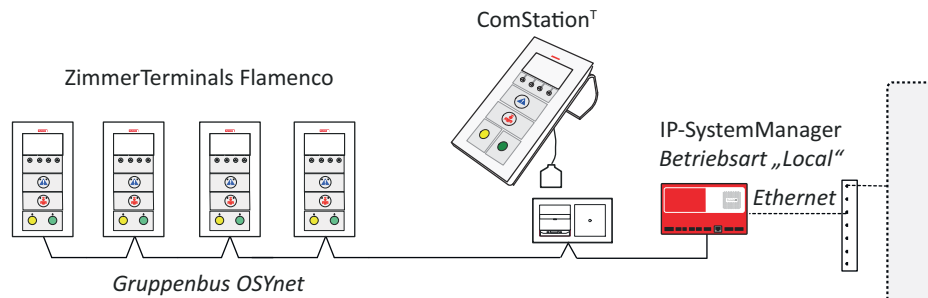
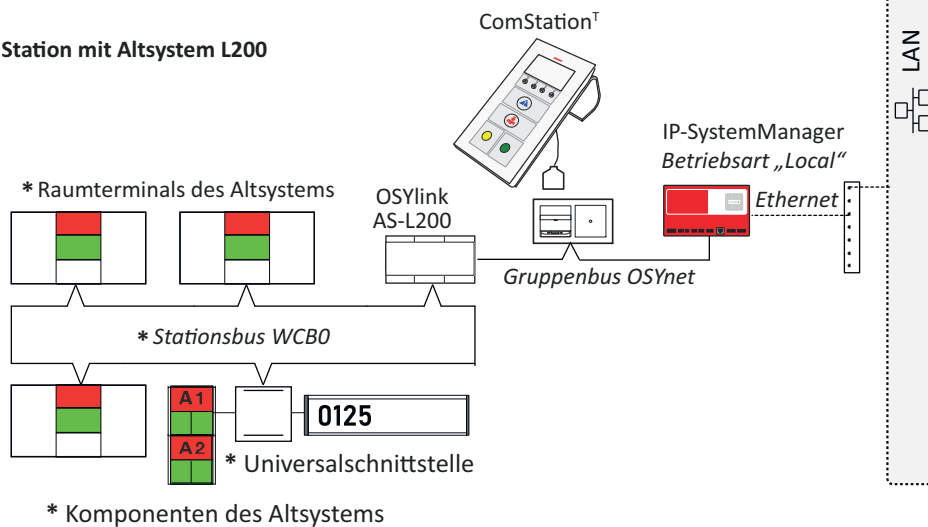
Abbildung 27. Station mit Altsystem L200 an Flamenco^{IP+} Rufanlage


Abbildung 28. Station mit Altsystem L200 an Flamenco^{IP} Rufanlage

Station mit System Flamenco^{IP}



Station mit Altsystem L200



6.2.2. Flamenco

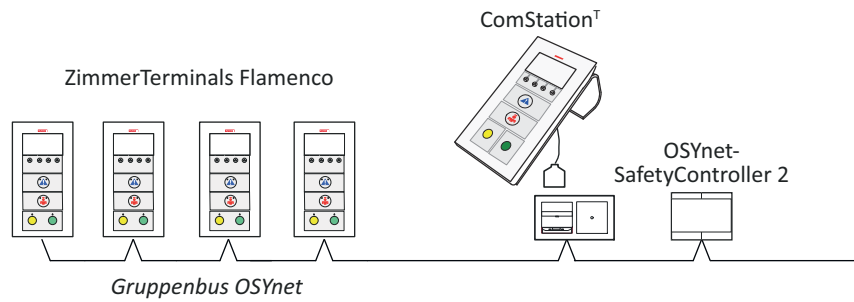
Um die Raumterminals und Universalschnittstellen einer Station mit Altsystem L200 an Flamenco anzukoppeln, wird auf der Station ein Schnittstellenmodul OSYlink AS-L200 (77 0872 00) installiert. An OSYlink AS-L200 wird die Stationsbusleitung WCB0 mit den alten Raumterminals und alten Universalschnittstellen angeschlossen.

Das Schnittstellenmodul OSYlink AS-L200 (77 0872 00) wird an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen, an dem auch die Flamenco-Komponenten (ComStation^T etc.) angeschlossen sind. Der Gruppenbus OSYnet wird mit dem OSY-ControlCenter verbunden. Weiterhin wird auf der Station ein OSYnet-SafetyController 2 (76 2200 00) an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen, um bei Ausfall des OSY-ControlCenters einen Notbetrieb der Flamenco-Komponenten sicherzustellen.

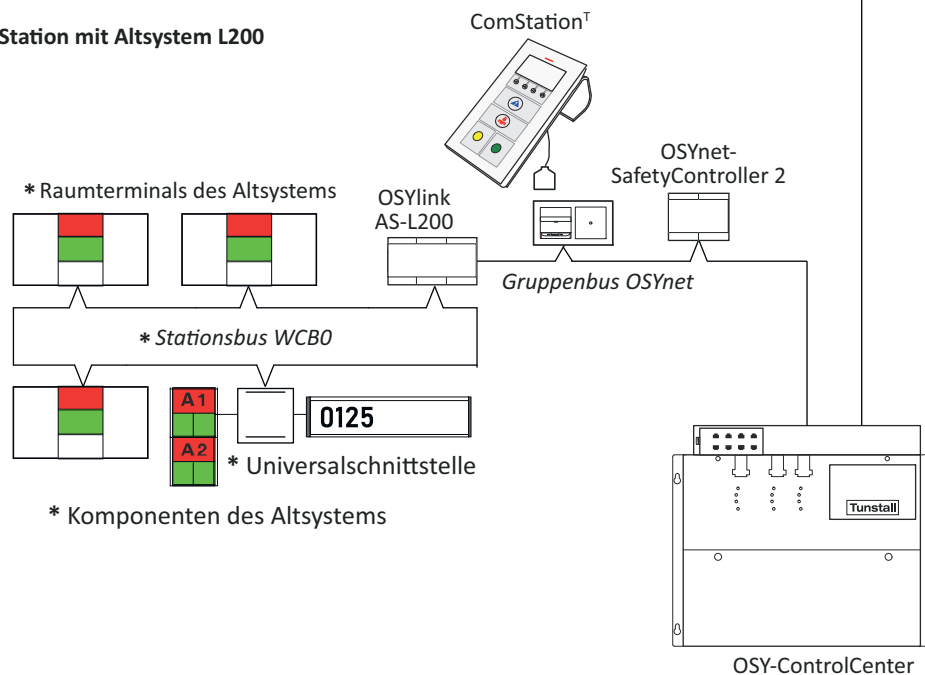
Die Konfiguration des Gesamtsystems erfolgt mit dem SystemOrganizer.

Abbildung 29. Station mit Altsystem L200 an Flamenco Rufanlage

Station mit System Flamenco



Station mit Altsystem L200



7. Installationsablauf

Inhalt

7.1. Flamenco ^{IP+} und Flamenco ^{IP}	92
7.2. Flamenco	94

7.1. Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP}

Wenn die Rufanlage von dezentral angeordneten IP-SystemManagern gesteuert wird, wird folgende Installationsreihenfolge empfohlen:

Tabelle 6. Installationsablauf bei Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP}

	Arbeitsschritt	Beschreibung
1.	Montageorte festlegen.	Abschnitt 8: „Montageorte“ (Seite 97)
2.	Einbaudosen setzen.	Abschnitt 9: „Einbaudosen setzen“ (Seite 119)
3.	Leitungen verlegen.	Abschnitt 10: „Leitungen verlegen“ (Seite 125)
4.	Rufanlage in dem SystemOrganizer konfigurieren und Konfiguration auf die IP-SystemManager übertragen.	Online-Hilfe zu dem SytemOrganizer.
5.	Mit dem SystemOrganizer vorkonfigurierten IP-SystemManager, Betriebsart „System“ oder „System + Local“, montieren und anschließen.	Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273),
6.	Installiertes, konfiguriertes IP-Netzwerk in Betrieb nehmen.	Abschnitt 4: „IP-Netzwerk (Flamenco ^{IP+} , Flamenco ^{IP})“ (Seite 45)
7.	Geräte (inkl. vorkonfigurierten IP-SystemManager, Betriebsart „Local“) montieren und anschließen.	Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273)
8.	Stromversorgung einschalten und prüfen.	Abschnitt 11: „Stromversorgung einschalten“ (Seite 141)
9.	Raumterminals konfigurieren (ComTerminal ^{IP} , AnschlussTerminal IP, ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco, ControlTerminal Flamenco, ControlTerminal mit Türschild Flamenco).	ComTerminal ^{IP} , AnschlussTerminal IP, ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco: Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273) ControlTerminal Flamenco, ControlTerminal mit Türschild Flamenco: Online-Hilfe im Lieferumfang des ControlTerminal ConfigSet (Best.-Nr. 77 0920 00).

	Arbeitsschritt	Beschreibung
10.	Stationsabfrage in Betrieb nehmen (ComStation ^{IP} , ComStation ^{BUS-C} , ComStation ^{PC} , ComStation ^{CT} Flamenco) oder ComStation ^T Flamenco.	ComStation ^{IP} : Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273) und integrierte App-Hilfe der ComStation ^{IP} . ComStation ^{BUS-C} , ComStation ^{CT} Flamenco: siehe tunstall.de im Bereich Technische Dokumentation . ComStation ^{PC} : integrierte Online-Hilfe
11.	ManagementCenter ^{PC} anschließen und in Betrieb nehmen.	Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273) und integrierte Online-Hilfe des ManagementCenters ^{PC} .
12.	Funktionsprüfung des Systems.	Abschnitt 12: „Funktionsprüfung“ (Seite 147)

7.2. Flamenco

Tabelle 7. Installationsablauf bei Flamenco^{IP+} und Flamenco^{IP}

	Arbeitsschritt	Beschreibung
1.	Montageorte festlegen.	Abschnitt 8: „Montageorte“ (Seite 97)
2.	Einbaudosen setzen.	Abschnitt 9: „Einbaudosen setzen“ (Seite 119)
3.	Leitungen verlegen.	Abschnitt 10: „Leitungen verlegen“ (Seite 125)
4.	Geräte montieren und anschließen.	Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273)
5.	Stromversorgung einschalten und prüfen.	Abschnitt 11: „Stromversorgung einschalten“ (Seite 141)
6.	Raumterminals konfigurieren (ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco, ControlTerminal Flamenco, ControlTerminal mit Türschild Flamenco).	ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco: Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273). ControlTerminal Flamenco, ControlTerminal mit Türschild Flamenco: Online-Hilfe im Lieferumfang des ControlTerminal ConfigSet (Best.-Nr. 77 0920 00).
7.	OSY-ControlCenter anschließen.	Installationsanleitung zu dem OSY-ControlCenter: Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273)
8.	Rufanlage in dem SystemOrganizer konfigurieren und Konfiguration auf das OSY-ControlCenter übertragen.	Siehe Online-Hilfe zum SystemOrganizer.
9.	OSY-ControlCenter in Betrieb nehmen.	Installationsanleitung zu dem OSY-ControlCenter: Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273)
10.	Stationsabfrage in Betrieb nehmen (ComStation ^{BUS-C} , ComStation ^{PC} , ComStation ^{CT} Flamenco) oder ComStation ^T Flamenco.	ComStation ^{BUS-C} , ComStation ^{CT} Flamenco: siehe tunstall.de im Bereich Technische Dokumentation . ComStation ^{PC} : integrierte Online-Hilfe
11.	ManagementCenter ^{PC} anschließen und in Betrieb nehmen.	Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273) und integrierte Online-Hilfe des ManagementCenters ^{PC} .

	Arbeitsschritt	Beschreibung
12.	Funktionsprüfung des Systems.	Abschnitt 12: „Funktionsprüfung“ (Seite 147)

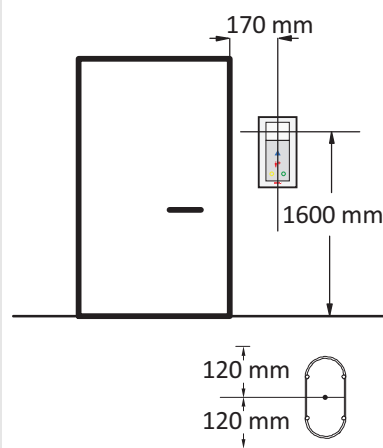
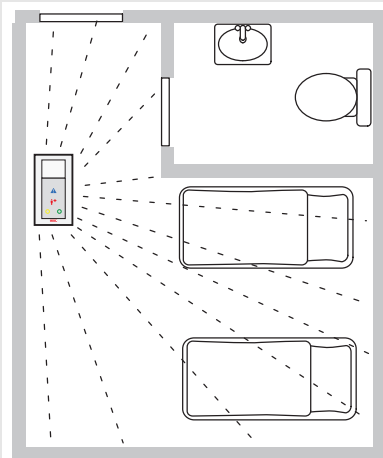
8. Montageorte

Inhalt

8.1. Raumterminals	98
8.2. Zimmerleuchten, Flurdisplays	102
8.3. Taster	107
8.4. Steckvorrichtungen	110
8.5. Systemsteuerung	112
8.6. OSYlink-Module	113
8.7. 24-V-DC-Spannungsversorgung	115

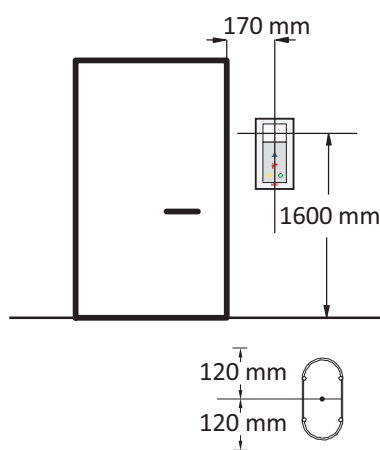
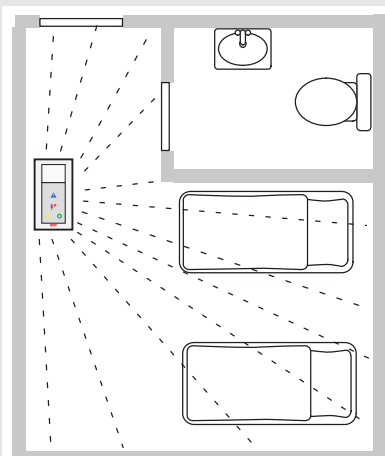
8.1. Raumterminals

76 0510 00, 76 0510 10

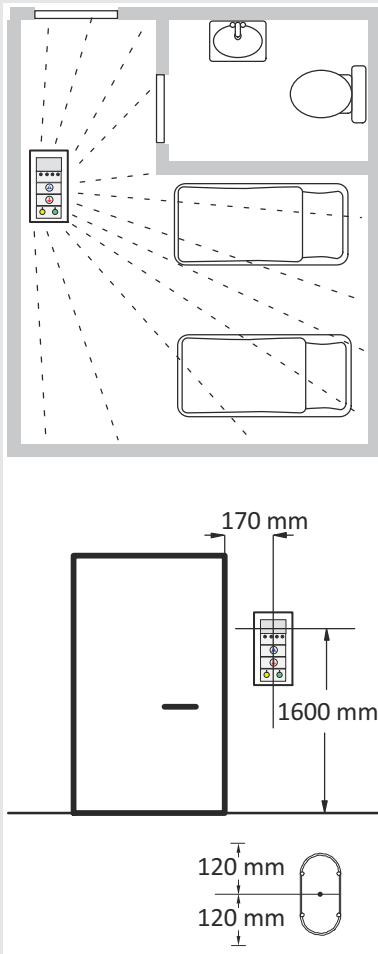


ComTerminal^{IP}, PoE; ComTerminal^{IP}, 24V

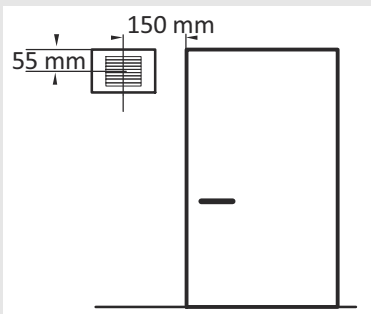
- Montage auf 2-teilige Einbaudose. Achtung! Vom Dosenmittelpunkt aus muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm für das ComTerminal^{IP} vorgesehen werden.
- Montage an einer akustisch günstigen Position, so dass von allen Stellen im Raum eine gute Sprechverbindung über das ComTerminal^{IP} möglich ist.
- Montage möglichst in Türnähe, so dass die Anwesenheitstaste im ComTerminal^{IP} von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann. Wenn das ComTerminal^{IP} nicht im Eingangsbereich installiert wird, muss ein separater Anwesenheitstaster (77 0212 00...) an der Tür installiert werden.
- Das Display muss gut im Blickfeld liegen.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, damit das Display gut lesbar ist.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 170 cm.

77 0510 00**ComTerminal Flamenco**

- Montage auf 2-teilige Einbaudose. Achtung! Vom Dosenmittelpunkt aus muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm für das ComTerminal Flamenco vorgesehen werden.
- Montage an einer akustisch günstigen Position, so dass von allen Stellen im Raum eine gute Sprechverbindung über das ComTerminal Flamenco möglich ist.
- Montage möglichst in Türnähe, so dass die Anwesenheitstaste im ComTerminal Flamenco von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann. Wenn das ComTerminal Flamenco nicht im Eingangsbereich installiert wird, muss ein separater Anwesenheitstaster (77 0212 00...) an der Tür installiert werden.
- Das Display muss gut im Blickfeld liegen.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, damit das Display gut lesbar ist.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 170 cm.

77 0520 00

ZimmerTerminal Flamenco

- Montage auf 2-teilige Einbaudose. Achtung! Vom Dosenmittelpunkt aus muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm für das ZimmerTerminal Flamenco vorgesehen werden.
- Montage an einer akustisch günstigen Position, damit eine spätere Aufrüstung des Zimmers auf ein Terminal mit Sprechen möglich ist.
- Montage möglichst in Tüرنähe, so dass die Anwesenheitstaste im ZimmerTerminal Flamenco von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann. Wenn das ZimmerTerminal Flamenco nicht im Eingangsbereich installiert wird, muss ein separater Anwesenheitstaster (77 0212 00...) an der Tür installiert werden.
- Das Display muss gut im Blickfeld liegen.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, damit das Display gut lesbar ist.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 170 cm.

77 0550 00

ControlTerminal Flamenco

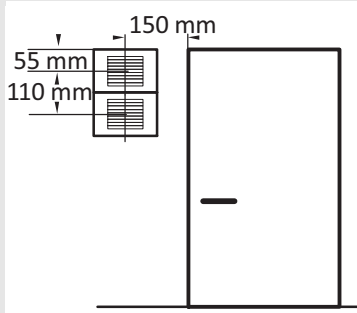
- Montage auf 2-teiliger Einbaudose, waagrecht.
- Die integrierte Zimmerleuchte muss dem Zimmer eindeutig zuzuordnen sein.
- Die Erkennbarkeit der integrierten Zimmerleuchte, darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

77 0551 00	ControlTerminal mit Türschild
	<ul style="list-style-type: none"> • Montage auf 2-teiliger Einbaudose, waagrecht. HINWEIS! Die Einbaudose sitzt hinter der Leuchte und nicht hinter dem Türschild. • Die Zimmerleuchte mit Türschild muss dem Zimmer eindeutig zuzuordnen sein. • Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte mit Türschild darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden. • Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.
76 0550 00, 76 0550 10	AnschlussTerminal IP, PoE; AnschlussTerminal IP, 24V DC
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 205 x 110 x 34 mm • Montage auf 2-teilige Einbaudose • Installation außerhalb des Handbereichs von Pflegepersonal und Patienten • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Feste Installation zum Beispiel in dem Hohlraum über der abgehängten Decke • Gegebenenfalls muss die Verlustwärme durch Zwangslüftung abgeführt werden. • Umgebungstemperaturbereich: +5 bis +40 °C. • Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 85% (nicht kondensierend). 	

8.2. Zimmerleuchten, Flurdisplays

**77 0170 00, 77 0170 01,
77 0170 10, 77 0175 00,
77 0175 01, 77 0175 10**

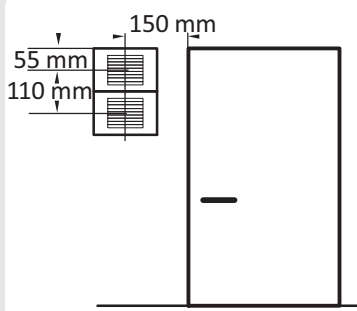
Zimmerleuchte



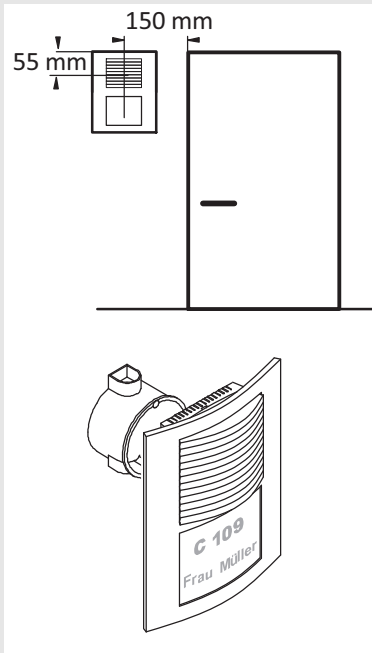
- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Die Zimmerleuchte muss dem Zimmer eindeutig zuzuordnen sein.
- Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

77 0182 10, 77 0185 20

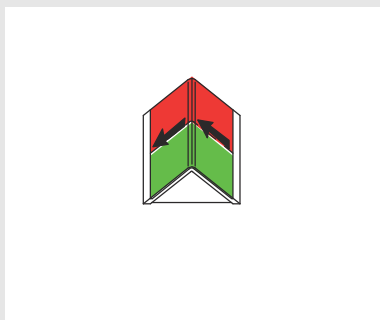
Zimmerleuchte Universal



- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Die Zimmerleuchte Universal muss dem Zimmer eindeutig zuzuordnen sein.
- Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte Universal darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

77 0171 00, 77 0171 10**Zimmerleuchte mit Türschild**

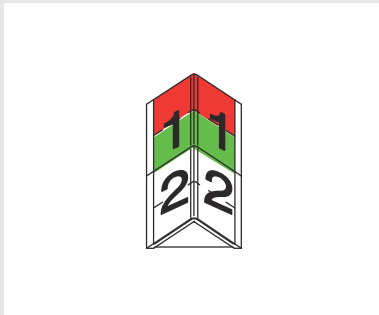
- Montage auf 1-teilige Einbaudose. HINWEIS! Die Einbaudose sitzt hinter der Leuchte und nicht hinter dem Türschild.
- Die Zimmerleuchte mit Türschild muss dem Zimmer eindeutig zuzuordnen sein.
- Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte mit Türschild darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

77 0111 02**Richtungsleuchte**

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Die Richtungsleuchte muss die Richtung der zugeordneten Zimmer auf kürzestem Weg anzeigen und für das Pflegepersonal gut sichtbar sein.
- Die Erkennbarkeit der Richtungsleuchte darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

**77 0112 02, 77 0113 02,
77 0114 02**

Gruppenleuchte

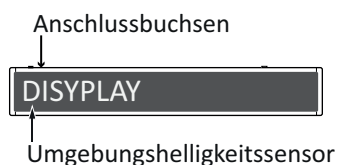


- Montage auf 1-teilige Einbaudose. Die Einbaudose sitzt mittig unter der Gruppenleuchte. Abmessungen (HxBxT) ohne Montagerahmen:
 - 2-teilig: 160 x 86 x 70 mm
 - 3-teilig: 240 x 86 x 70 mm
 - 4-teilig: 320 x 86 x 70 mm
- Für das Pflegepersonal gut sichtbar.
- Die Erkennbarkeit der Gruppenleuchte darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

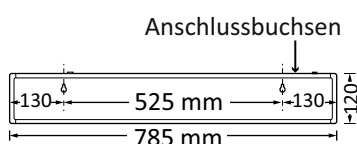
76 0150 00

Flurdisplay^{IP} Alpha 16

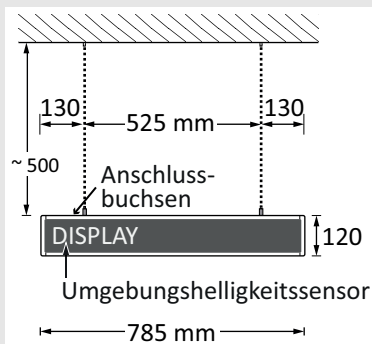
Frontansicht:



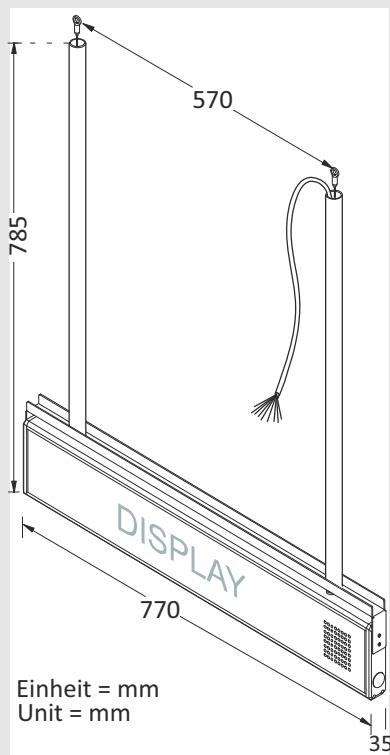
Rückansicht:



- Wandaufhängung an den schlüssellochförmigen Öffnungen auf der Rückseite des Gerätes.
- Die freie Sicht auf das Flurdisplay muss bis zu einer Entfernung von 20 m gewährleistet sein.
- Links und rechts vom Flurdisplay^{IP} muss mindestens ein Abstand von 50 cm zur Wand eingehalten werden, weil in beiden Gehäusekappen Lautsprecher integriert sind.
- Die Lesbarkeit des Flurdisplays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Position des Umgebungshelligkeitssensors beachten. Der Sensor dient zur automatischen Anpassung der Helligkeit des Displays.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

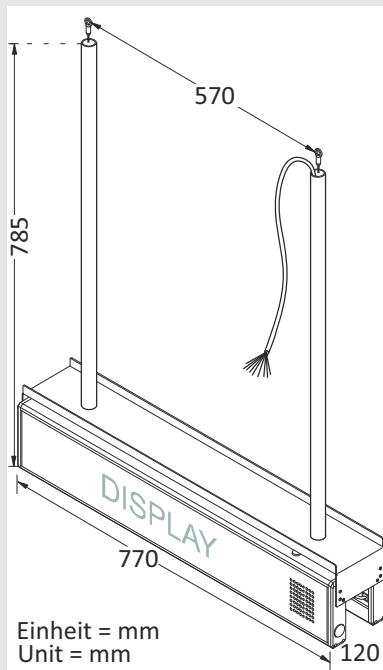
76 0160 00**Flurdisplay^{IP} Alpha 16, doppelseitig**

- Die freie Sicht auf das Flurdisplay muss bis zu einer Entfernung von 20 m gewährleistet sein.
- Links und rechts vom Flurdisplay^{IP} muss mindestens ein Abstand von 50 cm zur Wand eingehalten werden, weil in beiden Gehäusekappen Lautsprecher integriert sind.
- Die Lesbarkeit des Flurdisplays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Position des Umgebungs-helligkeitssensors beachten. Der Sensor dient zur automatischen Anpassung der Helligkeit des Displays.
- ACHTUNG! Der Umgebungs-helligkeitssensor ist nur auf der in der Abbildung dargestellten Seite des doppelseitigen Flurdisplays^{IP} vorhanden.
- Bei Bedarf Verlängerungsset für Deckenaufhängung, 50 cm (19 0780 05) verwenden, separat bestellen.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

77 0150 00**Flurdisplay Alpha 16**

- Deckenmontage, Deckenhalterung im Lieferumfang.
- 1,8 m lange Anschlussleitung (75 cm ab Rohrende) mit freien Drahtenden zum bauseitigen Anschluss an den Gruppenbus OSYnet.
- Die freie Sicht auf das Flurdisplay muss bis zu einer Entfernung von 20 m gewährleistet sein.
- Die Lesbarkeit des Flurdisplays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

77 0160 00



Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig

- Deckenmontage, Deckenhalterung im Lieferumfang.
- 1,8 m lange Anschlussleitung (75 cm ab Rohrende) mit freien Drahtenden zum bauseitigen Anschluss an den Gruppenbus OSYnet.
- Die freie Sicht auf das Flurdisplay muss bis zu einer Entfernung von 20 m gewährleistet sein.
- Die Lesbarkeit des Flurdisplays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

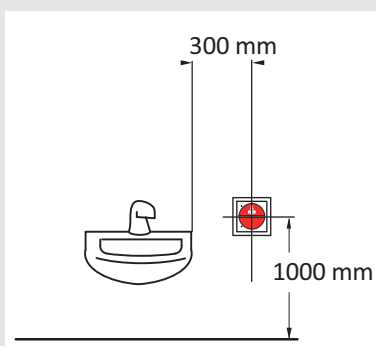
8.3. Taster

Für alle Taster gilt:

- Für den Fall, dass mehr als ein Taster übereinander oder nebeneinander installiert werden sollen, stehen Mehrfachrahmen zur Verfügung.
- Geräte der Rufanlage und Geräte der Niederspannungsanlage (z.B. Schalter oder Steckdosen) dürfen nicht mit einer gemeinsamen Abdeckplatte abgedeckt werden. Eine gemeinsame Abdeckung ist zulässig, wenn nach Entfernen der äußeren Abdeckung die Anforderung an die Isolation und den Berührungsschutz erhalten bleiben.

**77 0211 00 ...,
77 0211 01 ...**

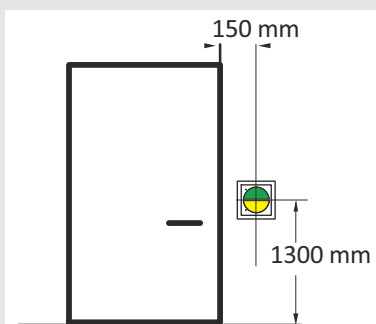
Ruftaster



- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Der Ruftaster muss für den Patienten gut zu erreichen sein, z.B. neben dem Waschbecken.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.

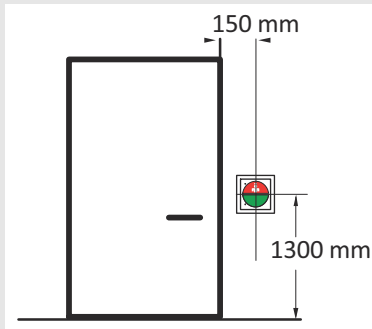
77 0212 00 ...

Anwesenheitstaster



- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montage in Tüرنähe, so dass die Anwesenheitstaste von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.

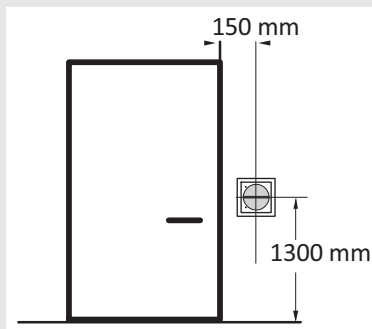
77 0219 00 ...



Anwesenheits-Kombination mit Rufton

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montage in Tüرنähe, so dass die Anwesenheitstaste von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.

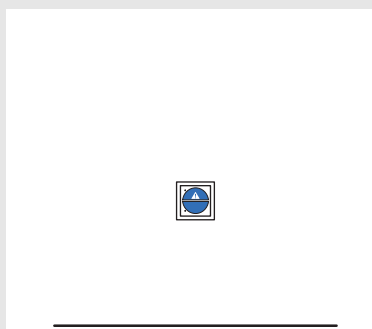
77 0213 00 ..., 77 0217 00 ...



Abstelltaster/WC

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montage neben der Tür im WC, d.h. in demselben Raum, in dem der WC-Ruf ausgelöst wird, der mit diesem Abstelltaster/WC abgestellt werden muss.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.

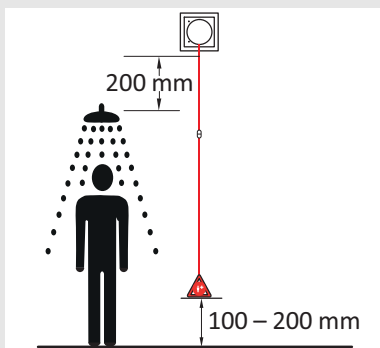
77 0214 00 ...



Alarmtaster

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Der Alarmtaster muss für das Pflegepersonal gut zu erreichen sein.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.
- Bei Bedarf kann der Alarmtaster durch eine transparente Abdeckung (77 0210 63) geschützt werden.

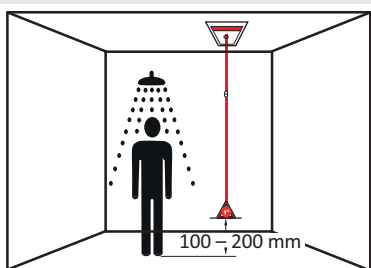
**29 0707 20F,
77 0215 00 ...,
77 0215 01 ...**



Rufzugtaster in Bad/WC (Wandmontage)

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Zugtaster in Duschzellen müssen mindestens 200 mm über der höchst möglichen Position des Brausekopfes installiert werden.
- Der Rufgriff muss für den Patienten gut zu erreichen sein.
- Die Zugschnur muss auch von auf dem Boden liegenden Personen erreicht werden können. Deshalb muss sich der Rufgriff zwischen 100 mm und 200 mm über dem Fußboden befinden.

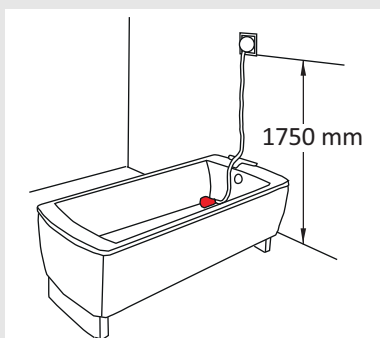
29 0707 20F



Rufzugtaster-Einsatz in Bad/WC (Deckenmontage)

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Der Rufgriff muss für den Patienten gut zu erreichen sein.
- Die Zugschnur muss auch von auf dem Boden liegenden Personen erreicht werden können. Deshalb muss sich der Rufgriff zwischen 100 mm und 200 mm über dem Fußboden befinden.

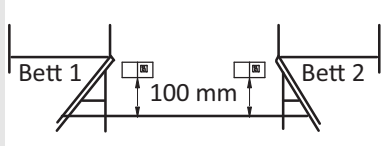
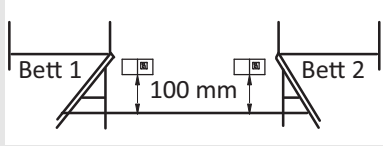
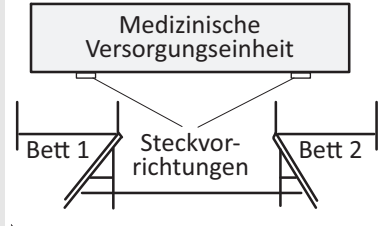
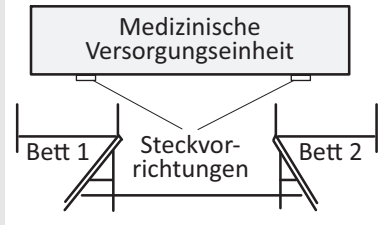
**77 0216 00 ...,
77 0216 01 ...**

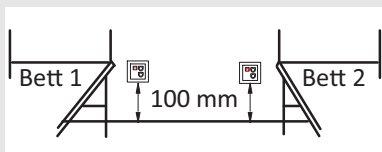


Pneumatischer Ruftaster

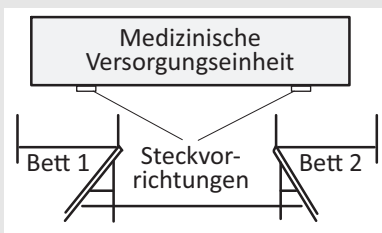
- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Der Gummiball muss gut zu erreichen sein.

8.4. Steckvorrichtungen

<p>70 0424 00</p> 	<p>Steckvorrichtung Kombi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wandeinbau. • Montage auf 2-teiliger Einbaudose. • Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.
<p>70 0425 00</p> 	<p>Steckvorrichtung Kombi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wandeinbau. • Montage auf 2-teiliger Einbaudose. • Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.
<p>70 0434 00</p> 	<p>Steckvorrichtung Kombi Kanal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau in medizinische Versorgungseinheit. • Die Steckvorrichtungen werden üblicherweise vom Hersteller der medizinischen Versorgungseinheit eingebaut. • Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 160 – 180 cm.
<p>70 0435 00</p> 	<p>Steckvorrichtung Kombi Kanal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau in medizinische Versorgungseinheit. • Die Steckvorrichtungen werden üblicherweise vom Hersteller der medizinischen Versorgungseinheit eingebaut. • Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 160 – 180 cm.

70 0171 60 ...**Steckvorrichtung mit Ruftaste**

- Wandeinbau.
- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.

70 0171 50**Steckvorrichtung mit Ruftaste Kanal**

- Einbau in medizinische Versorgungseinheit.
- Die Steckvorrichtungen werden üblicherweise vom Hersteller der medizinischen Versorgungseinheit eingebaut.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 160 – 180 cm.

8.5. Systemsteuerung

76 2100 00	IP-SystemManager
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 132 x 216 x 48 mm • Installation nur in trockenen Räumen. • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Der IP-SystemManager muss vor unbeabsichtigter Berührung geschützt werden, z.B. durch Montage in einem 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07). • Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden. • Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm. • Verteiler für die Rufanlage dürfen nicht gleichzeitig für die Niederspannungsanlage verwendet werden. Eine Abtrennung zwischen Rufanlage und Niederspannungsanlage in einem Gehäuse ist nicht ausreichend. Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 220 cm, ausgenommen Schaltschränke. • Umgebungstemperaturbereich: +5 bis +40 °C. • Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 85% (nicht kondensierend). 	
76 2200 00, 77 2100 00	OSYnet-SafetyController 2, OSYnet-SafetyController
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 90 x 106 x 58 mm • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Der OSYnet-SafetyController muss vor unbeabsichtigter Berührung geschützt werden, z.B. durch Montage in einem 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder durch Aufbringen einer ESD-Schutzabdeckung „kurz“ (00 0276 53) , wenn er nicht in einen Schaltschrank eingebaut wird. • Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden. • Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm. • Verteiler für die Rufanlage dürfen nicht gleichzeitig für die Niederspannungsanlage verwendet werden. Eine Abtrennung zwischen Rufanlage und Niederspannungsanlage in einem Gehäuse ist nicht ausreichend. Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 220 cm, ausgenommen Schaltschränke. • Umgebungstemperaturbereich: +5 bis +40 °C. • Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 85% (nicht kondensierend). 	

8.6. OSYlink-Module

77 0803 00, 77 0870 00

OSYlink-Universal, OSYlink AS-CCS

- Abmessungen (HxBxT): 90 x 160 x 58 mm
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Das OSYlink-Modul muss vor unbeabsichtigter Berührung geschützt werden, z.B. durch Montage in einem 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder durch Aufbringen einer ESD-Schutzabdeckung „lang“ (00 0276 54) , wenn das OSYlink-Modul nicht in einen Schaltschrank eingebaut wird.
- Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.
- Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm.
- Verteiler für die Rufanlage dürfen nicht gleichzeitig für die Niederspannungsanlage verwendet werden. Eine Abtrennung zwischen Rufanlage und Niederspannungsanlage in einem Gehäuse ist nicht ausreichend. Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 220 cm, ausgenommen Schaltschränke.
- Umgebungstemperaturbereich: +5 bis +40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 85% (nicht kondensierend).

77 0872 00

OSYlink AS-L200

- Abmessungen (HxBxT): 90 x 160 x 58 mm
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Das OSYlink-Modul muss vor unbeabsichtigter Berührung geschützt werden, z.B. durch Montage in einem 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder durch Aufbringen einer ESD-Schutzabdeckung „lang“ (00 0276 54) , wenn das OSYlink-Modul nicht in einen Schaltschrank eingebaut wird.
- Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.
- Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm.
- Verteiler für die Rufanlage dürfen nicht gleichzeitig für die Niederspannungsanlage verwendet werden. Eine Abtrennung zwischen Rufanlage und Niederspannungsanlage in einem Gehäuse ist nicht ausreichend. Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 220 cm, ausgenommen Schaltschränke.
- Umgebungstemperaturbereich: +5 bis +40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 85% (nicht kondensierend).

77 0801 10, 77 0804 00

OSYlink-Türsprechstelle 2, OSYlink-Durchsage

- Abmessungen (HxBxT): 90 x 106 x 58 mm
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Das OSYlink-Modul muss vor unbeabsichtigter Berührung geschützt werden, z.B. durch Montage in einem 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder durch Aufbringen einer ESD-Schutzabdeckung „kurz“ (00 0276 53) , wenn das OSYlink-Modul nicht in einen Schaltschrank eingebaut wird.
- Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.
- Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm.
- Verteiler für die Rufanlage dürfen nicht gleichzeitig für die Niederspannungsanlage verwendet werden. Eine Abtrennung zwischen Rufanlage und Niederspannungsanlage in einem Gehäuse ist nicht ausreichend. Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 220 cm, ausgenommen Schaltschränke.
- Umgebungstemperaturbereich: +5 bis +40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 85% (nicht kondensierend).

8.7. 24-V-DC-Spannungsversorgung

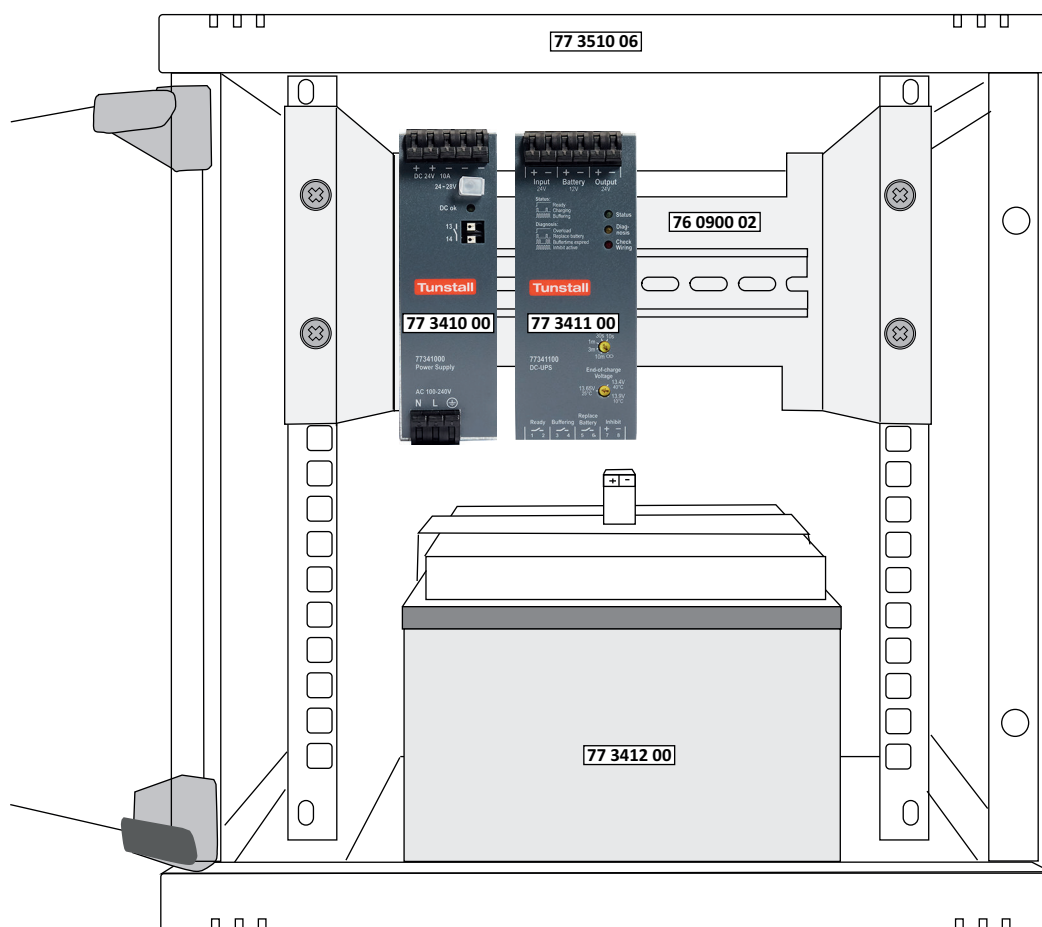
77 3410 00	Netzgerät 10A, DIN-Schiene
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 124 x 39 x 117 mm • Installation nur in trockenen Räumen. • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden. • Montage in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt, z.B. 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06), 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder 19"-Wandgehäuse, 12HE, GT (77 3519 12). • Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit Montageset für 10"-Wandgehäuse (76 0900 02), Breite der Hutschiene 203 mm oder mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm. • HINWEIS! Die leitungsgebundenen Emissionen des Netzgerätes können bis zu 12 dB höher als die durchschnittlichen Grenzwerte für Gleichstromanschlüsse gemäß EN 61000-6-3 sein. Um die Norm DIN VDE 0834 zu erfüllen, muss deshalb zwischen dem Netzgerät und der Last ein EMV-Ergänzungsfiler 24V DC, DIN-Schiene (77 3417 00) gesetzt werden. Dieser hat die Abmessungen (HxBxT): 90 x 36 x 58 mm und muss direkt neben dem Netzgerät auf die Hutschiene montiert werden. • Umgebungstemperaturbereich: -25 bis +70 °C • Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend). 	

77 3410 50	Netzgerät 5A, DIN-Schiene
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 124 x 32 x 102 mm • Installation nur in trockenen Räumen. • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden. • Montage in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt, z.B. 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06), 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder 19"-Wandgehäuse, 12HE, GT (77 3519 12). • Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit Montageset für 10"-Wandgehäuse (76 0900 02), Breite der Hutschiene 203 mm oder mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm. • Umgebungstemperaturbereich: -25 bis +60 °C • Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend). 	

77 3411 00	USV-Steuergerät 10A
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 124 x 49 x 117 mm • Installation nur in trockenen Räumen. • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden. • Montage in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt, z.B. 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06), 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder 19"-Wandgehäuse, 12HE, GT (77 3519 12). • Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit Montageset für 10"-Wandgehäuse (76 0900 02), Breite der Hutschiene 203 mm oder mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm. • Montage isoliert gegenüber der Schutzterde (PE), z.B. durch die Montage auf eine DIN-Schienenenerhöhung HAGER HYA036 (Best.-Nr. 76 0900 04, Breite 106 mm). Zusätzlich muss von dem isoliert montierten Gerät 10 mm Abstand zu allen geerdeten Flächen und Geräten eingehalten werden. • In ein 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06) mit Montageset für 10"-Wandgehäuse (76 0900 02) passt ein Netzgerät 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) mit USV-Steuergerät 10A (77 3411 00) und Batteriemodul (77 3412 00). • In ein 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) mit 19"-Montageset (76 0900 01) passen zwei Netzgeräte 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) jeweils mit USV-Steuergerät 10A (77 3411 00) und Batteriemodul (77 3412 00). • Umgebungstemperaturbereich: -25 bis +70 °C • Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend). 	

77 3412 00	Batteriemodul
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 179 x 214 x 158 mm • Installation nur in trockenen Räumen. • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Installation in einem kühlen Bereich innerhalb eines Gehäuses, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt, z.B. 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06), 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder 19"-Wandgehäuse, 12HE, GT (77 3519 12). Für eine ausreichende Belüftung sorgen, indem die Anforderungen der EN 50272-2 befolgt werden. • Umgebungstemperaturbereich beim Laden: -10 bis +50 °C. • Umgebungstemperaturbereich beim Entladen: -15 bis +60 °C. • Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend). 	

Abbildung 30. Modulare Spannungsversorgung in 10"-Wandgehäuse









77 3413 00	DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs
<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen (HxBxT): 124 x 126 x 117 mm • Installation nur in trockenen Räumen. • Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). • Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden. • Montage in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt, z.B. 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06), 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) oder 19"-Wandgehäuse, 12HE, GT (77 3519 12). • Montage auf Hutschiene (35 x 7,5 mm), z.B. mit Montageset für 10"-Wandgehäuse (76 0900 02), Breite der Hutschiene 203 mm oder mit 19"-Montageset (76 0900 01), Breite der Hutschiene: 425 mm. • Montage isoliert gegenüber der Schutz Erde (PE), z.B. durch die Montage auf zwei DIN-Schienenenerhöhungen HAGER HYA036 (Best.-Nr. 76 0900 04, Breite 106 mm). Zusätzlich muss von dem isoliert montierten Gerät 10 mm Abstand zu allen geerdeten Flächen und Geräten eingehalten werden. • In ein 10"-Wandgehäuse, 6HE, GT (77 3510 06) mit Montageset für 10"-Wandgehäuse (76 0900 02) passt ein Netzgerät 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) mit DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs (77 3413 00). • In ein 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (77 3519 07) mit 19"-Montageset (76 0900 01) passen zwei Netzgeräte 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) jeweils mit DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs (77 3413 00). • Umgebungstemperaturbereich: -40 bis +60 °C. • Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend). 	


9. Einbaudosen setzen


Setzen Sie die Einbaudosen an den festgelegten Montageorten, siehe Abschnitt 8: „Montageorte“ (Seite 97).

Tabelle 8. Einbaudosen, Anschlussklemmen für Flamenco-Systemfamilie

	Einbaudosen					Anschluss- klemmen
	Mauerwerk		Hohlwand			
			1-teilig	2-teilig		
	1-teilig	2-teilig	1-teilig	2-teilig		
	17 0100 00	17 0410 00	17 5100 00	17 5400 00	70 0807 00	
	77 0211 00... ^a	Ruftaster	•		•	•
	77 0211 01... ^a	Ruftaster/WC	•		•	•
	77 0212 00... ^a	Anwesenheitstaster	•		•	•
	77 0213 00... ^a	Abstelltaster/WC	•		•	•
	77 0214 00... ^a	Alarmtaster	•		•	•
	77 0217 00... ^a	Ruftaster/WC mit Abstellaste	•		•	•
	77 0218 00... ^a	Ruftaster mit Privattaste	•		•	•
	77 0219 00... ^a	Anwesenheits- Kombination mit Rufton	•		•	•
	77 0215 00... ^a	Rufzugtaster	•		•	•
	77 0215 01... ^a	Rufzugtaster/WC	•		•	•
	29 0707 20F + Rahmen	Zugtaster-Einsatz	•		•	-

	Einbaudosen				Anschluss- klemmen	
	Mauerwerk		Hohlwand			
	1-teilig	2-teilig	1-teilig	2-teilig		
	17 0100 00	17 0410 00	17 5100 00	17 5400 00		
	77 0216 00... ^{a.}	Pneumatischer Ruftaster	•	•	•	
	77 0216 01... ^{a.}	Pneumatischer Ruftaster/WC	•	•	•	
	70 0171 60... ^{a.}	Steckvorrichtung mit Ruftaste	•	•	00 0211 37 + Leitung: 50 0308 02	
	70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	Einbau in medizinische Versorgungseinheit			00 0211 37 + Leitung: 50 0308 02
	70 0424 00	Steckvorrichtung Kombi	•	•	•	
	70 0425 00	Steckvorrichtung Kombi	•	•	•	-
	70 0434 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	Einbau in medizinische Versorgungseinheit			Leitung: 50 0308 02
	70 0435 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	Einbau in medizinische Versorgungseinheit			Leitung: 50 0308 02
	76 0510 00	ComTerminal ^{IP} , PoE	•	•	•	-

	Einbaudosen				Anschluss- klemmen
	Mauerwerk		Hohlwand		
			1-teilig	2-teilig	
	1-teilig	2-teilig	1-teilig	2-teilig	
	17 0100 00	17 0410 00	17 5100 00	17 5400 00	70 0807 00
		•		•	-
		•		•	
		•		•	
		•		•	77 0960 00
		•		•	77 0960 00
		•		•	-
		•		•	-
		•		•	
		•		•	
		•		•	
		•		•	
		•		•	

		Einbaudosen				Anschluss- klemmen
		Mauerwerk		Hohlwand		
				1-teilig	2-teilig	
		1-teilig	2-teilig	1-teilig	2-teilig	
		17 0100 00	17 0410 00	17 5100 00	17 5400 00	70 0807 00
	77 0114 02	Gruppenleuchte, 4-teilig	•		•	
	77 0170 00	Zimmerleuchte, 3-teilig	•		•	•
	77 0170 01	Zimmerleuchte Alarm, WC	•		•	•
	77 0170 10	Zimmerleuchte, 4-teilig	•		•	•
	77 0171 00	Zimmerleuchte, 3-teilig, mit Türschild	•		•	•
	77 0171 10	Zimmerleuchte, 4-teilig, mit Türschild	•		•	•
	77 0175 00	Zimmerleuchte, 3-teilig, Glasdekor	•		•	•
	77 0175 01	Zimmerleuchte Alarm, WC, Glasdekor	•		•	•
77 0175 10	Zimmerleuchte, 4-teilig, Glasdekor	•		•	•	
77 0182 10	Zimmerleuchte Universal, 2-teilig	•		•		70 0807 07

Einbaudosen				Anschluss- klemmen
Mauerwerk		Hohlwand		
1-teilig	2-teilig	1-teilig	2-teilig	
17 0100 00	17 0410 00	17 5100 00	17 5400 00	70 0807 00
•		•		70 0807 07

77 0185 20
Zimmerleuchte Universal,
2-teilig, Glasdekor

a... = A, C, F

10. Leitungen verlegen

Inhalt

10.1. Leitungslegende	126
10.2. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	128
10.3. 24-VDC-Stromversorgungsleitungen (Ipwr)	129
10.4. Gruppenbus OSYnet	131
10.5. IP-Netzwerke der Stationen (nur Flamenco ^{IP+})	136
10.6. Zimmerbus RAN	137

10.1. Leitungslegende

Zur Vereinfachung des Umgangs mit Installationsplänen hat Tunstall eine erweiterte Leitungslegende eingeführt. Die Leitungen werden nach ihren Anwendungsbereichen eingeteilt. Jedem Anwendungsbereich sind entsprechende Leitungstypen zugeordnet.

Tabelle 9. Leitungslegende Flamenco-Systemfamilie

Kennung	Bezeichnung	Leitungstyp
Ethernet	IP-Netzwerk der Rufanlage	<ul style="list-style-type: none"> Min. CAT5e, geschirmt Kabel für PoE/PoE+: <ul style="list-style-type: none"> Min. CAT5e, geschirmt, Ø min. 0,64 mm (22 AWG)
OSYnet	Gruppenbus OSYnet	Bevorzugte Kabel: <ul style="list-style-type: none"> CAT7 (22 AWG), Ø = 0,64 mm J-Y(St)Y 4x2x0,8 Optional verwendbare Kabel: <ul style="list-style-type: none"> Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) J-Y(St)Y 4x2x0,6
RAN	Zimmerbus RAN	Bevorzugtes Kabel: <ul style="list-style-type: none"> J-Y(St)Y 2x2x0,8 Optional verwendbare Kabel: <ul style="list-style-type: none"> Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
RAN+Sp	Zimmerbus RAN und Sprechleitung	Sprechleitung und RAN müssen gegeneinander abgeschirmt sein. Bevorzugte Kabel: <ul style="list-style-type: none"> 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 Optional verwendbare Kabel: <ul style="list-style-type: none"> 2x CAT5/CAT6, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) 1x CAT5/CAT6 S/FTP, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) 1x CAT7, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
lpwr	Power Leitung	NYM 2x2,5 mm ²
le	ELA-Leitungen	2x IYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen (pro Programm eine Doppelader erforderlich)

Kennung	Bezeichnung	Leitungstyp
la	Allgemeine Leitungen	J-Y(St)Y 2x2x0,8
la2	Allgemeine Leitungen	J-Y(St)Y 2x2x0,6
la4	Allgemeine Leitungen	J-Y(St)Y 4x2x0,6

**WARNUNG**

Beachten Sie bei der Leitungsverlegung unbedingt die geltenden VDE-Vorschriften!

10.2. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Sämtliche Komponenten der Rufanlage halten die Grenzwerte hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ein. Dennoch kann es in Einzelfällen und unter bestimmten Voraussetzungen durch unzureichende Entstörung von Verbrauchern, z.B. in medizinische Versorgungseinheiten zu Störungen in der Rufanlage kommen.

Bauseits ist dafür Sorge zu tragen, dass entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung dieser externen Störungen getroffen werden. Unter Umständen lassen sich diese externen Störungen durch den Einbau von Entstörgliedern (Varistor-Schaltungen) vermeiden. Die Varistor-Schaltungen sind bei den Herstellern zu beziehen.

Das EMV-Verhalten von verschiedenen medizinischen Versorgungseinheiten kann sehr unterschiedlich sein. Sogar zwei Versorgungseinheiten des gleichen Typs können sich unterschiedlich verhalten, wenn sie unterschiedlich verkabelt wurden.

Rufanlagen sind in der Regel räumlich weit ausgedehnte Gebilde, deren EMV-Verhalten durch die Ausführung des Leitungsnetzes wesentlich beeinflusst wird.

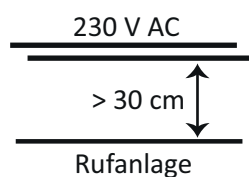
Beachten Sie diese Thematik auch bei Nachrüstungen oder Umbauten von vorhandenen medizinischen Versorgungseinheiten.

10.2.1. Abstand zu Leitungen mit gefährlicher Spannung

Leitungen der Rufanlage dürfen nicht mit Leitungen der Niederspannungsanlage oder anderer Anlagen mit gefährlicher Spannung in gemeinsamen Kabeln, Rohren oder Installationskanälen geführt werden.

Die Leitungen der Rufanlage und der Niederspannungsanlage sind mit einem Mindestabstand von 30 cm zu verlegen; bei kürzeren Strecken unter 10 m wird ein Abstand von 10 cm als ausreichend betrachtet.

Abbildung 31. Abstand zu Leitungen der Niederspannungsanlage



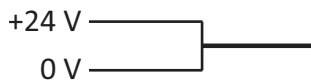
In medizinischen Versorgungseinheiten gelten für die Verlegung der Leitungen der Rufanlage die Bestimmungen der DIN EN ISO 11197.

10.3. 24-VDC-Stromversorgungsleitungen (Ipwr)

Die Stromversorgung aller Geräte, die mit 24 V DC versorgt werden müssen, erfolgt mit einem separaten Netz, z.B. mit Leitungen NYM 2x2,5 mm².

Es muss ein Leitungsquerschnitt von 2,5 mm² verlegt werden. Sie können Einzeladern (NYA 2,5 mm² für +24 V und 0 V) oder eine gemeinsame Leitung (NYM 2x2,5 mm²) verlegen.

Abbildung 32. NYM 2x2,5 mm²



Durch geeignete Farbauswahl und entsprechende Verlegungsart für die Leitungen der Kleinspannung muss die Verwechslung mit Leitungen der Niederspannungsanlage ausgeschlossen werden. Wenn Sie Leitungsmaterial verwenden, das in Niederspannungsanlagen üblich ist, müssen Sie die Leitungsenden deutlich und dauerhaft kennzeichnen.

Beachten Sie die geltenden Vorschriften!

Die Stromversorgungsleitung Ipwr wird als Ring verlegt. Das Netzgerät sollte mit möglichst kurzen Leitungswegen mit den Zimmern verbunden werden, um unnötige Spannungsabfälle zu vermeiden.



HINWEIS

Um den Spannungsabfall so gering wie möglich zu halten, wählen Sie bei der Verlegung der Leitungen immer den kürzesten Weg.

Der Spannungsabfall vom Netzgerät zum elektrisch entferntesten Zimmer darf bei maximaler Belastung max. 4 V betragen.

Bei größeren Spannungsabfällen kann zusätzlich eine Stichleitung vom Netzgerät oder eine Querverbindung innerhalb der +24-V-Ringleitung gelegt werden. Wenn mit diesen Maßnahmen keine Lösung möglich ist, muss ein zweites Netzgerät installiert werden.



WARNUNG

Brandgefahr durch Erhitzung von Leitungen! Wenn Netzgeräte parallel geschaltet werden, kann es zur Überlastung der Leitungen kommen.

- Zwei Netzgeräte dürfen nicht parallel geschaltet werden. Ausnahmen nur nach schriftlicher Freigabe durch Tunstall.
- Bei Installation eines zweiten Netzgerätes muss der Stromversorgungsring in zwei separate Ringe getrennt werden.

10.3.1. Installation von zwei Netzgeräten pro Station

Wenn zwei Netzgeräte zur Versorgung der Geräte auf einer Station benötigt werden, muss ein zweiter Stromversorgungsring installiert werden.

Abbildung 33. Zwei Netzgeräte pro Station (Beispiel Flamenco^{IP})

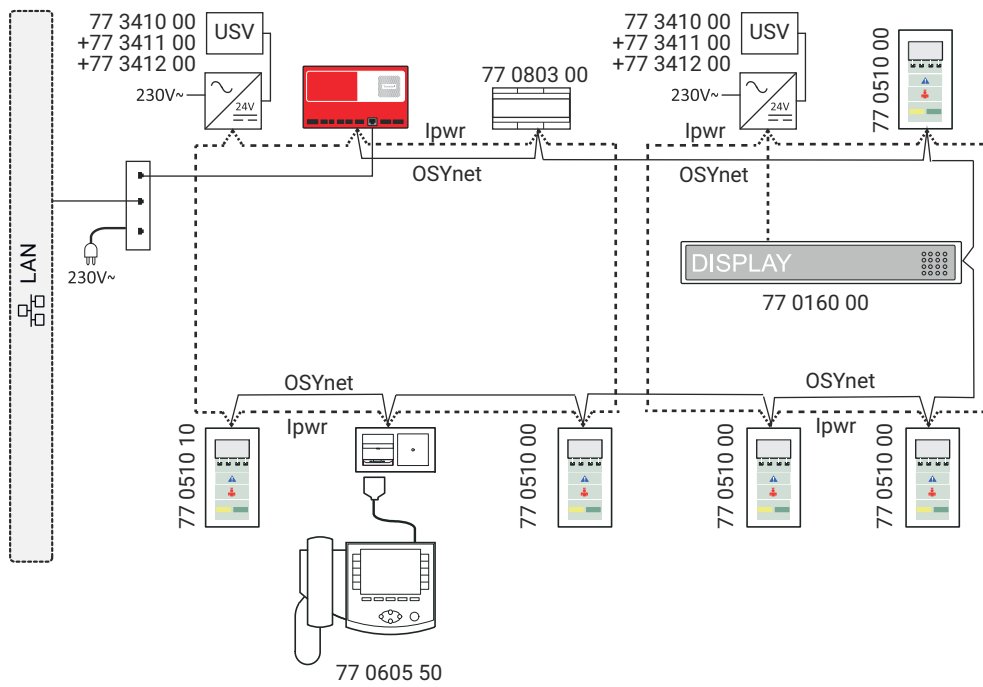
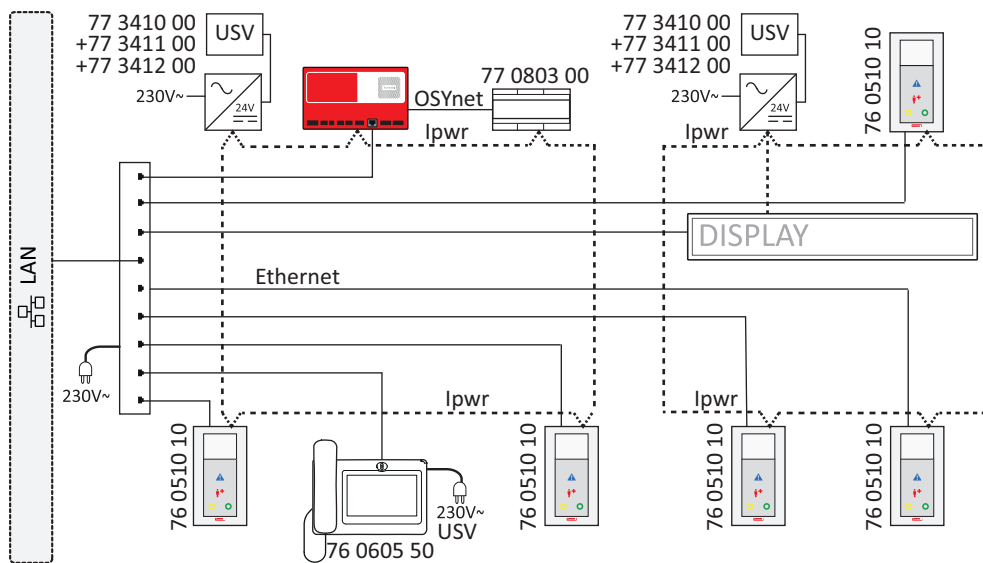


Abbildung 34. Zwei Netzgeräte pro Station (Beispiel Flamenco^{IP+})



10.4. Gruppenbus OSYnet

10.4.1. Anwendungsbereiche

Flamenco^{IP+}

Die Gruppenbusleitung OSYnet verbindet folgende Schnittstellenmodule auf der Station mit dem IP-SystemManager der Station.

- OSYlink-Universal (77 0803 00)
- OSYlink-Durchsage (77 0804 00)
- OSYlink AS-CCS (77 0870 00)

Flamenco^{IP}

Die Gruppenbusleitung OSYnet verbindet die Raumterminals und Schnittstellenmodule OSYlink auf der Station mit dem IP-SystemManager der Station.

Flamenco

Die Gruppenbusleitung OSYnet verbindet die Raumterminals und Schnittstellenmodule OSYlink auf der Station mit der zentralen Steuereinheit OSY-ControlCenter. Nutzen Sie für die Strecke bis zum OSY-ControlCenter die örtlichen Gegebenheiten (Verteiler, Kabelschacht).

Gruppenbusleitungen OSYnet, die das Gebäude verlassen, müssen an der Austrittsstelle mit einem Überspannungsschutz nach DIN EN 50468 versehen werden, siehe Abschnitt 17: „Überspannungsschutz“ (Seite 201).

10.4.2. Empfohlene Kabeltypen

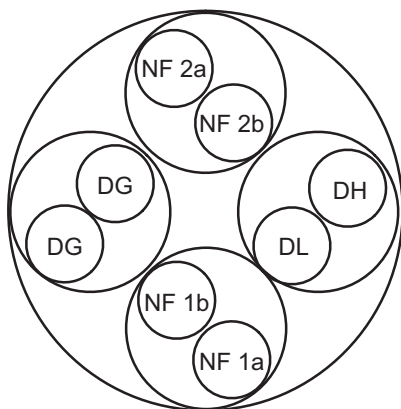
Folgende Kabeltypen werden für den Gruppenbus OSYnet empfohlen:

- CAT7 (22 AWG), Ø = 0,64 mm
- J-Y(St)Y 4x2x0,8

Folgende Kabeltypen können optional verwendet werden:

- Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
- J-Y(St)Y 4x2x0,6 mit Durchmesser Ø = 0,6 mm

Abbildung 35. Diese Kabel sind paarig verdreht mit folgendem Aufbau:



HINWEIS

In vielen Sanierungsprojekten ist das Systemkabel CCS32 aus dem Hause Tunstall verlegt. Dieses kann für den Gruppenbus OSYnet weiterhin verwendet werden.



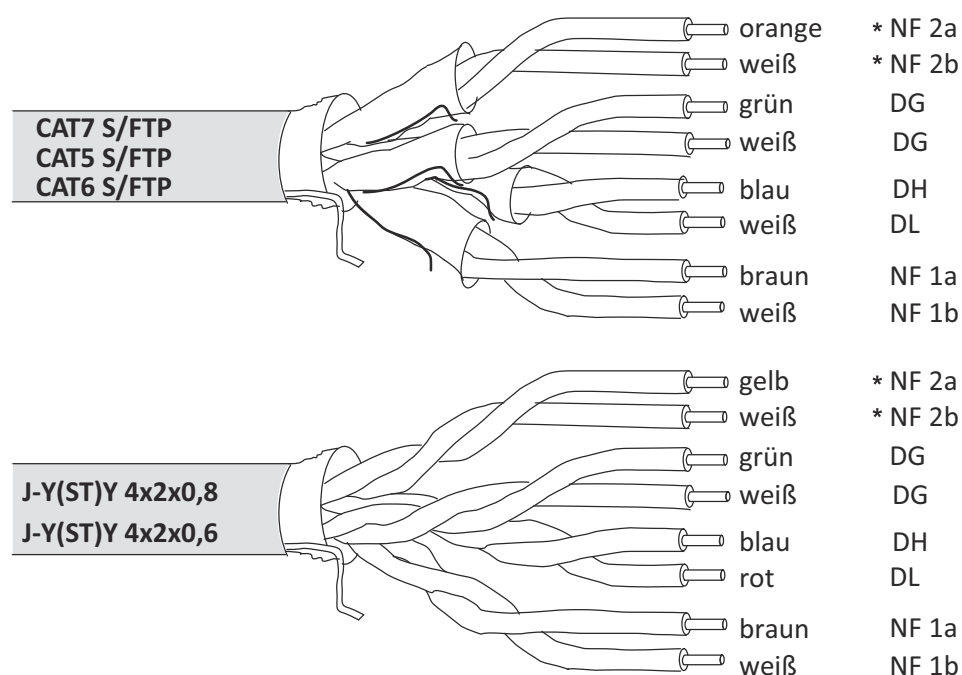
HINWEIS

Für den Gruppenbus OSYnet dürfen keine Stichleitungen verlegt werden. Alle Geräte müssen direkt am Bus liegen.

Die maximal zulässige Leitungslänge des Gruppenbus OSYnet beträgt 700 m.

10.4.3. Vorgeschriebene Kabelbelegung

Abbildung 36. OSYnet - Vorgeschriebene Kabelbelegung





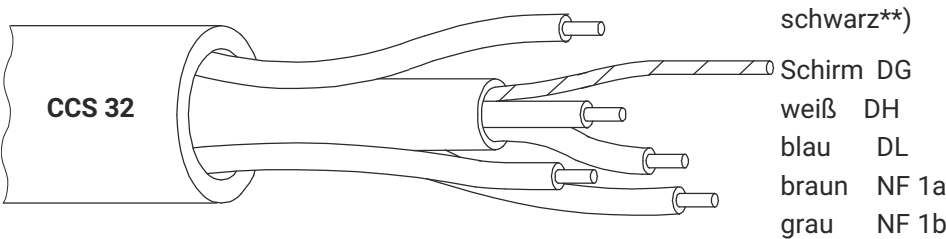
HINWEIS

* NF 1a und NF 1b werden für die Sprachübertragung benutzt. NF 2a und NF 2b dienen in der Regel nur als Klemmstützpunkte.

10.4.4. CCS 32-Kabel

In vielen Sanierungsprojekten ist das Systemkabel CCS32 aus dem Hause Tunstall verlegt. Dieses kann für den Gruppenbus OSYnet weiterhin verwendet werden:

Abbildung 37. CCS 32-Kabel



**) Die schwarze Ader wird nicht benutzt.

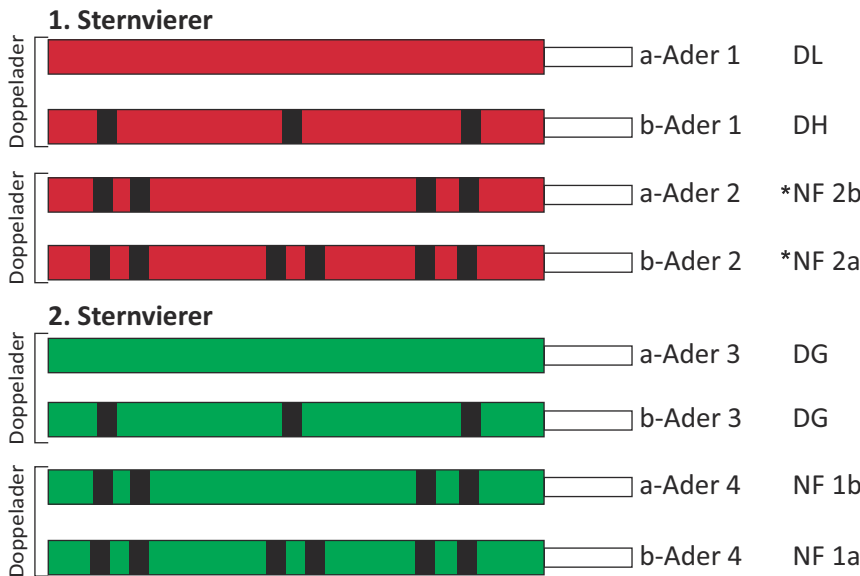
10.4.5. Halogenfreie Kabel

Alternativ können auch die halogenfreien Varianten der empfohlenen Kabeltypen verwendet werden.

Die halogenfreien Kabel müssen dieselben Eigenschaften wie die nicht halogenfreien Kabel haben. Insbesondere Kabelaufbau und Leitungsquerschnitte müssen eingehalten werden.

Beispiel J-H(St)H 4x2x0,8 BD oder J-H(St)H 4x2x0,6 BD

Abbildung 38. J-H(St)H 4x2x0,8 BD oder J-H(St)H 4x2x0,6 BD





HINWEIS

* NF 1a und NF 1b werden für die Sprachübertragung benutzt. NF 2a und NF 2b dienen in der Regel nur als Klemmstützpunkte.

10.4.6. Maximal zulässige Leitungslänge OSYnet

Die maximal zulässige Leitungslänge des Gruppenbusses OSYnet beträgt 700 m.

Abbildung 39. Maximal zulässige Leitungslänge OSYnet zum IP-SystemManager

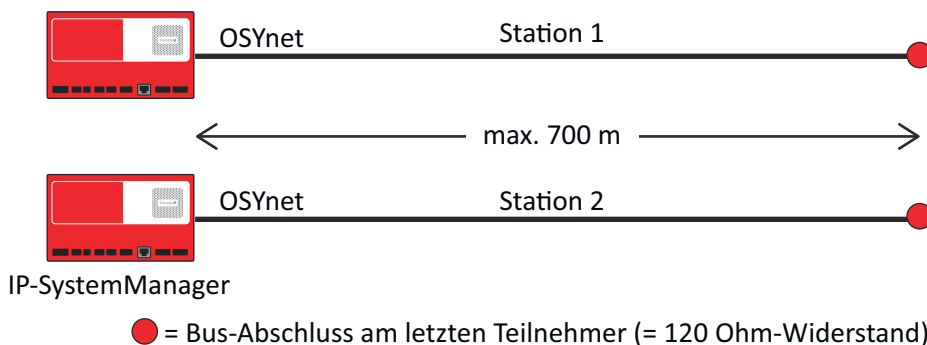
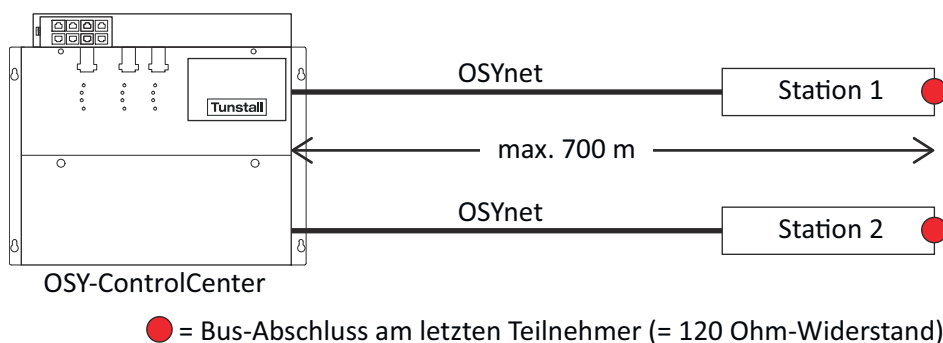


Abbildung 40. Maximal zulässige Leitungslänge OSYnet zum OSY-ControlCenter



Wenn die maximale Leitungslänge von 700 m für einen Gruppenbus OSYnet bis zum OSY-ControlCenter nicht ausreicht, kann der Gruppenbus mit Hilfe des OSYnet-Gateway (Best.-Nr. 77 4001 00) um 700 m verlängert werden. Pro Gruppe kann ein Gateway verwendet werden.

Bus-Abschluss

Als Abschluss der Busleitung muss im letzten Busteilnehmer jedes Leitungszuges ein 120 Ohm-Widerstand (Bestell-Nr. 00 0040 76) zwischen den Anschlusspunkten DH und DL gesetzt werden.

10.4.7. Servicefreundliche Verlegung als Ring bei Flamenco^{IP}

Bei Flamenco^{IP} verbindet die Gruppenbusleitung OSYnet die Raumterminals und Schnittstellenmodule OSYlink auf der Station mit dem IP-SystemManager der Station. Folgende Verlegung der OSYnet-Leitung ist besonders servicefreundlich:

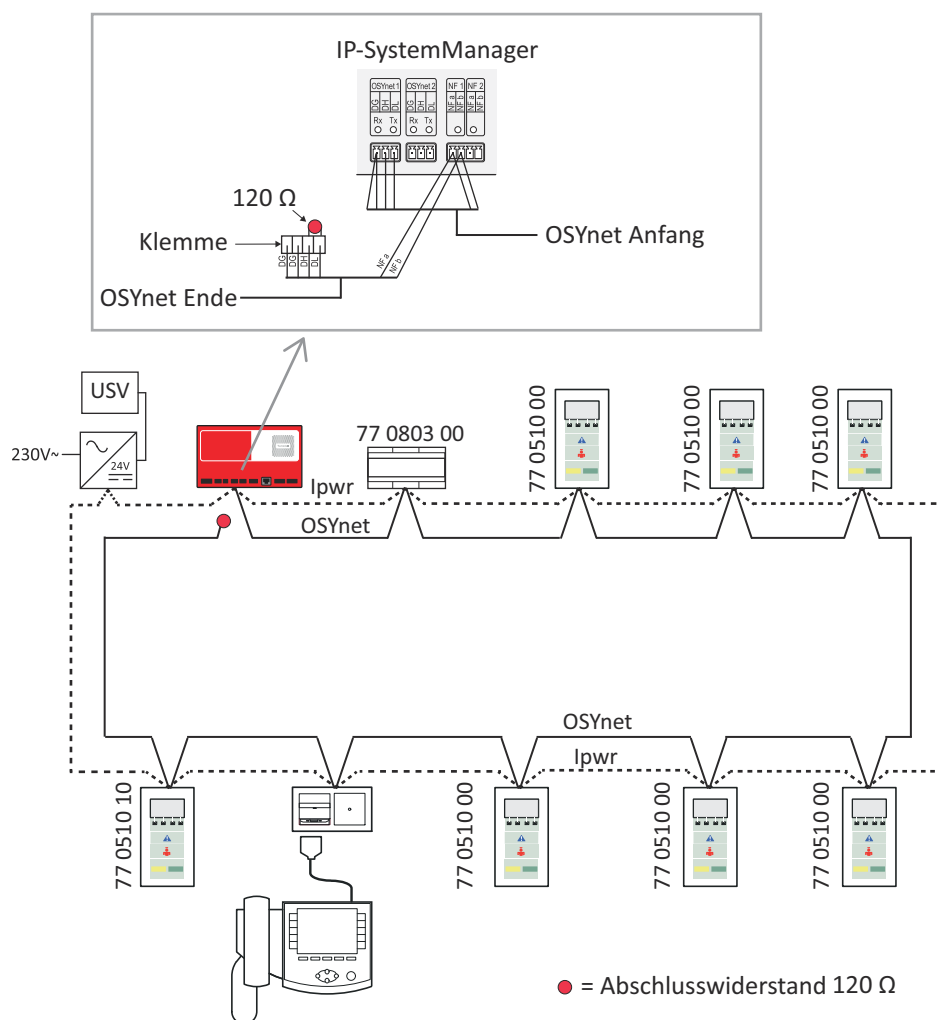
- Der Gruppenbus OSYnet wird als Ring auf der Station verlegt mit Anfang und Ende am IP-SystemManager im Technikraum.

- Die Sprechleitung beginnt an dem Anschluss NF 1 des IP-SystemManagers. Das Ende der Sprechleitung wird ebenfalls am NF1 angeschlossen. Die Sprechleitung hat also eine echte Ringtopologie.
- Die Datenleitung beginnt an dem Anschluss OSYnet 1 des IP-SystemManagers. Das Ende der Datenleitung wird jedoch nicht am OSYnet 1 angeschlossen. Die Datenleitung endet mit einem Abschlusswiderstand $120\ \Omega$ zwischen DH und DL.

Diese Verlegeart hat folgende Vorteile:

- Die Datenleitung kann einfach durchgemessen werden, weil sich Anfang und Ende der Datenleitung im selben Raum befinden.
- Falls die Sprechleitung irgendwann an irgendeiner Stelle unterbrochen wird, kommt es nicht zu einer Störung, weil alle Sprechteilnehmer weiterhin angeschlossen sind.

Abbildung 41. Servicefreundliche Verlegung des OSYnet als Ring bei Flamenco^{IP}



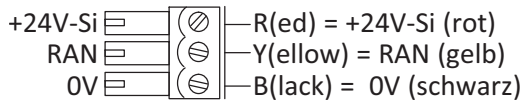
10.5. IP-Netzwerke der Stationen (nur Flamenco^{IP+})

Das Ethernet der Rufanlage jeder Station muss ein eigenes Leitungsnetz besitzen. Für das eigene IP-Netz der Rufanlage können Leitungen der strukturierten Gebäudeverkabelung benutzt werden, jedoch sind die Vorgaben von Tunstall bezüglich Kabeltypen, Leitungsquerschnitt und Leitungslänge zu beachten. Anschlussdosen und Patchkabel müssen eindeutig gekennzeichnet werden, um eine sichere Zuordnung zu der Rufanlage dauerhaft zu gewährleisten.

10.6. Zimmerbus RAN

Der Zimmerbus RAN (room area network (engl.) = Zimmernetzwerk; Leitungstyp RAN) verbindet alle Komponenten innerhalb eines Zimmers. Als Datenverbindung sind 3 Adern von J-Y(St)Y 2x2x0,8 (Leitung = RAN) erforderlich.

Abbildung 42. Adern des Zimmerbusses RAN



HINWEIS

Die Gesamtlänge aller RAN-Leitungen, die an einem Raumterminal angeschlossen sind, darf maximal 50 m betragen. Die maximal zulässige Anzahl RAN-Teilnehmer ist 30.

Geräte, die zur Sprachübertragung dienen, müssen zusätzlich mit einer Sprechleitung verkabelt werden, d.h. 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (Leitungstyp = RAN+Sp). Die Verwendung eines Kabels 4x J-Y(St)Y 2x2x0,8 ist nicht zulässig, weil Sprechleitung und RAN gegeneinander geschirmt sein müssen.

Sie können alle Geräte mit RAN-Anschluss beliebig verdrahten (Stern, Bus oder Masche). Spätere Erweiterungen des Leitungsnetzes RAN sind von jedem Gerät aus möglich und unabhängig von deren Funktion. Zusätzliche Geräte mit Sprachübertragung benötigen allerdings eine zusätzliche Sprechleitung.

Versuchen Sie die RAN-Verbindungen in Funktionsgruppen aufzuteilen. Diese Anordnung ist servicefreundlicher (siehe Abschnitt 10.6.3: „Servicefreundlich“ (Seite 138)).

Die Art der Installation hat keinen Einfluss auf die RAN-Funktion.

Die RAN-Spannung, d.h. die Spannung zwischen „RAN“ und „0V“, muss im Bereich von +8,8 V bis +9 V liegen. Die Spannung zwischen „+24V-Si“ und „0V“ muss +24 V betragen.

Der Spannungsabfall an jedem einzelnen Leitungsstich, der durch einen Strom von max. 60 mA verursacht wird, darf 0,3 V bezogen auf die Spannung am Raumterminal an keiner Stelle überschreiten. Dieser Wert wird in der Regel erst erreicht, wenn ein RAN-Teilnehmer mit einer Stromaufnahme von 60 mA an einer Leitung vom Typ In angeschlossen wird, die länger als 50 m ist.

10.6.1. Optional: Verwendung von CAT-Kabeln

Optional können CAT-Kabel für den Zimmerbus RAN (Leitungstyp RAN) und für den Zimmerbus RAN mit zusätzlicher Sprechleitung (Leitungstyp RAN+Sp) verwendet werden:

Zimmerbus RAN (Leitungstyp RAN):

- Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)

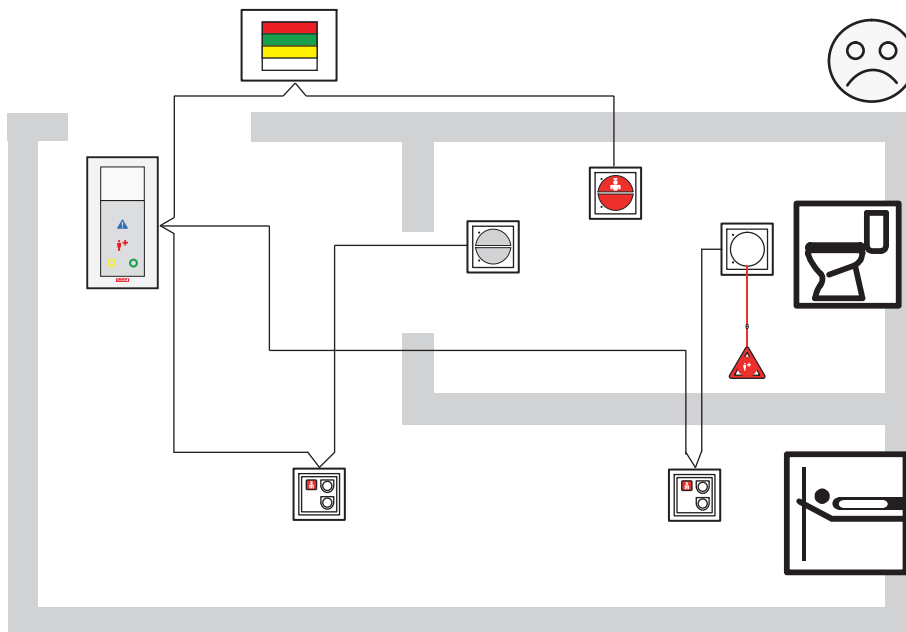
Zimmerbus RAN mit zusätzlicher Sprechleitung (Leitungstyp RAN+Sp):

- 2x CAT5/CAT6, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
- 1x CAT5/CAT6 S/FTP, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
- 1x CAT7, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)

10.6.2. Service-unfreundlich

undurchsichtig = schlechte Installation

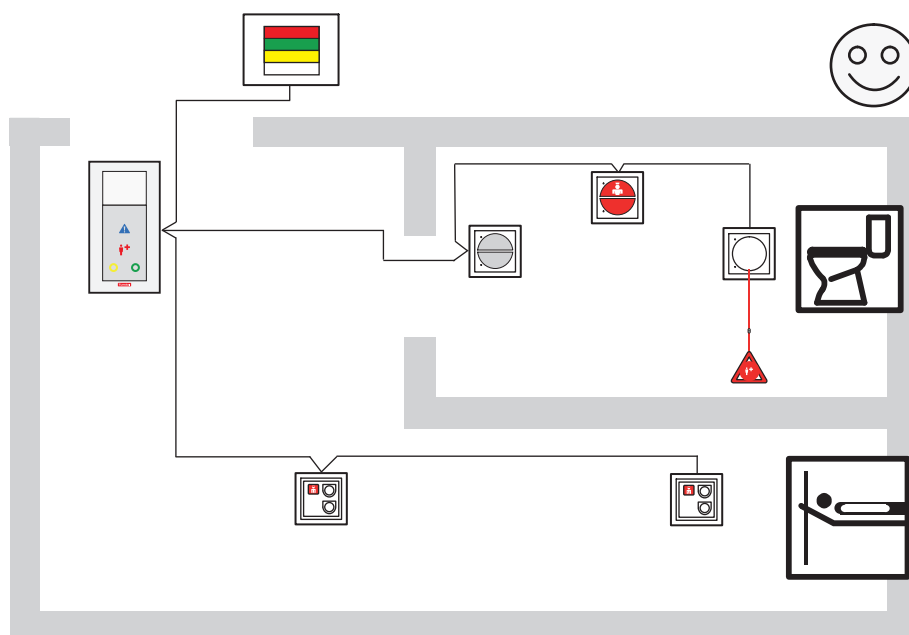
Abbildung 43. Service-unfreundliche Installation



10.6.3. Servicefreundlich

übersichtlich = gute Installation

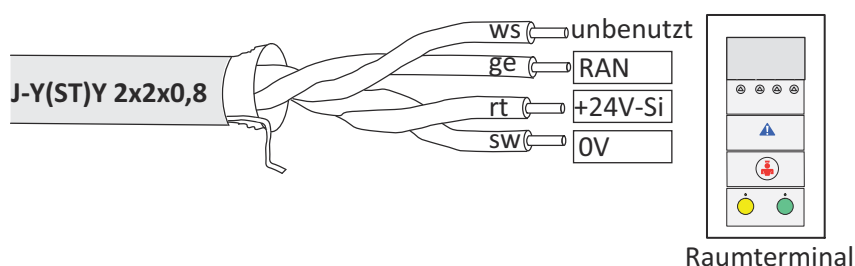
Abbildung 44. Service-freundliche Installation



10.6.4. Zimmerbus RAN ohne Sprechen (Leitungstyp RAN)

Für den Zimmerbus RAN, der Zimmergeräte verbindet, die nicht zur Sprachübertragung dienen, wird ein Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 verwendet.

Abbildung 45. Zimmerbus RAN ohne Sprechen (Leitungstyp RAN)



WARNUNG

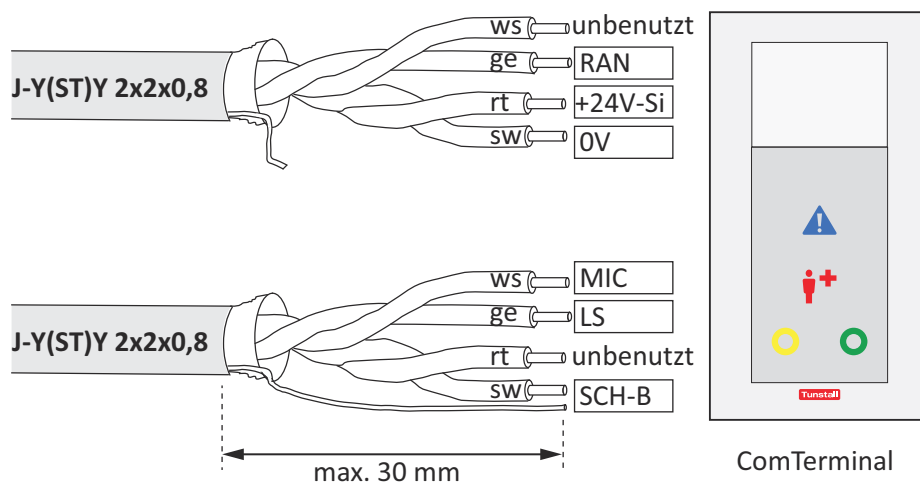
Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

- Der Kabelschirm und der Schirmdraht des Zimmerbusses RAN ohne Sprechen werden nicht angeschlossen und müssen in der Einbaudose bis zum Kabelmantel entfernt werden.
- Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

10.6.5. Zimmerbus RAN mit Sprechen (Leitungstyp RAN+Sp)

Zimmergeräte, die zur Sprachübertragung dienen, müssen zusätzlich mit einer Sprechleitung verkabelt werden, d.h. 2x Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8.

Abbildung 46. Zimmerbus RAN mit Sprechen (Leitungstyp RAN+Sp)



Der Schirmdraht der Leitung für die Sprachübertragung, d.h. mit den Adern „MIC“, „LS“ und „SCH-B“, wird an dem Anschlusspunkt „SCH-B“ angeschlossen.



WARNUNG

Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

- Die Leitung für die Sprachübertragung, d.h. mit den Adern „MIC“, „LS“ und „SCH-B“, darf max. 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt. Sonst kann es zu Kurzschlüssen oder Leitungsübersprechen kommen.
- Der Kabelschirm und der Schirmdraht der Leitung mit den Adern „RAN“, „+24V-Si“ und „0V“ werden nicht angeschlossen und müssen in der Einbaudose bis zum Kabelmantel entfernt werden.
- Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

11. Stromversorgung einschalten

Inhalt

11.1. 24-V-DC-Stromversorgung einschalten	142
11.2. PoE+ einschalten (nur Flamenco ^{IP+})	144
11.3. 230-V-AC-Stromversorgung einschalten	145

11.1. 24-V-DC-Stromversorgung einschalten

11.1.1. Netzgerät installieren

Bevor Sie die Netzgerätekomponenten anschließen, prüfen Sie die Leitungen Ipwr zum Netzgerät auf Kurzschluss und Erdschlussfreiheit. Folgende Netzgerätekomponenten kommen je nach Anwendung zum Einsatz:

- Netzgerät 10A, DIN-Schiene (77 3410 00)
- Netzgerät 5A, DIN-Schiene (77 3410 50)
- USV-Steuergerät 10A für Netzgeräte, Bestell-Nr. 77 3410 xx (77 3411 00)
- Batteriemodul für USV-Steuergerät 10A (77 3412 00)
- DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs für Netzgeräte, Bestell-Nr. 77 3410 xx (77 3413 00)

Installieren Sie die Netzgerätekomponenten gemäß den Installationsanleitungen, die den Geräten beiliegen. Sie finden diese auch im Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273).

11.1.2. Stromversorgung prüfen

Die Betriebsspannung beträgt +24 V Gleichspannung. Führen Sie die im Folgenden beschriebenen Prüfungen durch:

Ausgangsspannung des Netzgeräts prüfen

Prüfen Sie die Ausgangsspannung +24 V des Netzgeräts.

+24-V-Ringleitung auf Durchgang prüfen

Klemmen Sie ein Ende der Ringleitung vom Netzgerät ab. Schalten Sie das Netzgerät ein, und messen Sie die Spannung an den freien Drahtenden. Wenn keine Spannung anliegt, ist der Ring nicht geschlossen oder eine Ader (+24 V oder 0 V) unterbrochen.

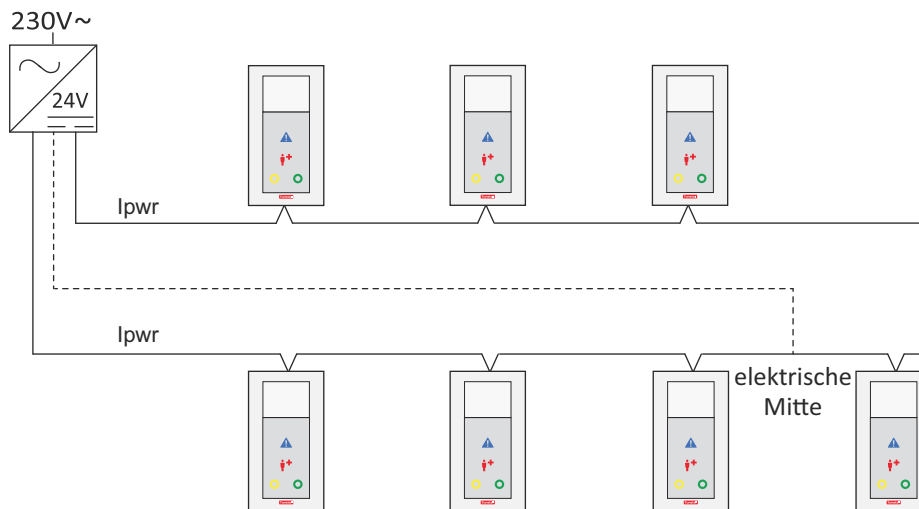
Versorgungsspannung der Raumterminals

Schalten Sie in der zu prüfenden Station 5 Rufe und 5 Anwesenheiten an der spannungsmäßig schlechtesten Stelle ein, d.h. möglichst weit entfernt vom Netzgerät.

Stellen Sie durch Spannungsmessung fest, an welchem Raumterminal die Spannung am geringsten ist. Dieser Punkt ist die elektrische Mitte der Ringleitung. An diesem Punkt darf die Spannungsdifferenz zum vom Netzgerät aus gesehen ersten Raumterminal nicht größer als 4 V sein.

Wenn Sie einen niedrigeren Wert messen, müssen Sie den Spannungsabfall verringern, indem Sie eine zusätzliche Leitung vom Netzgerät zu diesem Punkt legen oder - wenn vorhanden - die 0 V-Leitung verdoppeln.

Abbildung 47. Elektrische Mitte



Gruppenbus OSYnet Spannung prüfen

Wenn der Gruppenbus OSYnet korrekt angeschlossen ist, beträgt die Spannung zwischen DH und DG und die Spannung zwischen DL und DG = ca. +2,5 V.

RAN-Spannung prüfen

Die RAN-Spannung, d.h. die Spannung zwischen B (0V) und Y (RAN), muss +8,8 V bis +9 V Gleichspannung betragen. Wenn die Spannung nicht in diesem Bereich liegt, kann dieser Fehler folgende Ursachen haben:

Spannung zwischen B (0V) und Y (RAN) = 0 V

- a) Kurzschluss zwischen B und Y.
- b) Ader Y (RAN) ist an dem Terminal nicht angeschlossen.

Spannung zwischen B und Y = +12 V

- a) Ader B (0V) ist an einem Teilnehmer nicht angeschlossen.
- b) Ein RAN-Teilnehmer ist defekt.

11.2. PoE+ einschalten (nur Flamenco^{IP+})

Voraussetzungen:

- Die IP-Netzwerkinfrastruktur ist vollständig installiert und funktionsfähig.
- Alle zu versorgenden Geräte (PD), d.h. ComTerminals^{IP}, PoE (76 0510 00), AnschlussTerminals IP, PoE (76 0550 00), Flurdisplays^{IP} Alpha 16 (76 0150 00, 76 0160 00) und ComStation^{IP} (76 0605 50) sind korrekt angeschlossen.
- An allen Netzwerkanschlüssen für zu versorgende Geräte (PD) steht PoE+ zur Verfügung (PoE-Switch oder PoE-Injektor). Für die ComStation^{IP} genügt PoE.

Die Bedienung des PoE+ Switches oder PoE+ Injektors entnehmen Sie der Dokumentation zu dem Gerät.

- Schalten Sie die Spannungsversorgung am PoE-Switch oder PoE-Injektor ein.

Die zu versorgenden Geräte (PD) fahren hoch.

Die ComTerminals^{IP}, PoE und die AnschlussTerminals IP, PoE signalisieren die Versorgung mit PoE+ durch eine LED auf dem Anschlussfeld im Gerät, siehe Installationsanleitung zu dem Gerät.

Die deutsche Norm DIN VDE 0834 schreibt vor, dass bei Störung der allgemeinen Stromversorgung die Rufanlage aus einer Stromquelle für Sicherheitszwecke versorgt werden muss. Das heißt die PoE+ Switches und PoE+ Injektoren müssen mit einer Stromquelle für Sicherheitszwecke (USV/Netzersatzanlage) verbunden sein.

11.3. 230-V-AC-Stromversorgung einschalten

Folgende Geräte werden mit 230 V Wechselspannung versorgt:

- ComStation^{IP} (76 0605 50) (optional Versorgung mit PoE)
- ComStation^{PC} (77 0602 00)
- ManagementCenter^{PC} (77 0610 00)

Die deutsche Norm DIN VDE 0834 schreibt vor, dass bei Störung der allgemeinen Stromversorgung die Rufanlage aus einer Stromquelle für Sicherheitszwecke versorgt werden muss. Das heißt die 230-V-AC-Steckdose muss mit einer Stromquelle für Sicherheitszwecke (USV/Netzersatzanlage) verbunden sein.

ComStation^{PC} und ManagementCenter^{PC} haben für diesen Zweck eine Stecker-USV im Lieferumfang. Die ComStation^{IP} hat keine Stecker-USV im Lieferumfang. Die Absicherung der ComStation^{IP} ist bauseits sicherzustellen.

12. Funktionsprüfung

Inhalt

12.1. Zimmerinstallation prüfen	148
12.2. Funktionen der Station prüfen	154
12.3. Abfragestellen prüfen	156
12.4. Gruppenleuchten prüfen	158
12.5. Prüfung der Anbindung externer Geräte und Systeme	159



HINWEIS

Wenn die Rufanlage die deutsche Norm DIN VDE 0834 erfüllen soll, müssen sämtliche in der Norm vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt werden. Beachten Sie, dass die in der DIN VDE 0834 vorgeschriebenen Prüfungen über die Prüfungen hinausgehen, die in diesem Handbuch beschrieben sind.

12.1. Zimmerinstallation prüfen

12.1.1. Jedes Zimmer auf Störungsfreiheit prüfen

Raumterminals

- AnschlussTerminal IP, PoE mit VoIP und Sprechen am Bett (76 0550 00)
- AnschlussTerminal IP, 24V DC mit VoIP und Sprechen am Bett (76 0550 10)
- ComTerminal^{IP}, PoE (76 0510 00)
- ComTerminal^{IP}, 24V (76 0510 10)
- ComTerminal Flamenco (77 0510 00)
- ComTerminal Flamenco, Tischaufstellung (77 0511 00)
- ZimmerTerminal Flamenco (77 0520 00)
- ZimmerTerminal Flamenco, Tischaufstellung (77 0521 00)
- ControlTerminal Flamenco (77 0550 00)
- ControlTerminal mit Türschild Flamenco (77 0551 00)
- ControlTerminal Flamenco, Glasdekor (77 0555 00)

Gehen Sie vor, wie in der Installationsanleitung zu dem Raumterminal beschrieben:

Führen Sie den RAN-Test aus.

1. Alle funktionsbereiten Zimmergeräte blinken.
2. Lassen Sie den RAN-Status anzeigen (*nicht beim ControlTerminal).
3. Wenn „OK“ angezeigt wird, ist die Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte identisch mit der am Terminal eingestellten RAN-Anzahl.

* Bei dem ControlTerminal findet sich unter der Abdeckung eine Status-LED. Die Status-LED blinkt, wenn die Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte identisch mit der im ControlTerminal ConfigSet eingestellten RAN-Anzahl ist.

Abfragestellen

- ComStation^{IP} (76 0605 50)
- ComStation^{TEL} (77 0603 00)
- ComStation^{BUS-C} (77 0605 50)
- ComStation^{PC} (77 0602 00)
- ComStation^{CT} Flamenco (77 0602 00)
- ComStation^T Flamenco (77 0606 20)
- ManagementCenter^{PC} (77 0610 00)

Entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung oder integrierten Hilfe zu der Abfragestelle, wie Störungen angezeigt werden.

Für das Zimmer darf an keiner Abfragestelle eine Störung angezeigt werden.

Steuereinheit

- IP-SystemManager mit Betriebsart „System“
- IP-SystemManager mit Betriebsart „System + Local“
- IP-SystemManager mit Betriebsart „Local“
- OSY-ControlCenter

Entnehmen Sie der Installationsanleitung für die Steuereinheit, wie diese Störungen anzeigt.

Für das Zimmer darf an keiner Steuereinheit eine Störung angezeigt werden.

Patientengeräte

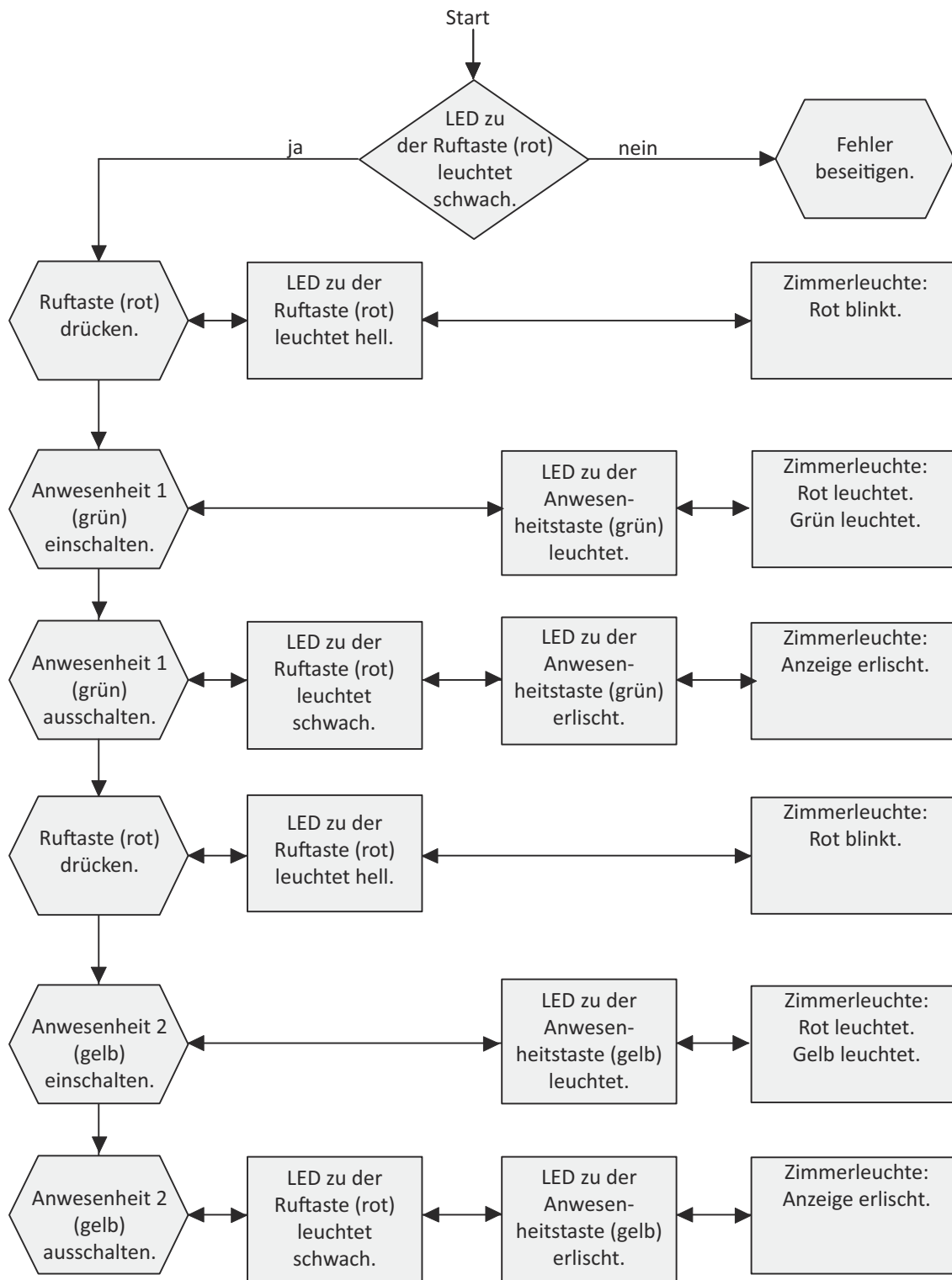
- ePat[®]lite (77 0370 00)
 - PBK Hand (74 0747 00)
 - Birntaster mit Ruf- und Lichttaste (70 0710 00, 70 0710 01)
 - Birntaster mit Ruf- und 2 Lichttasten (70 0712 00)
1. Prüfen Sie die Lichtsteuerung mit dem Patientengerät.
 2. Prüfen Sie die Jalousiesteuerung mit dem ePat[®]lite oder der PBK Hand (falls Jalousiesteuerung angeschlossen ist).
 3. Prüfen Sie die Radioübertragung mit dem ePat[®]lite oder der PBK Hand (falls ELA-Anlage angeschlossen ist).
 4. Prüfen Sie die TV-Steuerung mit dem ePat[®]lite oder der PBK Hand (falls TV-Steuerung angeschlossen ist).

12.1.2. Lichtruffunktion von jedem Zimmer prüfen

Zimmer prüfen

Führen Sie für alle Rufgeräte im Zimmer folgenden Test durch:

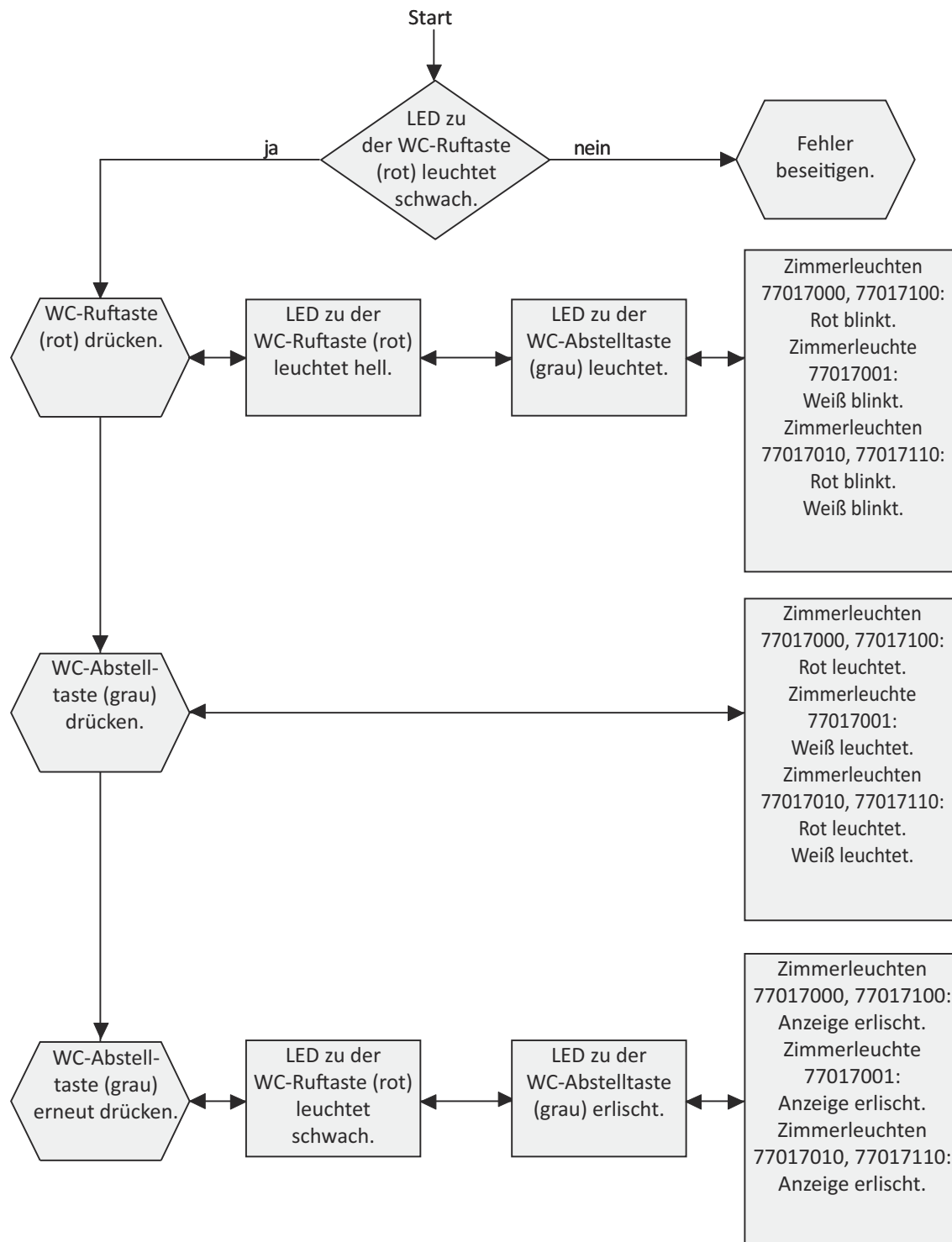
Abbildung 48. Zimmer prüfen



WC zu dem Zimmer prüfen

Führen Sie für alle Rufgeräte in dem WC zu dem Zimmer folgenden Test durch:

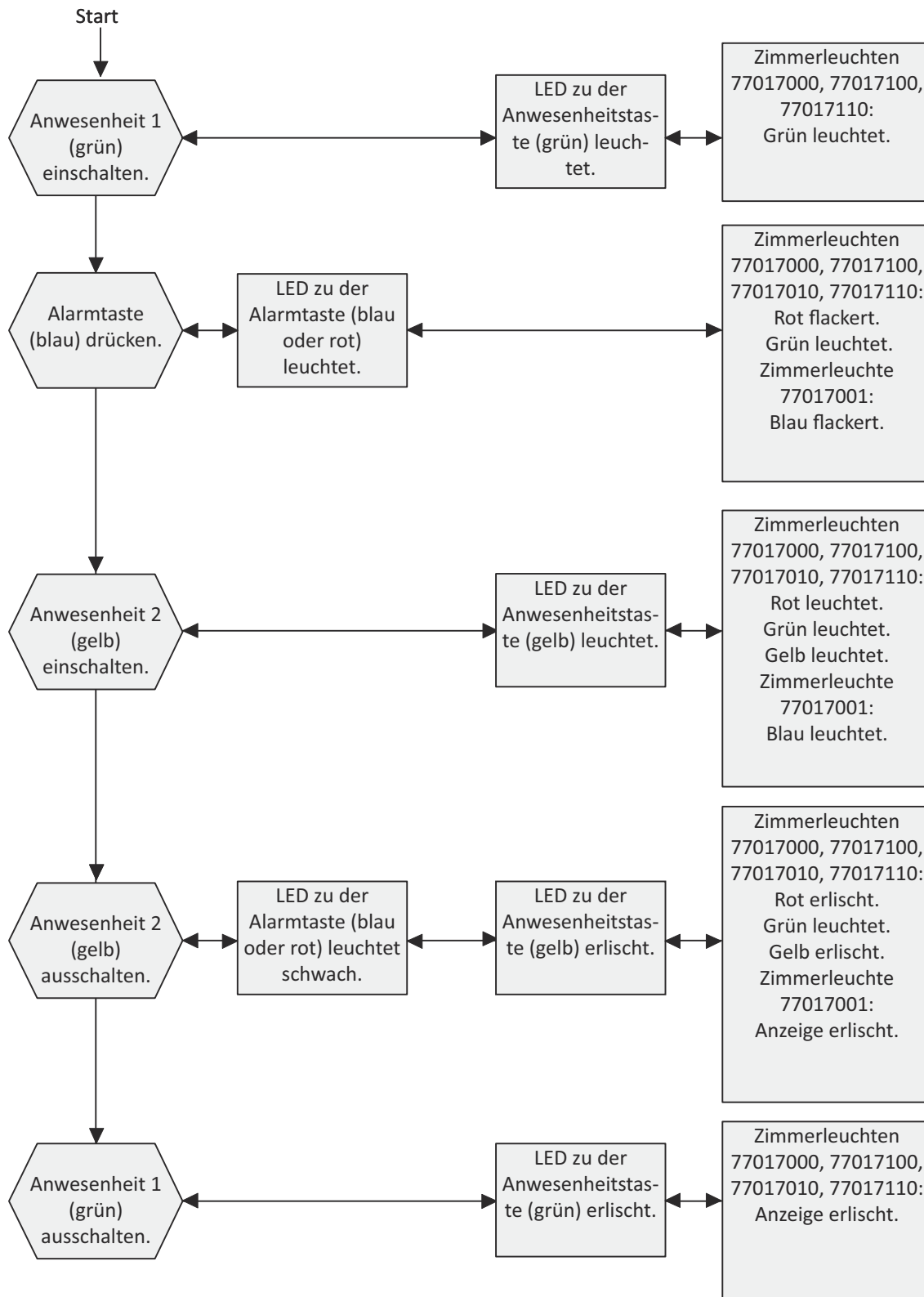
Abbildung 49. WC zu dem Zimmer prüfen



Alarm prüfen

Führen Sie für die Alarmtaste im ComTerminal (wenn vorhanden), im ZimmerTerminal und für alle separaten Alarmtaster folgenden Test durch:

Abbildung 50. Alarm prüfen



12.1.3. Zusätzliche Rufgeräte

Prüfen Sie, ob die Rufe von zusätzlichen Rufgeräten (z.B. Birntaster und Funksender) wie gewünscht angezeigt werden.

12.2. Funktionen der Station prüfen

12.2.1. Rufnachsendung

Wenn ein Ruf nicht innerhalb einer (im SystemOrganizer festgelegten) Überlaufzeit an einer Abfragestelle abgefragt wird, wird er an alle Zimmer mit eingeschalteter Anwesenheit nachgesendet. Nachgesendete Rufe werden im Display von ComTerminals und ZimmerTerminals angezeigt und akustisch über einen Rufton signalisiert.

Folgende Raumterminals geben keinen Rufton aus:

- AnschlussTerminal IP, PoE mit VoIP und Sprechen am Bett (76 0550 00)
- AnschlussTerminal IP, 24V DC mit VoIP und Sprechen am Bett (76 0550 10)
- ControlTerminal Flamenco (77 0550 00)
- ControlTerminal mit Türschild Flamenco (77 0551 00)
- ControlTerminal Flamenco, Glasdekor (77 0555 00)

In Räumen mit diesen Raumterminals dient die Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00...) zur Ausgabe des Ruftons. Wenn in dem Raum statt der Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00...) ein Anwesenheitstaster (77 0212 00...) installiert ist, muss der Anwesenheitstaster (77 0212 00...) so konfiguriert werden, dass er den Rufton ausgibt. Die Konfiguration ist in der Installationsanleitung zu dem Anwesenheitstaster beschrieben.

Zimmer mit ComTerminal

- ComTerminal^{IP}, PoE (76 0510 00)
- ComTerminal^{IP}, 24V (76 0510 10)
- ComTerminal Flamenco (77 0510 00)
- ComTerminal Flamenco, Tischaufstellung (77 0511 00)

Entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung für das ComTerminal, wie Sie nachgesendete Rufe abfragen.

Prüfen Sie für jedes Zimmer:

- Ist der Rufnachsendungston im ComTerminal zu hören?
- Wird im Display des ComTerminals die richtige Zimmernummer angezeigt?
- Kann der Ruf abgefragt werden? Ist eine Sprechverbindung zum Rufort möglich?
- Können Rufe der Rufart „Ruf“ fern-abgestellt werden?

Zimmer mit ZimmerTerminal

- ZimmerTerminal Flamenco (77 0520 00)
- ZimmerTerminal Flamenco, Tischaufstellung (77 0521 00)

Entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung für das ZimmerTerminal, wie Sie nachgesendete Rufe quittieren.

Prüfen Sie für jedes Zimmer:

- Ist der Rufnachsendungston im ZimmerTerminal zu hören?
- Wird im Display des ZimmerTerminals die richtige Zimmernummer angezeigt?
- Kann der Ruf quittiert werden?

Zimmer mit ControlTerminal Flamenco, ControlTerminal mit Türschild

- ControlTerminal Flamenco (77 0550 00)
- ControlTerminal mit Türschild Flamenco (77 0551 00)
- ControlTerminal Flamenco, Glasdekor (77 0555 00)

Prüfen Sie für jedes Zimmer: Ist der Rufnachsendungston an der Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00...) oder dem Anwesenheitstaster (77 0212 00...) zu hören?

Zimmer mit AnschlussTerminal IP

- AnschlussTerminal IP, PoE mit VoIP und Sprechen am Bett (76 0550 00)
- AnschlussTerminal IP, 24V DC mit VoIP und Sprechen am Bett (76 0550 10)

Prüfen Sie für jedes Zimmer: Ist der Rufnachsendungston an der Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00...) oder dem Anwesenheitstaster (77 0212 00...) zu hören?

12.2.2. Flurdisplays

- Flurdisplay^{IP} Alpha 16 (76 0150 00)
- Flurdisplay^{IP} Alpha 16, doppelseitig (76 0160 00)
- Flurdisplay Alpha 16 (77 0150 00)
- Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig (77 0160 00)

Prüfen Sie, ob die Rufe der Station auf dem Flurdisplay richtig angezeigt werden.

12.2.3. Richtungsleuchten

- Richtungsleuchte (77 0111 02)

Prüfen Sie für jede Richtungsleuchte, ob die Rufe der zugeordneten Zimmer an der Richtungsleuchte korrekt angezeigt werden.

12.2.4. Rufgeräte

Prüfen Sie, ob die Rufe von zusätzlichen Rufgeräten wie gewünscht angezeigt werden.

12.3. Abfragestellen prüfen

- ComStation^{IP} (76 0605 50)
- ComStation^{TEL} (77 0603 00)
- ComStation^{BUS-C} (77 0605 50)
- ComStation^{PC} (77 0602 00)
- ComStation^{CT} Flamenco (77 0602 00)
- ComStation^T Flamenco (77 0606 20)
- ManagementCenter^{PC} (77 0610 00)

Führen Sie die Tests für alle installierten Abfragestellen durch: Stationsabfragen, Zentralabfrage. Wie Sie die Abfragestellen bedienen, entnehmen Sie der jeweiligen Gebrauchsanweisung.

12.3.1. Rufbearbeitung prüfen

Die Prüfung muss von zwei Personen durchgeführt werden. Ein Kollege bedient die Abfragestelle. Der andere geht von einem Zimmer zum nächsten.

Prüfen Sie für jedes Zimmer:

- Wird die richtige Zimmer-Nummer angezeigt?
- Kommen alle Rufarten an der Abfragestelle an, und werden sie dort entsprechend signalisiert (z.B. Rufart „Ruf“, WC-Ruf, Diagnostikruf, Notruf 1, Notruf 2, WC-Notruf, Alarm, Telefonruf, Tür-Ruf)?
- Werden die Betten-Nummern richtig angezeigt?
- Können Rufe an der Abfragestelle bearbeitet werden?
- Kann man über Sprechgeräte (ComTerminal, ePat[®]lite, PBK Hand) mit der Abfragestelle sprechen?
- Werden Anwesenheiten an der Abfragestelle richtig angezeigt?
- Kann man von der Abfragestelle Durchsagen machen?



HINWEIS

Wenn Sie feststellen, dass an einer Steckvorrichtung Kombi Kanal die falsche Betten-Nummer eingestellt ist, muss die medizinische Versorgungseinheit geöffnet werden und die korrekte Nummer eingestellt werden (siehe Unterlagen zur medizinischen Versorgungseinheit).

12.3.2. Schichtbetrieb prüfen

Wenn an der Stationsabfrage Schichten eingestellt werden können, um die Station in Zonen einzuteilen, prüfen Sie, ob Sie eine Schicht einschalten können.

1. Schalten Sie eine Schicht an der Stationsabfrage ein.

2. Lösen Sie in einem Zimmer, das zu einer Zone gehört, einen Ruf aus.
3. Eine zweite Person geht in ein Zimmer einer anderen Zone und schaltet dort die Anwesenheit ein.
4. Der Ruf darf nicht per Rufnachsendung in dieses Zimmer nachgesendet werden, d.h. der Ruf darf in diesem Zimmer nicht angezeigt werden. (Rufnachsendung, siehe Abschnitt 12.2.1: „Rufnachsendung“ (Seite 154)).
5. Die Person geht in ein Zimmer derselben Zone wie der Rufort und schaltet dort die Anwesenheit ein.

Der Ruf muss per Rufnachsendung (nach einer Überlaufzeit) in dieses Zimmer nachgesendet, d.h. in diesem Zimmer angezeigt werden. (Rufnachsendung, siehe Abschnitt 12.2.1: „Rufnachsendung“ (Seite 154)).
6. In Systemen mit Sprechkommunikation: Kann die Person Ihren Ruf abfragen, d.h. eine Sprechverbindung zu Ihnen herstellen?
7. In Systemen mit Sprechkommunikation: Kann die Person Ihren Ruf abstellen?
8. Die Person schaltet die Anwesenheit wieder aus.

Der Test ist abgeschlossen.

12.3.3. Stationszusammenschaltung prüfen

Wenn an der Abfragestelle Stationszusammenschaltungen eingeschaltet werden können, prüfen Sie, ob Sie eine Stationszusammenschaltung einschalten können.

1. Schalten Sie eine Stationszusammenschaltung an der Abfragestelle ein.
2. Jemand muss in einem Zimmer einer der zusammengeschalteten Stationen einen Ruf auslösen.
3. Eine weitere Person geht in ein Zimmer einer anderen der zusammengeschalteten Stationen und schaltet die Anwesenheit ein.
4. Der Ruf muss per Rufnachsendung (nach einer Überlaufzeit) in dieses Zimmer nachgesendet, d.h. in diesem Zimmer angezeigt werden. (Rufnachsendung, siehe Abschnitt 12.2.1: „Rufnachsendung“ (Seite 154)).
5. In Systemen mit Sprechkommunikation: Kann die Person den nachgesendeten Ruf abfragen, d.h. eine Sprechverbindung zu Ihnen herstellen.
6. In Systemen mit Sprechkommunikation: Kann die Person den nachgesendeten Ruf abstellen?
7. Die Person schaltet die Anwesenheit wieder aus.

Der Test ist abgeschlossen.

12.4. Gruppenleuchten prüfen

Gruppenleuchten zeigen auf dem Flur die Rufe anderer Stationen an, wenn diese mit der aktuellen Station zusammengeschaltet sind (Stationszusammenschaltung).

1. Schalten Sie eine Stationszusammenschaltung an der Abfragestelle ein.
2. Jemand muss in einem Zimmer einer der zusammengeschalteten Stationen einen Ruf auslösen.

Der Ruf muss nach einer Überlaufzeit an der richtigen Gruppenleuchte auf der einer anderen der zusammengeschalteten Stationen angezeigt werden. (Rufnachsendung, siehe Abschnitt 12.2.1: „Rufnachsendung“ (Seite 154)). Der Test ist abgeschlossen.

12.5. Prüfung der Anbindung externer Geräte und Systeme

Prüfen Sie alle Verbindungen der Rufanlage mit externen Geräten und Systemen, die zur Rufsignalisierung oder Rufauslösung dienen, auf korrekte Funktion. Wie Sie die Geräte und Systeme bedienen, entnehmen Sie den entsprechenden Dokumenten.

12.5.1. Weiterleitung von Rufen an mobile Endgeräte, z.B. DECT

- Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den mobilen Endgeräten angezeigt?
- Können die Rufe mit den mobilen Endgeräten quittiert werden?

12.5.2. Weiterleitung von Rufen an mobile Endgeräte, z.B. DECT, mit Sprechkommunikation

- Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den mobilen Endgeräten angezeigt?
- Kann eine Sprechverbindung zwischen dem Rufort und dem mobilen Endgerät hergestellt werden?
- Ist die Qualität der Sprechverbindung für beide Seiten ausreichend?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät quittiert werden?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät gelöscht werden (sofern zulässig)?

12.5.3. Kopplung von medizinischen elektrischen Systemen

- Werden die Meldungen aus dem medizinischen elektrischen System gemäß der Konfiguration in der Rufanlage angezeigt?

12.5.4. Kopplung von Brandmeldeanlagen

- Werden die Meldungen aus der Brandmeldeanlage gemäß der Konfiguration in der Rufanlage angezeigt?
- Wird die Brandmeldung wie konfiguriert abgestellt?

13. Installationsbeispiele

Inhalt

13.1. Flamenco ^{IP+}	163
13.2. Flamenco ^{IP}	169
13.3. Flamenco	172

Tabelle 10. Bestell-Nummern in den Installationsbeispielen

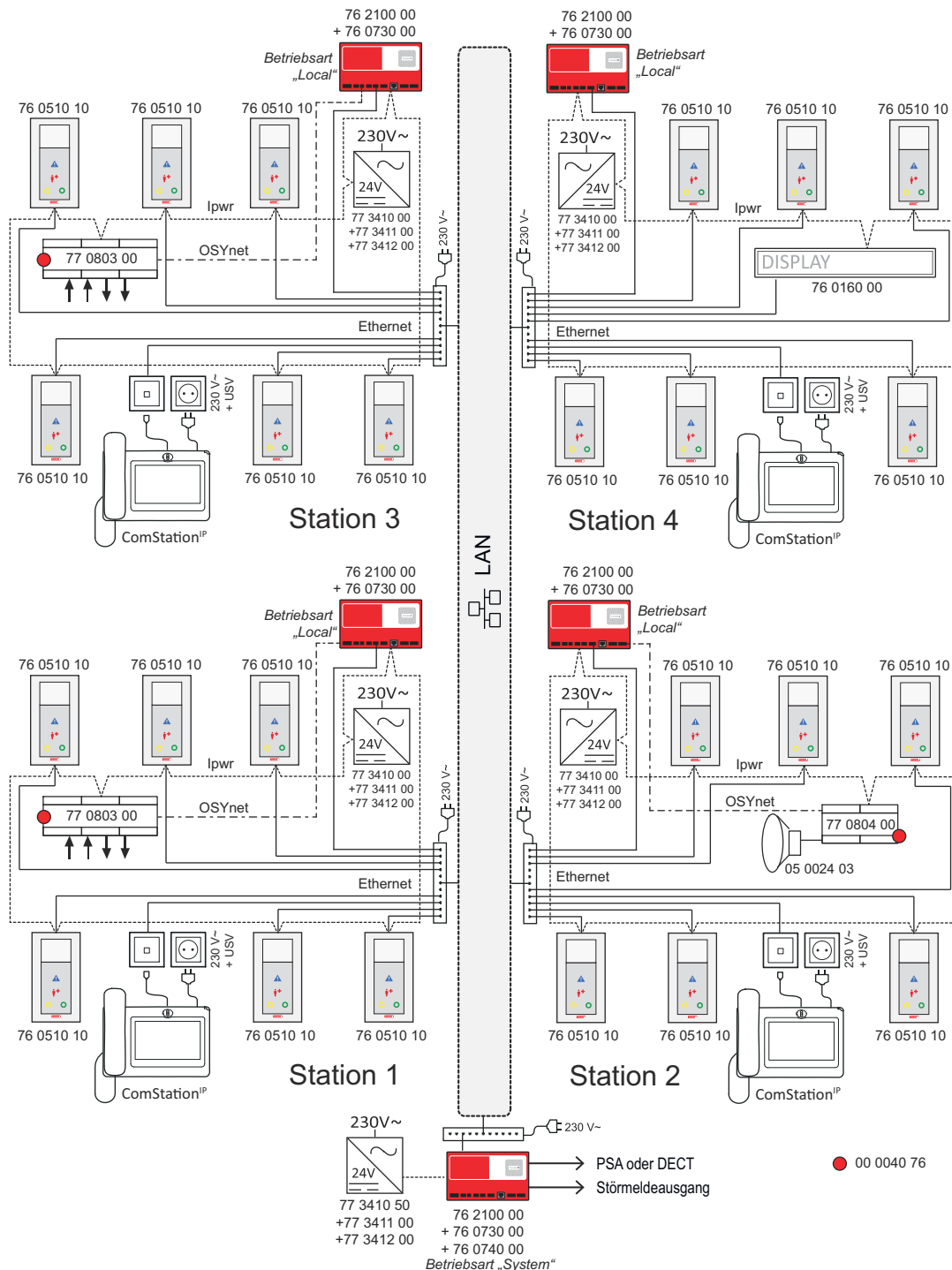
Nummernbereich	Bestell-Nr.	Produktname
00 00	00 0040 76	Abschlusswiderstand 120 Ohm
05 00	05 0024 03	Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung
76 01	76 0160 00	Flurdisplay ^{IP} Alpha 16, doppelseitig
76 05	76 0510 00	ComTerminal ^{IP} , PoE
	76 0510 10	ComTerminal ^{IP} , 24V
	76 0550 00	AnschlussTerminal IP, PoE mit VoIP und Sprechen am Bett
	76 0550 10	AnschlussTerminal IP, 24V DC mit VoIP und Sprechen am Bett
76 06	76 0605 50	ComStation ^{IP}
76 07	76 0730 00	Systembaustein HEALTH
	76 0740 00	Funktionsbaustein UM/A
	76 0743 00	Funktionsbaustein VOIP GATE
76 2	76 2100 00	IP-SystemManager
	76 2200 00	OSYnet-SafetyController 2
77 01	77 0112 02	Gruppenleuchte, 2-teilig
	77 0160 00	Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig
77 04	77 0452 30F	Steckvorrichtung ComStation
77 05	77 0510 00	ComTerminal Flamenco
	77 0520 00	ZimmerTerminal Flamenco

Nummernbereich	Bestell-Nr.	Produktname
	77 0550 00	ControlTerminal Flamenco
77 06	77 0605 50	ComStation ^{BUS-C}
	77 0606 00	ComStation ^{CT} Flamenco
	77 0606 20	ComStation ^T Flamenco
	77 0610 00	ManagementCenter ^{PC}
77 08	77 0802 00	OSYlink-Gruppenleuchte
	77 0803 00	OSYlink-Universal
	77 0804 00	OSYlink-Durchsage
77 09	77 0960 00	ControlTerminal Installationskit
77 2x	77 2x0x 20	OSY-ControlCenter
77 34	77 3410 00	Netzgerät 10A, DIN-Schiene
	77 3410 50	Netzgerät 5A, DIN-Schiene
	77 3411 00	USV-Steuergerät 10A
	77 3412 00	Batterieminimodul

13.1. Flamenco^{IP+}

13.1.1. ComTerminals mit 24 V DC Spannungsversorgung

Abbildung 51. Installationsbeispiel Flamenco^{IP+} mit Sprechen (Stationsabfrage) - 24 V DC



13.1.2. ComTerminals mit PoE+ Spannungsversorgung

Abbildung 53. Installationsbeispiel Flamenco^{IP+} mit Sprechen (Stationsabfrage) - PoE+

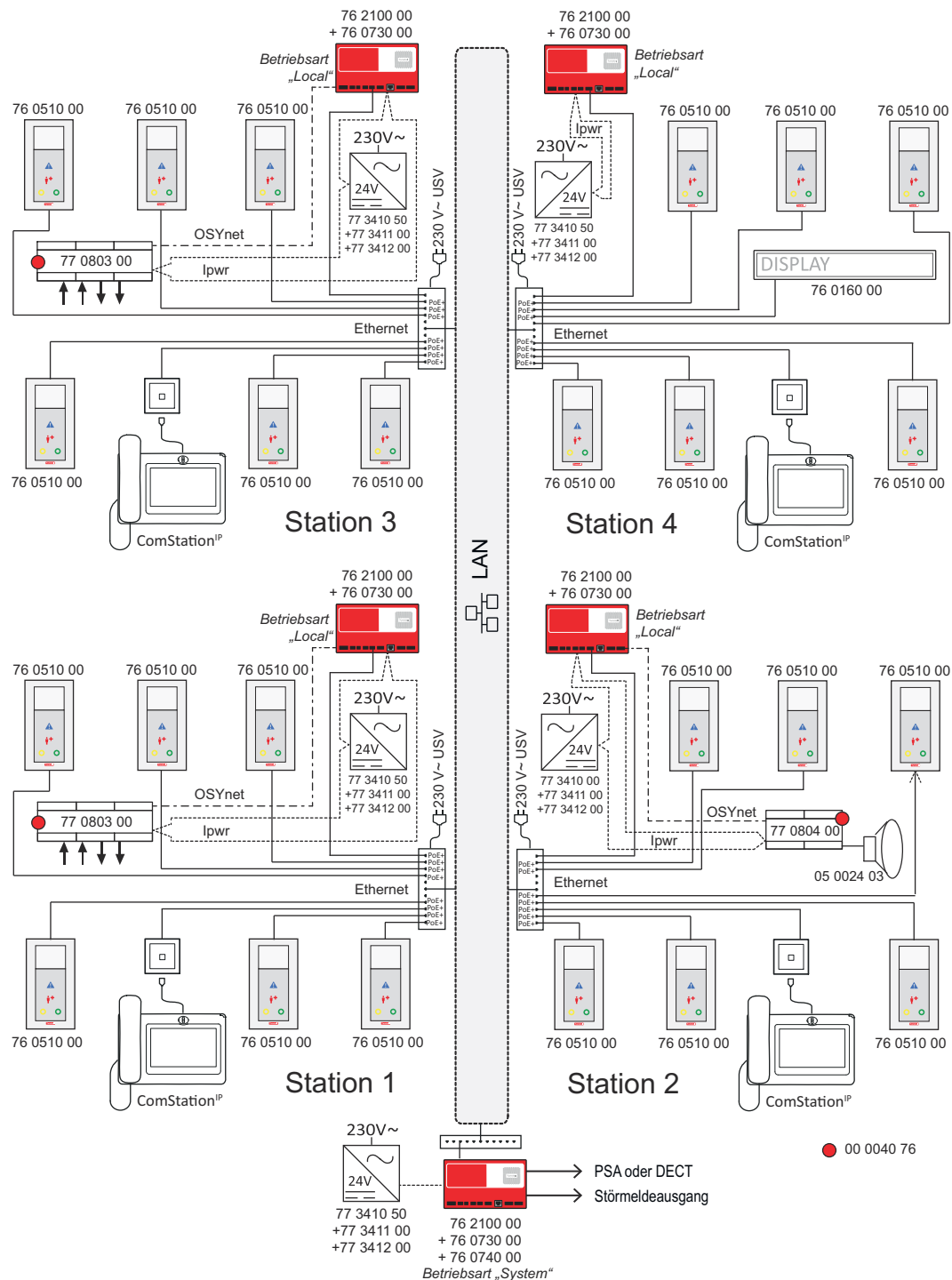
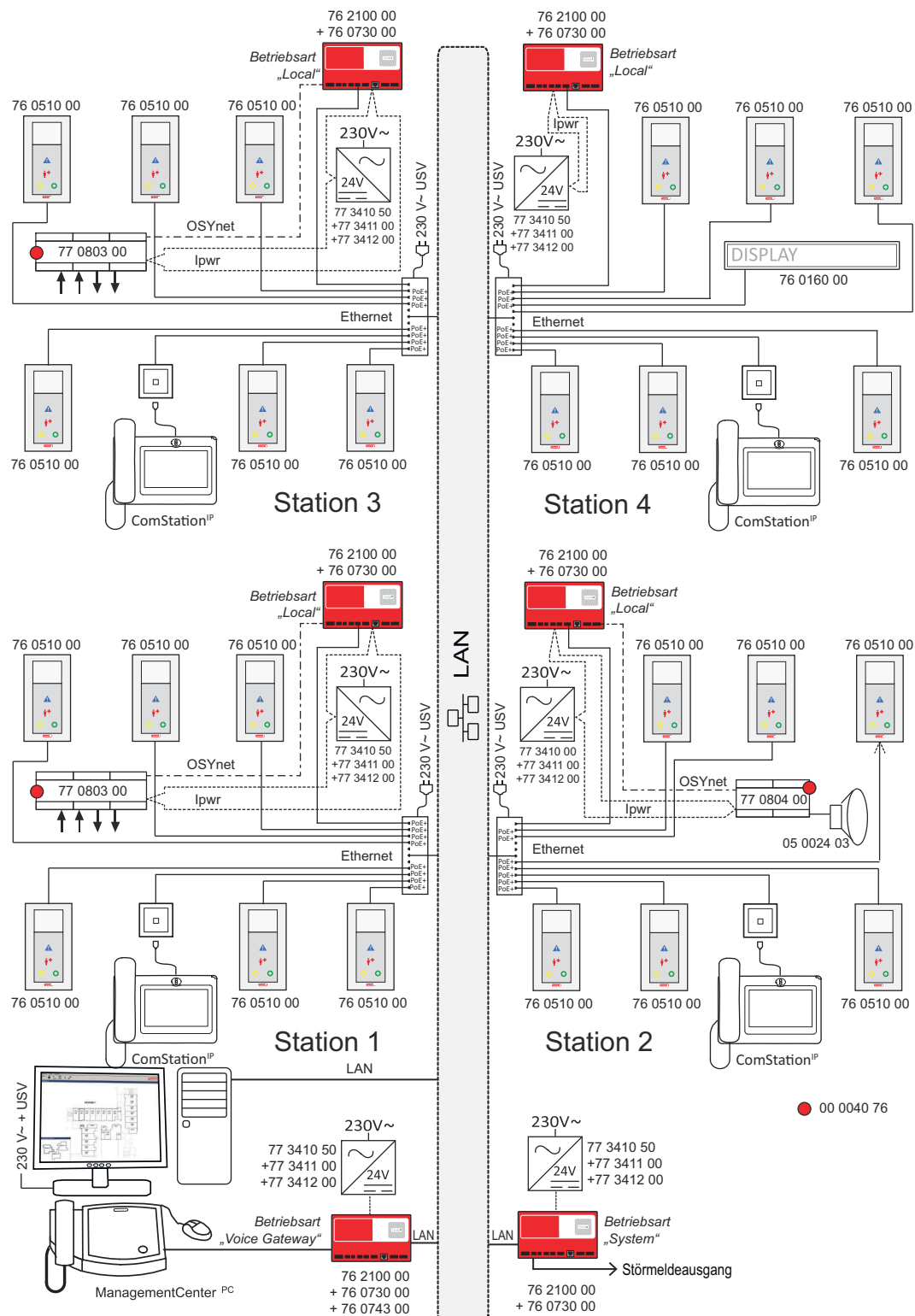
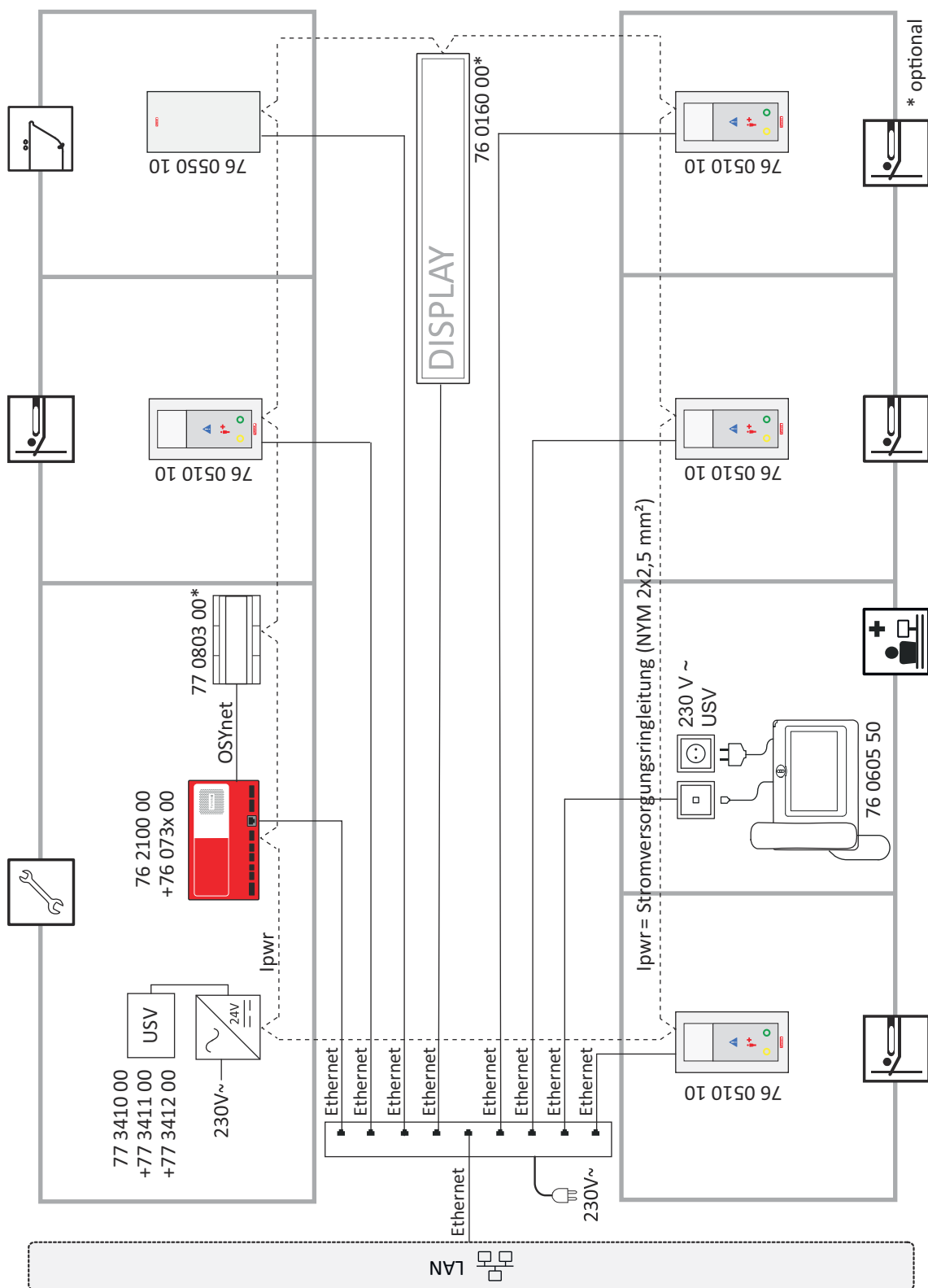


Abbildung 54. Installationsbeispiel Flamenco^{IP+} mit Sprechen (Zentralabfrage) - PoE+



13.1.3. Station Flamenco^{IP+} mit 24-V-DC-Stromversorgung

Abbildung 55. Installationsbeispiel Flamenco^{IP+} Station mit 24-V-DC-Stromversorgung



The diagram illustrates the network architecture of the HMI system. At the bottom, the **LAN** is connected to the **Ethernet** port of the HMI rack. The rack contains several modules: a **PoE+** module, a **PoE+** module, a **PoE+** module, a **PoE+** module, a **PoE+** module, a **PoE+** module, a **PoE+** module, and a **PoE+** module. These modules are connected to various components:

- Top Section:**
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the first **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the second **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the third **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the fourth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the fifth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the sixth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the seventh **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the eighth **PoE+** module.
- Middle Section:**
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the first **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the second **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the third **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the fourth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the fifth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the sixth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the seventh **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the eighth **PoE+** module.
- Bottom Section:**
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the first **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the second **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the third **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the fourth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the fifth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the sixth **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the seventh **PoE+** module.
 - 76 0510 00** (HMI) connected to the eighth **PoE+** module.

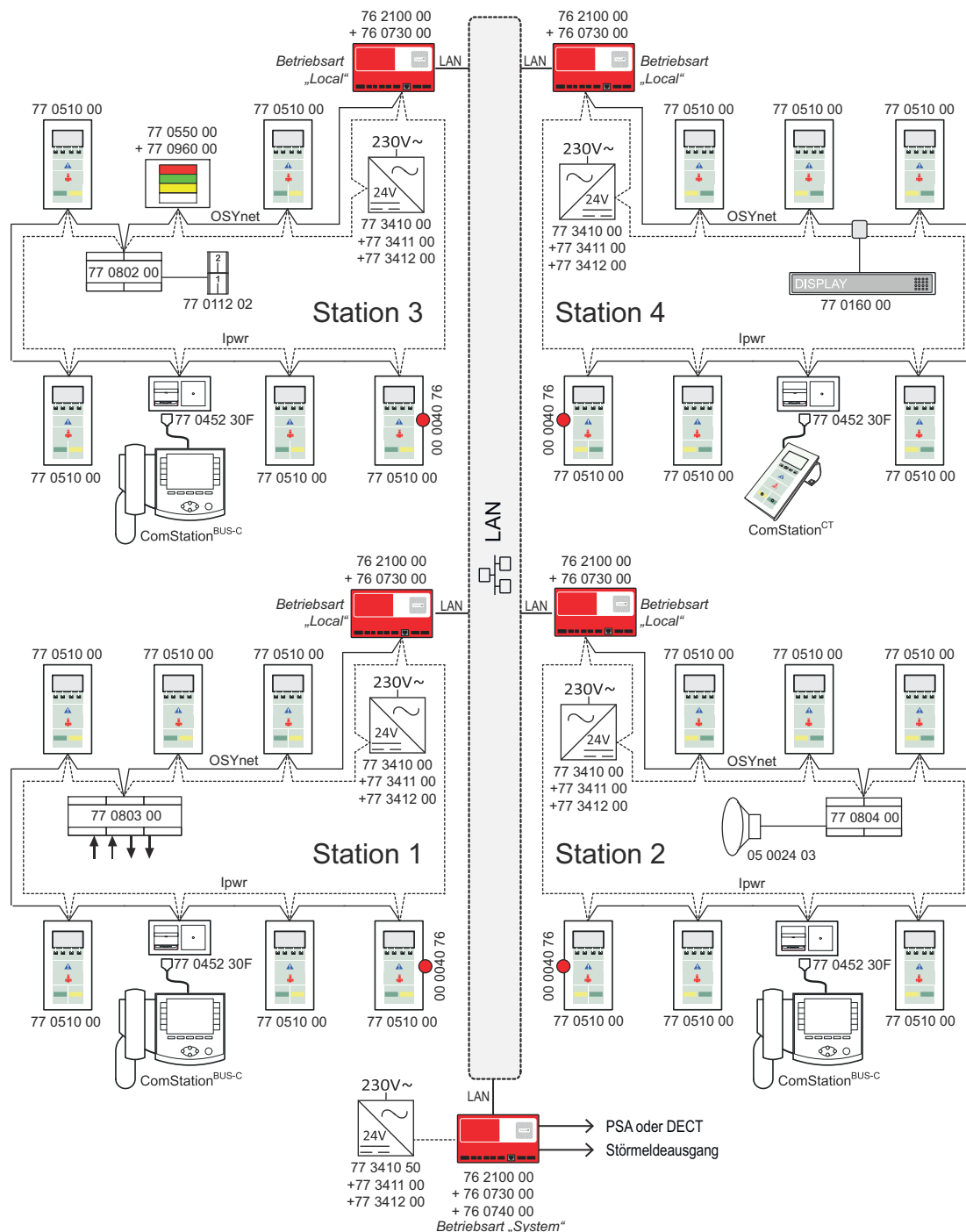
Additional components and connections include:

- 76 0510 00** (HMI) connected to the first **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the second **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the third **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the fourth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the fifth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the sixth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the seventh **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the eighth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the first **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the second **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the third **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the fourth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the fifth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the sixth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the seventh **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the eighth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the first **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the second **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the third **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the fourth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the fifth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the sixth **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the seventh **PoE+** module.
- 76 0510 00** (HMI) connected to the eighth **PoE+** module.

13.2. Flamenco^{IP}

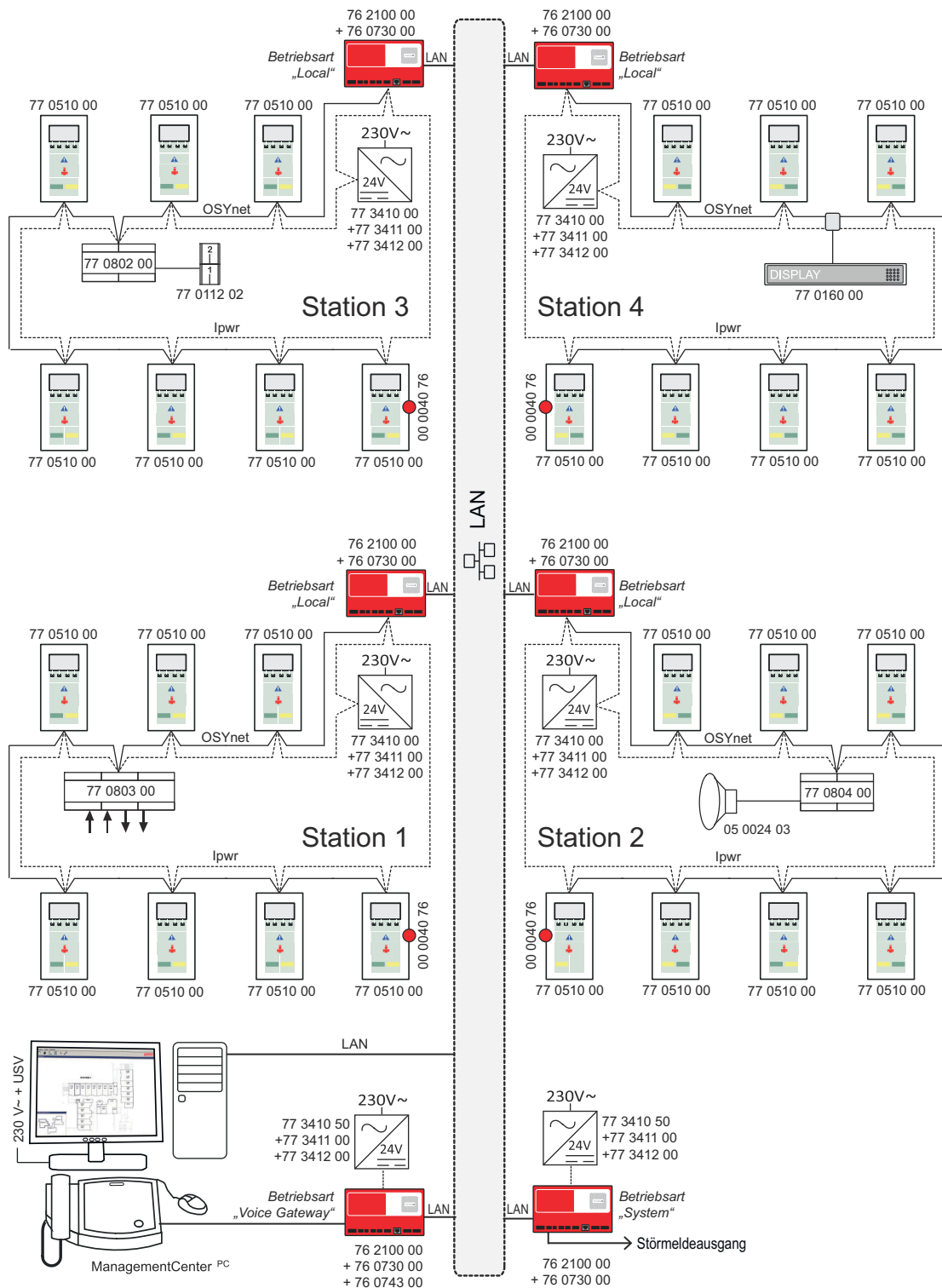
13.2.1. Flamenco^{IP} mit Sprechen (Stationsabfrage)

Abbildung 57. Installationsbeispiel Flamenco^{IP} mit Sprechen (Stationsabfrage)



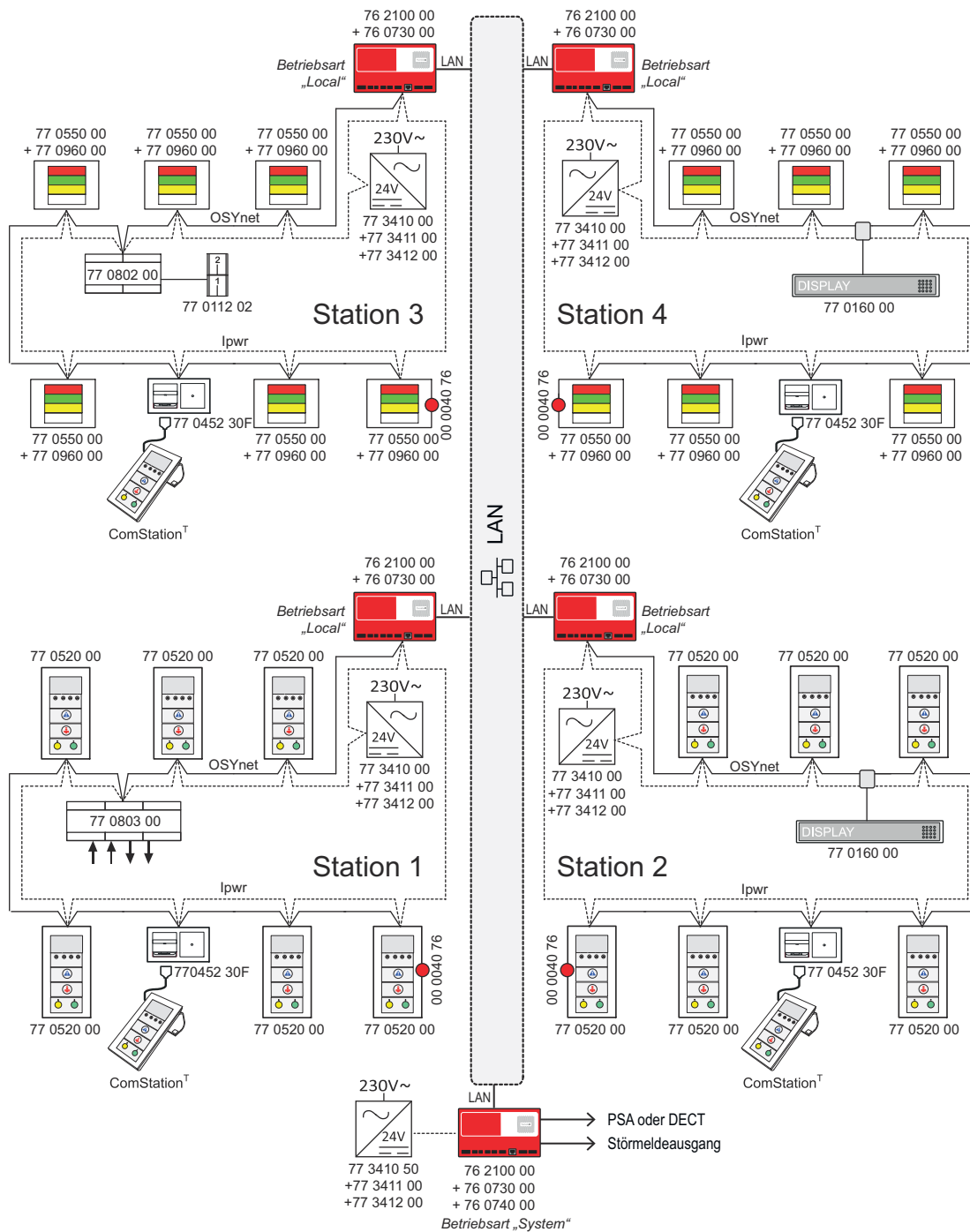
13.2.2. Flamenco^{IP} mit Sprechen (Zentralabfrage)

Abbildung 58. Installationsbeispiel Flamenco^{IP} mit Sprechen (Zentralabfrage)



13.2.3. Flamenco^{IP} ohne Sprechen

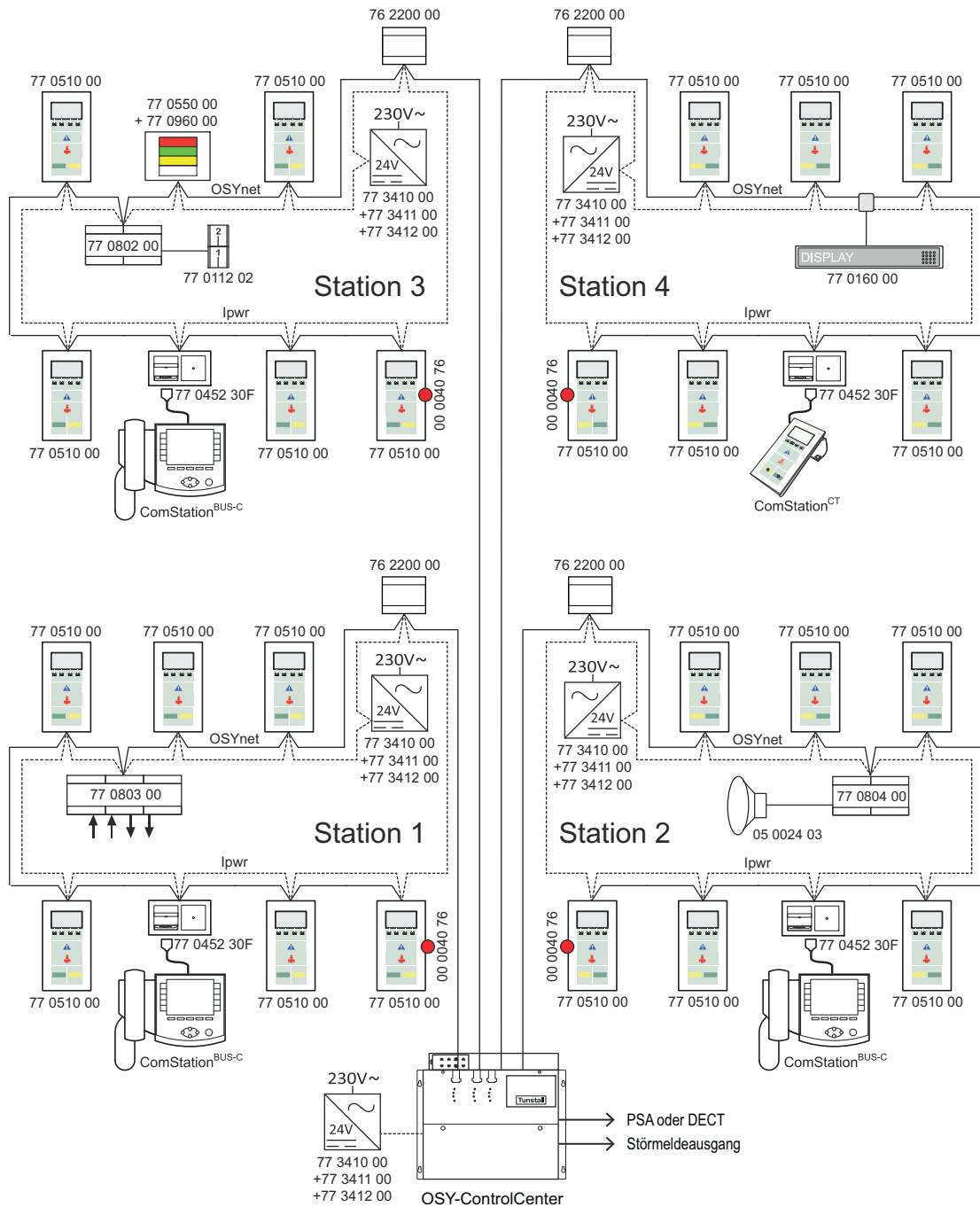
Abbildung 59. Installationsbeispiel Flamenco^{IP} ohne Sprechen



13.3. Flamenco

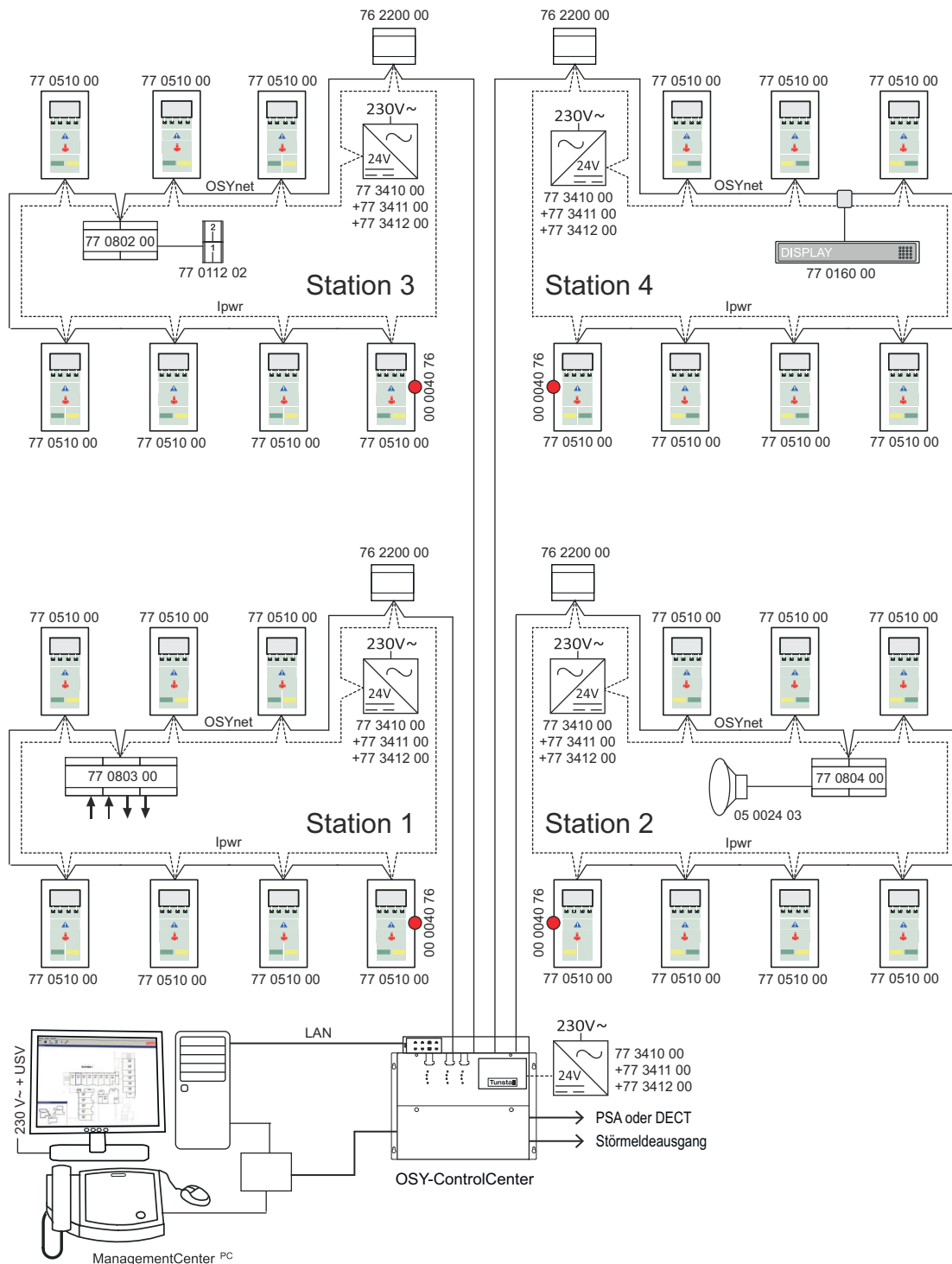
13.3.1. Flamenco mit Sprechen (Stationsabfrage)

Abbildung 60. Installationsbeispiel Flamenco mit Sprechen (Stationsabfrage)



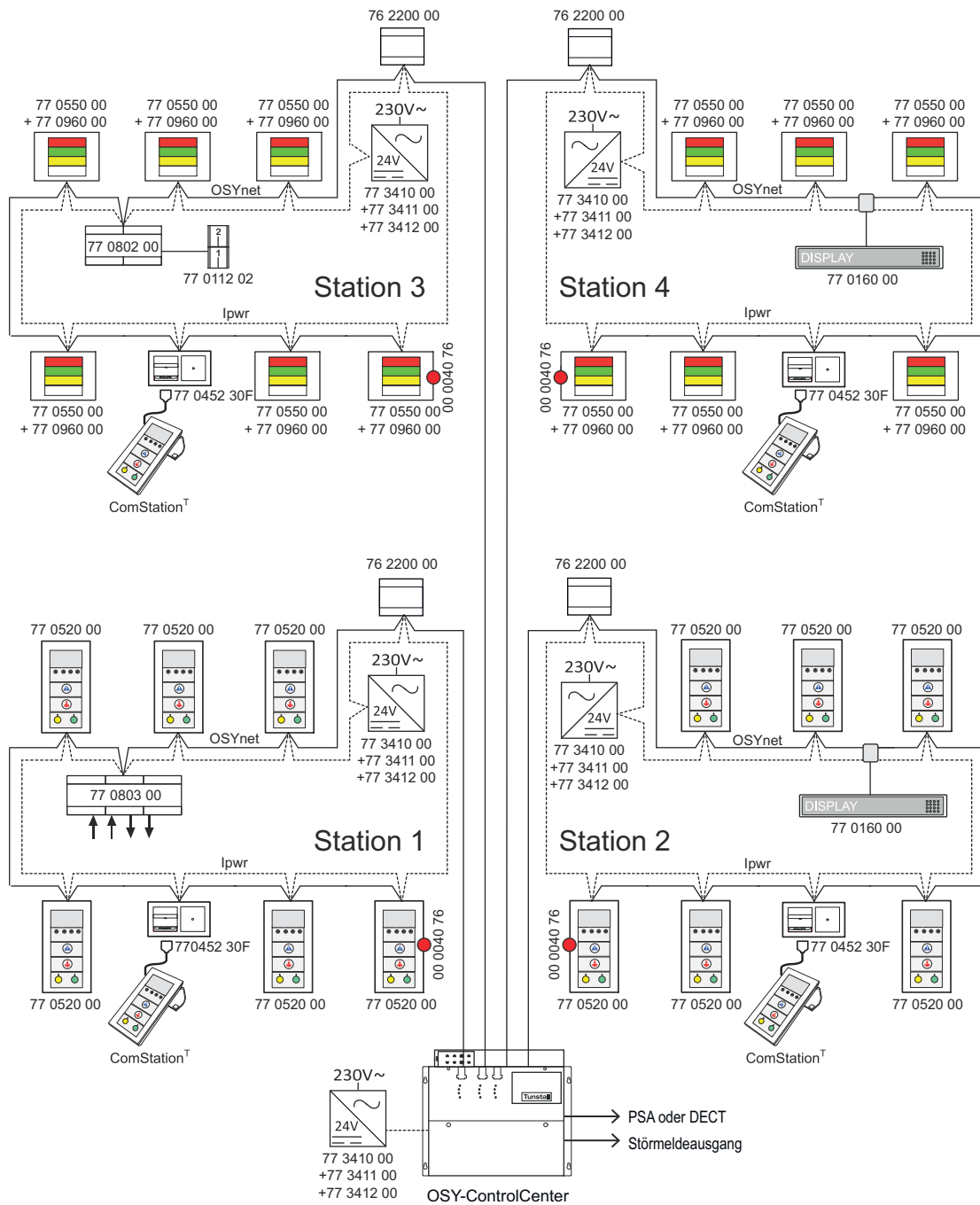
13.3.2. Flamenco mit Sprechen (Zentralabfrage)

Abbildung 61. Installationsbeispiel Flamenco mit Sprechen (Zentralabfrage)



13.3.3. Flamenco ohne Sprechen

Abbildung 62. Installationsbeispiel Flamenco ohne Sprechen



14. Elektrische Sicherheit

Inhalt

14.1. Lösungswege	176
14.2. Systemtrennung bei der Flamenco-Systemfamilie	177
14.3. Lokale Trennung bei Flamenco ^{IP+} mit Raumterminals mit PoE+-Versorgung	181

14.1. Lösungswege

Die DIN VDE 0834 schreibt vor, dass Rufanlagen die Schutzanforderungen 2 x MOPP der DIN EN 60601-1 bezüglich der elektrischen Sicherheit erfüllen müssen. MOPP (Means of Patient Protection) bedeutet „Maßnahme zum Patientenschutz“ und ist eine Schutzmaßnahme, die das Risiko eines elektrischen Schlages für den Patienten vermindern soll.

Zum Herstellen dieser elektrischen Sicherheit gibt es zwei Lösungswege:

- Systemtrennung
- Lokale Trennung

14.1.1. Systemtrennung

Unter Systemtrennung versteht man, dass die gesamte Rufanlage entsprechend 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 aufgebaut ist. Dies betrifft sowohl die Spannungsversorgung als auch alle anderen Schnittstellen und Verbindungen zu externen Geräten und Anlagenteilen. Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie, d.h. Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} und Flamenco, sind nach dem Prinzip der Systemtrennung aufgebaut. Ausnahmen bilden nur die Raumterminals mit PoE+-Versorgung wie im folgenden Abschnitt „Lokale Trennung“ beschrieben.

14.1.2. Lokale Trennung

Unter lokaler Trennung versteht man, dass sämtliche Geräte der Rufanlage, die in Kontakt mit Patienten kommen können, einzeln entsprechend 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 ausgeführt sind oder über eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 an die übrige Rufanlage angeschlossen sind.

Die mit PoE+ versorgten Raumterminals „ComTerminal^{IP}, PoE“ (76 0510 00) und „AnschlussTerminal IP, PoE“ (76 0550 00) haben eine sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1. Rufanlagen Flamenco^{IP+}, bei denen alle Raumterminals als „ComTerminal^{IP}, PoE“ (76 0510 00) oder als „AnschlussTerminal IP, PoE“ (76 0550 00) ausgeführt sind, können nach dem Prinzip der lokalen Trennung aufgebaut werden.



ACHTUNG

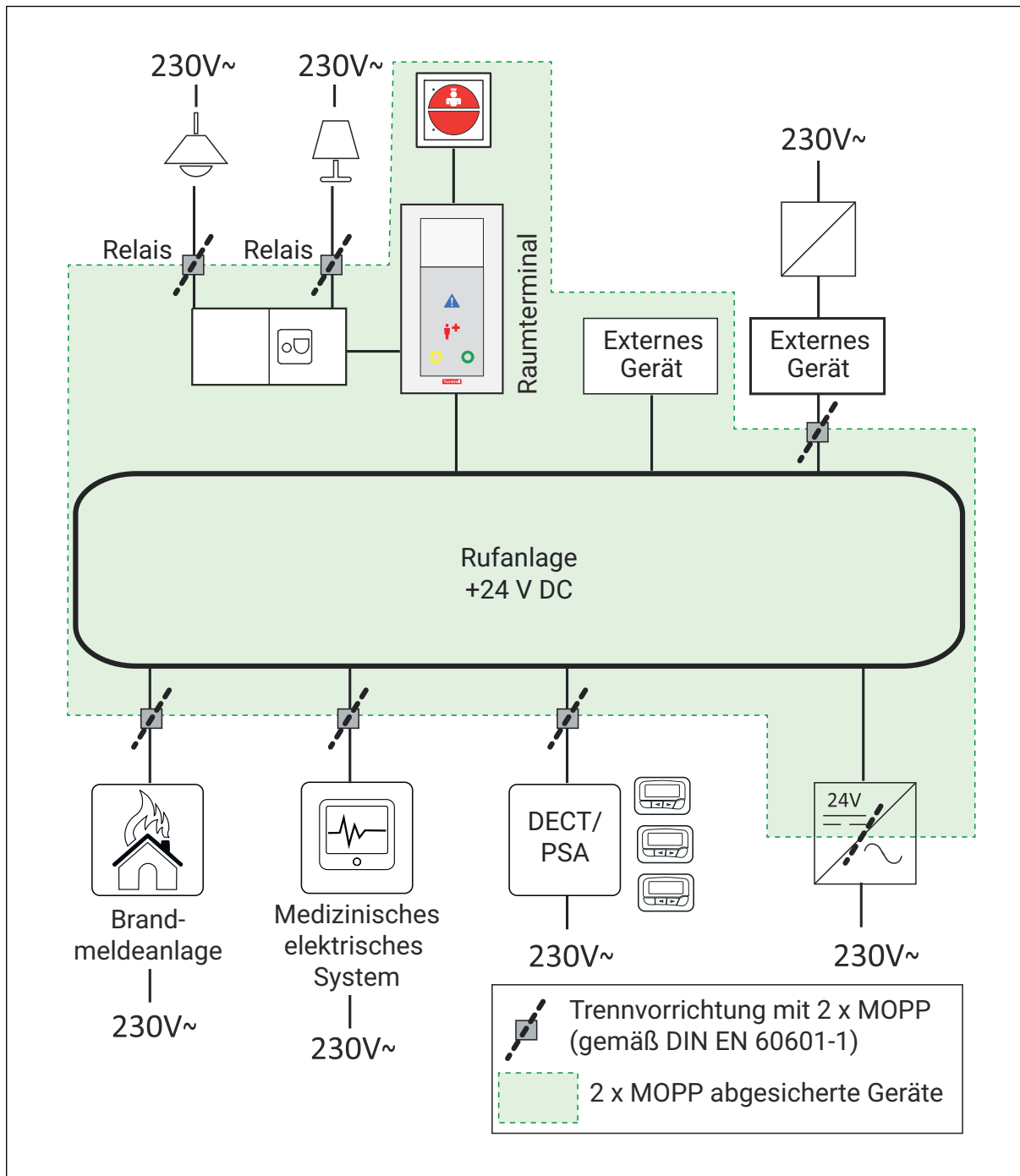
Wenn mindestens ein Raumterminal („ComTerminal^{IP}, 24V“, „AnschlussTerminal IP, 24V DC“, ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco, ControlTerminal Flamenco) an die 24-V-DC-Spannungsversorgung der Rufanlage angeschlossen ist oder mindestens ein Raumterminal eines Altsystems über ein Modul OSYlink AS-CCS oder OSYlink AS-L200 an den Gruppenbus OSYnet des IP-SystemManagers angeschlossen ist, darf das System nicht nach dem Prinzip der lokalen Trennung aufgebaut werden, sondern muss nach dem Prinzip der Systemtrennung aufgebaut werden.

14.2. Systemtrennung bei der Flamenco-Systemfamilie

Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie werden nach dem Prinzip der Systemtrennung aufgebaut. Ausnahme siehe Abschnitt 14.3: „Lokale Trennung bei Flamenco^{IP+} mit Raumterminals mit PoE+-Versorgung“ (Seite 181).

Die Netzgeräte zum Erzeugen der Kleinspannung, d.h. Netzgerät 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) und Netzgerät 5A, DIN-Schiene (77 3410 50), sind mit einer sicheren Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 ausgestattet. Anlagenfremde Geräte, die mit der allgemeinen Stromversorgung verbunden sind, dürfen nur über eine sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 mit der Rufanlage verbunden werden. Wenn eine solche Trennstelle nicht im Gerät vorhanden ist, muss eine separate Trennvorrichtung installiert werden.

Abbildung 63. Systemtrennung bei Rufanlagen der Flamenco-Systemfamilie



14.2.1. Anschluss von anlagenfremden Geräten an das Raumterminal

Anlagenfremde Geräte, die mit der allgemeinen Stromversorgung verbunden sind, dürfen mit dem Raumterminal nur über Schnittstellen verbunden werden, die die sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 beinhalten.

Relais zur Lichtsteuerung

Bei der Auswahl der Relais zur Lichtsteuerung muss die sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 eingehalten werden, Details siehe Abschnitt 15: „Lichtsteuerung“ (Seite 183).

Diagnostikruf

Medizinische elektrische Geräte können zur Auslösung von Diagnostikrufen über die Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (70 0812 10) an die Buchse für Birntaster von Steckvorrichtungen angeschlossen werden. Medizinische elektrische Geräte sind eigenversorgt gemäß DIN EN 60601-1 und intern galvanisch getrennt. Eine galvanische Trennung zur Rufanlage ist deshalb nicht erforderlich.

RAN-Schnittstellen

Wenn ein externes Gerät mit eigener Spannungsversorgung oder mit Verbindung zu einem externen Spannungsnetz an eine RAN-Schnittstelle angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 zwischengeschaltet werden.

14.2.2. Anschluss von anlagenfremden Geräten an den Gruppenbus OSYnet

OSYlink-Module

Wenn ein externes Gerät mit eigener Spannungsversorgung oder einer Verbindung zu einem externen Spannungsnetz an ein OSYlink-Modul angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 zwischengeschaltet werden.

Die Türsprechstelle 2 (77 0351 00) wird über OSYlink-Türsprechstelle 2 (77 0801 10) mit Strom versorgt und enthält eine Trennstelle mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 zum Türöffner, so dass die Nutzung von Türsprechstelle 2 mit Türöffner abgesichert ist.

14.2.3. Anschluss von anlagenfremden Geräten an den IP-SystemManager

Anschluss an das IP-Netzwerk

Der Ethernet-Port der IP-SystemManager hat bereits eine integrierte Trennstelle mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1. Eine externe Trennvorrichtung ist deshalb nicht erforderlich.

RS-232-Port

Die beiden seriellen Anschlüsse (z.B. für ESPA 4.4.4) der IP-SystemManager sind nicht mit Trennstellen nach DIN 60601-1 ausgestattet. Wenn diese Anschlüsse benutzt werden, muss deshalb eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP nach DIN 60601-1 zwischengeschaltet werden. Als Trennvorrichtung eignet sich der RS-232-Isolator 2xMOPP, 4kV (76 5000 10).

Die seriellen Anschlüsse werden benötigt für den Anschluss von:

- DECT / PSA
- Brandmeldeanlage
- Medizinisches elektrisches System

14.2.4. OSY-ControlCenter

RS-232

Wenn die seriellen Anschlüsse (z.B. für ESPA 4.4.4) des OSY-ControlCenters benutzt werden, muss eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP nach DIN 60601-1 zwischengeschaltet werden. Als Trennvorrichtung eignet sich der RS-232-Isolator 2xMOPP, 4kV (76 5000 10).

Die seriellen Anschlüsse werden benötigt für den Anschluss von:

- PSA / DECT
- Brandmeldeanlage
- Medizinisches elektrisches System

Anschluss an den Switch

Wenn ein externes Gerät oder System über den Switch mit der Rufanlage verbunden ist, muss eine Trennvorrichtung mit 2 x MOPP nach DIN 60601-1 zwischengeschaltet werden. Als Trennvorrichtung eignet sich der Netzwerk-Isolator LAN (76 5000 00).

14.3. Lokale Trennung bei Flamenco^{IP+} mit Raumterminals mit PoE+-Versorgung

Rufanlagen Flamenco^{IP+}, bei denen alle Raumterminals als „ComTerminal^{IP}, PoE“ (76 0510 00) oder „AnschlussTerminal IP, PoE“ (76 0550 00) ausgeführt sind, können nach dem Prinzip der lokalen Trennung aufgebaut werden.



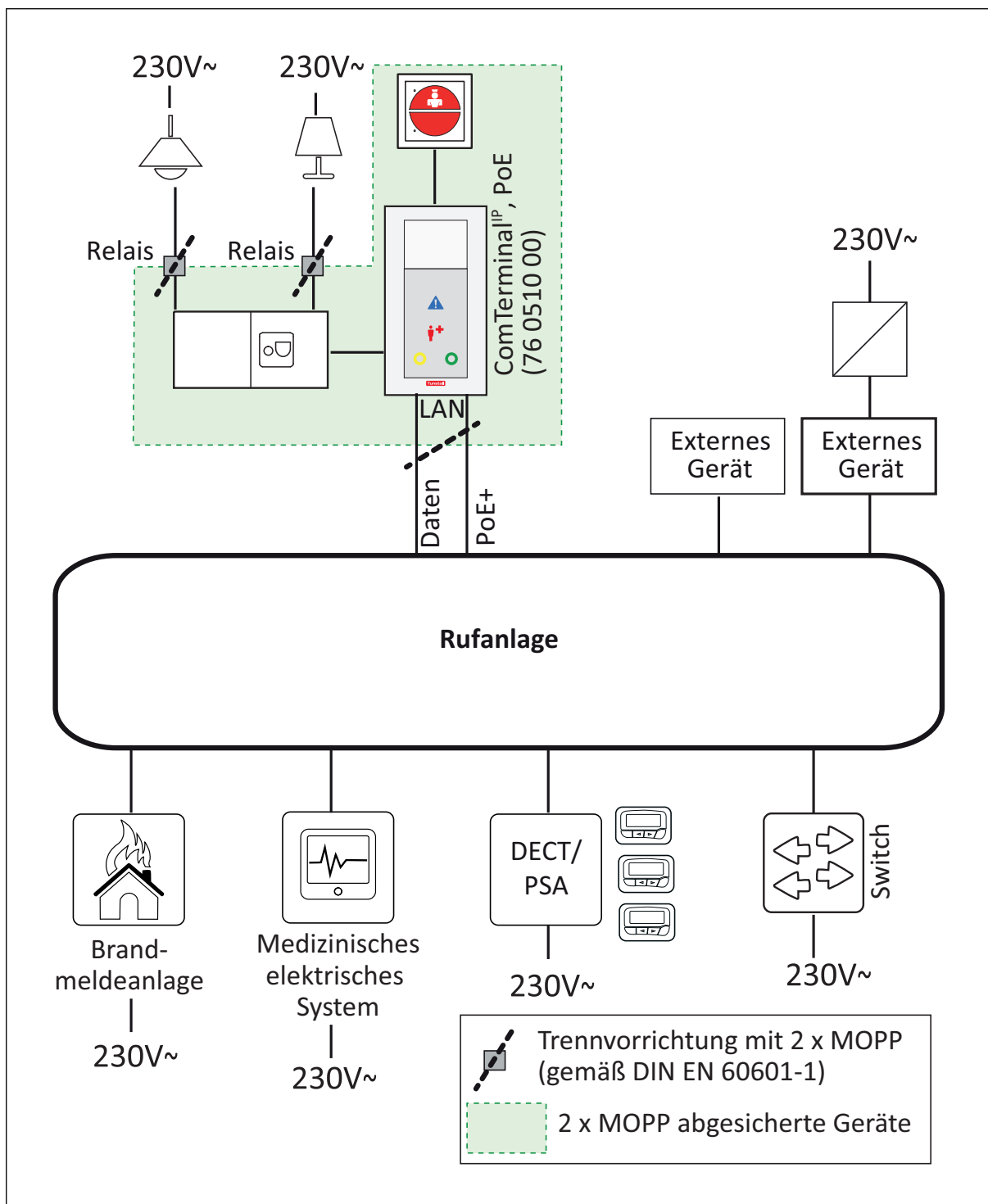
ACHTUNG

Wenn mindestens ein Raumterminal (z.B. „ComTerminal^{IP}, 24V“, „AnschlussTerminal IP, 24V DC“, ComTerminal Flamenco, ZimmerTerminal Flamenco, ControlTerminal Flamenco) an die 24-V-DC-Spannungsversorgung der Rufanlage angeschlossen ist oder mindestens ein Raumterminal eines Altsystems über ein Modul OSYlink AS-CCS oder OSYlink AS-L200 an den Gruppenbus OSYnet des IP-SystemManagers angeschlossen ist, darf das System nicht nach dem Prinzip der lokalen Trennung aufgebaut werden, sondern muss nach dem Prinzip der Systemtrennung aufgebaut werden.

Die Raumterminals „ComTerminals^{IP}, PoE“ (76 0510 00) und „AnschlussTerminals IP, PoE“ (76 0550 00) sind mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 ausgeführt. Anlagenfremde Geräte, die mit der allgemeinen Stromversorgung verbunden sind, dürfen nur über eine sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 mit diesen Raumterminals oder verbunden werden. Wenn eine solche Trennstelle nicht im Gerät vorhanden ist, muss eine separate Trennvorrichtung installiert werden.

Die Energieversorgungsgeräte (PoE+-Switch, PoE+-Injektor) zum Erzeugen der Kleinspannung für die Rufanlage müssen bei Anlagen mit lokaler Trennung der DIN EN 62368 entsprechen.

Abbildung 64. Lokale Trennung bei Flamenco^{IP+} mit Raumterminals mit PoE+-Versorgung



14.3.1. Anschluss von anlagenfremden Geräten an das Raumterminal mit PoE+-Versorgung

Anlagenfremde Geräte, die mit der allgemeinen Stromversorgung verbunden sind, dürfen mit dem „ComTerminal^{IP}, PoE“ (76 0510 00) und mit dem „AnschlussTerminal^{IP}, PoE“ (76 0550 00) nur über Schnittstellen verbunden werden, die die sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 beinhalten.

15. Lichtsteuerung

Inhalt

15.1. Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)	184
15.2. Anwendung: Licht dimmen	186

Die Patientengeräte ePat[®]lite (77 0370 00), PBK Hand (74 0747 00) und der Birntaster mit Ruf- und 2 Lichttasten (70 0712 00) sind mit zwei Tasten zum Schalten von zwei Lichtquellen (Leselicht, Raumlicht) ausgestattet. Der Birntaster mit Ruf- und Lichttaste (70 0710 00, 70 0710 01) bietet eine Taste zur Lichtschaltung.

Tabelle 11. Geräte für Lichtsteuerung

Steckvorrichtung	ePat [®] lite (77 0370 00), PBK Hand (74 0747 00)	Birntaster mit Ruf- und Lichttaste (70 0710 0x)	Birntaster mit Ruf- und 2 Lichttasten (70 0712 00)
Steckvorrichtung Kombi (70 0425 00)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Lichtquellen (Raumlicht und Leselicht) ein-/ausschalten (ohne Dimmen) • 2 Lichtquellen (Raumlicht und Leselicht) dimmen 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Lichtquelle (Raumlicht oder Leselicht) ein-/ausschalten (ohne Dimmen) • 1 Lichtquelle (Raumlicht oder Leselicht) dimmen 	-
Steckvorrichtung Kombi Kanal (70 0435 00)			-
Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60...)	-		<ul style="list-style-type: none"> • 2 Lichtquellen (Raumlicht und Leselicht) ein-/ausschalten (ohne Dimmen) • 2 Lichtquellen (Raumlicht und Leselicht) dimmen
Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal (70 0171 50)	-		

Die Schaltausgänge liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 40 mA, der aus der Stromversorgung des Raumterminals entnommen wird. Das Potential bezieht sich auf den 0-V-Anschluss des Raumterminals. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 40 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Bediengerät (Birntaster, ePat[®]lite, PBK Hand) gedrückt wird.

Bei der Auswahl der Lichtrelais sind die technischen Anschaltbedingungen zu beachten, die in den folgenden Abschnitten beschrieben sind.

15.1. Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)



WARNUNG

Die Verwendung von unzulässigen Relais kann das Leben von Personen gefährden!

- Nur Lichtrelais verwenden, die alle Anforderungen dieses Kapitels erfüllen.
- Bei der Sanierung von Patientenzimmern ist zu beachten, dass viele Relais in Altanlagen die heutigen Anforderungen nicht mehr erfüllen und deshalb ersetzt werden müssen.

Anforderungen an Lichtrelais zur Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)

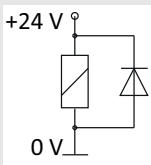
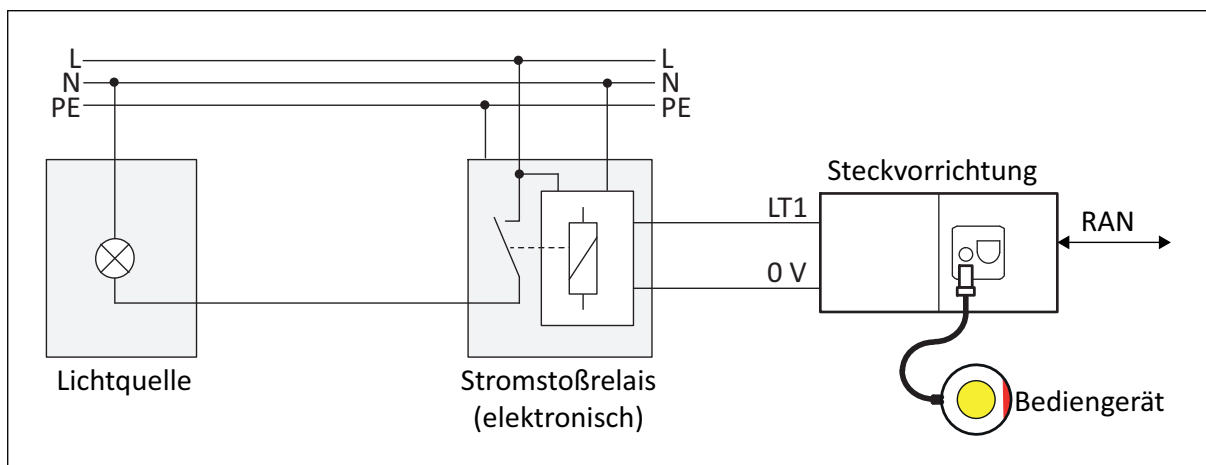
Relaistyp	<ul style="list-style-type: none"> • Stromstoßrelais (elektronisch) • Stromstoßrelais (mechanisch) 	
Nennsteuerspannung	24 V DC	
Steuerspannungsbereich	18 – 26 V DC	
Maximale Stromaufnahme	40 mA	
Freilaufdiode		Beim Einsatz von mechanischen Relais ist eine Freilaufdiode, z.B. 1N4002, direkt am Relais unbedingt erforderlich.
Potentialtrennung	Die sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 muss eingehalten werden.	

Abbildung 65. Beispielanschlutung Stromstoßrelais (elektronisch)



15.2. Anwendung: Licht dimmen



WARNUNG

Die Verwendung von unzulässigen Relais kann das Leben von Personen gefährden!

- Nur Lichtrelais verwenden, die alle Anforderungen dieses Kapitels erfüllen.
- Bei der Sanierung von Patientenzimmern ist zu beachten, dass viele Relais in Altanlagen die heutigen Anforderungen nicht mehr erfüllen und deshalb ersetzt werden müssen.

Anforderungen an Lichtrelais zur Anwendung: Licht dimmen

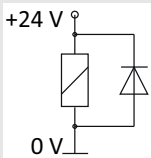
Relaistyp	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltrelais (elektronisch) • Schaltrelais (mechanisch) 	
Nennsteuerspannung	24 V DC	
Steuerspannungsbereich	18 – 26 V DC	
Maximale Stromaufnahme	40 mA	
Freilaufdiode		Beim Einsatz von mechanischen Relais ist eine Freilaufdiode, z.B. 1N4002, direkt am Relais unbedingt erforderlich.
Potentialtrennung	Die sichere Trennung mit 2 x MOPP gemäß DIN EN 60601-1 muss eingehalten werden.	
Vorschaltgerät	Für die Dimmfunktion ist ein entsprechendes dimmbares Vorschaltgerät erforderlich, z.B. OSRAM DALI.	

Abbildung 67. Beispielanschlutung Schaltrelais (elektronisch)

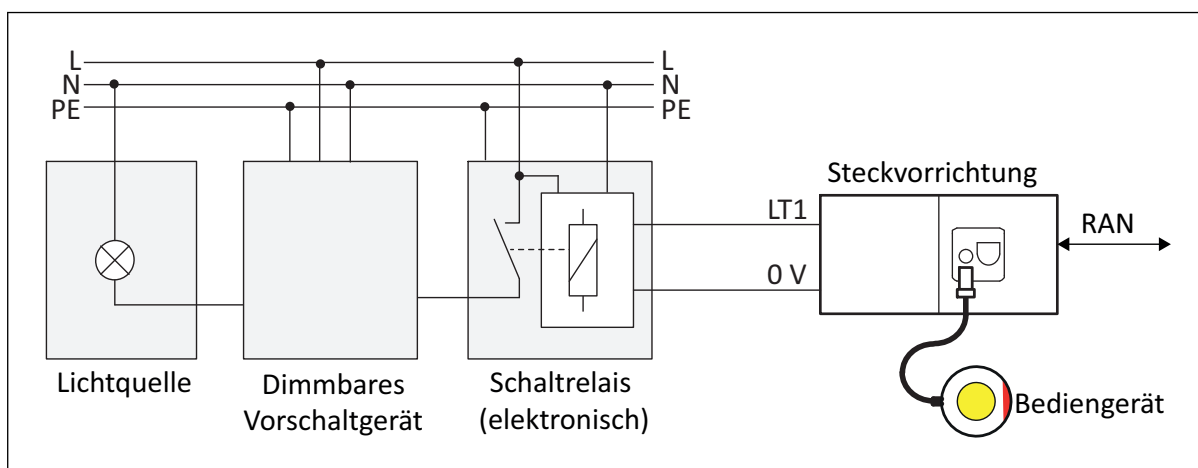
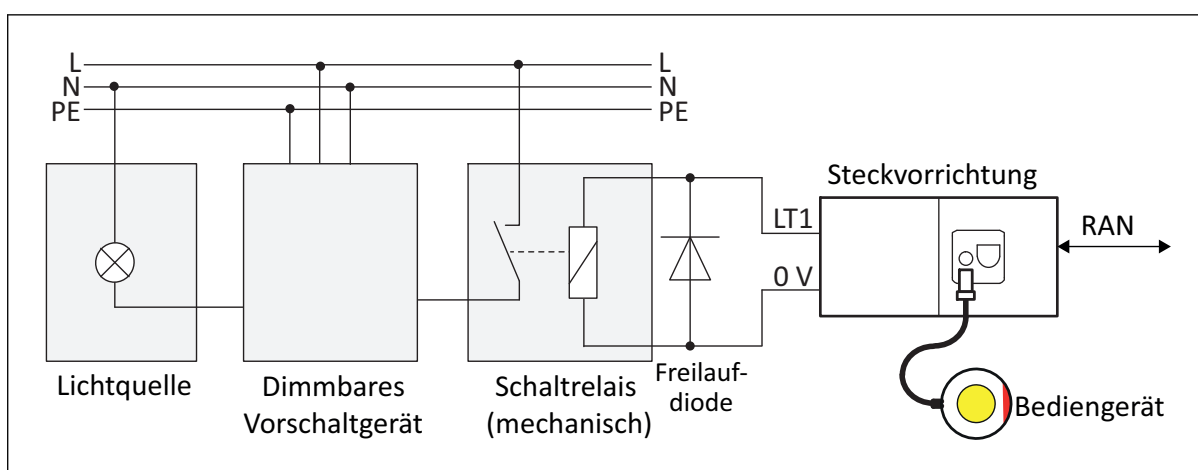


Abbildung 68. Beispielanschlutung Schaltrelais (mechanisch)



16. Spezielle Rufarten einrichten

Inhalt

16.1. Rufart „Serviceruf“	190
16.2. Rufart „Abzugsruf“	198

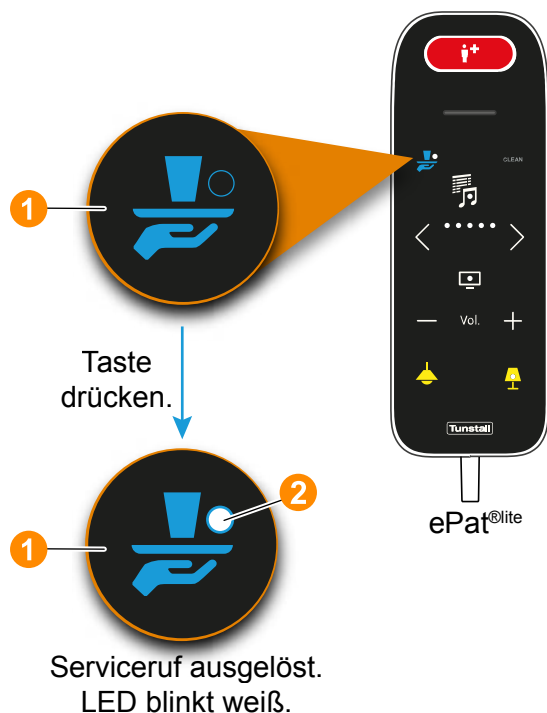
16.1. Rufart „Serviceruf“

In Bestandsanlagen von Tunstall gibt es die Rufart „Serviceruf“ nicht. Im Jahr 2023 hat Tunstall damit begonnen, diese Rufart einzuführen.

Die Rufart „Serviceruf“ dient dazu, dass Patienten eine nicht-medizinische Dienstleistung anfordern können. Welche Dienstleistungen per Serviceruf angefordert werden können, muss in dem jeweiligen Krankenhaus festgelegt werden.

Zum Auslösen eines Servicerufes dient die spezielle Serviceruftaste an dem ePat[®]lite (77 0370 00, 77 0370 10).

Abbildung 69. Serviceruftaste am ePat[®]lite (77 0370 00, 77 0370 10).



[1]	Serviceruftaste
[2]	Weißer LED

Der Serviceruf kann in Bestandsanlagen und in Neuanlagen benutzt werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Die Systemanforderungen müssen erfüllt sein, siehe Abschnitt 16.1.1: „Systemanforderungen für Serviceruf und Abzugsruf“ (Seite 191).
- Das Raumterminal muss entsprechend konfiguriert sein, siehe Abschnitt 16.1.2: „Raumterminals für Serviceruf und Abzugsruf konfigurieren“ (Seite 194).
- Die Abfragestelle muss entsprechend konfiguriert sein, siehe Abschnitt 16.1.3: „Abfragestelle für Serviceruf konfigurieren“ (Seite 195).
- Der Serviceruf muss an jedem ePat[®]lite aktiviert werden, siehe Abschnitt 16.1.4: „Serviceruf am ePat[®]lite aktivieren“ (Seite 196).

16.1.1. Systemanforderungen für Serviceruf und Abzugsruf

Die Systemanforderungen für die Nutzung der Rufarten „Serviceruf“ und „Abzugsruf“ sind identisch, weil beide mit demselben Softwareupdate der Geräte und der Anwendungssoftware implementiert wurden.

Folgende Systemanforderungen müssen deshalb erfüllt sein, wenn der „Abzugsruf“ und bei Bedarf zusätzlich der „Serviceruf“ benutzt werden sollen:

1. Die Systemsteuerung muss Serviceruf und Abzugsruf unterstützen.
2. Das Raumterminal, an dem das Rufgerät angeschlossen ist, muss das Auslösen von Serviceruf und Abzugsruf unterstützen.
3. Die Steckvorrichtung, an die das Rufgerät angeschlossen ist, muss Serviceruf und Abzugsruf unterstützen.
4. Die Abfragestelle muss das Anzeigen von Serviceruf und Abzugsruf unterstützen.
5. Die Rufprotokollierungssoftware muss Servicerufe und Abzugsrufe protokollieren.

Tabelle 12. Systemsteuerung, die Serviceruf und Abzugsruf unterstützt

Bestell-Nr.	Produkt	Verfügbar ab Revision	Wo kann ich die Revision nachsehen?
76 220 00	OSYnet-SafetyController 2	verfügbar	
77 8902 x0	OSY-MC EPC Einschub für OSY-ControlCenter	R2.08	Auslesen mit dem SystemOrganizer: Tools > Versionsausleser Eintrag OSY-CC Controller Bundle .
76 2100 00	IP-SystemManager	R3.0.1* R2.08**	Auslesen mit dem SystemOrganizer: Tools > Versionsausleser Eintrag IP-SystemManager . * R3.01 in Rufanlagen, die kein OSY-ControlCenter haben. ** R2.08 in Rufanlagen, die IP-SystemManager und ein OSY-ControlCenter haben.
77 0750 00	SystemOrganizer	R4.00	Hilfe > Info in der Software.
77 2100 00	OSYnet-SafetyController	nicht verfügbar	

Tabelle 13. Raumterminals, an dem das Rufgerät angeschlossen ist, die das Auslösen von Serviceruf und Abzugsruf unterstützen

Bestell-Nr.	Produkt	Verfügbar ab Revision	Wo kann ich die Revision nachsehen?
76 0510 00	ComTerminal ^{IP} , PoE	10/2024 noch nicht verfügbar.	Fragen Sie bei Tunstall, ab wann es verfügbar ist.
76 0510 10	ComTerminal ^{IP} , 24V	10/2024 noch nicht verfügbar.	Fragen Sie bei Tunstall, ab wann es verfügbar ist.
76 0550 00	AnschlussTerminal IP, PoE	10/2024 noch nicht verfügbar.	Fragen Sie bei Tunstall, ab wann es verfügbar ist.
76 0550 10	AnschlussTerminal IP, 24V DC	10/2024 noch nicht verfügbar.	Fragen Sie bei Tunstall, ab wann es verfügbar ist.
77 0510 00	ComTerminal Flamenco	R4.01	Im Konfigurationsmenü des Gerätes: Info .
77 0510 50	ComTerminal-E Flamenco	R4.01	Im Konfigurationsmenü des Gerätes: Info .
77 0520 00	ZimmerTerminal Flamenco	R4.01	Im Konfigurationsmenü des Gerätes: Info .
77 0530 00	ComTerminal-F Flamenco	R4.01	Im Konfigurationsmenü des Gerätes: Info .
77 0550 00	ControlTerminal Flamenco	R4.01	Auslesen der Software-Revision nicht möglich. Wenn im Flamenco Terminal ConfigTool der Menüpunkt Kompatibilität nach Herstellen der Verbindung zu dem Gerät angezeigt wird, handelt es sich um ein ControlTerminal, das das Auslösen von Servicerufen ermöglicht.
77 0551 00	ControlTerminal mit Türschild Flamenco	R4.01	
77 0555 00	ControlTerminal Flamenco, Glasdekor	R4.01	
77 0606 00	ComStation ^{CT} Flamenco	R4.01	Im Konfigurationsmenü des Gerätes: Info .
77 0606 20	ComStation ^T Flamenco	R4.01	Im Konfigurationsmenü des Gerätes: Info .

Tabelle 14. Steckvorrichtung, an die das Rufgerät angeschlossen ist, die Serviceruf und Abzugsruf unterstützen

Bestell-Nr.	Produkt	Verfügbar ab Revision	Wo kann ich die Revision nachsehen?
70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	nicht verfügbar	-
70 0171 60...	Steckvorrichtung mit Ruftaste	nicht verfügbar	-
70 0424 00	Steckvorrichtung Kombi	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0425 00	Steckvorrichtung Kombi	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0424 50	Steckvorrichtung Kombi, TVL	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0424 50	Steckvorrichtung Kombi, TVL	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0434 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0435 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0434 50	Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.
70 0435 50	Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL	FW R1.03	Siehe Etikett auf der Leiterplatte.

Tabelle 15. Abfragestellen, die das Anzeigen von Serviceruf und Abzugsruf unterstützen

Bestell-Nr.	Produkt	Verfügbar ab Software-Revision	Wo kann ich die Revision nachsehen?
76 0605 50	ComStation ^{IP}	R1.3.2	In der App: EINSTELLUNGEN > Information.
77 0602 00	ComStation ^{PC}	R3.19	In der Software: ? > Info.

Bestell-Nr.	Produkt	Verfügbar ab Software-Revision	Wo kann ich die Revision nachsehen?
77 0605 50	ComStation ^{BUS-C}	Gerät für „Serviceruf“ nicht geeignet. „Abzugsruf“ wird als „Ruf“ angezeigt.	-
77 0606 00	ComStation ^{CT} Flamenco	Gerät für „Serviceruf“ nicht geeignet. Abgezogener Stecker wird als „Abzugsruf“ angezeigt.	-
77 0606 20	ComStation ^T Flamenco	Gerät für „Serviceruf“ nicht geeignet. Abgezogener Stecker wird als „Abzugsruf“ angezeigt.	-
77 0610 00	ManagementCenter ^{PC}	R3.19	In der Software: ? > Info.

Tabelle 16. Rufprotokollierungssoftware, die Servicerufe und Abzugsrufe protokolliert.

Bestell-Nr.	Produkt	Verfügbar ab Software-Revision	Wo kann ich die Revision nachsehen?
77 0710 00	PrimusGlobal+ Rufprotokollierung	R2.23	In der Software: Info.


WICHTIG

Die Weiterleitung von Servicerufen an Stationen, die über OSYlink-AS CCS oder OSYlink-AS L200 angeschlossen sind, wird vom System nicht unterstützt.

16.1.2. Raumterminals für Serviceruf und Abzugsruf konfigurieren

Damit die Rufarten „Serviceruf“ und „Abzugsruf“ in einem Raum ausgelöst werden können, muss der sog. Kompatibilitätsmodus des Raumterminals ausgeschaltet werden. Hierzu müssen die Raumterminals wie folgt konfiguriert werden:

Tabelle 17. Raumterminals für Serviceruf und Abzugsruf konfigurieren

Bestell-Nr.	Produkt	Wie aktiviere ich den Serviceruf am Raumterminal?
77 0510 00	ComTerminal Flamenco	Im Konfigurationsmenü des Gerätes einstellen: System > Kompatibilität > Aus.
77 0510 50	ComTerminal-E Flamenco	Im Konfigurationsmenü des Gerätes einstellen: System > Kompatibilität > Aus.
77 0520 00	ZimmerTerminal Flamenco	Im Konfigurationsmenü des Gerätes einstellen: System > Kompatibilität > Aus.
77 0530 00	ComTerminal-F Flamenco	Im Konfigurationsmenü des Gerätes einstellen: System > Kompatibilität > Aus.
77 0550 00	ControlTerminal Flamenco	Im Flamenco Terminal ConfigTool den Menüpunkt Kompatibilität deaktivieren.
77 0551 00	ControlTerminal mit Türschild Flamenco	Im Flamenco Terminal ConfigTool den Menüpunkt Kompatibilität deaktivieren.
77 0555 00	ControlTerminal Flamenco, Glasdekor	Im Flamenco Terminal ConfigTool den Menüpunkt Kompatibilität deaktivieren.
77 0606 00	ComStation ^{CT} Flamenco	Im Konfigurationsmenü des Gerätes einstellen: System > Kompatibilität > Aus.
77 0606 20	ComStation ^T Flamenco	Im Konfigurationsmenü des Gerätes einstellen: System > Kompatibilität > Aus.

16.1.3. Abfragestelle für Serviceruf konfigurieren

Tabelle 18. Abfragestelle für Serviceruf konfigurieren

Bestell-Nr.	Produkt	Erforderliche Konfiguration
76 0605 50	ComStation ^{IP}	Siehe Dokumentation zu der ComStation ^{IP} .
77 0602 00	ComStation ^{PC}	Keine spezielle Konfiguration erforderlich.
77 0610 00	ManagementCenter ^{PC}	Keine spezielle Konfiguration erforderlich.

Die ComStation^{IP} muss für die Anzeige von Servicerufen konfiguriert werden. Folgende Optionen sind konfigurierbar:

- ComStation^{IP} zeigt alle Rufarten für die Zweckbestimmung als Rufanlage und Serviceruf an.
- ComStation^{IP} zeigt nur Serviceruf an.

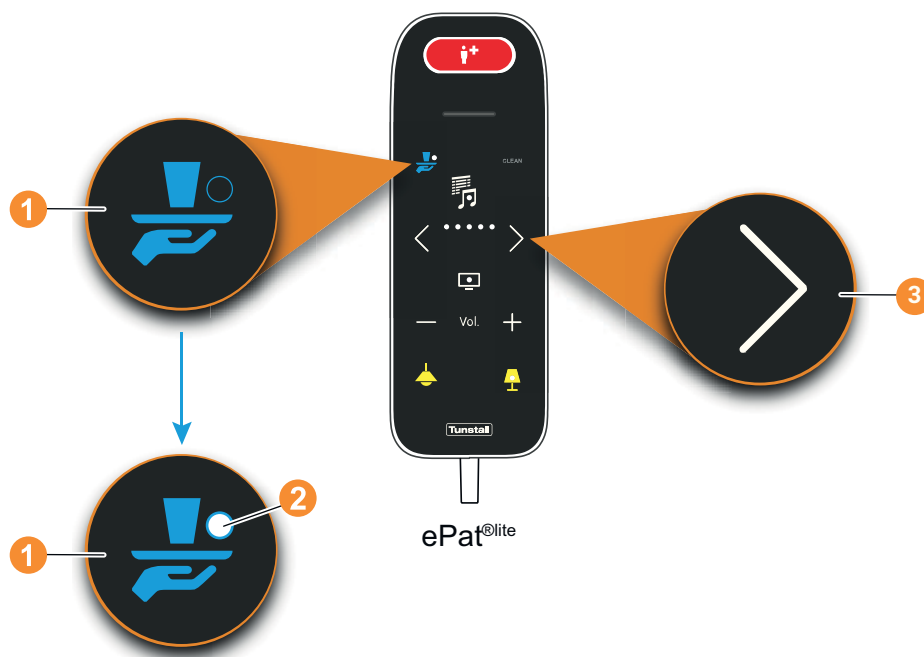
- ComStation^{IP} zeigt nur alle Rufarten für die Zweckbestimmung als Rufanlage an, d.h. keine Servicerufe.

16.1.4. Serviceruf am ePat[®]lite aktivieren

So aktivieren Sie den Serviceruf an einem ePat[®]lite:

1. Stecken Sie den Stecker des ePat[®]lite in die Buchse der Steckvorrichtung.
2. In den ersten 10 Sekunden nach dem Einstecken drücken Sie die >-Taste und halten sie gedrückt.
3. Während Sie die >-Taste gedrückt halten, drücken Sie die Serviceruftaste.
4. Mit jedem Drücken der Serviceruftaste wechselt der Serviceruf zwischen aktiviert und deaktiviert. Der Serviceruf ist aktiviert, wenn die weiße LED in der Serviceruftaste leuchtet. Der Serviceruf ist deaktiviert, wenn die weiße LED aus ist.
5. Wenn der Serviceruf aktiviert ist, lassen Sie die >-Taste los.
Der Serviceruf wird aktiviert.
6. Führen Sie einen Funktionstest durch.

Abbildung 70. Serviceruf am ePat[®]lite aktivieren



[1]	Serviceruftaste
[2]	Weißer LED
[3]	>-Taste

Funktionstest

1. Drücken Sie die Serviceruftaste, um einen Serviceruf auszulösen.
Die weiße LED beginnt zu blinken.
2. Prüfen Sie, ob der Serviceruf an der Abfragestelle angezeigt wird.

**HINWEIS**

Servicerufe werden an der Zimmerleuchte nicht angezeigt.

3. Stellen Sie den Serviceruf am ePat[®]lite ab, indem Sie die weiß blinkende Serviceruftaste 4 Sekunden gedrückt halten.

**HINWEIS**

Servicerufe können optional von der Abfragestelle fernabgestellt werden.

Die weiße LED erlischt. Der Serviceruf ist abgestellt.

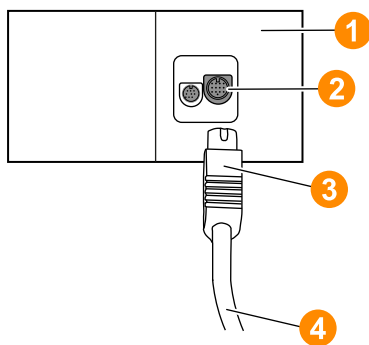
16.2. Rufart „Abzugsruf“

Wenn der Stecker eines Rufgeräts aus der Buchse abgezogen wird, wird ein Ruf ausgelöst. In Bestandsanlagen von Tunstall wird hierbei die Rufart „Ruf“ ausgelöst. Das Pflegepersonal an der Abfragestelle kann also nicht unterscheiden, ob eine Ruftaste gedrückt wurde oder ob der Stecker eines Rufgerätes abgezogen wurde.

Rufgeräte mit Stecker sind z.B. ePat[®]lite, PBK Hand, Birntaster und Diagnostikrufgerät.

Im Jahr 2023 hat Tunstall damit begonnen, die neue Rufart „Abzugsruf“ einzuführen. Anhand dieser Rufart erkennt das Pflegepersonal an der Abfragestelle eindeutig, dass der Stecker eines Rufgerätes abgezogen wurde.

Abbildung 71. Abzugsrufsituation



[1]	Steckvorrichtung
[2]	Buchse
[3]	Stecker
[4]	Rufgerät mit Stecker



HINWEIS

Das Abziehen des Steckers eines Rufgerätes löst in jedem Fall einen Ruf aus. Wenn alle Anforderungen erfüllt werden, die im Folgenden genannt werden, wird die Rufart „Abzugsruf“ ausgelöst. Wenn nicht alle Anforderungen erfüllt sind, wird wie bisher die Rufart „Ruf“ ausgelöst.



HINWEIS

Die Rufart „Abzugsruf“ ist nicht fernabstellbar und muss vor Ort abgestellt werden.

Die Rufart „Abzugsruf“ kann in Bestandsanlagen und in Neuanlagen benutzt werden, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Die Systemanforderungen müssen erfüllt sein, siehe Abschnitt 16.1.1: „Systemanforderungen für Serviceruf und Abzugsruf“ (Seite 191).

- Das Raumterminal muss entsprechend konfiguriert sein, siehe Abschnitt 16.1.2: „Raumterminals für Serviceruf und Abzugsruf konfigurieren“ (Seite 194).

17. Überspannungsschutz

Inhalt

17.1. Ethernet	202
17.2. Gruppenbus OSYnet	203

Die Norm DIN VDE 0834-1 schreibt vor, dass Leitungen der Rufanlage, die das Gebäude verlassen, an der Austrittsstelle mit einem Überspannungsschutz nach DIN EN 50468 versehen werden müssen.



HINWEIS

Voraussetzung für den im Folgenden beschriebenen Feinschutz der Rufanlage ist, dass alle Maßnahmen zum Grobschutz entsprechend den geltenden Vorschriften ausgeführt wurden. Sonst ist der Feinschutz nutzlos.

Der Einbauort für den Überspannungsschutz ist die sogenannte Hausübergabestelle. Sie sollte möglichst unmittelbar nach Eintritt der Leitungen in das Gebäude installiert werden.

Der Überspannungsschutz ist in den Gebäuden erforderlich, zwischen denen die Leitungen verlegt sind.

17.1. Ethernet

Wenn für das Ethernet der Rufanlage Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP} zwischen zwei Gebäuden Kupferkabel verwendet werden, ist ein Überspannungsschutz erforderlich. Bei Lichtwellenleiterkabeln ist kein Überspannungsschutz erforderlich.

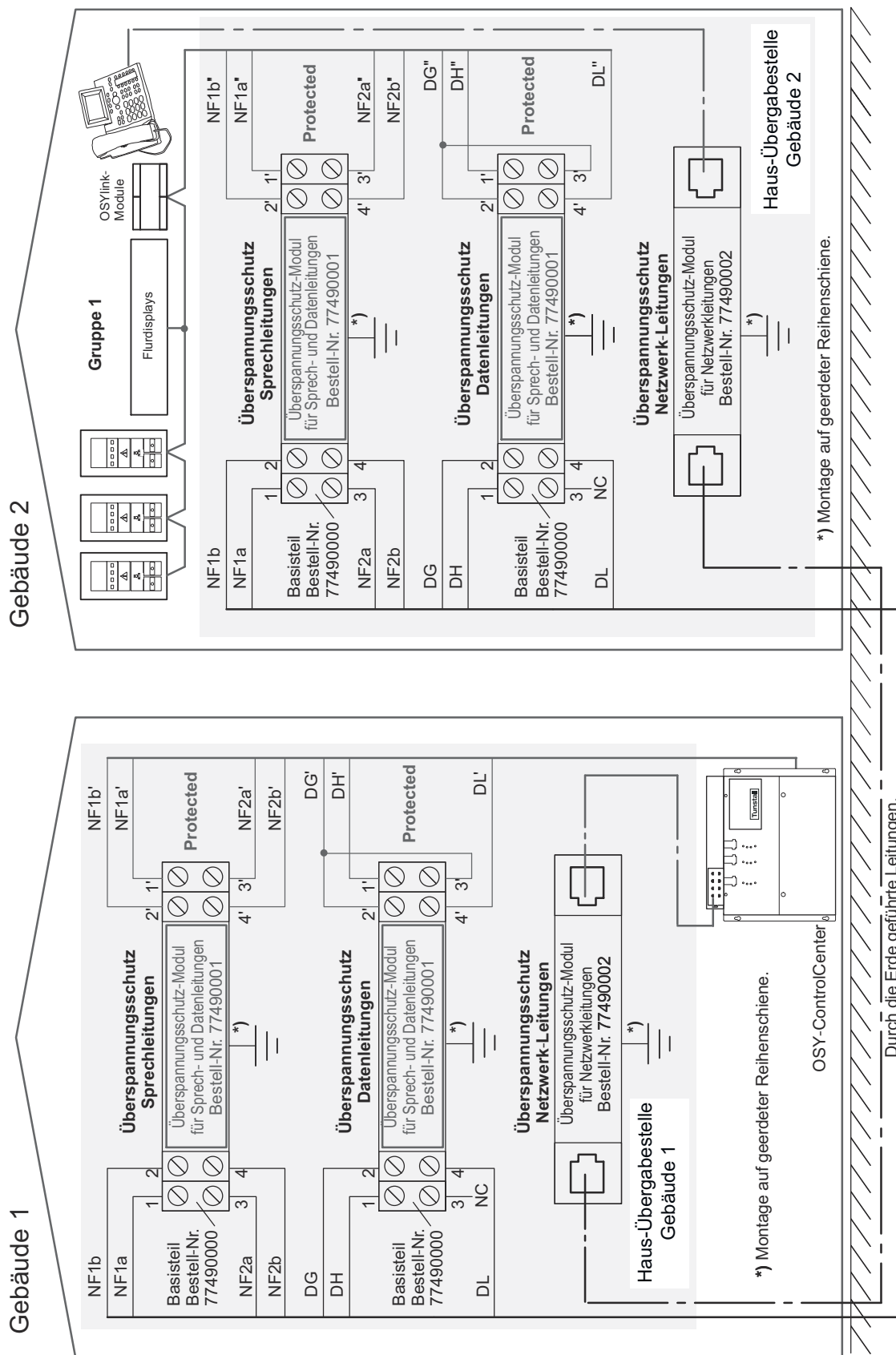
17.2. Gruppenbus OSYnet

Im Folgenden wird der Aufbau des Überspannungsschutzes für OSYnet-Leitungen der Rufanlage Flamenco dargestellt, die zwischen zwei Gebäuden verlegt werden.

**WARNUNG**

Durch das Einbauen des beschriebenen Überspannungsschutzes reduziert sich die maximale Leitungslänge des OSYnet um 50 m.

Abbildung 72. Überspannungsschutz der OSYnet-Leitungen zwischen zwei Gebäuden (Flamenco)



18. OSYnet-SafetyController

OSYnet-SafetyController sind Sicherheitscontroller zum Anschluss an einen Gruppenbus OSYnet. Sie dienen zur Aufrechterhaltung der Systemgrundfunktionen für eine OSYnet-Gruppe, wenn die Steuereinheit (IP-SystemManager oder OSY-ControlCenter) ausfällt. Gemäß DIN VDE 0834 ist diese Redundanz erforderlich, wenn die Steuereinheit nicht lokal auf der Station installiert ist oder mit einer separaten Stromversorgung versorgt wird.

In der Regel wird ein OSYnet-SafetyController pro OSYnet-Gruppe installiert. Es können jedoch zwei OSYnet-SafetyController pro OSYnet-Gruppe installiert werden. Der zweite OSYnet-SafetyController dient als zusätzliche Sicherheitsstufe. Die beiden OSYnet-SafetyController werden z.B. an unterschiedlichen Stellen des Gruppenbusses OSYnet angeschlossen, um vor Leitungsunterbrechungen an verschiedenen Stellen abzusichern.

Jeder Standort der OSYnet-Gruppe muss per Konfiguration dem OSYnet-SafetyController zugewiesen werden. Hierzu benötigen Sie den SystemOrganizer und das OSYnet-SafetyController-ConfigSet, das bei Tunstall GmbH erhältlich ist.

19. Wartung

Inhalt

19.1. Wartungsarbeiten	208
19.2. Batterien, Akkus ersetzen	209
19.3. Entsorgungshinweise	212

19.1. Wartungsarbeiten

Fachkräfte für Rufanlagen müssen einmal jährlich eine Wartung der Rufanlage durchführen. Diese umfasst:

- Pflege und Reinigung von Anlagenteilen, Reinigung von Lüftungsöffnungen
- Ersetzen von Bauelementen mit begrenzter Lebensdauer (z. B. Batterien)
- Installieren von notwendigen Systemupdates
- Neueinstellung und Abgleichen von Bauteilen und Geräten



WARNUNG

Der Betreiber muss in allen Fällen, in denen die Rufanlage ganz oder teilweise abgeschaltet ist, solange für eine anderweitige Kontrolle der betroffenen Räume sorgen.

Nach der Wartung ist eine Inspektion der Rufanlage durchzuführen und eventuell noch vorhandene Fehler zu beseitigen.

Die durchgeführten Arbeiten müssen in einem bei der Rufanlage verfügbaren Betriebsbuch dokumentiert werden.

19.2. Batterien, Akkus ersetzen

19.2.1. Batteriemodul (77 3412 00)



Batterietyp: VRLA-Bleisäurebatterie, 12 V, 26 Ah

Wenn die gelbe Diagnose-LED am USV-Steuergerät 10A (77 3411 00) „Batterie muss ersetzt werden“ Replace battery) anzeigt, muss die Batterie des Batteriemoduls ersetzt werden, wie in der Installationsanleitung zu dem Batteriemodul beschrieben, siehe (Abschnitt 22: „Anhang: Installationsanleitungen“ (Seite 273).

Die Ersatzbatterie ist bei Tunstall zu beziehen.

Batterien müssen regelmäßig ersetzt werden. Das Zeitintervall ist abhängig von der Umgebungstemperatur, in der die Batterie verwendet wird, sowie von der Anzahl und Tiefe der Entladezyklen. In einer typischen Anwendung wird empfohlen, die Batterie mindestens alle 5 Jahre zu ersetzen.

19.2.2. ManagementCenter^{PC} (77 0610 00), Rufprotokollierung Flamen-co, Komplettsset (50 1027 00), ComStation^{PC} (77 0602 00)

Die in der Überschrift genannten Produkte beinhalten unter anderem die folgenden Geräte, die Batterien bzw. Akkus enthalten.

USV 600 VA / 360 W, iPlug 600



Batterietyp: VRLA AGM Bleiakku, 12V 7Ah

Informationen zum Ersetzen des Bleiakkus entnehmen Sie der technischen Dokumentation des Herstellers Riello.

Systemrechner (80 6010 00D)



Batterietyp: Knopfzellenbatterie CR2032, Lithium 3 V

Informationen zum Ersetzen der Knopfzellenbatterie entnehmen Sie der technischen Dokumentation des Herstellers Dell.

19.2.3. IP-SystemManager (76 2100 00)



Hinter der weißen Serviceabdeckung des IP-SystemManagers befindet sich eine Lithium-Knopfzelle (3 V, CR2032) zur Pufferung der internen Uhr bei Stromausfall.

Im normalen Betrieb der Rufanlage, d.h. der IP-SystemManager wird mit Strom versorgt, sollte die Batterie alle 2 Jahre ersetzt werden. Wenn der IP-SystemManager nicht mit Strom versorgt wird, z.B. bei Lagerung des Geräts, kann wegen der Beanspruchung der Batterie ein früherer Ersatz erforderlich sein.

Ersatzbatterie: Hochwertige Li-Batterie, 3 V, CR2032

Verhalten der Rufanlage bei leerer Batterie

Eine leere Batterie führt zu folgender Situation: Nach einem Ausfall der Versorgungsspannung am IP-SystemManager startet die interne Uhr neu bei 00:00 Uhr. An den Anzeigegeräten der Rufanlage (ComStation, Flurdisplay, ComTerminals, ZimmerTerminals) wird eine falsche Uhrzeit angezeigt. Die Uhrzeit ist wieder korrekt, wenn ein angeschlossener Timeserver die Uhrzeit sendet. Wenn kein Timeserver angeschlossen ist, muss die Uhrzeit manuell über den SystemOrganizer neu eingestellt werden.

19.2.4. OSY-ControlCenter (77 2x0x 20)



WARNUNG

Nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten an der Steuertechnik des OSY-ControlCenters können zu Ausfällen und Funktionsstörungen der Rufanlage führen. Deshalb dürfen Arbeiten an der Steuertechnik nur von Tunstall-Technikern durchgeführt werden.

Die Steuerung der Rufanlage erfolgt über Embedded-PCs, die auf Einschubkarten installiert sind.



Für jeden Embedded-PC befindet sich auf der Einschubkarte eine Lithium-Knopfzelle (3 V, CR2032) zur Pufferung der internen Uhr bei Stromausfall.

Alle Batterien des OSY-ControlCenters sollten alle 2 Jahre ersetzt werden. Lassen Sie die Batterien von einem Tunstall-Techniker ersetzen!

Ersatzbatterie: Hochwertige Li-Batterie, 3 V, CR2032

Verhalten der Rufanlage bei leerer Batterie

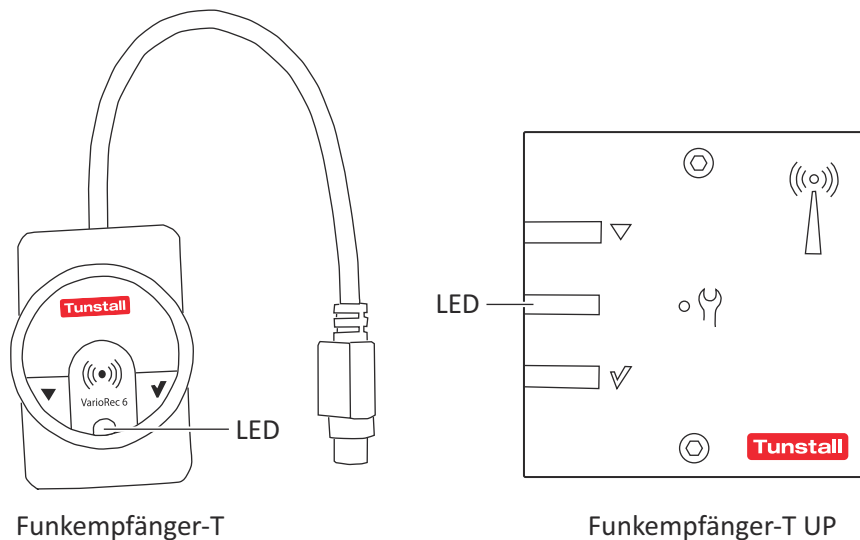
Die leere Batterie eines Embedded-PCs führt zu folgender Situation:

Nach einem Ausfall der Versorgungsspannung am OSY-ControlCenter startet die interne Uhr des Embedded-PCs neu bei 00:00 Uhr. An den Anzeigegeräten der Station (ComStation, Flurdisplay, ComTerminals, ZimmerTerminals) wird eine falsche Uhrzeit angezeigt. Die Uhrzeit ist wieder korrekt, wenn ein angeschlossener Time-Server die Uhrzeit sendet. Wenn kein Time-Server angeschlossen ist, muss die Uhrzeit manuell über den SystemOrganizer neu eingestellt werden.

19.2.5. Funksender

Funkempfänger-T (Z 00 8202 33) oder Funkempfänger-T UP (Z 00 8202 35) dienen dazu, verschiedene Funksender an die Rufanlage anzuschließen. Die Funksender werden von Batterien versorgt.

Abbildung 73. Funkempfänger-T und Funkempfänger-T UP



Wenn die Batterie eines Funksenders schwach ist, blinkt die LED an dem Funkempfänger-T oder Funkempfänger-T UP rot, um dem Pflegepersonal anzuzeigen, dass die Batterie bzw. der Funksender gewechselt werden muss. Das Pflegepersonal muss umgehend an einen zuständigen Techniker informieren.

Nähere Informationen zum Wechseln der Batterien und zum Quittieren der Batterie-schwach-Anzeige entnehmen Sie der Dokumentation zu dem jeweiligen Funkempfänger und Funksender.

19.3. Entsorgungshinweise

19.3.1. Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Abbildung 74. WEEE-Symbole



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektro- oder Elektronikgerät nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss für das umweltfreundliche Recycling an einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte oder an Tunstall zurückgegeben werden. Sofern das Altgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie als Endnutzer für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben. Sofern möglich, entnehmen Sie dem Altgerät die Batterien, bevor Sie es zur Entsorgung zurückgeben.

19.3.2. Altbatterien, Akkus

Altbatterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Die Altbatterien und Akkus müssen an einer Sammelstelle für Altbatterien oder an Tunstall zurückgegeben werden.

20. Inspektionsmaßnahmen

Inhalt

Inspektion alle 3 Monate	213
Inspektion alle 12 Monate	213
20.1. Signalleuchten, Flurdisplays	214
20.2. Taster	218
20.3. Raumterminals	225
20.4. Steckvorrichtungen	230
20.5. Patientengeräte	234
20.6. Funkbasierte Rufgeräte	239
20.7. Abfragestellen	244
20.8. Anwendersoftware und PC	251
20.9. Systemergänzungen	252
20.10. Schnittstellen	254
20.11. Systemsteuerung	257
20.12. Stromversorgung	265

Fachkräfte für Rufanlagen müssen die Rufanlage regelmäßig alle 3 Monate auf bestimmungsgemäße Funktion prüfen und wenn erforderlich instand setzen.

Inspektion alle 3 Monate

- Ruftasten und bewegliche Geräte zur Rufauslösung, die für die Benutzung durch Patienten vorgesehen sind
- Signalleuchten und akustische Signalgeber
- Die Stromversorgung

Inspektion alle 12 Monate

- Alle übrigen Geräte zur Rufauslösung, Rufabstellung und Anwesenheitsmeldung
- Alle übrigen Anzeigeeinrichtungen
- Alle Einrichtungen zur Rufabfrage
- Alle angeschlossenen Geräte zur Aufnahme, Weiterleitung und Anzeige von Rufen, z. B. Steckvorrichtungen zum Anschluss von rufauslösenden Geräten.

Die durchgeführten Arbeiten müssen in einem bei der Rufanlage verfügbaren Betriebsbuch dokumentiert werden.

20.1. Signalleuchten, Flurdisplays

Zimmerleuchte, 3-teilig

77 0170 00,
77 0171 00,
77 0175 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Blinkt oder leuchtet das rote Leuchtfeld, wenn ein Ruf in dem Zimmer ausgelöst wurde?
- Leuchtet das grüne Leuchtfeld, während die Anwesenheit 1 in dem Zimmer eingeschaltet ist?
- Leuchtet das gelbe Leuchtfeld, während die Anwesenheit 2 in dem Zimmer eingeschaltet ist?



Zimmerleuchte Alarm, WC

77 0170 01,
77 0175 01

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Blinkt oder leuchten die beiden blauen Leuchtfelder, wenn ein Alarmruf in dem Zimmer ausgelöst wurde?
- Blinkt oder leuchtet das weiße Leuchtfeld, wenn ein WC-Ruf in dem Zimmer ausgelöst wurde?



Zimmerleuchte, 4-teilig

77 0170 10,
77 0171 10,
77 0175 10

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Blinkt oder leuchtet das rote Leuchtfeld, wenn ein Ruf in dem Zimmer ausgelöst wurde?
- Leuchtet das grüne Leuchtfeld, während die Anwesenheit 1 in dem Zimmer eingeschaltet ist?
- Leuchtet das gelbe Leuchtfeld, während die Anwesenheit 2 in dem Zimmer eingeschaltet ist?
- Blinken oder leuchten das weiße und das rote Leuchtfeld, wenn ein WC-Ruf in dem Zimmer ausgelöst wurde?

**Zimmerleuchte Universal, 2-teilig**

77 0182 10,
77 0185 20

Prüfintervall: 3 Monate

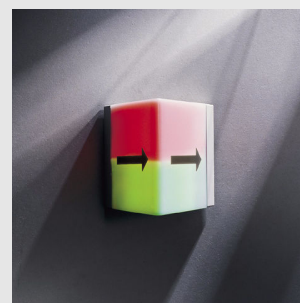
- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Leuchtet das grüne Leuchtfeld, während die ComStation in Benutzung ist?
- Blinkt oder leuchtet das weiße Leuchtfeld, wenn ein Telefonruf in dem Zimmer ausgelöst wurde?

**Richtungsleuchte**

77 0111 02

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Leuchtet oder blinkt das rote Leuchtfeld, wenn ein Ruf in einem zugeordneten Zimmer ausgelöst wurde?
- Leuchtet das grüne Leuchtfeld, wenn in einem zugeordneten Zimmer die Anwesenheit eingeschaltet ist?



Gruppenleuchte

77 0112 02,
77 0113 02,
77 0114 02

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Leuchtet oder blinkt das rote Leuchtfeld, wenn bei Stationszusammenschaltung ein Ruf auf der zusammengeschalteten Station ausgelöst wurde?
- Leuchtet das grüne Leuchtfeld, wenn bei Stationszusammenschaltung auf der zusammengeschalteten Station mindestens eine Anwesenheit eingeschaltet ist?



77 0113 02

Flurdisplay^{IP} Alpha 16, Flurdisplay^{IP} Alpha 16, doppelseitig

76 0150 00,
76 0160 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigt das Flurdisplay die korrekte Uhrzeit an, wenn keine Meldung vorliegt?
- Falls die Anzeige der Uhrzeit per Konfiguration am Gerät deaktiviert wurde: Blinkt eine LED unten links im Display, wenn keine Meldung vorliegt?
- Zeigt das Flurdisplay nach einer Überlaufzeit einen Ruf an, der auf der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Ist die Anzeige fehlerfrei und gut lesbar?
- Gibt das Flurdisplay parallel zu der Textanzeige eines ausgelösten Rufes einen Rufton aus? Lautstärke des Rufons gemäß Konfiguration im SystemOrganizer. Hinweis: Die Ausgabe des Rufons kann per Konfiguration am Gerät deaktiviert sein.
- Bei doppelseitigen Flurdisplays beide Seiten prüfen.

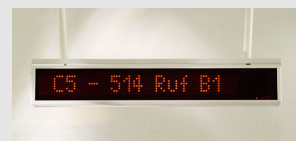


76 0150 00



Flurdisplay Alpha 16, Flurdisplay Alpha, doppelseitig**77 0150 00,
77 0160 00**

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigt das Flurdisplay die korrekte Uhrzeit an, wenn keine Meldung vorliegt?
- Zeigt das Flurdisplay nach einer Überlaufzeit einen Ruf an, der auf der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Ist die Anzeige fehlerfrei und gut lesbar?
- Gibt das Flurdisplay parallel zu der Textanzeige eines ausgelösten Rufes einen Rufton aus? Lautstärke des Ruftons gemäß Konfiguration im SystemOrganizer.
- Bei doppelseitigen Flurdisplays beide Seiten prüfen.



20.2. Taster

Ruftaster	77 0211 00 A, 77 0211 00 C, 77 0211 00 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden? Beide Tasten prüfen. Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht des Ruftasters? Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus? 	 <p>77 0211 00 F</p>
Ruftaster/WC	77 0211 00 A, 77 0211 01 C, 77 0211 01 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <p>Prüfung wie Ruftaster (77 0211 00...), jedoch wird ein WC-Ruf ausgelöst.</p>	wie Ruftaster
Anwesenheitstaster	77 0212 00 A, 77 0212 00 C, 77 0212 00 F
<p>Prüfintervall: 12 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht? Kann mit der gelben Anwesenheitstaste die Anwesenheit 2 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht? Falls die optionale Funktion „Rufton“ per Konfiguration an diesem Taster aktiviert ist, zusätzlich prüfen: Gibt der Taster bei eingeschalteter Anwesenheit nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer. 	 <p>77 0212 00 F</p>

Abstelltaster/WC

**77 0213 00 A,
77 0213 00 C,
77 0213 00 F**

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein WC-Ruf mit der grauen Abstelltaste abgestellt werden? Beide Tasten prüfen.
- Leuchten die LEDs neben den Tasten, wenn ein WC-Ruf ausgelöst wurde, der mit diesem Abstelltaster abgestellt werden kann?
- Falls die optionale Funktion „Rufton“ per Konfiguration an diesem Taster aktiviert ist, zusätzlich prüfen: Gibt der Taster bei eingeschalteter Anwesenheit nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer



77 0213 00 F

Alarmtaster

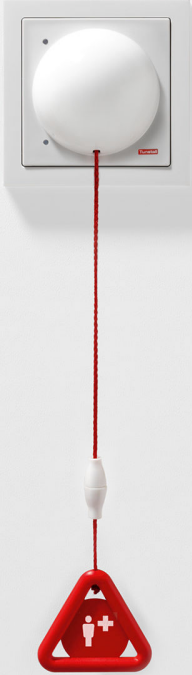
**77 0214 00 A,
77 0214 00 C,
77 0214 00 F**

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Alarm durch Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst werden, wenn Anwesenheit in dem Zimmer eingeschaltet ist? Beide Tasten prüfen.
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht des Alarmtasters?
- Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Alarmauslösung aus?



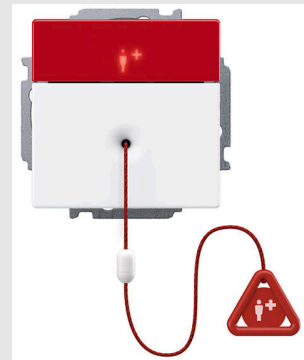
77 0214 00 F

Rufzugtaster	77 0215 00 A, 77 0215 00 C, 77 0215 00 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Ist der Sicherheitsverschluss an der Zugschnur sicher verschlossen? • Hat die Zugschnur die erforderliche Länge, d.h. befindet sich der Rufgriff zwischen 10 cm und 20 cm über dem Fußboden? • Ist die Zugschnur am Rufgriff fest verknotet? • Kann ein Ruf durch Ziehen an der Zugschnur ausgelöst werden? • Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht des Rufzugtasters? • Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus? 	 <p>77 0215 00 F</p>
Ruftzugtaster/WC	77 0215 01 A, 77 0215 01 C, 77 0215 01 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <p>Prüfung wie Rufzugtaster (77 0215 00...), jedoch wird ein WC-Ruf ausgelöst.</p>	<p>wie Rufzugtaster</p>

Zugtaster-Einsatz**29 0707 20 F**

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Ist der Sicherheitsverschluss an der Zugschnur sicher verschlossen?
- Hat die Zugschnur die erforderliche Länge, d.h. befindet sich der Rufgriff zwischen 10 cm und 20 cm über dem Fußboden?
- Ist die Zugschnur am Rufgriff fest verknotet?
- Kann ein Ruf oder WC-Ruf (gemäß eingestellter Konfiguration am Gerät) durch Ziehen an der Zugschnur ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht des Zugtasters?
- Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus?
- Wenn der Zugtaster am Gerät so konfiguriert ist, dass mit ihm WC-Rufe abgestellt werden können: Kann ein WC-Ruf, der mit diesem Zugtaster ausgelöst wurde, bei eingeschalteter Anwesenheit durch 5 Sekunden langes Ziehen der Zugschnur abgestellt werden. Hinweis: Loslassen, wenn nach 5 Sekunden ein Dreifachton ausgegeben wurde.



Pneumatischer Ruftaster	77 0216 00 A, 77 0216 00 C, 77 0216 00 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Ist sichergestellt, dass der Luftschlauch nicht abgeknickt wird? • Sitzt der Luftschlauch am Tastergehäuse und am Gummiball fest? • Kann ein Ruf durch Drücken des Gummiballs ausgelöst werden? • Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht des Pneumatischen Ruftasters? • Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus? 	 <p>77 0216 00 F</p>
Pneumatischer Ruftaster/WC	77 0216 01 A, 77 0216 01 C, 77 0216 01 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <p>Prüfung wie Pneumatischer Ruftaster (77 0216 00...), jedoch wird ein WC-Ruf ausgelöst.</p>	<p>wie Pneumatischer Ruftaster</p>

Ruftaster/WC mit Abstelltaste

**77 0217 00 A,
77 0217 00 C,
77 0217 00 F**

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus?
- Kann ein WC-Ruf mit der grauen Abstelltaste abgestellt werden?
- Leuchtet die LED neben der Abstelltaste, wenn ein WC-Ruf ausgelöst wurde, der mit dieser Abstelltaste abgestellt werden kann?
- Falls die optionale Funktion „Rufton“ per Konfiguration an diesem Taster aktiviert ist, zusätzlich prüfen: Gibt der Taster bei eingeschalteter Anwesenheit nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.



77 0217 00 F

Ruftaster mit Privattaste

**77 0218 00 A,
77 0218 00 C,
77 0218 00 F**

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Gibt der Taster eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus?



77 0218 00 F

Anwesenheits-Kombination mit Rufton

77 0219 00 A,
77 0219 00 C,
77 0219 00 F

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Gibt die Anwesenheits-Kombination mit Rufton eine akustische Bestätigung der Rufauslösung aus?
- Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt die Anwesenheits-Kombination nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.



77 0219 00 F

20.3. Raumterminals

ComTerminal Flamenco

77 0510 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt das ComTerminal nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.

Prüfintervall: 12 Monate

- Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Kann mit der gelben Anwesenheitstaste die Anwesenheit 2 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Kann ein Alarm durch Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst werden?
Voraussetzung: Die Alarmtaste ist per Konfiguration am ComTerminal aktiviert.
- Funktioniert das Findelicht (bei Anwesenheit) und das Beruhigungslicht der blauen Alarmtaste?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt das ComTerminal nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Werden Rufart und Rufort im Display angezeigt?
- Kann man den Ruf abfragen, indem man die entsprechende Taste am ComTerminal drückt?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen?
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?



ComTerminal Flamenco	77 0510 00
<ul style="list-style-type: none">• Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?	

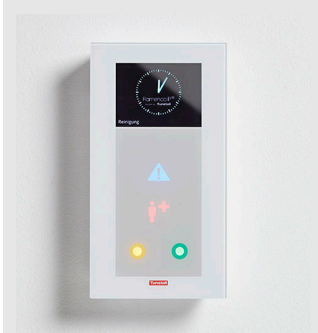
ComTerminal^{IP}**76 0510 00,
76 0510 10**

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt das ComTerminal nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.

Prüfintervall: 12 Monate

- Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Kann mit der gelben Anwesenheitstaste die Anwesenheit 2 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Kann ein Alarm durch Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst werden?
Voraussetzung: Die Alarmtaste ist per Konfiguration am ComTerminal aktiviert.
- Funktioniert das Findelicht (bei Anwesenheit) und das Beruhigungslicht der blauen Alarmtaste?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt das ComTerminal nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Werden Rufart und Rufort im Display angezeigt?
- Kann man den Ruf abfragen, indem man die entsprechende Taste am ComTerminal drückt?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen?
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?
- Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?



ComTerminal Flamenco, Tischaufstellung

77 0511 00

Prüfung wie ComTerminal Flamenco (77 5100 00), jedoch zusätzlich::

- Sitzt der Stecker der Anschlussleitung fest in der Buchse und ist mit den beiden Schrauben fixiert?



ZimmerTerminal Flamenco

77 0520 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt das ZimmerTerminal nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.

Prüfintervall: 12 Monate

- Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Kann mit der gelben Anwesenheitstaste die Anwesenheit 2 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Kann ein Alarm durch Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht (bei Anwesenheit) und das Beruhigungslicht der blauen Alarmtaste?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt das ZimmerTerminal nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Werden Rufart und Rufort im Display angezeigt?
- Kann man den Ruf quittieren, indem man die entsprechende Taste am ZimmerTerminal Flamenco drückt?



ZimmerTerminal Flamenco, Tischaufstellung**77 0521 00**

Prüfung wie ZimmerTerminal Flamenco (77 5200 00), jedoch zusätzlich::

- Sitzt der Stecker der Anschlussleitung fest in der Buchse und ist mit den beiden Schrauben fixiert?

**ControlTerminal Flamenco****77 0550 00,
77 0551 00,
77 0555 00**


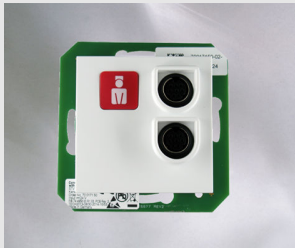
Prüfintervall: 3 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Blinkt oder leuchtet das rote Leuchtfeld, wenn ein Ruf in dem zugehörigen Zimmer ausgelöst wurde?
- Leuchtet das grüne Leuchtfeld, wenn die Anwesenheit 1 im Zimmer eingeschaltet ist?
- Leuchtet das gelbe Leuchtfeld, wenn die Anwesenheit 2 im Zimmer eingeschaltet ist?
- Blinken oder leuchten das weiße und das rote Leuchtfeld, wenn ein WC-Ruf in dem zugehörigen Zimmer ausgelöst wurde?



77 0550 00

20.4. Steckvorrichtungen

Steckvorrichtung mit Ruftaste	70 0171 60 A, 70 0171 60 C, 70 0171 60 F
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden? • Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste? • Funktioniert das steckbare Rufgerät (z.B. Birntaster), wenn es an die Steckvorrichtung angeschlossen ist? Prüfung wie bei dem steckbaren Rufgerät beschrieben. • Wenn vorhanden: Funktioniert das externe Rufgerät, das an den rückwärtigen Eingang der Steckvorrichtung angeschlossen ist? Prüfung gemäß der Dokumentation zu dem externen Rufgerät. <p>Prüfintervall: 12 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sitzen die Steckbuchsen passgenau und fest? • Ist die Steckverbindung stabil, wenn man ein steckbares Rufgerät (z.B. Birntaster) an die Steckbuchse anschließt? Beide Steckbuchsen prüfen. 	 <p>70 0171 60 F</p>
Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	70 0171 50
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <p>Prüfung wie Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60...)</p>	

Steckvorrichtung Kombi

70 0424 00,
70 0425 00,
70 0424 50

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzen die Steckbuchsen passgenau und fest?
- Ist die Steckverbindung stabil, wenn man ein ePat[®]lite oder eine PBK Hand an die große Steckbuchse anschließt?
- Funktioniert das ePat[®]lite bzw. die PBK Hand, wenn sie an die Steckvorrichtung angeschlossen ist? Prüfung, wie bei dem ePat[®]lite bzw. der PBK Hand beschrieben.
- Ist die Steckverbindung stabil, wenn man ein steckbares Rufgerät (z.B. Birntaster) an die kleine Steckbuchse anschließt?
- Funktioniert das steckbare Rufgerät (z.B. Birntaster), wenn es an die Steckvorrichtung angeschlossen ist? Prüfung wie bei dem steckbaren Rufgerät beschrieben.

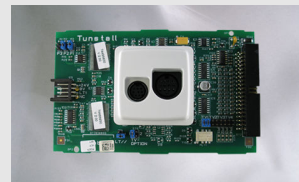


Steckvorrichtung Kombi Kanal

70 0434 00,
70 0435 00,
70 0434 50

Prüfintervall: 12 Monate

Prüfung wie Steckvorrichtung Kombi (70 042x x0).



Steckvorrichtung ComStation

77 0452 30 A,
77 0452 30 F,
74 0452 30

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzt die Steckbuchse passgenau und fest?
- Ist die Steckverbindung stabil, wenn das zugehörige Gerät (ComStation^{BUS-C}, ComStation^{CT} Flamenco, ComStation^T Flamenco, ComTerminal Flamenco in Tischaufstellung oder ZimmerTerminal Flamenco in Tischaufstellung) an die Steckbuchse angeschlossen ist?
- Sind die Schrauben der Anschlussstecker mit der Buchse verschraubt?



Steckvorrichtung ComStation^{PC}

77 0452 60 A,
77 0452 60 F,
74 0452 60 A

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzen die Steckbuchsen passgenau und fest?
- Sind die Steckverbindungen stabil, wenn die ComStation^{PC} an die Steckbuchsen angeschlossen ist?
- Sind die Schrauben der Anschlussstecker mit den Buchsen verschraubt?

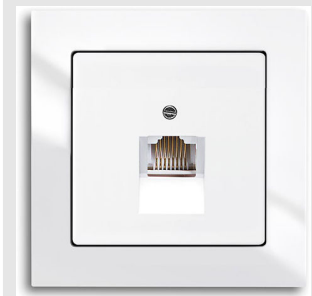


Netzwerkdose, an der eine ComStation^{IP} oder ComStation^{TEL} angeschlossen ist

-

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzt die Steckbuchse passgenau und fest?
- Sind die Rastnasen der RJ-Stecker der ComStation^{IP} bzw. ComStation^{TEL} eingerastet?
- Ist der Stecker gesichert gegen unbeabsichtigtes Herausziehen, z.B. durch einen Warnungshinweis: „GEFAHR! Stecker nicht abziehen! Gerät ist Teil der Rufanlage“?



Beispiel

Schuko-Steckdose, an der eine ComStation^{IP}, ComStation^{PC} oder ComStation^{TEL} angeschlossen ist


-

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das Gehäuse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzt die Steckbuchse passgenau und fest?
- Ist der Stecker gesichert gegen unbeabsichtigtes Herausziehen, z.B. durch einen Warnungshinweis: „GEFAHR! Stecker nicht abziehen! Gerät ist Teil der Rufanlage“?
- Falls die ComStation über eine USV an die Schuko-Steckdose angeschlossen ist: Ersetzen des Akkus gemäß Dokumentation des Herstellers.



20.5. Patientengeräte

ePat®lite	77 0370 00
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse, die rote Ruftaste, die Bedienoberfläche, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden? • Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste? <p>Prüfintervall: 12 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem ePat®lite hergestellt? • Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? • Wird der Ton durch Tippen auf das Symbol „–“ des Lautstärkereglers (Vol.) leiser und durch anschließendes Tippen auf das Symbol „+“ wieder lauter? • Ist die Steckverbindung stabil, wenn man einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse des ePat®lite anschließt? • Wird der Ton auf einen angeschlossenen Kopfhörer umgeleitet? 	

PBK Hand**74 0747 00**

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse, die Tasten, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?

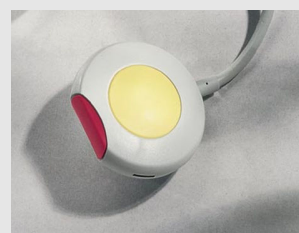
Prüfintervall: 12 Monate

- Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu der PBK Hand hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen?
- Wird der Ton lauter, wenn Sie die PBK Hand in eine PBK-Wandhalterung (70 0800 00) einhängen?
- Ist die Steckverbindung stabil, wenn man einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse der PBK Hand anschließt?
- Wird der Ton auf einen angeschlossenen Kopfhörer umgeleitet?

**Birtaster mit Ruf- und Lichttaste****70 0710 00,
70 0710 01**

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse, die Tasten, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?



Birtaster mit 2 Ruftasten

70 0711 00,
70 0711 01

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse, die Tasten, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden? Beide Tasten prüfen.
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?



Birtaster mit Ruf- und 2 Lichttasten

70 0712 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse, die Tasten, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?



Selbstlösender Adapter PBK

74 0812 50

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind die Stecker und die Leitung unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Funktioniert das ePat[®]lite bzw. die PBK Hand, wenn der selbstlösende Adapter angeschlossen ist?



Selbstlösender Adapter Birtaster

74 0812 51A

Prüfintervall: 3 Monate

Prüfung wie Selbstlösender Adapter PBK (74 0812 50), jedoch für Birtaster.



Schallwächter**70 0790 01**

Empfehlung des Herstellers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Auslösung und Kontrolle der Einstell- und Anzeigefunktionen. Darauf achten, dass die Mikrofonöffnung immer frei ist. Anschlussleitung auf Beschädigungen prüfen.

- Sind das Gehäuse, die Tasten, die Regler, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Funktionsprüfung gemäß der mitgelieferten Dokumentation des Herstellers?

**Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte****70 0812 10**

Prüfung bei jeder Benutzung, sonst Prüfintervall: 12 Monate

- Sind die Leitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Warnhinweise an beiden Enden der Verbindungsleitung noch vorhanden und gut lesbar?
- Löst das angeschlossene medizinische elektrische Gerät einen Diagnostikruf in der Rufanlage aus?
- Funktionsprüfung des angeschlossenen medizinischen elektrischen Gerätes gemäß der Dokumentation des medizinisch elektrischen Gerätes.

**Sensormatte für Steckvorrichtung 700xxxx****Z 00 8002 02**

Prüfintervall: 3 Monate

Sind die Matte, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?

Wird ein Ruf ausgelöst, wenn man auf die Matte tritt oder drückt?

Ist sichergestellt, dass keine Gegenstände auf der Matte platziert werden?

Ist die Matte rutschfest platziert?



Großflächen-Pneumatiktaster	Z 00 8201 13
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <p>Empfehlung des Herstellers: Mindestens eine wöchentliche optische Besichtigung mit Prüfruf-Auslösung der Rufanlage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse, die Taste, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Kann ein Ruf durch Drücken der roten Auslösetaste ausgelöst werden? • Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht? 	
Atemsensor-Set <p>Funktionsprüfung gemäß der mitgelieferten Dokumentation des Herstellers.</p> <p>Vorgeschlagen wird mindestens eine wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Auslösung, sowie optische Kontrolle der Verbindung zur Rufanlage und manuelle Prüfung der Haltekraft der Montage. Nach einem Umlagern des Patienten oder Verlagern in Umgebung mit anderen Störgeräuschen ist die Einstellung und Platzierung neu durchzuführen und zu überprüfen.</p>	

20.6. Funkbasierte Rufgeräte

Funkempfänger-T

Z 00 8202 33

Empfehlung des Herstellers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Empfang unter Beobachtung der Anzeigeelemente und Rufweiterleitung. Bei Verdacht auf Funkempfangsstörungen ist die Funkreichweite wie bei einer Erstinbetriebnahme zu prüfen.

- Sind das Gehäuse, die Anschlussleitung und der Stecker unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigt die Anzeige-LED eine Störung an? Wenn ja, Störung beheben. Beispiel: Wenn die LED am Funkempfänger rot blinkt, ist die Batterie eines zugeordneten Funksenders schwach. Für Batteriewechsel sorgen.
- Funktionsprüfung gemäß der mitgelieferten Dokumentation des Herstellers.






Funkempfänger-T UP

Z 00 8202 35

Empfehlung des Herstellers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Empfang unter Beobachtung der Anzeigeelemente und Rufweiterleitung. Bei Verdacht auf Funkempfangsstörungen ist die Funkreichweite wie bei einer Erstinbetriebnahme zu prüfen.

- Ist das Gerät unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigt die Anzeige-LED eine Störung an? Wenn ja, Störung beheben. Beispiel: Wenn die LED am Funkempfänger rot blinkt, ist die Batterie eines zugeordneten Funksenders schwach. Für Batteriewechsel sorgen.
- Funktionsprüfung gemäß der mitgelieferten Dokumentation des Herstellers.



MyAmie	P68007/02
<p>Verwendung mit Funkempfänger-T und -T UP</p> <p>Empfehlung des Herstellers des Funkempfängers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Empfang unter Beobachtung der Anzeigeelemente und Rufweiterleitung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Taste unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Halskordel oder Stretcharmband gemäß den Hygienevorschriften der Einrichtung ersetzen. • Kann durch Drücken der Ruftaste ein Ruf ausgelöst werden? • Leuchtet die rote LED nach Drücken der Ruftaste? Wenn Sie blinkt, ist die Batterie schwach. MyAmie ersetzen. • Prüfen, ob der MyAmie im gesamten vorgesehenen Einsatzbereich funktioniert (Reichweitentest). 	
iVi™	P68005/47
<p>Verwendung mit Funkempfänger-T und -T UP</p> <p>Empfehlung des Herstellers des Funkempfängers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Empfang unter Beobachtung der Anzeigeelemente und Rufweiterleitung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Tasten unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Halskordel gemäß den Hygienevorschriften der Einrichtung ersetzen. • Wenn die Kontrollleuchte orange blinkt, liegt eine Störung vor. Störung beseitigen. • Kann durch Drücken der Ruftaste ein Ruf ausgelöst werden? • Funktionstest der Sturzerkennung gemäß der Gebrauchsanweisung zu dem iVi™. • Leuchtet die LED nach Drücken der Ruftaste rot? Wenn Sie rot blinkt, ist die Batterie schwach. Batterie ersetzen. Batteriewechsel ca. alle 9 – 12 Monate erforderlich. Bei intensiver Nutzung oder Nutzung bei niedrigen Temperaturen kann die Batterielebensdauer deutlich reduziert sein. • Prüfen, ob der iVi™ im gesamten vorgesehenen Einsatzbereich funktioniert (Reichweitentest). 	 

Universalsensor	61005/30
<p>Verwendung mit Funkempfänger-T und -T UP</p> <p>Empfehlung des Herstellers des Funkempfängers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Empfang unter Beobachtung der Anzeigeelemente und Rufweiterleitung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Anschlussleitung unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Kann durch Auslösen des angeschlossenen Rufgeräts ein Ruf ausgelöst werden? • Funktionstest gemäß der Dokumentation zu dem angeschlossenen Rufgerät. • Falls der Funkempfänger für den Universalsensor eine schwache Batterie signalisiert, Batterie ersetzen. Bei typischer Verwendung beträgt die Batterielebensdauer bis zu 5 Jahre. • Prüfen, ob der Universalsensor am vorgesehenen Einsatzort funktioniert (Reichweitentest). 	
Großflächen-Funk-Pneumatiktaster	Z 00 8201 15
<p>Empfehlung des Herstellers: Mindestens eine wöchentliche Besichtigung auf Beschädigungen, sowie Kontrolle der Funkverbindung und Signalisierung durch Auslösen eines Prüfrufes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Taste unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Kann ein Ruf durch Drücken der roten Auslösetaste ausgelöst werden? • Falls der Funkempfänger für den Pneumatiktaster eine schwache Batterie signalisiert, Batterie ersetzen. • Prüfen, ob der Pneumatiktaster am vorgesehenen Einsatzort funktioniert (Reichweitentest). 	

Funk-Sensormatte 869 MHz

Z 00 8002 01

Empfehlung des Herstellers des Funkempfängers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Empfang unter Beobachtung der Anzeigeelemente und Rufweiterleitung.

Ist die Matte unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?

Wird ein Ruf ausgelöst, wenn man auf die Matte tritt oder drückt?

Ist sichergestellt, dass keine Gegenstände auf der Matte platziert werden?

Ist die Matte rutschfest platziert?

Falls der Funkempfänger für die Sensormatte eine schwache Batterie signalisiert, Batterie ersetzen. Batterielebensdauer ca. 1 Jahr.

Prüfen, ob die Sensormatte am vorgesehenen Einsatzort funktioniert (Reichweitentest)



Funk-Trittsensormatte CM

Z 00 8003 01

Empfehlung des Herstellers: Wöchentliche Besichtigung mit Prüfruf-Auslösung und Beobachtung aller Melde-Elemente der Anlage. Prüfen Sie dabei auch, ob eine „Batterie schwach“-Meldung erfolgt. Empfohlen wird zudem eine monatliche Kontrolle der Funkreichweite. Anmerkung: Diese Funk-Reichweitenprüfung sollte vor allem dann durchgeführt werden, wenn sich der Empfänger in einem anderen Raum befindet.

- Ist die Matte unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Wird ein Ruf ausgelöst, wenn man auf die Matte tritt oder drückt?
- Ist sichergestellt, dass keine Gegenstände auf der Matte platziert werden?
- Ist die Matte rutschfest platziert?
- Falls der Funkempfänger für die Sensormatte eine schwache Batterie signalisiert, Batterie ersetzen lassen.
- Prüfen, ob die Sensormatte am vorgesehenen Einsatzort funktioniert (Reichweitentest)




Funk-Trittsensormatte NM**Z 00 8003 02**

Prüfung wie Funk-Trittsensormatte CM (Z 00 8003 01).



20.7. Abfragestellen

ComStation ^{IP}	76 0605 50
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <p>Hinweis: Die Bedienung des Gerätes ist in der Hilfe (Symbol „?“) des Gerätes beschrieben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Anschlussleitungen unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Sind die Rastnasen beider RJ-Stecker des Netzkabels eingerastet? • Sind die Stecker (Netzkabel, Steckernetzteil) gesichert gegen unbeabsichtigtes Herausziehen, z.B. durch einen Warnungshinweis: „GEFAHR! Stecker nicht abziehen! Gerät ist Teil der Rufanlage“? • Falls die ComStation^{IP} über eine USV an die Schuko-Steckdose angeschlossen ist: Ersetzen des Akkus gemäß Dokumentation des Herstellers. • Ist das Display gut lesbar? • Wird im Display eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen. • Werden Rufe der Station durch einen Rufton und im Display angezeigt? <p>Prüfintervall: 12 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann man einen angezeigten Ruf abfragen, indem man auf den Ruf in der Ruf-Liste tippt? • Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt? • Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? Test über Mikrofon & Lautsprecher sowie Test über den Handhörer. • Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen? • Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen? • Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen? 	

ComStation^{TEL}**77 0603 00**

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlussleitungen unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Rastnasen beider RJ-Stecker des Netzkabels eingerastet?
- Falls die ComStation^{TEL} an eine Schuko-Steckdose angeschlossen ist: Ist der Warnhinweis, dass man den Stecker nicht abziehen darf, deutlich sichtbar?
- Falls die ComStation^{TEL} über eine USV an die Schuko-Steckdose angeschlossen ist: Ersetzen des Akkus gemäß Dokumentation des Herstellers.
- Ist das Display gut lesbar?
- Wird im Display eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Werden Rufe der Station durch einen Rufton und im Display angezeigt?



Prüfintervall: 12 Monate

- Kann man einen angezeigten Ruf abfragen?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? Test über Mikrofon & Lautsprecher sowie Test über den Handhörer.
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?
- Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?

ComStation^{BUS-C}

77 0605 50

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlussleitung unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzen beide Stecker der Anschlussleitung fest und sind die Schrauben eingedreht?
- Ist das Display gut lesbar?
- Wird im Display eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Werden Rufe der Station durch einen Rufton und im Display angezeigt?



Prüfintervall: 12 Monate

- Kann man einen angezeigten Ruf abfragen, indem man die entsprechende Zieltaste oder die Automatik-Taste drückt?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? Test über Mikrofon & Lautsprecher sowie Test über den Handhörer.
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?
- Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?

ComStation^{PC}**77 0602 00**

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind PC, Bildschirm, USV, Sprechstelle und Maus unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Anschlussleitungen unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzen alle Stecker der Anschlussleitungen fest und sind vorhandene Schrauben eingedreht?
- Ist der Bildschirm gut lesbar?
- Wird im Bildschirm eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Werden Rufe der Station durch einen Rufton und am Bildschirm angezeigt?
- Ersetzen des Akkus der USV gemäß der Dokumentation des Herstellers der USV.
- Ersetzen der Knopfzellenbatterie des PCs gemäß der Dokumentation des Herstellers des PCs.



Prüfintervall: 12 Monate

- Kann man einen angezeigten Ruf abfragen?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? Test über Mikrofon & Lautsprecher sowie Test über den Handhörer.
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?
- Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?

ComStation^{CT} Flamenco

77 0602 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlussleitung unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzt der Stecker der Anschlussleitung fest in der Buchse und ist mit den beiden Schrauben fixiert?
- Ist das Display gut lesbar?
- Wird im Display eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt die ComStation^{CT} nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Werden Rufart und Rufort im Display angezeigt?



Prüfintervall: 12 Monate

- Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Kann mit der gelben Anwesenheitstaste die Anwesenheit 2 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Kann ein Alarm durch Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst werden?
Voraussetzung: Die Alarmtaste ist per Konfiguration an der ComStation^{CT} aktiviert.
- Funktioniert das Findelicht (bei Anwesenheit) und das Beruhigungslicht der blauen Alarmtaste?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Kann man einen angezeigten Ruf abfragen, indem man die entsprechende Taste an der ComStation^{CT} drückt?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen?
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?

ComStation^{CT} Flamenco
77 0602 00

- Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?

ComStation^T Flamenco
77 0606 20

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlussleitung unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzt der Stecker der Anschlussleitung fest in der Buchse und ist mit den beiden Schrauben fixiert?
- Ist das Display gut lesbar?
- Wird im Display eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Gibt die ComStation^T nach einer Überlaufzeit einen Rufton aus, wenn ein Ruf in einem anderen Zimmer der Station ausgelöst wurde? Überlaufzeit gemäß Betriebsart und Konfiguration im SystemOrganizer.
- Werden Rufart und Rufort im Display angezeigt?



Prüfintervall: 12 Monate

- Kann mit der grünen Anwesenheitstaste die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Kann mit der gelben Anwesenheitstaste die Anwesenheit 2 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?
- Bei eingeschalteter Anwesenheit: Kann ein Alarm durch Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht (bei Anwesenheit) und das Beruhigungslicht der blauen Alarmtaste?
- Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden?
- Funktioniert das Findelicht und das Beruhigungslicht der roten Ruftaste?
- Kann man einen angezeigten Ruf quittieren, indem man die entsprechende Taste an der ComStation^T drückt?

ManagementCenter^{PC}

77 0610 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Sind PC, Bildschirm, USV, Sprechstelle und Maus unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Anschlussleitungen unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sitzen alle Stecker der Anschlussleitungen fest und sind vorhandene Schrauben eingedreht?
- Ist der Bildschirm gut lesbar?
- Wird im Bildschirm eine Störung der Rufanlage angezeigt? Wenn ja, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Werden Rufe der angeschlossenen Stationen durch einen Rufton und am Bildschirm angezeigt?
- Ersetzen des Akkus der USV gemäß der Dokumentation des Herstellers der USV.
- Ersetzen der Knopfzellenbatterie des PCs gemäß der Dokumentation des Herstellers des PCs.
- Kann man einen angezeigten Ruf abfragen?
- Bei Rufen mit Sprechmöglichkeit: Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufort hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? Test über Mikrofon & Lautsprecher sowie Test über den Handhörer.
- Bei Rufart „Ruf“: Können Sie den Ruf fernabstellen?
- Bei Rufart „Tür-Ruf“: Können Sie den Türöffnungsmechanismus auslösen, um die Person an der Tür hereinzulassen?
- Bei anderen Rufarten: Können Sie die Sprechverbindung zu dem Rufort schließen?



20.8. Anwendersoftware und PC

Rufprotokollierung Flamenco, Komplettsset

50 1027 00

Sind PC, Bildschirm, USV und Maus unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?

Sind die Anschlussleitungen unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?

Sitzen alle Stecker der Anschlussleitungen fest und sind vorhandene Schrauben eingedreht?

Bei Bedarf Datensicherung der Protokolldateien.

Ersetzen des Akkus der USV gemäß der Dokumentation des Herstellers der USV.

Ersetzen der Knopfzellenbatterie des PCs gemäß der Dokumentation des Herstellers des PCs.



20.9. Systemergänzungen

Türsprechstelle 2	77 0351 00
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Glasfront unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Ist die Ruftaste hinterleuchtet? • Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden? • Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu der Türsprechstelle hergestellt? • Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? • Funktioniert der Türöffnungsmechanismus, wenn Sie von Ihrem Gesprächspartner hereingelassen werden? 	
Türsprechstelle	77 0350 00
<p>Prüfintervall: 3 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Tasten unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Sind die Tasten der Türsprechstelle hinterleuchtet? • Kann ein Ruf durch Drücken der roten Ruftaste ausgelöst werden? • Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu der Türsprechstelle hergestellt? • Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen? • Funktioniert der Türöffnungsmechanismus, wenn Sie von Ihrem Gesprächspartner hereingelassen werden? 	

Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung**05 0024 01**

Prüfintervall, wenn der Lautsprecher nur für die Rufanlage verwendet wird: 12 Monate. Wenn der Lautsprecher auch für Notfalldurchsagen (Alarmierung) verwendet wird, ist das Prüfintervall evtl. öfter. Das Prüfintervall wird dann von den entsprechenden Regelwerken festgelegt.

- Ist der Lautsprecher unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Überträgt der Lautsprecher Durchsagen in ausreichender Lautstärke und Verständlichkeit?

**Lautsprecher-Set mit Durchsage-Anschaltung****05 0024 03**

Prüfung wie Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung (05 0024 01).

**Lautsprecher-Set****05 0024 04**

Prüfung wie Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung (05 0024 01).

**Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung****05 0024 02**

Prüfintervall, wenn der Lautsprecher nur für die Rufanlage verwendet wird: 12 Monate. Wenn der Lautsprecher auch für Notfalldurchsagen (Alarmierung) verwendet wird, ist das Prüfintervall evtl. öfter. Das Prüfintervall wird dann von den entsprechenden Regelwerken festgelegt.

- Ist der Lautsprecher unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Überträgt der Lautsprecher Durchsagen in ausreichender Lautstärke und Verständlichkeit?



20.10. Schnittstellen

20.10.1. Schnittstellen auf der Station

OSYlink-Universal

77 0803 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das angeschlossene Fremdgerät unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Wenn ein Rufgerät angeschlossen ist: Wird ein Ruf in der Rufanlage ausgelöst, wenn das Rufgerät ausgelöst wird?
- Wenn vorhanden: Funktioniert das Findelicht und Beruhigungslicht des Rufgeräts?
- Kann der Ruf abgestellt werden?



OSYlink AS-CCS

77 0870 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigen die System Status LEDs einen störungsfreien Betrieb an, siehe Installationsanleitung zu OSYlink AS-CCS?
- Prüfung der Geräte auf den Stationen mit EccoLine mit Sprechen, NewLine C201 oder NewLine Technik in gleicher Weise wie die Prüfung der Geräte auf den Stationen mit Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} oder Flamenco.
- Werden Rufe, die auf der Station mit EccoLine mit Sprechen, NewLine C201 oder NewLine Technik ausgelöst werden, bei Stationszusammenschaltung auf Stationen mit Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} oder Flamenco Technik angezeigt? Kann eine Sprechverbindung hergestellt werden?
- Werden Rufe, die auf einer Station mit Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} oder Flamenco Technik ausgelöst werden, bei Stationszusammenschaltung auf der Station mit EccoLine mit Sprechen, NewLine C201 oder NewLine Technik angezeigt? Kann eine Sprechverbindung hergestellt werden?



OSYlink AS-L200**77 0872 00**

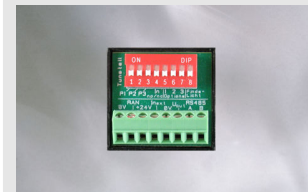
Prüfintervall: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigen die System Status LEDs einen störungsfreien Betrieb an, siehe Installationsanleitung zu OSYlink AS-L200?
- Prüfung der Geräte auf den Stationen mit EccoLine L200 oder NewLine L200 Technik in gleicher Weise wie die Prüfung der Geräte auf den Stationen mit Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} oder Flamenco.
- Werden Rufe, die auf der Station mit EccoLine L200 oder NewLine L200 Technik ausgelöst werden, bei Stationszusammenschaltung auf Stationen mit Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} oder Flamenco Technik angezeigt?
- Werden Rufe, die auf einer Station mit Flamenco^{IP+}, Flamenco^{IP} oder Flamenco Technik ausgelöst werden, bei Stationszusammenschaltung auf der Station mit EccoLine L200 oder NewLine L200 Technik angezeigt?

**20.10.2. Schnittstellen im Zimmer****RAN-Schnittstelle****77 0840 00**

Prüfintervall: 3 Monate, wenn das angeschlossene Fremdgerät von Patienten benutzt wird, sonst 12 Monate

- Ist das angeschlossene Fremdgerät unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Wenn das Fremdgerät ein Rufgerät ist: Wird ein Ruf in der Rufanlage ausgelöst, wenn das Rufgerät ausgelöst wird?
- Wenn vorhanden: Funktioniert das Findelicht und Beruhigungslicht des Rufgeräts?
- Kann der Ruf abgestellt werden?
- Wenn das Fremdgerät ein Anwesenheitsmelder ist: Kann mit dem Anwesenheitsmelder die Anwesenheit 1 ein- und ausgeschaltet werden? Funktioniert das Erinnerungslicht?

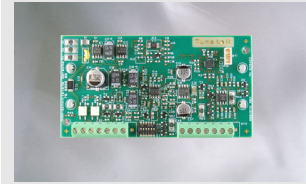


RAN-Schnittstelle mit Sprechen

77 0880 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Ist das angeschlossene Rufgerät unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Wird ein Ruf in der Rufanlage ausgelöst, wenn das Rufgerät ausgelöst wird?
- Funktioniert das Findelicht und Beruhigungslicht des Rufgeräts?
- Wird bei dem Abfragen des Rufes eine Sprechverbindung zu dem Rufgerät hergestellt?
- Können sich beide Gesprächspartner in angemessener Lautstärke hören und gut verstehen?
- Kann der Ruf abgestellt werden?



Telefonanschaltrelais



11 5350 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Wird ein Ruf in der Rufanlage ausgelöst, wenn das angeschlossene Telefon klingelt?



20.11. Systemsteuerung

IP-SystemManager, Betriebsart „System“	76 2100 00
<p>Prüfintervall: 12 Monate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen? • Die grüne LED „Status“ muss einmal pro Sekunde blinken, d.h. IP-SystemManager ist ok. Wenn die LED dauerhaft leuchtet oder aus ist, ist der IP-SystemManager nicht betriebsbereit. • Zeigt die LED „Störung“ eine Störung für die angeschlossene Rufanlage an? • Wird die Störung ebenfalls von dem Gerät signalisiert, das an dem Anschluss „Fault Relay“ angeschlossen ist? • Wenn eine Störung angezeigt wird, Störung lokalisieren und beseitigen. • Wenn die rote LED „Fault“ unter „UPS Input“ dauerhaft leuchtet, arbeitet die angeschlossene Unterbrechungsfreie Stromversorgung im Pufferbetrieb. Den Fehler beseitigen. • Ersetzen der Knopfzellenbatterie gemäß Abschnitt 19.2.3: „IP-SystemManager (76 2100 00)“ (Seite 209). <p>Wenn eine PSA- oder DECT-Anlage angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die grüne LED „Rx“ und die gelbe LED „Tx“ des verwendeten RS232-Anschlusses zeigen den Datenverkehr an. • Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den PSA-Empfängern oder DECT-Geräten angezeigt? 	 <p>The image shows a red, rectangular IP-SystemManager device. It has a white label on the top left with the 'Tunstall' logo and model information. On the right side, there is a circular ventilation grille. The front panel is densely packed with various ports, including RJ45 ports, and several status LEDs (green, red, yellow) and buttons.</p>
IP-SystemManager, Betriebsart „System + Local“	76 2100 00
<p>Prüfintervall: 12 Monate</p> <p>Prüfung wie IP-SystemManager, Betriebsart „System“</p>	 <p>This is an identical image to the one in the first row, showing the red IP-SystemManager device with its ports, LEDs, and ventilation grille.</p>

IP-SystemManager, Betriebsart „System“ oder „System + Local“ mit Software „Funktionsbaustein UM/A“

76 2100 00 +
76 0740 00

Prüfintervall: 12 Monate

Prüfung wie IP-SystemManager, Betriebsart „System“ bzw. „System + Local“, jedoch zusätzlich:

- Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den mobilen Endgeräten der Firma Ascom angezeigt?
- Können die Rufe mit den mobilen Endgeräten quittiert werden?



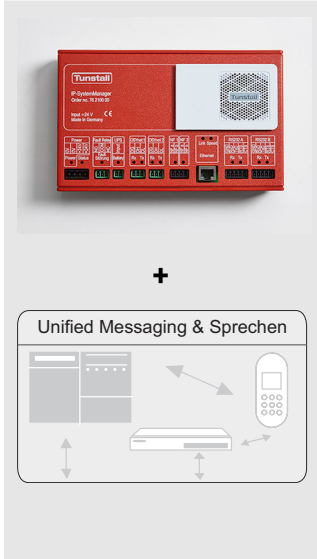
IP-SystemManager, Betriebsart „System“ oder „System + Local“ mit Software „Funktionsbaustein UMS/A“

76 2100 00 +
76 0740 01

Prüfintervall: 12 Monate

Prüfung wie IP-SystemManager, Betriebsart „System“ bzw. „System + Local“, jedoch zusätzlich:

- Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den mobilen Endgeräten der Firma Ascom angezeigt?
- Kann eine Sprechverbindung zwischen dem Rufort und dem mobilen Endgerät hergestellt werden?
- Ist die Qualität der Sprechverbindung für beide Seiten ausreichend?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät quittiert werden?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät gelöscht werden (sofern zulässig)?



IP-SystemManager, Betriebsart „System“ oder „System + Local“ mit Software „Funktionsbaustein UMS/T“

**76 2100 00 +
76 0740 10**

Prüfintervall: 12 Monate

Prüfung wie IP-SystemManager, Betriebsart „System“ bzw. „System + Local“, jedoch zusätzlich:

- Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den mobilen Endgeräten der Firma Tetronik angezeigt?
- Kann eine Sprechverbindung zwischen dem Rufort und dem mobilen Endgerät hergestellt werden?
- Ist die Qualität der Sprechverbindung für beide Seiten ausreichend?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät quittiert werden?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät gelöscht werden (sofern zulässig)?



IP-SystemManager, Betriebsart „Local“

76 2100 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Die grüne LED „Status“ muss einmal pro Sekunde blinken, d.h. IP-SystemManager ist ok. Wenn die LED dauerhaft leuchtet oder aus ist, ist der IP-SystemManager nicht betriebsbereit.
- Zeigt die LED „Störung“ eine Störung für die angeschlossene Station an?
- Wird die Störung ebenfalls von dem Gerät signalisiert, das an dem Anschluss „Fault Relay“ angeschlossen ist?
- Wenn eine Störung angezeigt wird, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Wenn die rote LED „Fault“ unter „UPS Input“ dauerhaft leuchtet, arbeitet die angeschlossene Unterbrechungsfreie Stromversorgung im Pufferbetrieb. Den Fehler beseitigen.
- Ersetzen der Knopfzellenbatterie gemäß Abschnitt 19.2.3: „IP-SystemManager (76 2100 00)“ (Seite 209).



IP-SystemManager, Betriebsart „BMA/MED“ mit Software „Funktionsbaustein MED“

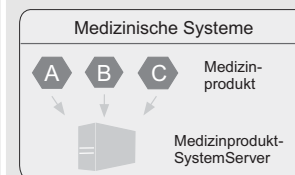
76 2100 00 +
76 0741 00

Prüfintervall: Zeitintervall ist evtl. von anderen Regelwerken festgelegt, wenn nicht: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Die grüne LED „Status“ muss einmal pro Sekunde blinken, d.h. IP-SystemManager ist ok. Wenn die LED dauerhaft leuchtet oder aus ist, ist der IP-SystemManager nicht betriebsbereit.
- Wenn die rote LED „Fault“ unter „UPS Input“ dauerhaft leuchtet, arbeitet die angeschlossene Unterbrechungsfreie Stromversorgung im Pufferbetrieb. Den Fehler beseitigen.
- Ersetzen der Knopfzellenbatterie gemäß Abschnitt 19.2.3: „IP-SystemManager (76 2100 00)“ (Seite 209).
- Die grüne LED „Rx“ und die gelbe LED „Tx“ des verwendeten RS232-Anschlusses zeigen den Datenverkehr an.
- Werden die Meldungen aus dem medizinischen elektrischen System gemäß der Konfiguration in der Rufanlage angezeigt?



+



IP-SystemManager, Betriebsart „BMA/MED“ mit Software „Funktionsbaustein FAS“

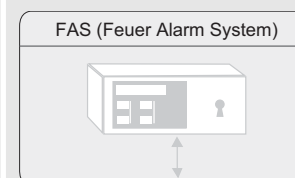
76 2100 00 +
76 0742 00

Prüfintervall: Zeitintervall ist evtl. von anderen Regelwerken festgelegt, wenn nicht: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Die grüne LED „Status“ muss einmal pro Sekunde blinken, d.h. IP-SystemManager ist ok. Wenn die LED dauerhaft leuchtet oder aus ist, ist der IP-SystemManager nicht betriebsbereit.
- Wenn die rote LED „Fault“ unter „UPS Input“ dauerhaft leuchtet, arbeitet die angeschlossene Unterbrechungsfreie Stromversorgung im Pufferbetrieb. Den Fehler beseitigen.
- Ersetzen der Knopfzellenbatterie gemäß Abschnitt 19.2.3: „IP-SystemManager (76 2100 00)“ (Seite 209).
- Die grüne LED „Rx“ und die gelbe LED „Tx“ des verwendeten RS232-Anschlusses zeigen den Datenverkehr an.
- Werden die Meldungen aus der Brandmeldeanlage gemäß der Konfiguration in der Rufanlage angezeigt?



+

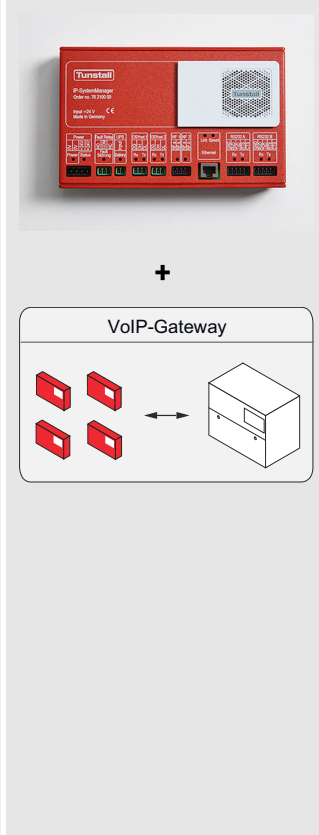


IP-SystemManager, Betriebsart „Voice Gateway“ oder „Voice Gateway Master“ mit Software „Funktionsbaustein VOIP GATE“

76 2100 00 +
76 0743 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Die grüne LED „Status“ muss einmal pro Sekunde blinken, d.h. IP-SystemManager ist ok. Wenn die LED dauerhaft leuchtet oder aus ist, ist der IP-SystemManager nicht betriebsbereit.
- Wenn die rote LED „Fault“ unter „UPS Input“ dauerhaft leuchtet, arbeitet die angeschlossene Unterbrechungsfreie Stromversorgung im Pufferbetrieb. Den Fehler beseitigen.
- Ersetzen der Knopfzellenbatterie gemäß Abschnitt 19.2.3: „IP-SystemManager (76 2100 00)“ (Seite 209).
- Die gelbe LED des benutzten NF-Anschlusses leuchtet bei Sprechverbindung.
- Bei Nutzung für die Sprechkopplung eines ManagementCenters mit einer Rufanlage Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP}: Kann eine Sprechverbindung hergestellt werden?
- Bei Nutzung für die Sprechkopplung eines OSY-ControlCenters (Station Flamenco) mit einer Station Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP}: Kann eine Sprechverbindung hergestellt werden?



OSYnet-SafetyController

77 2100 00

Prüfintervall: 12 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigt die Kontroll-LED an, dass der OSYnet-SafetyController ohne Stromversorgung oder defekt ist, d.h. die Kontroll-LED ist AUS? Wenn ja, Störung beseitigen.
- Zeigt die Kontroll-LED an, dass der OSYnet-SafetyController nicht betriebsbereit ist, d.h. zeigt die Kontroll-LED länger als 10 Sek. Dauerlicht? Wenn ja, Störung beseitigen.
- Schaltet das System automatisch auf OSYnet-SafetyController-Betrieb um, d.h. Kontroll-LED blinkt schnell (200 ms EIN, 200 ms AUS), wenn die Verbindung zur Steuereinheit unterbrochen ist?
- Im OSYnet-SafetyController-Betrieb: Werden Rufe der eigenen OSYnet-Gruppe an den Anzeigegeräten (Zimmerleuchten, ComTerminals, ZimmerTerminals, Flurdisplays...) angezeigt? Wird der Rufort gemäß Konfiguration im SystemOrganizer angezeigt? Details siehe Abschnitt 18: „OSYnet-SafetyController“ (Seite 205).



OSYnet-SafetyController 2

76 2200 00

Prüfintervall: 12 Monate

Prüfung wie OSYnet-SafetyController (77 2100 00).



OSY-ControlCenter**77 2x0x 20**

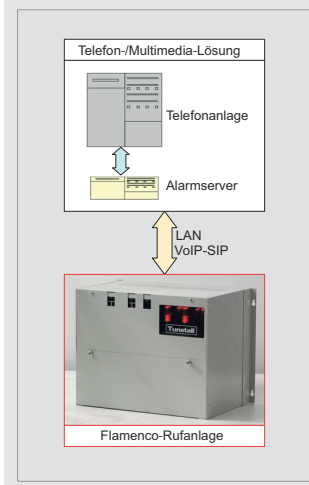
Prüfintervall: 12 Monate

- Sind das Gehäuse, der Netzwerk-Switch und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Zeigen die Kontroll-LEDs eine oder mehrere Störungen an?
- Zeigt das an dem Störmeldeausgang angeschlossene Gerät eine Störung an?
- Wenn eine Störung angezeigt wird, Störung lokalisieren und beseitigen.
- Wenn eine PSA- oder DECT-Anlage angeschlossen ist: Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den PSA-Empfängern oder DECT-Geräten angezeigt?
- Ist die Versorgungsspannung im Sollbereich, d.h. 24 V?
- Ersetzen der Knopfzellenbatterien gemäß Abschnitt 19.2.4: „OSY-ControlCenter (77 2x0x 20)“ (Seite 210).

**OSY-CC VoIP-SIP Interface****77 0740 00**

Prüfintervall: 12 Monate

- Werden Rufe aus der Rufanlage gemäß Konfiguration an den mobilen Endgeräten der TK-Anlage angezeigt?
- Kann eine Sprechverbindung zwischen dem Rufort und dem mobilen Endgerät hergestellt werden?
- Ist die Qualität der Sprechverbindung für beide Seiten ausreichend?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät quittiert werden?
- Können die Rufe mit dem mobilen Endgerät gelöscht werden (sofern zulässig)?

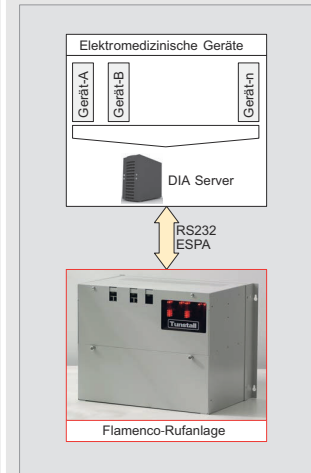


OSY-CC DIA Interface

77 0741 00

Prüfintervall: Zeitintervall ist evtl. von anderen Regelwerken festgelegt, wenn nicht: 12 Monate.

- Werden die Meldungen aus dem medizinischen elektrischen System gemäß der Konfiguration in der Rufanlage angezeigt?

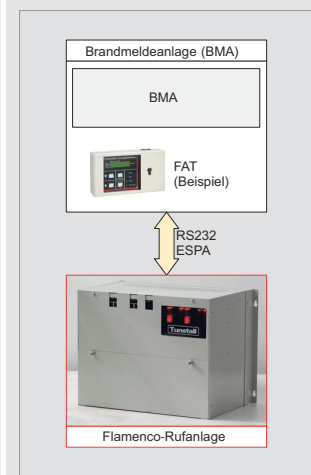


OSY-CC BMA Interface

77 0742 00

Prüfintervall: Zeitintervall ist evtl. von anderen Regelwerken festgelegt, wenn nicht: 12 Monate.

- Werden die Meldungen aus der Brandmeldeanlage gemäß der Konfiguration in der Rufanlage angezeigt?



20.12. Stromversorgung

Netzgerät 10A, DIN-Schiene

77 3410 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Lüftungsgitter frei von Staubablagerungen?
- Zeigen die DC-ok-LED durch grünes Leuchten und der DC-ok-Relaiskontakt eine Spannung über 90% der eingestellten Spannung an? [Hinweis: Das DC-ok-Relais ist geschlossen, wenn die DC-ok-LED leuchtet. Das DC-ok-Relais schaltet, wenn die eingestellte Spannung um 10% für 100 ms unterschritten wurde.]
- Entspricht die Ausgangsspannung des Netzgeräts der am Netzgerät eingestellten Spannung, d.h. +24 V DC – +28 V DC, wenn die Primärspannung (230 V AC) anliegt?
- Beträgt die Spannung an der spannungsmäßig schlechtesten Stelle der Ringleitung („elektrische Mitte“) der Station minimal +20 V? Details siehe Abschnitt 11.1.2: „Stromversorgung prüfen“ (Seite 142).



Netzgerät 5A, DIN-Schiene

77 3410 50

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Lüftungsgitter frei von Staubablagerungen?
- Zeigen die DC-ok-LED durch grünes Leuchten und der DC-ok-Relaiskontakt eine Spannung über 90% der eingestellten Spannung an? [Hinweis: Das DC-ok-Relais ist geschlossen, wenn die DC-ok-LED leuchtet. Das DC-ok-Relais schaltet, wenn die eingestellte Spannung um 10% für 100 ms unterschritten wurde.]
- Entspricht die Ausgangsspannung des Netzgeräts der am Netzgerät eingestellten Spannung, d.h. +24 V DC – +28 V DC, wenn die Primärspannung (230 V AC) anliegt?



Abbildung ähnlich

USV-Steuergerät 10A

77 3411 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Lüftungsgitter frei von Staubablagerungen?
- Zeigen die Kontroll-LEDs auf der Frontblende und die Relaiskontakte einen störungsfreien Betrieb an?
- Wenn die gelbe Diagnose-LED „Batterie muss ersetzt werden“ (Replace battery) anzeigt, Batterie des Batteriemoduls (77 3412 00) ersetzen. In einer typischen Anwendung wird empfohlen, die Batterie mindestens alle 5 Jahre zu wechseln.
- Wenn die Primärspannung (230 V AC) anliegt, muss die Ausgangsspannung am USV-Steuergerät etwa der am Netzgerät eingestellten Spannung entsprechen (Hinweis: Der Spannungswert ist 0,23 bis 0,3 V geringer.)
- Funktionstest der USV-Funktion durchführen.
- Beträgt die Ausgangsspannung bei Pufferbetrieb +22,5 V DC?
- Beträgt der Spannungsabfall bis zu der spannungsmäßig schlechtesten Stelle der Ringleitung („elektrische Mitte“) der Station maximal +4 V? Details siehe Abschnitt 11.1.2: „Stromversorgung prüfen“ (Seite 142).



Batteriemodul

77 3412 00

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Wenn die gelbe Diagnose-LED am USV-Steuergerät 10A (77 3411 00) „Batterie muss ersetzt werden“ (Replace battery) anzeigt, Batterie des Batteriemoduls ersetzen. In einer typischen Anwendung wird empfohlen, die Batterie mindestens alle 5 Jahre zu wechseln.



DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs**77 3413 00**

Prüfintervall: 3 Monate

- Sind das Gehäuse und die Anschlüsse unbeschädigt und frei von Verunreinigungen?
- Sind die Lüftungsgitter frei von Staubablagerungen?
- Zeigen die Kontroll-LEDs auf der Frontblende und die Relaiskontakte einen störungsfreien Betrieb an?
- Wenn die Primärspannung (230 V AC) anliegt, muss die Ausgangsspannung an der DC-USV mit Kondensatorspeicher etwa der am Netzgerät eingestellten Spannung entsprechen (Hinweis: Der Spannungswert ist 0,23 bis 0,3 V geringer).
- Funktionstest der USV-Funktion durchführen.
- Beträgt die Ausgangsspannung bei Pufferbetrieb +22,5 V DC?
- Beträgt der Spannungsabfall bis zu der spannungsmäßig schlechtesten Stelle der Ringleitung („elektrische Mitte“) der Station maximal +4 V? Details siehe Abschnitt 11.1.2: „Stromversorgung prüfen“ (Seite 142).



21. Ersatzteile

Abschlusswiderstand 120Ω	00 0040 76
als Bus-Abschluss im letzten Bus-Teilnehmer des Gruppenbus OSYnet.	
Sicherung (5x20) F1A	00 0130 24
z.B. für Flurdisplay Alpha 16 (77 0150 00), Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig (77 0160 00).	
Verbindungs Dosenklemme, 5-polig	00 0210 21
z.B. für Steckvorrichtung ComStation (77 0452 30...), ControlTerminal Flamenco (77 0550 00, 77 0555 00), ControlTerminal mit Türschild Flamenco (77 0551 00). Leitungsquerschnitt: 0,5 - 2,5 mm ²	
Schraub-Steckklemme, 6-polig	00 0211 32
z.B. für OSYlink-Durchsage (77 0804 00).	
Schraub-Steckklemme, 4-polig	00 0211 33
z.B. für IP-SystemManager (76 2100 00, Anschluss „Power“), OSYlink-Türsprechstelle (77 0801 00), OSYlink-Türsprechstelle 2 (77 0801 10), OSYlink-Gruppenleuchte (77 0802 00), OSYlink-Durchsage (77 0804 00), OSYlink-Universal (77 0803 00).	

Schraub-Steckklemme, 4-polig**00 0211 36**

z.B. für IP-SystemManager (76 2100 00, Anschluss „NF 1“), OSYlink-Türsprechstelle 2 (77 0801 10), OSYlink-Türsprechstelle (77 0801 00), OSYlink-Gruppenleuchte (77 0802 00), OSYlink-Durchsage (77 0804 00), OSYlink-Universal (77 0803 00).

**Anschlussklemme, 5-polig****00 0211 37**

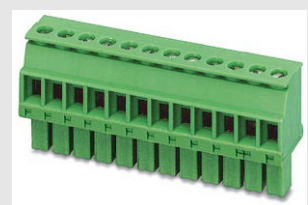
z.B. für Steckvorrichtung mit Ruftaste

Steckbare Schraubklemme z.B. für den Anschluss der Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60...), der Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal (70 0171 50) oder für die Nutzung eines RS-232-Anschlusses eines IP-SystemManagers.

- Schraubsteckanschluss bis 1,5 mm²
- Verpolungsschutz
- Abmessungen (HxBxT): 10 x 20 x 19 mm

**Schraub-Steckklemme, 12-polig****00 0211 38**

z.B. für OSYlink-Universal (77 0803 00).

**Schraub-Steckklemme, 3-polig****00 0211 45**

z.B. für IP-SystemManager (76 2100 00, Anschluss „OSYnet 1“ oder Anschluss „Fault Relay“).



Schraub-Steckklemme, 2-polig**00 0211 47**

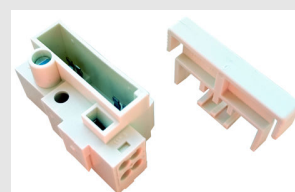
z.B. für IP-SystemManager (76 2100 00, Anschluss „UPS“).

**Einlegebrücke EBP 2 - 5****00 0220 52**

z.B. für IP-SystemManager (76 2100 00, Anschluss „Power“),
ControlTerminal Flamenco (77 0550 00, 77 0555 00),
ControlTerminal mit Türschild Flamenco (77 0551 00).

**Steck-Schraubklemme mit Si-Halter****00 0224 81**

z.B. für Flurdisplay Alpha 16 (77 0150 00), Flurdisplay Alpha 16,
doppelseitig (77 0160 00).

**LED-Modul, rot****13 5200 00A**

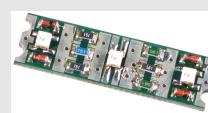
Ersatzteil für Gruppenleuchten (77 011x 02), Richtungsleuchte
(77 0111 02) und für Haftraumleuchten (78 0170 xx).

- Stromaufnahme: 10 mA @ 24 V DC

**LED-Modul, grün****13 5202 00A**

Ersatzteil für Gruppenleuchten (77 011x 02), Richtungsleuchte
(77 0111 02) und für Haftraumleuchten (78 0170 xx).

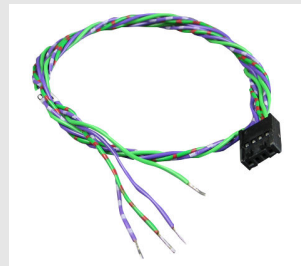
- Stromaufnahme: 10 mA @ 24 V DC



Anschlussleitung**50 0308 02**

z.B. für Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60...) oder Steckvorrichtung mit Ruftaste Kanal (70 0171 50) zum Anschluss eines Rufgeräts an den zusätzlichen, externen Rufeingang.

- Länge: 50 cm

**Anschlussklemme, 3-polig****70 0807 00**

Steckbare Klemme zum Anschluss der Taster (77 021x xx) und der Zimmerleuchten (77 017x xx) mit RAN-Anschluss an den Zimmerbus (RAN).

- Anschlüsse beschriftet
- Schraubanschluss bis 1,5 mm²
- Verdrehenschutz
- Abmessungen (HxBxT): 10 x 11 x 15 mm

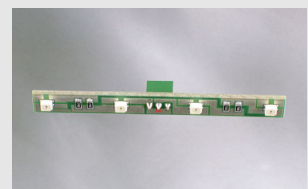
**Steckbare Schraubklemme, 2-polig****70 0807 08**

z.B. für Flurdisplay^{IP} Alpha 16 (76 0150 00), Flurdisplay^{IP} Alpha 16, doppelseitig (76 0160 00)

**LED-Modul****77 0190 0x**

für Zimmerleuchten (77 017x xx, 77 018x xx):

- LED-Modul, rot: 77 0190 00
- LED-Modul, gelb: 77 0190 01
- LED-Modul, grün: 77 0190 02
- LED-Modul, weiß: 77 0190 03
- LED-Modul, blau: 77 0190 04



22. Anhang: Installationsanleitungen

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
01 Signalleuchten, Flurdisplays		
76 0150 00	Flurdisplay ^{IP} Alpha 16	1
76 0160 00	Flurdisplay ^{IP} Alpha 16, doppelseitig	5
77 0112 02	Gruppenleuchte, 2-teilig	10
77 0113 02	Gruppenleuchte, 3-teilig	10
77 0114 02	Gruppenleuchte, 4-teilig	10
77 0150 00	Flurdisplay Alpha 16	11
77 0160 00	Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig	13
77 0170 00	Zimmerleuchte, 3-teilig	15
77 0175 00	Zimmerleuchte, 3-teilig, Glasdekor	15
77 0170 01	Zimmerleuchte Alarm, WC	15
77 0175 01	Zimmerleuchte Alarm, WC, Glasdekor	15
77 0170 10	Zimmerleuchte, 4-teilig	15
77 0175 10	Zimmerleuchte, 4-teilig, Glasdekor	15
77 0171 00	Zimmerleuchte, 3-teilig, mit Türschild	17
77 0171 10	Zimmerleuchte, 4-teilig, mit Türschild	17
77 0182 10	Zimmerleuchte Universal, 2-teilig	22
02 Taster		
29 0707 20F	Zugtaster-Einsatz	24
77 0211 00...	Ruftaster	27
77 0211 01...	Ruftaster/WC	27
77 0212 00...	Anwesenheitstaster	27
77 0213 00...	Abstelltaster/WC	27
77 0214 00...	Alarmtaster	27
77 0217 00...	Ruftaster/WC mit Abstelltaste	27
77 0218 00...	Ruftaster mit Privattaste	27
77 0219 00...	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	27
77 0215 00...	Rufzugtaster	32
77 0215 01...	Rufzugtaster/WC	32

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
77 0216 00...	Pneumatischer Ruftaster	36
77 0216 01...	Pneumatischer Ruftaster/WC	36
77 0221 00...	Abstelltaster/WC mit Anwesenheitstaste	40
03 Raumterminals		
76 0510 00	ComTerminal ^{IP} , PoE	44
76 0510 10	ComTerminal ^{IP} , 24V	44
77 0510 00	ComTerminal Flamenco	52
77 0530 00	ComTerminal-F Flamenco	52
77 0510 50	ComTerminal-E Flamenco	64
77 0520 00	ZimmerTerminal Flamenco	69
77 0550 00	ControlTerminal Flamenco	74
77 0555 00	ControlTerminal Flamenco, Glasdekor	74
77 0551 00	ControlTerminal mit Türschild Flamenco	77
04 Steckvorrichtungen		
70 0171 03	Steckvorrichtung mit Ruftaste	80
70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	81
70 0171 60...	Steckvorrichtung mit Ruftaste	83
70 0424 00	Steckvorrichtung Kombi	87
70 0425 00	Steckvorrichtung Kombi	87
70 0424 50	Steckvorrichtung Kombi, TVL	90
70 0425 50	Steckvorrichtung Kombi, TVL	90
70 0434 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	93
70 0435 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	93
70 0434 50	Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL	97
70 0435 50	Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL	97
70 0448 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal Universal	101
70 0449 00	Steckvorrichtung Kombi Universal	103
70 0491 00	Steckvorrichtung ComTerminal	105
74 0452 30	Steckvorrichtung ComStation	107

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
77 0452 30...	Steckvorrichtung ComStation	107
05 Abfragestellen		
76 0605 50	ComStation ^{IP}	109
77 0602 00	ComStation ^{PC}	113
77 0606 00	ComStation ^{CT} Flamenco	115
77 0606 20	ComStation ^T Flamenco	119
77 0610 00	ManagementCenter ^{PC} an IP-SystemManager	122
77 0610 00	ManagementCenter ^{PC} an OSY-ControlCenter	123
06 Schnittstellen im Zimmer		
11 5350 00	Telefonanschaltrelais	124
70 0812 00	Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte	125
70 0848 00	RAN-Schnittstelle Universal	127
77 0360 11	IR TV-Steuermodul Universal	128
77 0365 00	TV-Tonverstärker	131
77 0840 00	RAN-Schnittstelle	133
77 0880 00	RAN-Schnittstelle mit Sprechen	138
77 0881 00	RAN-Schnittstelle für externes Rufgerät	139
Z 00 8202 33	Funkempfänger-T	141
Z 00 8202 35	Funkempfänger-T UP	144
07 Schnittstellen auf der Station		
05 0024 02	Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung, Wandaufbau	150
77 0351 00	Türsprechstelle 2	153
77 0801 00	OSYlink-Türsprechstelle	157
77 0801 10	OSYlink-Türsprechstelle 2	159
77 0802 00	OSYlink-Gruppenleuchte	162
77 0803 00	OSYlink-Universal	164
77 0803 01	OSYlink-Universal BMA	166
77 0803 02	OSYlink-Universal SZ	168

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
77 0804 00	OSYlink-Durchsage	171
77 0870 00	OSYlink AS-CCS	175
77 0872 00	OSYlink AS-L200	175
08 Systemsteuerung		
76 2100 00	IP-SystemManager	178
76 2200 00	OSYnet-SafetyController 2	184
77 0270 00	RAN-Multiplexer Flamenco	192
77 2x0x 20	OSY-ControlCenter	200
77 2100 00	OSYnet-SafetyController	206
09 Stromversorgung		
77 3410 00	Netzgerät 10A, DIN-Schiene	208
77 3410 50	Netzgerät 5A, DIN-Schiene	212
77 3411 00	USV-Steuergerät 10A	216
77 3412 00	Batteriemodul	220
77 3413 00	DC-USV mit Kondensatorspeicher	223
77 3417 00	EMV-ErgänzungsfILTER 24V DC, DIN-Schiene	227
10 Installation		
76 0900 01	19"-Montageset	229
76 0900 02	Montageset für 10-Zoll-Wandgehäuse	230
77 4000 00	OSYnet-Y-RepeaterOpto	231
77 4001 00	OSYnet-Gateway	232
77 4002 10	8-fach Sternrepeater	233

Flurdisplay^{IP} Alpha 16, Best.-Nr. 76 0150 00

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Flurdisplay^{IP} ist vorgesehen zum Anschluss an das IP-Netzwerk einer Flamenco^{IP+}-Rufanlage. Die Stromversorgung erfolgt entweder über PoE+ oder über die 24-V-DC-Stromversorgung der Rufanlage. Das Flurdisplay^{IP} dient zur Anzeige von Rufen und zur Übertragung von Durchsagen.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

2. Produktbeschreibung (→ Abb. B)

Das Flurdisplay^{IP} zeigt Rufart und Zimmer-Nummer des Ruforts alphanumerisch an. Das Display ist 16-stellig; längere Texte werden als Laufschrift angezeigt.

Zusätzlich werden die Rufe akustisch signalisiert. Die drei Rufklassen (Rufe, Notrufe, Alarmrufe) unterscheiden sich in ihrer Tonfolge.

Die akustische Rufsignalisierung sowie Durchsagen werden über zwei integrierte Lautsprecher übertragen.

Im Ruhezustand wird die Uhrzeit angezeigt (Werkseinstellung). Das Flurdisplay^{IP} wird mit der Software SystemOrganizer konfiguriert. Am Flurdisplay^{IP} selbst können drei Funktionen deaktiviert werden.

Corridor display^{IP} Alpha 16, order no. 76 0150 00

1. Intended use

The corridor display^{IP} is designed for connection to the IP network of a Flamenco^{IP+} nurse call system. Power is supplied either via PoE+ or via the 24 V DC power supply of the nurse call system. The corridor display^{IP} is used for displaying calls and for the transmission of announcements.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

2. Product description (→ fig. B)

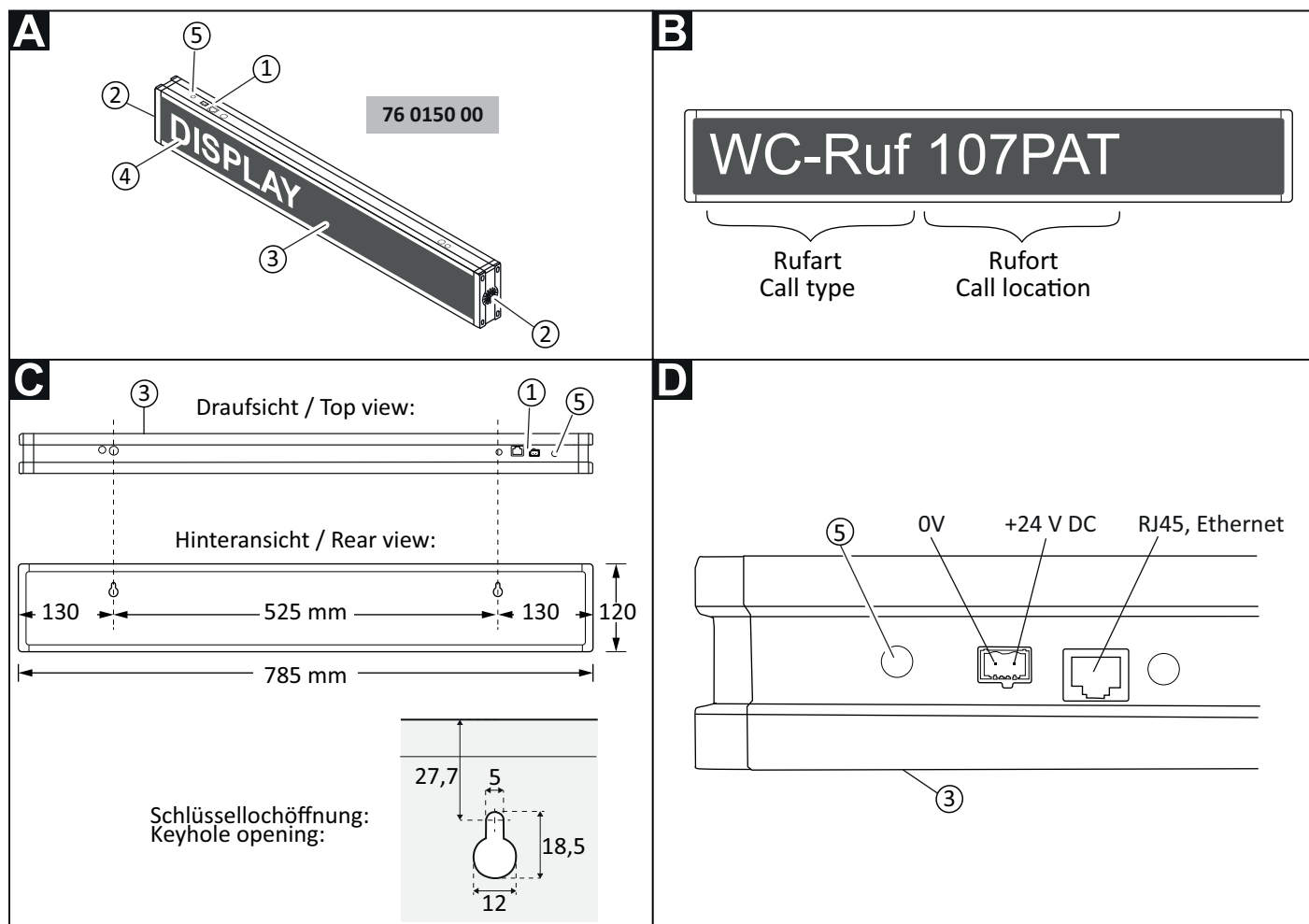
The corridor display^{IP} shows the call type and room number of the call location alphanumerically. The display has 16 digits; longer texts are displayed as a ticker.

The calls are also signalled acoustically. The three call categories (calls, emergency calls, alarms) differ in their tone sequence.

The acoustic call signalling as well as announcements are transmitted via two integrated loudspeakers.

In standby mode, the time is displayed (factory setting).

The corridor display^{IP} is configured with the SystemOrganizer software. Three functions can be disabled on the corridor display^{IP} itself.



- [1] Anschlussbuchsen
- [2] Zwei Lautsprecher
- [3] Frontscheibe

- [4] Umgebungshelligkeits-sensor
- [5] Programmier-taste (2 mm unter der Schutz-kappe)

- [1] Connection sockets
- [2] Two loudspeakers
- [3] Front window

- [4] Ambient brightness sensor
- [4] Programming button (2 mm under protective cap)

3. Wandmontage (→ Abb. C)

Wandmontage an den Schlüssellochöffnungen auf der Rückseite des Flurdisplays^{IP}.

- Die freie Sicht auf das Display muss bis zu einer Entfernung von 20 m gewährleistet sein.
- Links und rechts vom Flurdisplay^{IP} muss mindestens ein Abstand von 50 cm zur Wand eingehalten werden, weil in beiden Gehäuseseitenkappen Lautsprecher [2] integriert sind.
- Die Lesbarkeit des Displays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Position des Umgebungshelligkeitssensors [4] beachten! Der Sensor dient zur automatischen Anpassung der Helligkeit des Displays an die Umgebungshelligkeit.
- Montagehöhe über dem Fußboden = 150 – 250 cm.

4. Demontage (→ Abb. C)

1. Anschlussstecker abziehen.
2. Flurdisplay^{IP} von der Wand abnehmen.

5. Anschließen (→ Abb. D)

1. RJ45-Stecker des Patchkabels in die RJ45-Buchse des Flurdisplays^{IP} einstecken.
2. Wenn die Stromversorgung nicht über PoE+ erfolgt, Flurdisplay^{IP} über die 2-polige Anschlussklemme an die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung der Station oder direkt an ein 24-V-DC-Netzgerät anschließen.

IP-Netzwerk der Rufanlage	
Anschlussbuchse	RJ45-Buchse
Kabeltyp für PoE+	Min. CAT5e, geschirmt, Ø min. 0,64 mm (22 AWG)
Kabeltyp ohne PoE+	Min. CAT5e, geschirmt
Max. Leitungslänge	90 m

24-V-DC-Stromversorgung	
Anschlussklemme	Steckbare Schraubklemme, 2-polig; Ersatzteil: 70 0807 08
Schraube	M3
Leitungstyp	NYM 2x2,5 mm ²
Abisolierlänge	8 mm
Anschlussvermögen	0,08 – 4,00 mm ² , max. 1 Ader

6. Hochfahren des Gerätes

Wenn das Flurdisplay^{IP} an die Stromversorgung angeschlossen wurde, fährt es hoch. Abfolge der Anzeigen im Display: Hardware-Revision > Firmware-Revision > Alle LEDs leuchten auf. > Einstellung* der Funktion „Rufton“ (Call vol.) > Einstellung* der Funktion „Durchsagen“ (Ann. vol.) > Einstellung* der Funktion „Zeitanzeige“ (Time) > MAC-Adresse.

*: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.

Zum Abschluss des Hochfahrens zeigt das Display eine der folgenden Anzeigen:

- **Uhrzeit.** Bedeutung: Flurdisplay^{IP} ist in Betrieb.
- **LED unten links im Display blinkt.** Bedeutung: Flurdisplay^{IP} ist in Betrieb. Funktion „Zeitanzeige“ ist deaktiviert.
- **MAC-Adresse des Geräts.** Bedeutung: FEHLER! Flurdisplay^{IP} ist nicht betriebsbereit. Flurdisplay^{IP} ist nicht mit der Steuereinheit IP-SystemManager verbunden. Fehler beheben!

3. Wall mounting (→ fig. C)

Wall mounting using the keyhole openings on the back of the unit.

- Unobstructed view of the display must be ensured at a distance of up to 20 m.
- A distance of at least 50 cm to the wall must be maintained on the left and right of the corridor display^{IP}, because loudspeakers [2] are built in both side housing covers.
- The readability of the display must not be impaired by external light sources.
- Note the position of the ambient brightness sensor [4]! The sensor is used to automatically adjust the brightness of the display to the ambient brightness.
- Mounting height above floor level = 150 – 250 cm.

4. Dismantling (→ fig. C)

1. Disconnect the connection plugs.
2. Remove the corridor display^{IP} from the wall.

5. Connecting (→ fig. D)

1. Plug the RJ45 plug of the patch cable into the RJ45 socket of the corridor display^{IP}.
2. If power is not supplied by PoE+: Connect the corridor display^{IP} to the 24 V DC power supply ring of the ward or directly to a 24 V DC power supply unit via the 2-pole connector.

IP network for the nurse call system	
Connection socket	RJ45 socket
Cable type for PoE+	Min. CAT5e, shielded, Ø min. 0.64 mm (22 AWG)
Cable type without PoE+	Min. CAT5e, shielded
Max. cable length	90 m

24 V DC power supply	
Connector	Pluggable screw terminal, 2-pole; Spare part: 70 0807 08.
Screw	M3
Cable type	NYM 2x2.5 mm ²
Stripping length	8 mm
Connection capacity	0.08 – 4.00 mm ² , max. 1 wire

6. Start-up of the unit

When the corridor display^{IP} has been connected to the power supply, it starts up. Sequence of indications in the display: Hardware revision > Firmware revision > All LEDs light up. > Setting* of the function “call tone” (Call vol.) > Setting* of the function “announcements” (Call vol.) > Setting* of the function “time display” (Time) > MAC address.

*: “auto” = Enabled. “off” = Disabled.

At the end of the start-up, the display shows one of the following indications:

- **Time.** Meaning: Corridor display^{IP} is in operation.
- **LED at the bottom left of the display is flashing.** Meaning: Corridor display^{IP} is in operation. “Time display” is disabled.
- **MAC address of the unit.** Meaning: ERROR! Corridor display^{IP} is not operational. Corridor display^{IP} is not connected to the IP-SystemManager control unit. Correct the error!

7. Deaktivierbare Funktionen (Option)

Folgende wichtige Funktionen sind in der Werkseinstellung des Flurdisplays^{IP} aktiv, können jedoch deaktiviert werden. Das Deaktivieren der Funktionen wird im System-Menü durchgeführt, siehe Kapitel 8.

Rufton (Call vol.)

Die Funktion „Rufton“, d.h. die akustische Signalisierung der Rufe, die im Display angezeigt werden, darf nur deaktiviert werden, wenn sichergestellt ist, dass diensthabendes Personal durch andere Signalisierung auf Rufe aufmerksam gemacht wird.

Durchsagen (Ann. vol.)

Die Funktion „Durchsagen“, d.h. Übertragung von Durchsagen darf nur deaktiviert werden, wenn sichergestellt ist, dass der Empfang der Durchsagen im Umfeld des Flurdisplays^{IP} nicht erforderlich ist.

Zeitanzeige (Time)

Wenn die Funktion „Zeitanzeige“ deaktiviert ist, blinkt im Ruhezustand unten links im Display eine LED, um anzuzeigen, dass das Flurdisplay^{IP} in Betrieb ist.

8. System-Menü benutzen (Option)

Das System-Menü dient zu:

- Anzeige der Revisionen und IP-Adresse des Geräts
- Test der Lautsprecher und der LEDs im Display
- Deaktivieren der deaktivierbaren Funktionen

HINWEIS! Vor dem Verwenden des System-Menüs müssen Sie das Kapitel „7. Deaktivierbare Funktionen“ unbedingt lesen.

So verwenden Sie das System-Menü:

1. Die Schutzkappe von der Programmier Taste [5] entfernen, siehe Abb. D.
2. Programmier Taste 10 Sekunden gedrückt halten, z.B. mit einem kleinen Schraubendreher oder Kuli.
 - ✓ Das Display zeigt: „System-Menu“.
3. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt Hardware-Revision an, z.B. „Rev. A2“.
4. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt Firmware-Revision an, z.B. „FW R1.02“.
5. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt die eigene IP-Adresse an, z.B. „IP: 172.40.2.5“.
6. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Lautsprecher werden getestet, indem nacheinander ein leiser, ein mittlerer und ein lauter Ton ausgegeben werden.
7. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Alle LEDs werden getestet, indem sie aufleuchten.
8. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt die Einstellung der Funktion „Rufton“ (Call vol.) an: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.
9. Stellen Sie die gewünschte Option ein: Durch kurzes Drücken der Programmier Taste wechseln Sie zwischen „auto“ und „off“.

Fortsetzung auf der nächsten Seite...

7. Functions that can be disabled (option)

The following main functions are active in the factory settings of the corridor display^{IP}, but can be disabled. Disabling the functions is done in the system menu, see chapter 8.

Call tone (Call vol.)

The “call tone” function, i.e. the acoustic signalling of calls shown in the display may only be disabled, if it is ensured that staff on duty are made aware of calls by other signalling.

Announcements (Ann. vol.)

The “announcements” function, i.e. the transmission of announcements may only be disabled, if it is ensured that the reception of the announcements is not required in the vicinity of the corridor display^{IP}.

Time display (Time)

If the display of the time is disabled, an LED flashes at the bottom left of the display in standby mode to indicate that the corridor display^{IP} is in operation.

8. Using the system menu (option)

The system menu serves to:

- display the revisions and IP address of the unit
- test the loudspeakers and the LEDs in the display.
- disable the functions that can be disabled

NOTE! Before using the system menu, be sure to read chapter “7. Functions that can be disabled”.

This is how you use the System menu:

1. Remove the protective cap from the programming button [5], see fig. D.
2. Press and hold the programming button for 10 seconds, e.g. with a small screwdriver or pen.
 - ✓ The display shows: “System-Menu”.
3. Press the programming button briefly.
 - ✓ Display shows hardware revision, e.g. “Rev. A2”.
4. Press the programming button briefly.
 - ✓ Display shows firmware revision, e.g. “FW R1.02”.
5. Press the programming button briefly.
 - ✓ The display shows the own IP address, e.g. “IP: 172.40.2.5”.
6. Press the programming button briefly.
 - ✓ Loudspeakers are tested by successively emitting a soft, a medium and a loud tone.
7. Press the programming button briefly.
 - ✓ All LEDs are tested by lighting up.
8. Press the programming button briefly.
 - ✓ Display shows the setting of the “call tone” (Call vol.) function: “auto” = Enabled. “off” = Disabled.
9. Set the desired option: Press the programming button briefly to switch between “auto” and “off”.

Continued on the next page...

Fortsetzung von der vorigen Seite:

10. Programmier Taste ca. 1,5 Sekunden gedrückt halten.
✓ Display zeigt die Einstellung der Funktion „Durchsagen“ (Ann. vol.) an: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.
11. Stellen Sie die gewünschte Option ein: Durch kurzes Drücken der Programmier Taste wechseln Sie zwischen „auto“ und „off“.
12. Programmier Taste ca. 1,5 Sekunden gedrückt halten.
✓ Display zeigt die Einstellung der Funktion „Zeitanzeige“ (Time) an: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.
13. Stellen Sie die gewünschte Option ein: Durch kurzes Drücken der Programmier Taste wechseln Sie zwischen „auto“ und „off“.
14. Zum Beenden des System-Menüs und Speichern der Einstellungen halten Sie die Programmier Taste 3 Sekunden gedrückt.
✓ Das System-Menü wird beendet. Die Einstellungen sind gespeichert.
15. Schutzkappe der Programmier Taste [5] wieder aufstecken.
HINWEIS! Sie können das System-Menü an jedem Menüpunkt beenden und die Einstellungen speichern, indem Sie die Programmier Taste 3 Sekunden gedrückt halten.

Funktionstests durchführen

Wenn Sie das System-Menü verwendet haben, müssen Sie prüfen, ob alle drei deaktivierbaren Funktionen wie gewünscht eingestellt sind: Rufton, Übertragung von Durchsagen, Anzeige der Uhrzeit.

9. Technische Daten

Ruhestromaufnahme	130 mA bei 24 V DC
Stromaufnahme bei Ruf	440 mA bei 24 V DC
Standby-Leistungsaufnahme	3,8 W bei PoE+
Leistungsaufnahme bei Ruf	12,0 W bei PoE+
Abmessungen (HxBxT)	125 x 785 x 55 mm
Zeichenhöhe	50 mm
Gewicht	ca. 1800 g
Gehäusematerial	Alu, lackiert, mit Endkappen aus ABS, lackiert
Material Frontscheibe	Acrylglas
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 % (nicht kondensierend)

Continued from previous page:

10. Press and hold the programming button for approx. 1.5 seconds.
✓ Display shows the setting of the “announcements” (Ann. vol.) function : “auto” = Enabled. “off” = Disabled.
11. Set the desired option: Press the programming button briefly to switch between “auto” and “off”.
12. Press and hold the programming button approx. 1.5 seconds.
✓ Display shows the setting of the “Time display” (Time) function: “auto” = Enabled. “off” = Disabled.
13. Set the desired option: Press the programming button briefly to switch between “auto” and “off”.
14. To close the system menu and save the settings, press and hold the programming button for 3 seconds.
✓ The system menu is closed. The settings are saved.
15. Replace the protective cap of the programming button [5].
NOTE! You can close the system menu at any menu item and save the settings by pressing and holding the programming button for 3 seconds.

Perform function tests

If you have used the System menu, you must check that all three functions that can be disabled are set as desired: Call tone, Transmission of announcements, time display.

9. Technical data

Standby current consumption	130 mA at 24 V DC
Current consumption on call	440 mA at 24 V DC
Standby power consumption	3.8 W at PoE+
Power consumption on call	12.0 W at PoE+
Dimensions (HxWxD)	125 x 785 x 55 mm
Character height	50 mm
Weight	approx. 1800 g
Housing material	Aluminium, lacquered, with end caps made of ABS, lacquered
Front window material	Acrylic glass
Degree of protection	IP20
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 % (non-condensing)

Flurdisplay^{IP} Alpha 16, doppelseitig, Best.-Nr. 76 0160 00

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Flurdisplay^{IP} ist vorgesehen zum Anschluss an das IP-Netzwerk einer Flamenco^{IP+}-Rufanlage. Die Stromversorgung erfolgt entweder über PoE+ oder über die 24-V-DC-Stromversorgung der Rufanlage. Das Flurdisplay^{IP} dient zur Anzeige von Rufen und zur Übertragung von Durchsagen.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

2. Produktbeschreibung (→ Abb. C)

Das Flurdisplay^{IP} zeigt Rufart und Zimmer-Nummer des Ruforts alphanumerisch an. Das Display ist 16-stellig; längere Texte werden als Laufschrift angezeigt.

Zusätzlich werden die Rufe akustisch signalisiert. Die drei Rufklassen (Rufe, Notrufe, Alarmrufe) unterscheiden sich in ihrer Tonfolge.

Die akustische Rufsignalisierung sowie Durchsagen werden über zwei integrierte Lautsprecher übertragen.

Im Ruhezustand wird die Uhrzeit angezeigt (Werkseinstellung).

Das Flurdisplay^{IP} wird mit der Software SystemOrganizer konfiguriert. Am Flurdisplay^{IP} selbst können drei Funktionen deaktiviert werden.

3. Anforderungen an den Montageort

- Die freie Sicht auf das Display muss bis zu einer Entfernung von 20 m gewährleistet sein.
- Links und rechts vom Flurdisplay^{IP} muss mindestens ein Abstand von 50 cm zur Wand eingehalten werden, weil in beiden Gehäuseseitenkappen Lautsprecher [2] integriert sind.
- Die Lesbarkeit des Displays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Position des Umgebungshelligkeitssensors [3] beachten! Der Sensor dient zur automatischen Anpassung der Helligkeit des Displays an die Umgebungshelligkeit. Ein Sensor [3] ist nur auf der in der Abb. A dargestellten Seite des Flurdisplays^{IP} vorhanden.
- Montagehöhe über dem Fußboden = 150 – 250 cm.

Corridor display^{IP} Alpha 16, double-sided, order no. 76 0160 00

1. Intended use

The corridor display^{IP} is designed for connection to the IP network of a Flamenco^{IP+} nurse call system. Power is supplied either via PoE+ or via the 24 V DC power supply of the nurse call system. The corridor display^{IP} is used for displaying calls and for the transmission of announcements.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

2. Product description (→ fig. C)

The corridor display^{IP} shows the call type and room number of the call location alphanumerically. The display has 16 digits; longer texts are displayed as a ticker.

The calls are also signalled acoustically. The three call categories (calls, emergency calls, alarms) differ in their tone sequence.

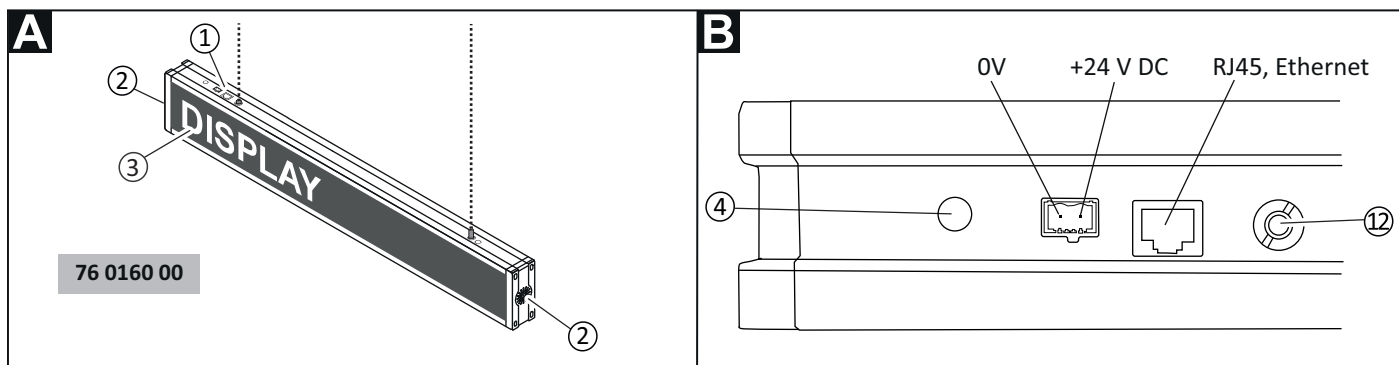
The acoustic call signalling as well as announcements are transmitted via two integrated loudspeakers.

In standby mode, the time is displayed (factory setting).

The corridor display^{IP} is configured with the SystemOrganizer software. Three functions can be disabled on the corridor display^{IP} itself.

3. Mounting location requirements

- Unobstructed view of the display must be ensured at a distance of up to 20 m.
- A distance of at least 50 cm to the wall must be maintained on the left and right of the corridor display^{IP}, because loudspeakers [2] are built in both side housing covers.
- The readability of the display must not be impaired by external light sources.
- Note the position of the ambient brightness sensor [3]! The sensor is used to automatically adjust the brightness of the display to the ambient brightness. A Sensor [3] is only present on the side of the corridor display^{IP} shown in fig. A.
- Mounting height above floor level = 150 – 250 cm.



- [1] Anschlussbuchsen
[2] Zwei Lautsprecher
[3] Umgebungshelligkeitssensor

- [4] Programmiertaste (2 mm unter der Schutzkappe)
[12] Drahtseilhalter

- [1] Connection sockets
[2] Two loudspeakers
[3] Ambient brightness sensor

- [4] Programming button (2 mm under protective cap)
[12] Wire rope holder

4. Deckenaufhängung (→ Abb. C – F)

1. Zwei Löcher in die Decke bohren (Abstand: 525 mm). Die Dübel [5] einsetzen.
2. Je Drahtseil: Drahtseil [10] mit Nippel [8], Deckenbefestiger [7], Schraubkappe [9] und Stockschraube [6] gemäß Abb. E verschrauben.
3. Je Drahtseil: Das Drahtseil [10] bis zur gewünschten Position in den Drahtseilhalter [12] schieben. Um das Drahtseil [10] zu arretieren, daran ziehen. Ein Klemm-Mechanismus wird aktiviert. Abb. F.

HINWEIS! Um eine versehentlich aktivierte Arretierung zu lösen, drücken Sie das obere Bauteil [11] des Drahtseilhalters [12] herunter. Der Klemm-Mechanismus wird entriegelt.

4. Die beiden Stockschrauben [6] des vormontierten Flurdisplays^{IP} in die Dübel [5] in der Decke eindrehen.

Optionales Zubehör

Verlängerungsset Deckenaufhängung, Best.-Nr. 19 0780 05, zur Verlängerung der Deckenaufhängung um 50 cm.

4. Ceiling suspension (→ fig. C – F)

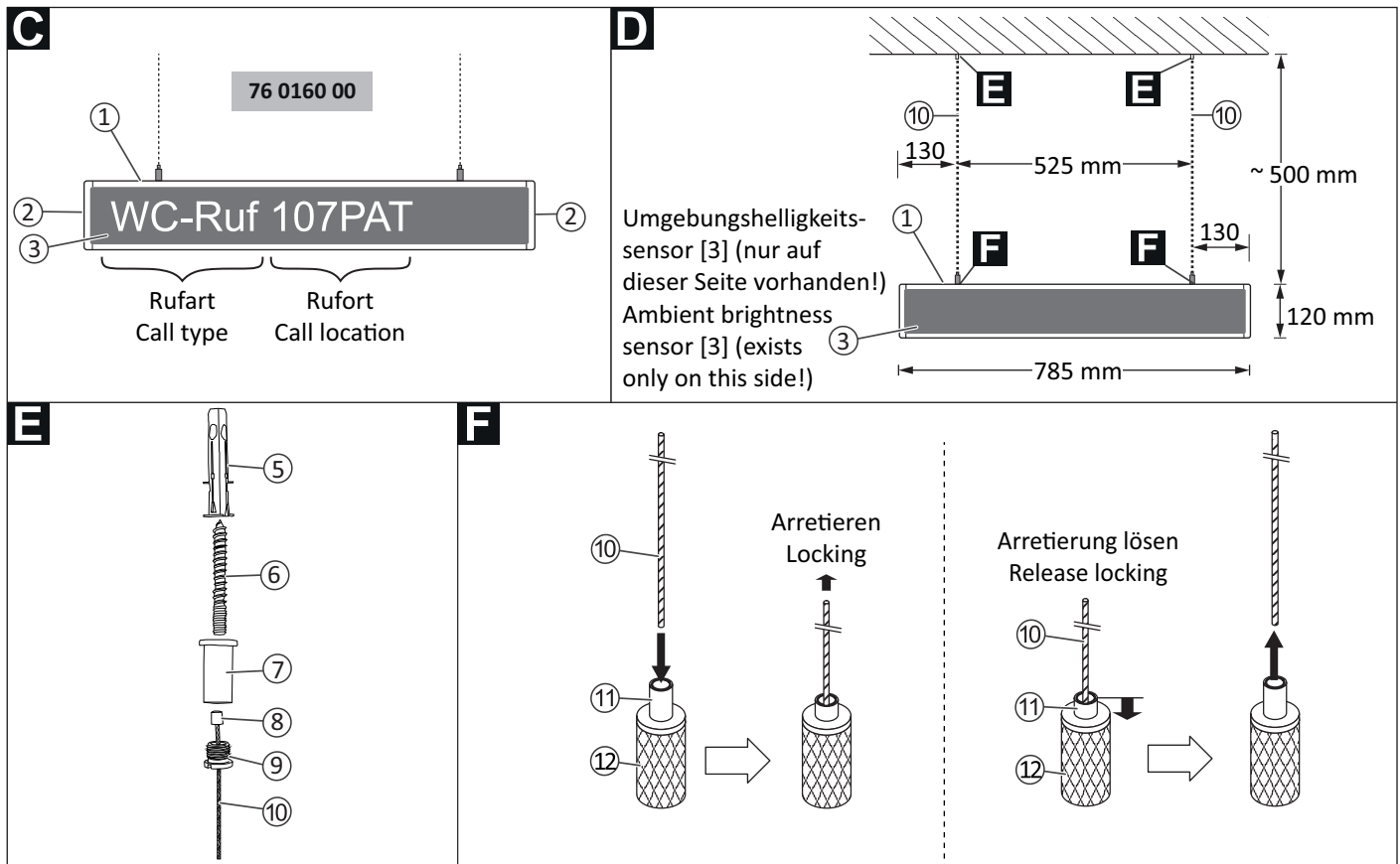
1. Drill two holes in the ceiling (distance: 525 mm). Insert the dowels [5].
2. Each wire rope: Bolt together the wire rope [10] with fitting [8], ceiling fastener [7], screw cap [9] and hanger bolt [6] according to fig. E.
3. Each wire rope: Slide the wire rope [10] into the wire rope holder [12] up to the desired position. To lock the wire rope [10], pull it. A gripping mechanism is activated. Fig. F.

NOTE! To release an inadvertently activated locking, press the head element [11] of the wire rope holder [12]. The gripping mechanism will be released.

4. Screw the two hanger bolts [6] of the pre-mounted corridor display^{IP} into the dowels [5] in the ceiling.

Optional accessories

Extension set ceiling suspension, order no. 19 0780 05, to extend the ceiling suspension by 50 cm.



- | | |
|---------------------------------|--|
| [1] Anschlussbuchsen | [8] Nippel |
| [2] Zwei Lautsprecher | [9] Schraubkappe |
| [3] Umgebungshelligkeits-sensor | [10] Drahtseil (ca. 500 mm) |
| [5] Dübel (Ø 8 mm) | [11] Oberes Bauteil des Drahtseilhalters |
| [6] Stockschraube | [12] Drahtseilhalter |
| [7] Deckenbefestiger | |

- | | |
|-------------------------------|---|
| [1] Connection sockets | [8] Fitting |
| [2] Two loudspeakers | [9] Screw cap |
| [3] Ambient brightness sensor | [10] Wire rope (approx. 500 mm) |
| [5] Dowel (Ø 8 mm) | [11] Head element of the wire rope holder |
| [6] Hanger bolt | [12] Wire rope holder |
| [7] Ceiling fastener | |

5. Demontage (→ Abb. F)

1. Anschlussstecker abziehen.
2. Eine zweite Person muss das Flurdisplay^{IP} festhalten.
3. Lösen Sie nacheinander die Arretierungen der beiden Seile, indem Sie das jeweilige obere Bauteil [11] herunterdrücken.

5. Dismantling (→ fig. F)

1. Disconnect the connection plugs.
2. A second person must hold the corridor display^{IP}.
3. Release the lockings of the two ropes one after the other by pressing down the respective head element [11].

6. Anschließen (→ Abb. B)

1. RJ45-Stecker des Patchkabels in die RJ45-Buchse des Flurdisplays^{IP} einstecken.
2. Wenn die Stromversorgung nicht über PoE+ erfolgt, Flurdisplay^{IP} über die 2-polige Anschlussklemme an die 24-V-DC-Stromversorgungsringleitung der Station oder direkt an ein 24-V-DC-Netzgerät anschließen.

IP-Netzwerk der Rufanlage	
Anschlussbuchse	RJ45-Buchse
Kabeltyp für PoE+	Min. CAT5e, geschirmt, Ø min. 0,64 mm (22 AWG)
Kabeltyp ohne PoE+	Min. CAT5e, geschirmt
Max. Leitungslänge	90 m

24-VDC-Stromversorgung	
Anschlussklemme	Steckbare Schraubklemme, 2-polig; Ersatzteil: 70 0807 08
Schraube	M3
Leitungstyp	NYM 2x2,5 mm ²
Abisolierlänge	8 mm
Anschlussvermögen	0,08 – 4,00 mm ² , max. 1 Ader

7. Hochfahren des Gerätes

Wenn das Flurdisplay^{IP} an die Stromversorgung angeschlossen wurde, fährt es hoch. Abfolge der Anzeigen im Display: Hardware-Revision > Firmware-Revision > Alle LEDs leuchten auf. > Einstellung* der Funktion „Rufton“ (Call vol.) > Einstellung* der Funktion „Durchsagen“ (Ann. vol.) > Einstellung* der Funktion „Zeitanzeige“ (Time) > MAC-Adresse.

*: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.

Zum Abschluss des Hochfahrens zeigt das Display eine der folgenden Anzeigen:

- **Uhrzeit.** Bedeutung: Flurdisplay^{IP} ist in Betrieb.
- **LED unten links im Display blinkt.** Bedeutung: Flurdisplay^{IP} ist in Betrieb. Funktion „Zeitanzeige“ ist deaktiviert.
- **MAC-Adresse des Geräts.** Bedeutung: FEHLER! Flurdisplay^{IP} ist nicht betriebsbereit. Flurdisplay^{IP} ist nicht mit der Steuereinheit IP-SystemManager verbunden. Fehler beheben!

6. Connecting (→ fig. B)

1. Plug the RJ45 plug of the patch cable into the RJ45 socket of the corridor display^{IP}.
2. If power is not supplied by PoE+: Connect the corridor display^{IP} to the 24 V DC power supply ring of the ward or directly to a 24 V DC power supply unit via the 2-pole connector.

IP network for the nurse call system	
Connection socket	RJ45 socket
Cable type for PoE+	Min. CAT5e, shielded, Ø min. 0.64 mm (22 AWG)
Cable type without PoE+	Min. CAT5e, shielded
Max. cable length	90 m

24 VDC power supply	
Connector	Pluggable screw terminal, 2-pole; Spare part: 70 0807 08.
Screw	M3
Cable type	NYM 2x2.5 mm ²
Stripping length	8 mm
Connection capacity	0.08 – 4.00 mm ² , max. 1 wire

7. Start-up of the unit

When the corridor display^{IP} has been connected to the power supply, it starts up. Sequence of indications in the display: Hardware revision > Firmware revision > All LEDs light up. > Setting* of the function “call tone” (Call vol.) > Setting* of the function “announcements” (Call vol.) > Setting* of the function “time display” (Time) > MAC address.

*: “auto” = Enabled. “off” = Disabled.

At the end of the start-up, the display shows one of the following indications.

- **Time.** Meaning: Corridor display^{IP} is in operation.
- **LED at the bottom left of the display is flashing.** Meaning: Corridor display^{IP} is in operation. “Time display” is disabled.
- **MAC address of the unit.** Meaning: ERROR! Corridor display^{IP} is not operational. Corridor display^{IP} is not connected to the IP-SystemManager control unit. Correct the error!

8. Deaktivierbare Funktionen (Option)

Folgende wichtige Funktionen sind in der Werkseinstellung des Flurdisplays^{IP} aktiv, können jedoch deaktiviert werden. Das Deaktivieren der Funktionen wird im System-Menü durchgeführt, siehe Kapitel 9.

Rufton (Call vol.)

Die Funktion „Rufton“, d.h. die akustische Signalisierung der Rufe, die im Display angezeigt werden, darf nur deaktiviert werden, wenn sichergestellt ist, dass diensthabendes Personal durch andere Signalisierung auf Rufe aufmerksam gemacht wird.

Durchsagen (Ann. vol.)

Die Funktion „Durchsagen“, d.h. Übertragung von Durchsagen darf nur deaktiviert werden, wenn sichergestellt ist, dass der Empfang der Durchsagen im Umfeld des Flurdisplays^{IP} nicht erforderlich ist.

Zeitanzeige (Time)

Wenn die Funktion „Zeitanzeige“ deaktiviert ist, blinkt im Ruhezustand unten links im Display eine LED, um anzuzeigen, dass das Flurdisplay^{IP} in Betrieb ist.

9. System-Menü benutzen (Option)

Das System-Menü dient zu:

- Anzeige der Revisionen und IP-Adresse des Geräts
- Test der Lautsprecher und der LEDs im Display
- Deaktivieren der deaktivierbaren Funktionen

HINWEIS! Vor dem Verwenden des System-Menüs müssen Sie das Kapitel „8. Deaktivierbare Funktionen“ unbedingt lesen.

So verwenden Sie das System-Menü:

1. Die Schutzkappe von der Programmier Taste [4] entfernen, siehe Abb. D.
2. Programmier Taste 10 Sekunden gedrückt halten, z.B. mit einem kleinen Schraubendreher oder Kuli.
 - ✓ Das Display zeigt: „System-Menu“.
3. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt Hardware-Revision an, z.B. „Rev. A2“.
4. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt Firmware-Revision an, z.B. „FW R1.02“.
5. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt die eigene IP-Adresse an, z.B. „IP: 172.40.2.5“.
6. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Lautsprecher werden getestet, indem nacheinander ein leiser, ein mittlerer und ein lauter Ton ausgegeben werden.
7. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Alle LEDs werden getestet, indem sie aufleuchten.
8. Programmier Taste kurz drücken.
 - ✓ Display zeigt die Einstellung der Funktion „Rufton“ (Call vol.) an: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.
9. Stellen Sie die gewünschte Option ein: Durch kurzes Drücken der Programmier Taste wechseln Sie zwischen „auto“ und „off“.

Fortsetzung auf der nächsten Seite...

8. Functions that can be disabled (option)

The following main functions are active in the factory settings of the corridor display^{IP}, but can be disabled. Disabling the functions is done in the system menu, see chapter 9.

Call tone (Call vol.)

The “call tone” function, i.e. the acoustic signalling of calls shown in the display may only be disabled, if it is ensured that staff on duty are made aware of calls by other signalling.

Announcements (Ann. vol.)

The “announcements” function, i.e. the transmission of announcements may only be disabled, if it is ensured that the reception of the announcements is not required in the vicinity of the corridor display^{IP}.

Time display (Time)

If the display of the time is disabled, an LED flashes at the bottom left of the display in standby mode to indicate that the corridor display^{IP} is in operation.

9. Using the system menu (option)

The system menu serves to:

- display the revisions and IP address of the unit
- test the loudspeakers and the LEDs in the display.
- disable the functions that can be disabled

NOTE! Before using the system menu, be sure to read chapter “8. Functions that can be disabled”.

This is how you use the System menu:

1. Remove the protective cap from the programming button [4], see fig. D.
2. Press and hold the programming button for 10 seconds, e.g. with a small screwdriver or pen.
 - ✓ The display shows: “System-Menu”.
3. Press the programming button briefly.
 - ✓ Display shows hardware revision, e.g. “Rev. A2”.
4. Press the programming button briefly.
 - ✓ Display shows firmware revision, e.g. “FW R1.02”.
5. Press the programming button briefly.
 - ✓ The display shows the own IP address, e.g. “IP: 172.40.2.5”.
6. Press the programming button briefly.
 - ✓ Loudspeakers are tested by successively emitting a soft, a medium and a loud tone.
7. Press the programming button briefly.
 - ✓ All LEDs are tested by lighting up.
8. Press the programming button briefly.
 - ✓ Display shows the setting of the “call tone” (Call vol.) function: “auto” = Enabled. “off” = Disabled.
9. Set the desired option: Press the programming button briefly to switch between “auto” and “off”.

Continued on the next page...

Fortsetzung von der vorigen Seite:

10. Programmier Taste ca. 1,5 Sekunden gedrückt halten.
✓ Display zeigt die Einstellung der Funktion „Durchsagen“ (Ann. vol.) an: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.
11. Stellen Sie die gewünschte Option ein: Durch kurzes Drücken der Programmier Taste wechseln Sie zwischen „auto“ und „off“.
12. Programmier Taste ca. 1,5 Sekunden gedrückt halten.
✓ Display zeigt die Einstellung der Funktion „Zeitanzeige“ (Time) an: „auto“ = Aktiv. „off“ = Deaktiviert.
13. Stellen Sie die gewünschte Option ein: Durch kurzes Drücken der Programmier Taste wechseln Sie zwischen „auto“ und „off“.
14. Zum Beenden des System-Menüs und Speichern der Einstellungen halten Sie die Programmier Taste 3 Sekunden gedrückt.
✓ Das System-Menü wird beendet. Die Einstellungen sind gespeichert.
15. Schutzkappe der Programmier Taste [4] wieder aufstecken.
HINWEIS! Sie können das System-Menü an jedem Menüpunkt beenden und die Einstellungen speichern, indem Sie die Programmier Taste 3 Sekunden gedrückt halten.

Funktionstests durchführen

Wenn Sie das System-Menü verwendet haben, müssen Sie prüfen, ob alle drei deaktivierbaren Funktionen wie gewünscht eingestellt sind: Rufton, Übertragung von Durchsagen, Anzeige der Uhrzeit.

10. Technische Daten

Ruhestromaufnahme	140 mA bei 24 V DC
Stromaufnahme bei Ruf	450 mA bei 24 V DC
Standby-Leistungsaufnahme	4,3 W bei PoE+
Leistungsaufnahme bei Ruf	13,0 W bei PoE+
Abmessungen (HxBxT)	125 x 785 x 55 mm
Zeichenhöhe	50 mm
Gewicht	ca. 2500 g
Gehäusematerial	Alu, lackiert, mit Endkappen aus ABS, lackiert
Material Frontscheiben	Acrylglas
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 % (nicht kondensierend)

Continued from previous page:

10. Press and hold the programming button for approx. 1.5 seconds.
✓ Display shows the setting of the “announcements” (Ann. vol.) function : “auto” = Enabled. “off” = Disabled.
11. Set the desired option: Press the programming button briefly to switch between “auto” and “off”.
12. Press and hold the programming button approx. 1.5 seconds.
✓ Display shows the setting of the “Time display” (Time) function: “auto” = Enabled. “off” = Disabled.
13. Set the desired option: Press the programming button briefly to switch between “auto” and “off”.
14. To close the system menu and save the settings, press and hold the programming button for 3 seconds.
✓ The system menu is closed. The settings are saved.
15. Replace the protective cap of the programming button [4].
NOTE! You can close the system menu at any menu item and save the settings by pressing and holding the programming button for 3 seconds.

Perform function tests

If you have used the System menu, you must check that all three functions that can be disabled are set as desired: Call tone, Transmission of announcements, time display.

10. Technical data

Standby current consumption	140 mA at 24 V DC
Current consumption on call	450 mA at 24 V DC
Standby power consumption	4.3 W at PoE+
Power consumption on call	13.0 W at PoE+
Dimensions (HxWxD)	125 x 785 x 55 mm
Character height	50 mm
Weight	approx. 2500 g
Housing material	Aluminium, lacquered, with end caps made of ABS, lacquered
Front windows material	Acrylic glass
Degree of protection	IP20
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 % (non-condensing)

Gruppenleuchte, 2-teilig, Best.-Nr. 77 0112 02

Gruppenleuchte, 3-teilig, Best.-Nr. 77 0113 02

Gruppenleuchte, 4-teilig, Best.-Nr. 77 0114 02

Signalleuchte für mehrere Gruppen zur gruppenbezogenen Signalisierung von Rufen.
(2-teilig: 2 Gruppen, 3-teilig: 3 Gruppen, 4-teilig: 4 Gruppen) Je Gruppe stehen zwei Einzelleuchtfelder (rot und grün) mit Anschlussmöglichkeiten zur Signalisierung von Rufen und Rufstatus zur Verfügung. Inkl. LED-Module.

Abmessungen (HxBxT) ohne Montagerahmen:

2-teilig: 160 x 86 x 70 mm

3-teilig: 240 x 86 x 70 mm

4-teilig: 320 x 86 x 70 mm

Betriebsstrom pro Leuchtfeld: 75 mA



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

Group lamp, 2 groups, order no. 77 0112 02

Group lamp, 3 groups, order no. 77 0113 02

Group lamp, 4 groups, order no. 77 0114 02

Signal lamps for several groups for group related display of calls: 2 groups, 3 groups or 4 groups. Two single sections (red and green) per group with connection possibilities for signalling of calls and call status incl. LED modules.

Dimensions (HxWxD) without mounting frame:

2 groups: 160 x 86 x 70 mm

3 groups: 240 x 86 x 70 mm

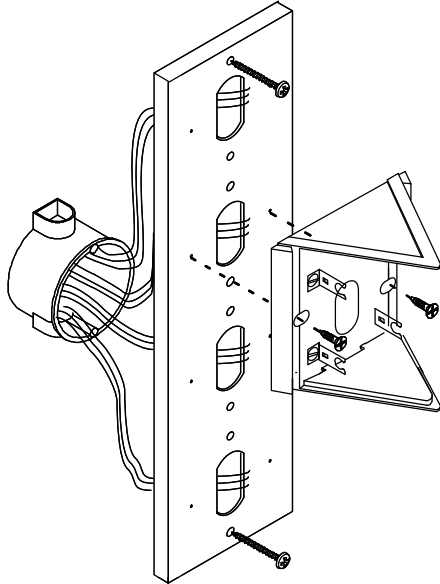
4 groups: 320 x 86 x 70 mm

Operating current per light section: 75 mA



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

A

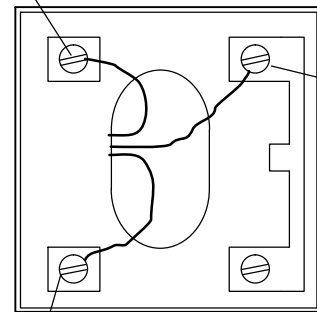


Einbaudose und Befestigungsschrauben für die Wandmontage nicht im Lieferumfang.
Back box and fixing screws for wall mounting not included in delivery.

B

Anschlüsse / Connections:

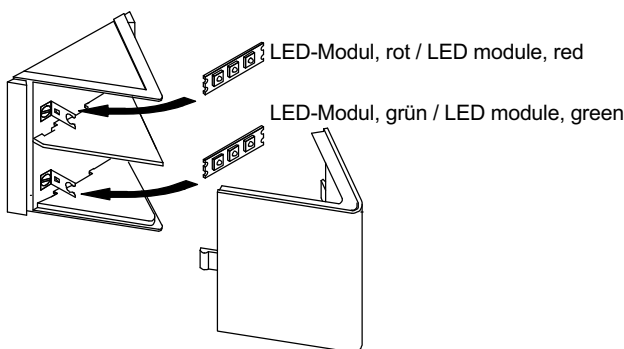
Plus-Pol: Ruf (rot)
positive terminal: call (red)



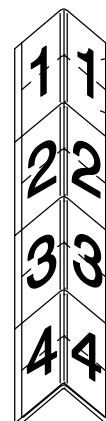
Gemeinsamer Minus-Pol
collective negative terminal

Plus-Pol: Status (grün)
positive terminal: status (green)

C



D



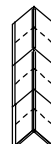
Rotes Leuchtfeld: Ruf
red light section: call

Grünes Leuchtfeld: Status
green light section: status

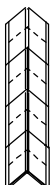
77 0112 02
Gruppenleuchte, 2-teilig
Group lamp, 2 groups



77 0113 02
Gruppenleuchte, 3-teilig
Group lamp, 3 groups



77 0114 02
Gruppenleuchte, 4-teilig
Group lamp, 4 groups



Flurdisplay Alpha 16, Best.-Nr. 77 0150 00

Display zur alphanumerischen Anzeige von Rufen und allgemeinen Systeminformationen.

- 16 Zeichen, alphanumerisch
- Automatische Anzeige als Laufschrift bei längeren Texten
- Tongeber zur Anzeige von nachgesendeten Rufen
- Lautsprecher z.B. für Durchsagen und Signaltöne
- Stromaufnahme: 300 mA (Durchschnitt)



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

A Adresse einstellen (1 - 110)

Zum Einstellen der Adresse dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt.

Adresse 4 wird durch Einschalten des Codierschalters 3 eingestellt.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Wenn die Adresse während des Betriebs geändert wird, muss anschließend ein **Reset** durchgeführt werden. Für den Reset Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON setzen.

B Montage

Das Flurdisplay ist vorgesehen zur Montage in Fluren oder Diensträumen.

Das mitgelieferte Zubehör dient zur Deckenmontage.

Corridor Display Alpha 16, order no. 77 0150 00

Display for alphanumeric indication of calls and general system information.

- 16 digits, alphanumeric
- Longer texts are automatically displayed as ticker
- Buzzer for signalling forwarded calls
- Loudspeaker, e.g. for announcements or signal tones
- Supply current: 300 mA (average)



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

A Setting of address (1 - 110)

For setting the address please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

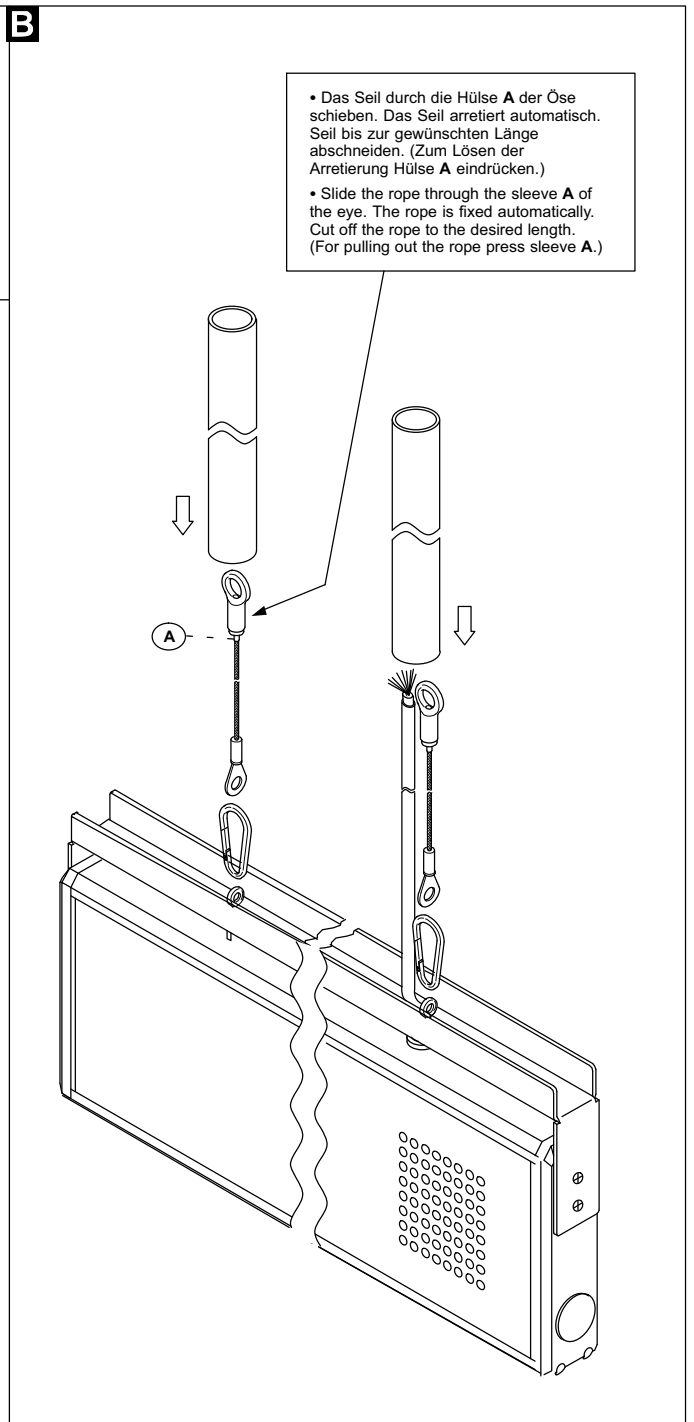
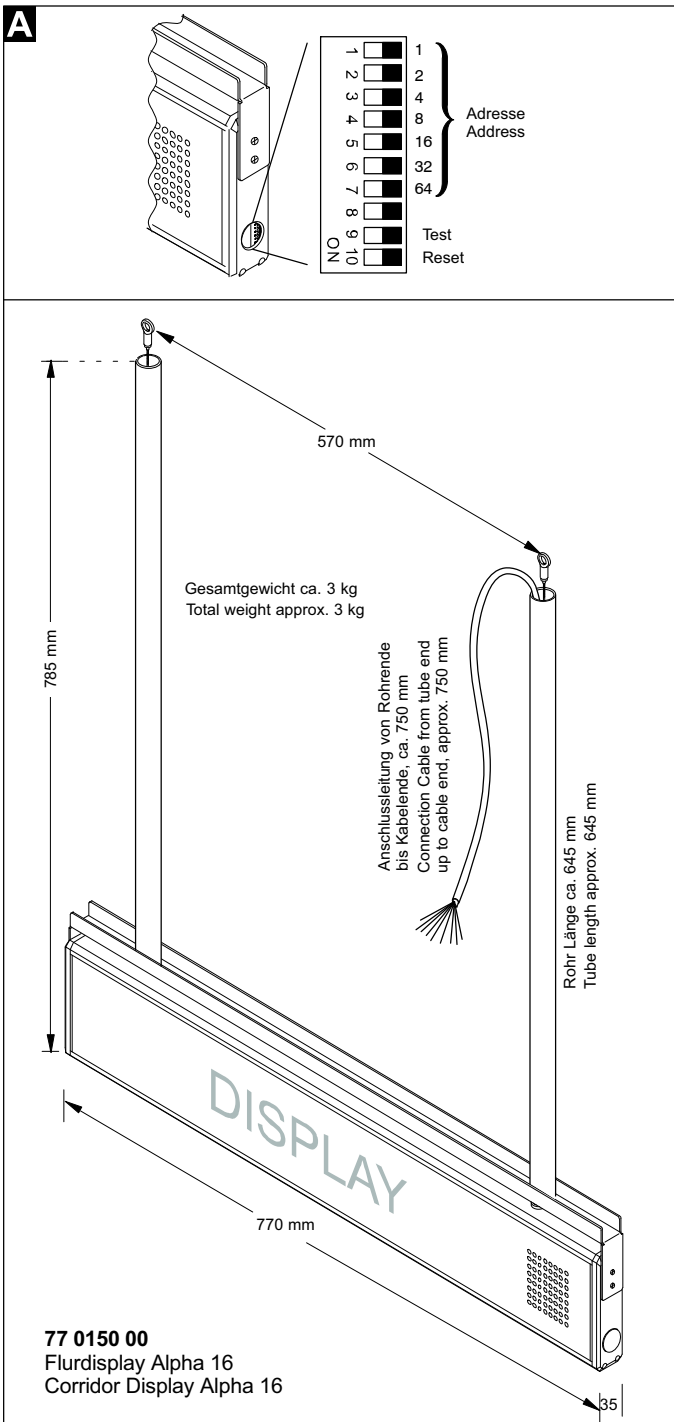
Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 is set by using the code switch 3. Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 ($8 + 16 = 24$).

After the address is changed while system operation a **reset** has to be made. For the reset set code switch 10 for one second to ON.

B Mounting

The corridor display is designed for mounting in corridors or duty rooms.

The standard accessory is used for ceiling mounting.



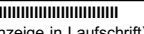
C Anschluss

Das Flurdisplay wird direkt an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen. Die freien Drahtenden der Anschlussleitung dienen zum bauseitigen Anschluss.

D Funktionstest

Wenn das Flurdisplay angeschlossen ist, sollte ein Funktionstest durchgeführt werden.

- Zum Starten des Funktionstests Codierschalter 9 "Test" auf ON setzen.
- Das Display durchläuft nun die im Folgenden beschriebenen Testschritte. Jeder Schritt dauert ca. 2 Sekunden.

Display zeigt:	Test ok, wenn...	Was wird getestet?
Start Test	<i>Funktionstest startet.</i>	
Tunstall GmbH Display Check 0123456789abcdef	Die 3 Texte werden nacheinander angezeigt.	Optische Anzeige.
Buzzer test	<i>Tongebir-Test startet.</i>	
Buzzer: low	Leiser Signalton ertönt.	Tongebir-Einstellung "leise".
Buzzer: medium	Mittel-lauter Signalton ertönt.	Tongebir-Einstellung "mittel".
Buzzer: loud	Lauter Signalton ertönt.	Tongebir-Einstellung "laut".
Buzzer OFF	<i>Tongebir wird ausgeschaltet.</i>	
Speech relay 1 ON	Leises Klicken eines Relais ist zu hören.	Sprechkanal 1 der Rufanlage.
Speech relay 2 ON	Leises Klicken eines Relais ist zu hören.	Sprechkanal 2 der Rufanlage.
Speech relays OFF	Klicken von Relais ist zu hören.	Sprechkanäle werden geschlossen.
 (Anzeige in Laufschrift)	Anzeige ohne "Löcher". Löcher zeigen defekte LEDs an.	Funktionsfähigkeit der LEDs.
To stop the test: DIP switch 9 -> OFF	<i>Zum Beenden des Tests den Codierschalter 9 auf OFF setzen.</i>	
End of Test	<i>Test beendet.</i>	
00:00 (Uhrzeit)	<i>Wenn OSYnet angeschlossen: Anzeige der Systemuhrzeit. Sonst läuft die interne Uhr des Flurdisplays ab 00:00 Uhr.</i>	

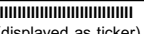
C Connection

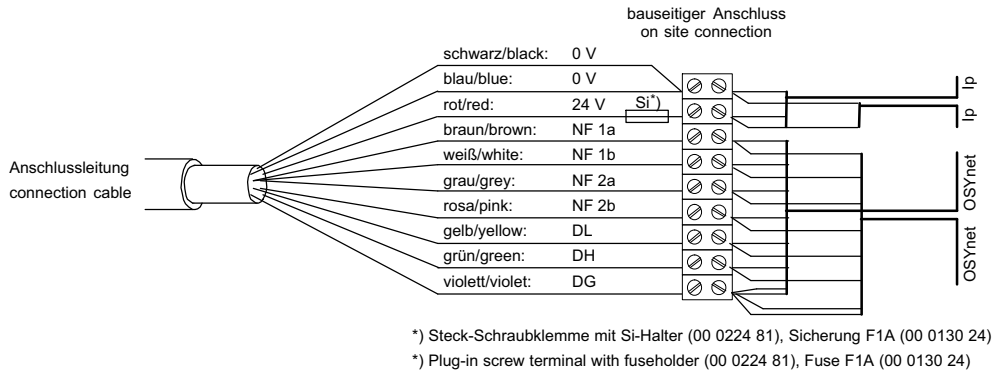
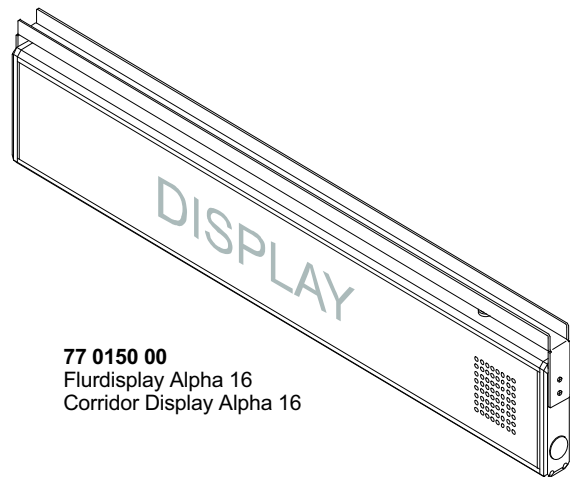
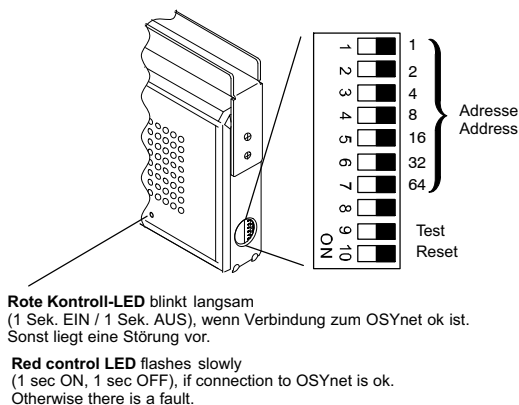
The corridor display is directly connected to the group bus OSYnet. Use the free wire ends of the connection cable for on site connection.

D Functional test

When the corridor display is connected, a functional test should be carried out.

- To start the functional test set code switch 9 "Test" to ON.
- The corridor display will run through the test steps described in the following table. Each step takes approx. 2 seconds.

Display shows:	Test ok, if...	What is being tested?
Start Test	<i>Functional test starts.</i>	
Tunstall GmbH Display Check 0123456789abcdef	The 3 texts are displayed one after the other.	Optical display.
Buzzer test	<i>Buzzer test starts.</i>	
Buzzer: low	Low signal tone sounds.	Buzzer setting "low".
Buzzer: medium	Medium signal tone sounds.	Buzzer setting "medium".
Buzzer: loud	Loud signal tone sounds.	Buzzer setting "loud".
Buzzer OFF	<i>Buzzer is switched off.</i>	
Speech relay 1 ON	Low relay click can be heard.	Speech channel 1 of system.
Speech relay 2 ON	Low relay click can be heard.	Speech channel 2 of system.
Speech relays OFF	Relay click can be heard.	Speech channels are closed.
 (displayed as ticker)	Display without "holes". Holes show defective LEDs.	LED function.
To stop the test: DIP switch 9 -> OFF	<i>To stop the test set code switch 9 to OFF.</i>	
End of Test	<i>Test ended.</i>	
00:00 (time)	<i>If OSYnet is connected: System time is displayed. Otherwise internal clock of corridor display starts at 00:00 h.</i>	

C**D**

Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig, Best.-Nr. 77 0160 00

Doppelseitiges Display zur Anzeige von Rufen und allgem. Systeminformationen.

- 16 Zeichen alphanumerisch
- Automatische Anzeige als Laufschrift bei längeren Texten
- Tongeber zur Anzeige von nachgesendeten Rufen
- Lautsprecher z.B. für Durchsagen und Signaltöne
- Stromaufnahme: 600 mA (Durchschnitt)

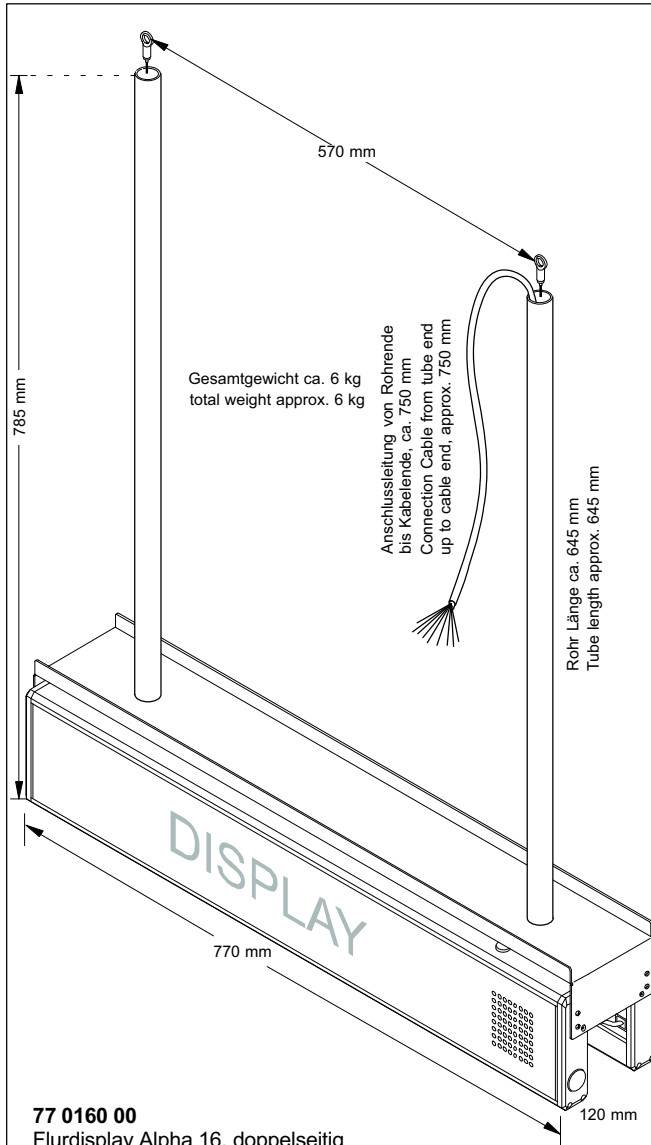


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

A Montage

Das Flurdisplay ist vorgesehen zur Montage in Fluren oder Diensträumen.

Das mitgelieferte Zubehör dient zur Deckenmontage.



Corridor Display Alpha 16, double-sided, order no. 77 0160 00

Double-sided display for indication of calls and general system information.

- 16 digits, alphanumeric
- Longer texts are automatically displayed as ticker
- Tone generator for signalling forwarded calls
- Loudspeaker, e.g. for announcements or signal tones
- Supply current: 600 mA (average)

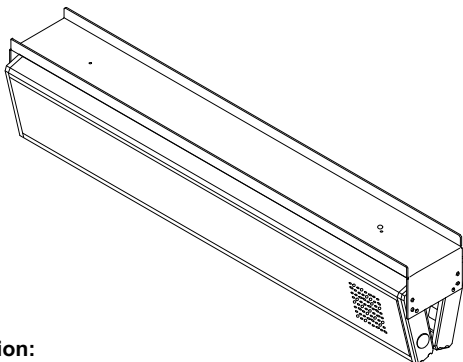
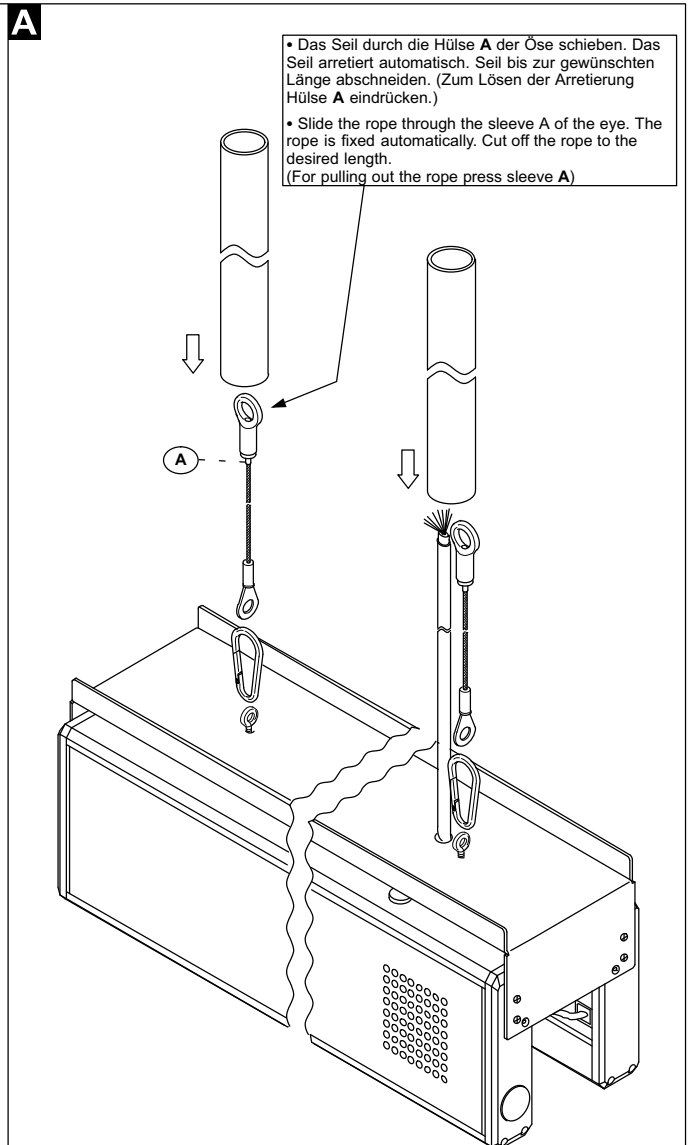


Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

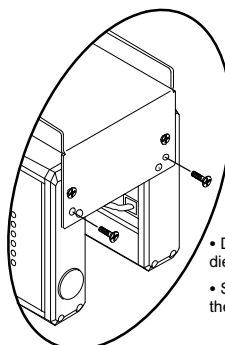
A Mounting

The corridor display is designed for mounting in corridors or duty rooms.

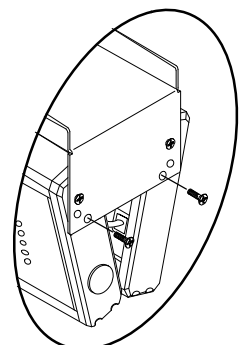
The standard accessory is used for ceiling mounting.



Option:
Gewinkelte Montage für bessere Lesbarkeit
Angled mounting for better readability



Gerade Montage
Upright mounting



Gewinkelte Montage
Angled mounting

- Die beiden unteren Schrauben in die anderen Löcher einschrauben.
- Screw the two bottom screws in the other holes.

B Anschluss

Das Flurdisplay wird direkt an den Gruppenbus OSYnet angeschlossen. Die freien Drahtenden der Anschlussleitung dienen zum bauseitigen Anschluss.

C Adresse einstellen (1 - 110)

In einem der beiden Displays befindet sich hinter der seitlichen Schutzkappe ein 10-teiliger Codierschalter. Zum Einstellen der Adresse dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt.
Adresse 4 wird durch Einschalten des Codierschalters 3 eingestellt.
Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Wenn die Adresse während des Betriebs geändert wird, muss anschließend ein **Reset** durchgeführt werden. Für den Reset Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON setzen.

D Funktionstest

Nach dem Anschließen des Flurdisplays sollte ein Funktionstest durchgeführt werden.

- Zum Starten des Funktionstests Codierschalter 9 "Test" auf ON setzen.

Das Display durchläuft nun die im Folgenden beschriebenen Testschritte. Jeder Schritt dauert ca. 2 Sekunden. Sie müssen den Test zweimal durchführen, d.h. jeweils ein Display beobachten.

Display zeigt:	Test ok, wenn...	Was wird getestet?
Start Test	<i>Funktionstest startet.</i>	
Tunstall GmbH Display Check 0123456789abcdef	Die 3 Texte werden nacheinander angezeigt.	Optische Anzeige.
Buzzer test	<i>Tongebertest startet.</i>	
Buzzer: low	Leiser Signalton ertönt.	Tongebertest-Einstellung "leise".
Buzzer: medium	Mittel-lauter Signalton ertönt.	Tongebertest-Einstellung "mittel".
Buzzer: loud	Lauter Signalton ertönt.	Tongebertest-Einstellung "laut".
Buzzer OFF	<i>Tongebertest wird ausgeschaltet.</i>	
Speech relay 1 ON	Leises Klicken eines Relais ist zu hören. ¹⁾	Sprechkanal 1 der Rufanlage.
Speech relay 2 ON	Leises Klicken eines Relais ist zu hören. ¹⁾	Sprechkanal 2 der Rufanlage.
Speech relays OFF	Klicken von Relais ist zu hören. ¹⁾	Sprechkanäle werden geschlossen.
LEDs (Anzeige in Laufschrift)	Anzeige ohne "Löcher". Löcher zeigen defekte LEDs an.	Funktionsfähigkeit der LEDs.
To stop the test: DIP switch 9 -> OFF	Zum Beenden des Tests den Codierschalter 9 auf OFF setzen.	
End of Test	<i>Test beendet.</i>	
00:00 (Uhrzeit)	Wenn OSYnet angeschlossen: Anzeige der Systemuhrzeit. Sonst läuft interne Uhr des Flurdisplays ab 00:00 Uhr.	

¹⁾ Die Relais für die beiden Sprechkanäle befinden sich nur in dem Display, in dem sich auch der Codierschalter befindet.

B Connection

The corridor display is directly connected to the group bus OSYnet. Use the free wire ends of the connection cable for on site connection.

C Setting of address (1 - 110)

Behind the protection cover at the side of one display there is a 10 part code switch. For setting the address please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 is set by using the code switch 3. Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 ($8+16=24$).

After the address is changed while system operation a **reset** has to be made. For the reset set code switch 10 for one second to ON.

D Functional test

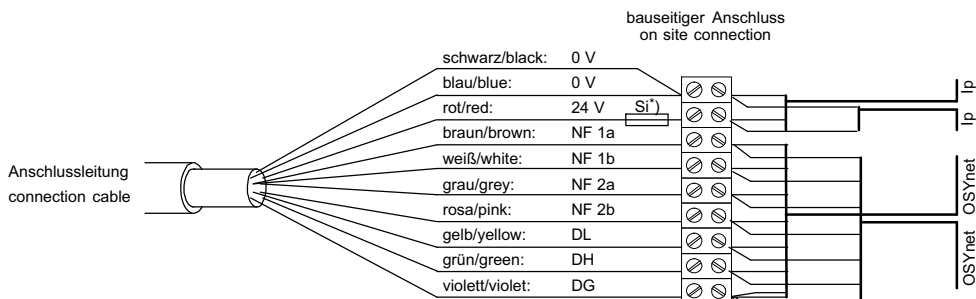
After the corridor display has been connected, a functional test should be carried out.

- To start the functional test set code switch 9 "Test" to ON.

The corridor display will run through the test steps described in the following table. Each step takes approx. 2 seconds. You have to carry out the test twice, i.e. check each display separately.

Display shows:	Test ok, if...	What is being tested?
Start Test	<i>Functional test starts.</i>	
Tunstall GmbH Display Check 0123456789abcdef	The 3 texts are displayed one after the other.	Optical display.
Buzzer test	<i>Buzzer test starts.</i>	
Buzzer: low	Low signal tone sounds.	Buzzer setting "low".
Buzzer: medium	Medium signal tone sounds.	Buzzer setting "medium".
Buzzer: loud	Loud signal tone sounds.	Buzzer setting "loud".
Buzzer OFF	<i>Buzzer is switched off.</i>	
Speech relay 1 ON	Low relay click can be heard. ¹⁾	Speech channel 1 of system.
Speech relay 2 ON	Low relay click can be heard. ¹⁾	Speech channel 2 of system.
Speech relays OFF	Relay click can be heard. ¹⁾	Speech channels are closed.
LEDs (displayed as ticker)	Display without "holes". Holes show defective LEDs.	LED function.
To stop the test: DIP switch 9 -> OFF	To stop the test set code switch 9 to OFF.	
End of Test	<i>Test ended.</i>	
00:00 (time)	If OSYnet is connected: System time is displayed. Otherwise internal clock of corridor display starts at 00:00 h.	

¹⁾ The relays for the speech channels are only in the display with the coding switch.

B

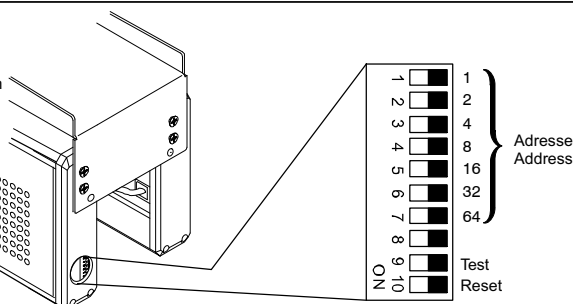
^{*)} Steck-Schraubklemme mit Si-Halter (00 0224 81) Sicherung F1A (00 0130 24)

^{*)} Plug-in screw terminal with fuseholder (00 0224 81) Fuse F1A (00 0130 24)

C

Rote Kontroll-LED blinkt langsam (1 Sek. EIN / 1 Sek. AUS), wenn Verbindung zum OSYnet ok ist. Sonst liegt eine Störung vor.

Red control LED flashes slowly (1 sec ON, 1 sec OFF), if connection to OSYnet is ok. Otherwise there is a fault.



77 0160 00
Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig
Corridor Display Alpha 16, double-sided

DE - Installationsanleitung

Zimmerleuchte, 3-teilig, Best.-Nr. 77 0170 00

Anzeige von allen Rufarten und Personalanwesenheiten.

Zimmerleuchte, 3-teilig, Glasdekor, Best.-Nr. 77 0175 00

Wie 77 0170 00, jedoch Glas-Dekorrahmen.

Zimmerleuchte Alarm, WC, Best.-Nr. 77 0170 01

Ergänzung zu Zimmerleuchte 77 0170 00 zur eindeutigen Anzeige von Alarmsufen und/oder WC-Rufen. Montage im Flur neben 77 0170 00 oder im Zimmer am WC-Eingang.

Zimmerleuchte Alarm, WC, Glasdekor, 77 0175 01

Wie 77 0170 01, jedoch Ergänzung zu Zimmerleuchte 77 0175 00, Glas-Dekorrahmen.

Zimmerleuchte, 4-teilig, Best.-Nr. 77 0170 10

Anzeige von allen Rufarten und Personalanwesenheiten sowie zusätzliche Anzeige für WC-Ruf.

Zimmerleuchte, 4-teilig, Glasdekor, Best.-Nr. 77 0175 10

Wie 77 0170 10, jedoch Glas-Dekorrahmen.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte und die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Anschluss

1. Das Anschlusskabel in der Einbaudose auf geeignete Länge abmanteln.
2. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
3. Adern gemäß Abb. A an der Anschlussklemme [3] anschließen.

ACHTUNG! Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

B DIP-Schalter, 4-polig

DIP-Schalter 1 – 3: Kanalcodierung

Die Zimmerleuchten können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Die einzustellende Kanalnummer entnehmen Sie dem entsprechenden Installationsplan. Kanalnummer gemäß Abb. B einstellen.

DIP-Schalter 4: Signalisierung

OFF = Frische Rufe der Rufklasse „Rufe“ werden mit einem kurzen Aufmerksamkeitsblinken angezeigt. Dadurch lassen sich frische Rufe und abgefragte Rufe unterscheiden. (OFF = Werkseinstellung)

ON = Frische Rufe der Rufklasse „Rufe“ werden als Dauerlicht entsprechend der DIN VDE 0834-1 dargestellt.

EN - Installation Instructions

Room lamp, 3 sections, order no. 77 0170 00

Signalling of all call types and staff presences.

Room lamp, 3 sections, glass decor order no. 77 0175 00

Same as 77 0170 00, but decorative glass frame.

Room lamp cardiac alarm, WC, order no. 77 0170 01

Complement to room lamp 77 0170 00 for explicit signalling of cardiac alarm and/or WC calls. Mounting either in the corridor next to 77 0170 00 or next to the WC door in the patient room.

Room lamp cardiac alarm, WC, glass decor, 77 0175 01

Same as 77 0170 01, but as complement to 77 0175 00, decorative glass frame.

Room lamp, 4 sections, order no. 77 0170 10

Signalling of all call types and staff presences as well as additional display for WC call.

Room lamp, 4 sections, glass decor, order no. 77 0175 10

Same as 77 0170 10, but decorative glass frame.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board and the LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Connection

1. Strip the connecting cable in the back box to a suitable length.
2. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
3. Connect the wires to the connector [3] according to fig. A.

CAUTION! The unused wires must not be connected through.

B DIP switch, 4 pole

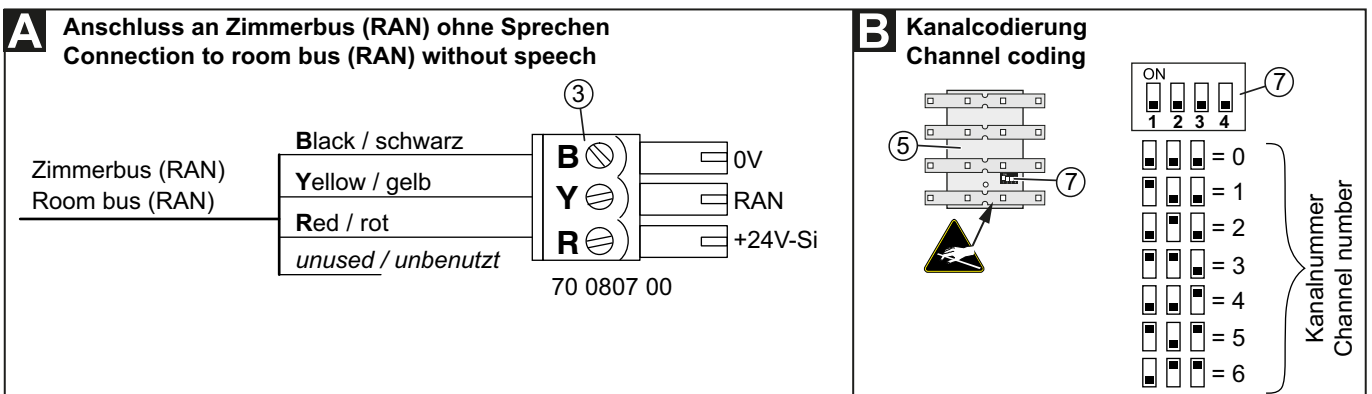
DIP switch 1 – 3: Channel coding

If functional units are requested, the room lamps have to be assigned to different channels. For the channel number to be set please refer to the installation plan. Set the channel number according to fig. B.





DIP switch 4: Signalling

OFF = Fresh calls of the call category “Calls” are signalled with a short attention blink. This makes it possible to distinguish between fresh calls and answered calls. (OFF = factory setting)





ON = Fresh calls of call category “Calls” are signalled as continuous light according to the German standard DIN VDE 0834-1.



Farben der LED-Module

Leuchte:	77 0170 00 77 0175 00	77 0170 01 77 0175 01	77 0170 10 77 0175 10
	rot: Rufe	blau: Alarmruf	rot: Rufe
	grün: Personal 1	blau: Alarmruf	grün: Personal 1
	gelb: Personal 2	weiß: WC-Ruf	gelb: Personal 2
	kein LED-Modul	kein LED-Modul	weiß: WC-Ruf

LED module colours

Lamp:	77 0170 00 77 0175 00	77 0170 01 77 0175 01	77 0170 10 77 0175 10
	red: calls	blue: cardiac alarm	red: calls
	green: staff 1	blue: cardiac alarm	green: staff 1
	yellow: staff 2	white: WC call	yellow: staff 2
	no LED module	no LED module	white: WC call

C Montage

Im Auslieferungszustand ist die Zimmerleuchte zusammengebaut und muss wie folgt auseinander gebaut werden, siehe Abb. D:

- Lichtkuppel [8] von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

Wandeinbau auf einteilige Einbaudose [1] mit Schraubbefestigung auf die seitlichen Löcher der Einbaudose *):

1. Adern vorbereiten und an Anschlussklemme [3] anschließen (siehe Abschnitt „Anschluss“).
2. Anschlussklemme [3] von hinten auf die Leiterplatte [5] (in der Rückwand des Gehäuses [2]) aufstecken.
3. Gehäuse [2] mit den Schrauben [4] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Der Pfeil in der Gehäuserückwand zeigt nach oben.
4. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [8] auf den Dekorrahmen drücken, bis sie hörbar einrastet.

*) **HINWEIS!** Für eine Montage auf den vertikalen Löchern der Einbaudose muss die Leiterplatte ausgebaut werden:

1. Befestigungsschraube [6] der Leiterplatte lösen und die Leiterplatte [5] entnehmen (erst unten, dann oben).
2. Montage der Leiterplatte [5] in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS! Die Zimmerleuchte, 4-teilig, entspricht 1 am Raumterminal einzustellenden RAN-Teilnehmer. Das Vorgängermodell entsprach 2 RAN-Teilnehmern. Erkennungsmerkmal des Vorgängermodells: Es hat keinen DIP-Schalter [7].

C Mounting

At the point of delivery the room lamp is assembled and must be dismantled as follows, see fig. D:

- Lightly compress the light dome [8] from top and bottom. Then pull off the light dome [8].

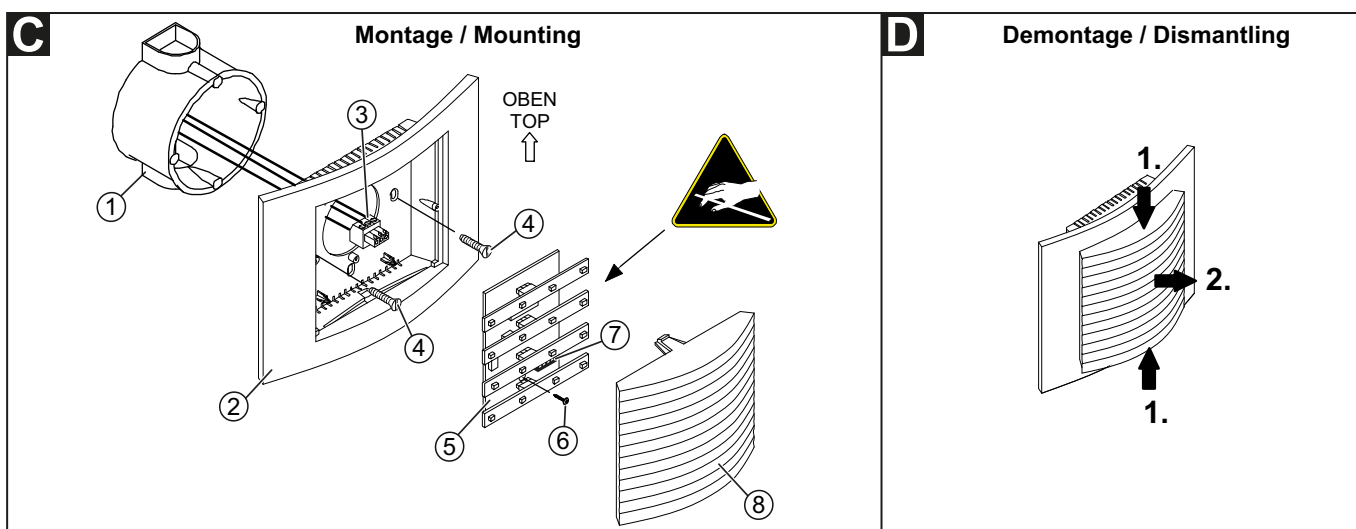
Wall installation on a one-gang back box [1] fixed with screws on the lateral holes of the back box *):

1. Prepare the wires and connect them to the connector [3] (see section "Connection").
2. Plug the connector [3] from the rear onto the PCB [5] (in the rear of the housing [2]).
3. Bolt the housing [2] to the back box [1] with the screws [4]. The arrow on the rear of the housing points toward the top.
4. Press the light dome with insert module [8] onto the decorative frame until it latches in audibly.

*) **NOTE!** To mount the room lamp on the vertical holes of the back box, the PCB must be removed temporarily:

1. Loosen the fastening screw [6] of the PCB and remove the PCB [5] (first bottom, then top).
2. The PCB [5] is installed in the reverse order.

NOTE! The room lamp, 4 sections, equals to 1 RAN user to be set at the room terminal. The previous model equalled to 2 RAN users. Distinctive mark of the previous model: It has no DIP switch [7].



- [1] * Einbaudose
[2] Gehäuse (Aussehen des Glas-Dekorrahmens abweichend)
[3] * Anschlussklemme (70 0807 00)
[4] * Schrauben der Einbaudose

- [5] Leiterplatte mit LED-Modulen
[6] Befestigungsschraube für die Leiterplatte
[7] DIP-Schalter
[8] Lichtkuppel mit Trenneinsatz
* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- [1] * Back box
[2] Housing (glass decorative frame looks different)
[3] * Connector (70 0807 00)
[4] * Back box screws
[5] Printed circuit board (PCB) with LED modules

- [6] Fastening screw for the PCB
[7] DIP switch
[8] Light dome with insert module
* Not included in the scope of delivery, please order separately.

DE - Installationsanleitung

Zimmerleuchte, 3-teilig, mit Türschild, Best.-Nr. 77 0171 00

Anzeige von allen Rufarten und Personalanwesenheiten. Türschild als Beschriftungsfeld für die Raumbezeichnung.

Zimmerleuchte, 4-teilig, mit Türschild, Best.-Nr. 77 0171 10

Wie 77 0171 00, jedoch mit zusätzlicher Anzeige für WC-Ruf.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte und die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Anschluss

1. Das Anschlusskabel in der Einbaudose auf geeignete Länge abmanteln.
2. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
3. Adern gemäß Abb. A an der Anschlussklemme [3] anschließen.

ACHTUNG! Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

B DIP-Schalter, 4-polig

DIP-Schalter 1 – 3: Kanalcodierung

Die Zimmerleuchten können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Die einzustellende Kanalnummer entnehmen Sie dem entsprechenden Installationsplan. Kanalnummer gemäß Abb. B einstellen.

DIP-Schalter 4: Signalisierung

OFF = Frische Rufe der Rufklasse „Rufe“ werden mit einem kurzen Aufmerksamkeitsblinker angezeigt. Dadurch lassen sich frische Rufe und abgefragte Rufe unterscheiden. (OFF = Werkseinstellung)

ON = Frische Rufe der Rufklasse „Rufe“ werden als Dauerlicht entsprechend der DIN VDE 0834-1 dargestellt.

EN - Installation Instructions

Room lamp, 3 sections, with doorplate, order no. 77 0171 00

Signalling of all call types and staff presences. Doorplate as label field for room designation.

Room lamp, 4 sections, with doorplate, order no. 77 0171 10

Same as 77 0171 00, but with additional display for WC call.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board and the LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Connection

1. Strip the connecting cable in the back box to a suitable length.
2. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
3. Connect the wires to the connector [3] according to fig. A.

CAUTION! The unused wires must not be connected through.

B DIP switch, 4 pole

DIP switch 1 – 3: Channel coding

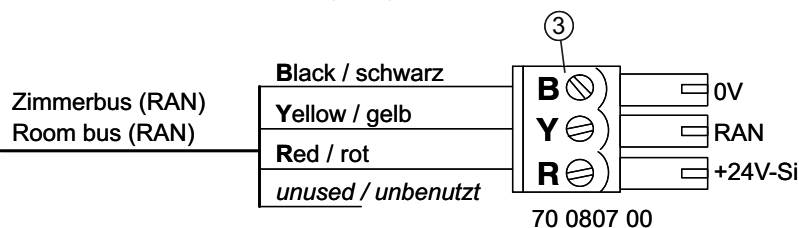
If functional units are requested, the room lamps have to be assigned to different channels. For the channel number to be set please refer to the installation plan. Set the channel number according to fig. B.

DIP switch 4: Signalling

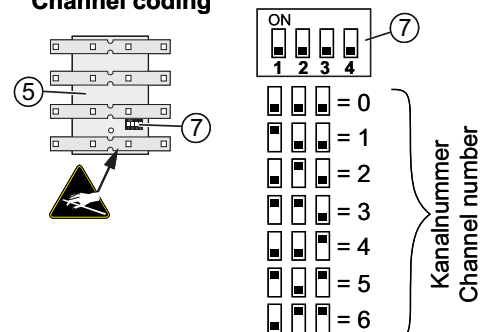
OFF = Fresh calls of the call category “Calls” are signalled with a short attention blink. This makes it possible to distinguish between fresh calls and answered calls. (OFF = factory setting)

ON = Fresh calls of call category “Calls” are signalled as continuous light according to the German standard DIN VDE 0834-1.

A Anschluss an Zimmerbus (RAN) ohne Sprechen Connection to room bus (RAN) without speech



B Kanalcodierung Channel coding



Farben der LED-Module

Leuchte:	77 0171 00	77 0171 10
	rot: Rufe	rot: Rufe
	grün: Personal 1	grün: Personal 1
	gelb: Personal 2	gelb: Personal 2
	kein LED-Modul	weiß: WC-Ruf

LED module colours

Lamp:	77 0171 00	77 0171 10
	red: calls	red: calls
	green: staff 1	green: staff 1
	yellow: staff 2	yellow: staff 2
	no LED module	white: WC call

☐ Montage

Im Auslieferungszustand ist die Zimmerleuchte zusammengebaut und muss wie folgt auseinander gebaut werden, siehe Abb. D:

- Lichtkuppel [8] von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

Wandeinbau auf einteilige Einbaudose [1] mit Schraubbefestigung auf die seitlichen Löcher der Einbaudose *):

1. Adern vorbereiten und an Anschlussklemme [3] anschließen (siehe Abschnitt „Anschluss“).
2. Anschlussklemme [3] von hinten auf die Leiterplatte [5] (in der Rückwand des Gehäuses [2]) aufstecken.
3. Gehäuse [2] mit den Schrauben [4] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Der Pfeil in der Gehäuserückwand zeigt nach oben.
4. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [8] auf den Dekorrahmen drücken, bis sie hörbar einrastet.
5. Namensschild [9] und Schutzabdeckung [10] einlegen.

***) HINWEIS!** Für eine Montage auf den vertikalen Löchern der Einbaudose muss die Leiterplatte ausgebaut werden:

1. Befestigungsschraube [6] der Leiterplatte lösen und die Leiterplatte [5] entnehmen (erst unten, dann oben).
2. Montage der Leiterplatte [5] in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS! Die Zimmerleuchte, 4-teilig, entspricht 1 am Raumterminal einzustellenden RAN-Teilnehmer. Das Vorgängermodell entsprach 2 RAN-Teilnehmern. Erkennungsmerkmal des Vorgängermodells: Es hat keinen DIP-Schalter [7].

☐ Mounting

At the point of delivery the room lamp is assembled and must be dismantled as follows, see fig. D:

- Lightly compress the light dome [8] from top and bottom. Then pull off the light dome [8].

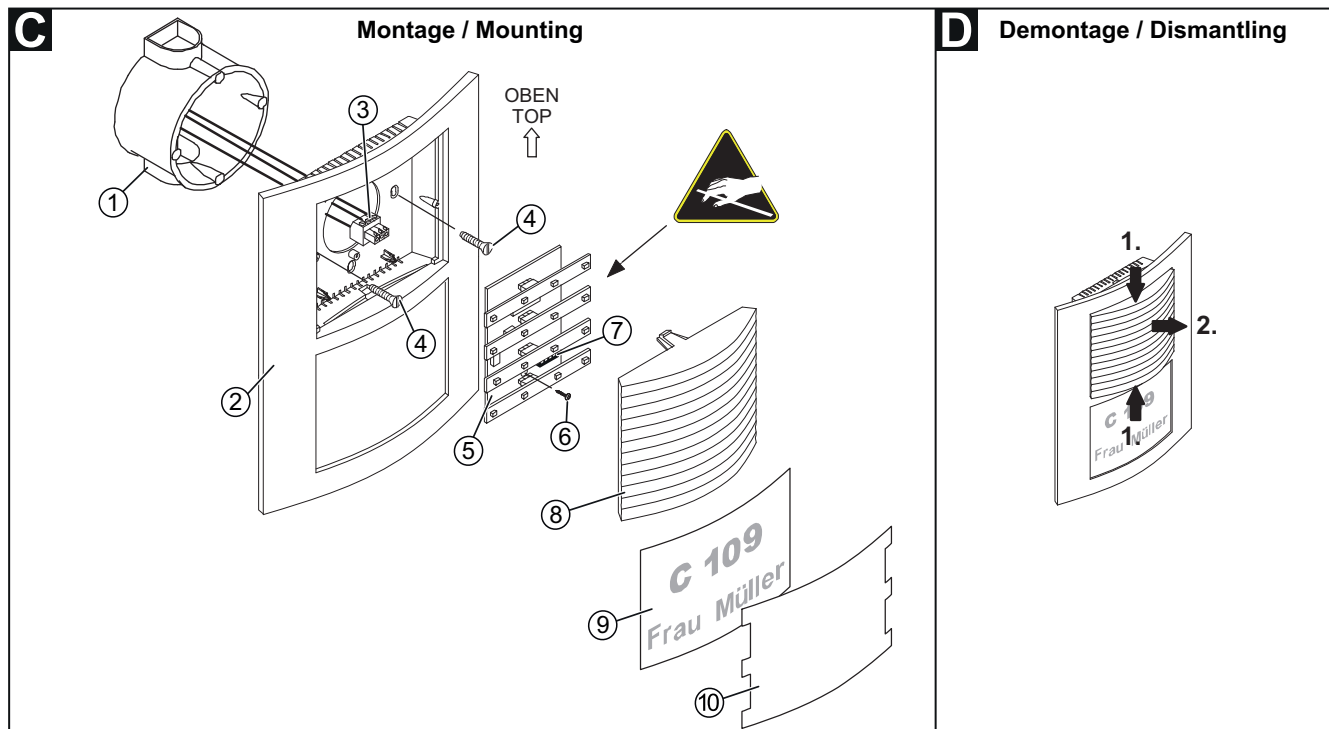
Wall installation on a one-gang back box [1] fixed with screws on the lateral holes of the back box *):

1. Prepare the wires and connect them to the connector [3] (see section "Connection").
2. Plug the connector [3] from the rear onto the PCB [5] (in the rear of the housing [2]).
3. Bolt the housing [2] to the back box [1] with the screws [4]. The arrow on the rear of the housing points toward the top.
4. Press the light dome with insert module [8] onto the decorative frame until it latches in audibly.
5. Insert the label strip [9] and the protection cover [10].

***) NOTE!** To mount the room lamp on the vertical holes of the back box, the PCB must be removed temporarily:

1. Loosen the fastening screw [6] of the PCB and remove the PCB [5] (first bottom, then top).
2. The PCB [5] is installed in the reverse order.

NOTE! The room lamp, 4 sections, equals to 1 RAN user to be set at the room terminal. The previous model equalled to 2 RAN users. Distinctive mark of the previous model: It has no DIP switch [7].



- [1] *Einbaudose
[2] Gehäuse
[3] *Anschlussklemme (70 0807 00)
[4] *Schrauben der Einbaudose
[5] Leiterplatte mit LED-Modulen
[6] Befestigungsschraube für die Leiterplatte

- [7] DIP-Schalter
[8] Lichtkuppel mit Trenneinsatz
[9] *Namensschild (Höhe x Breite: 70 x 92 mm)
[10] Schutzabdeckung

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- [1] *Back box
[2] Housing
[3] *Connector (70 0807 00)
[4] *Back box screws
[5] Printed circuit board (PCB) with LED modules
[6] Fastening screw for the PCB

- [7] DIP switch
[8] Light dome with insert module
[9] *Label strip (Height x Width: 70 x 92 mm)
[10] Protection cover





* Not included in the scope of delivery, please order separately.

Zimmerleuchte, 4-teilig, R/A/AW/WC

- Bestell-Nr. 77 0176 00: Silberner Designrahmen
- Bestell-Nr. 77 0176 01: Weißer Designrahmen

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Zimmersignalleuchte zum Anschluss an den Zimmerbus RAN einer Rufanlage der Flamenco-Systemfamilie. Vier Leuchtfelder zur optischen Signalisierung von Rufen und Anwesenheit. Installation an Wänden in Fluren und Räumen.

LED-Module	Farbe	Signalisierung (R/A/AW/WC)	Ersatzteil-Bestell-Nr.
	Rot	R: Ruf	77 0190 00
	Blau	A: Alarm	77 0190 04
	Grün	AW: Anwesenheit	77 0190 02
	Weiß	WC: WC-Ruf	77 0190 03

Signalisierung

Ereignis	Farbe	Frischer Ruf
Ruf	Rot	Standard ¹ : Blinken Option ¹ : Leuchten
WC-Ruf	Rot + Weiß	Standard ¹ : Blinken Option ¹ : Leuchten
Notruf	Rot	Schnelles Blinken
WC-Notruf	Rot + Weiß	Schnelles Blinken
Alarm	Blau	Flackern
Anwesenheit	Grün	Leuchten

¹) Die Option kann per DIP-Schalter eingestellt werden.

Für alle Rufarten gilt: Durch Abfragen des frischen Rufes geht das Blinken in ein Dauerlicht über. Das heißt, abgefragte Rufe leuchten.



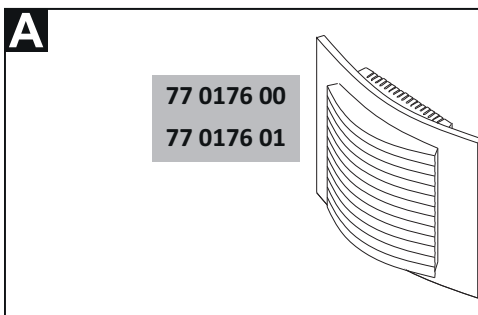
HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte und die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Montageort festlegen (→ Abb. B)





- Montage auf 1-teiliger Einbaudose (für Mauerwerk: 17 0100 00, für Hohlwand: 17 5100 00).
- Die Zimmerleuchte muss dem Zimmer eindeutig zuzuordnen sein.
- Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden: 150 – 250 cm.

**Room lamp, 4 sections, C/A/PR/WC**

- Order no. 77 0176 00: silver design frame
- Order no. 77 0176 01: white design frame

Intended use

Room signal lamp for connection to the room bus RAN of a nurse call system of the Flamenco system family. Four light sections for visual signalling of calls and presence. Installation on walls in corridors and rooms.

LED modules	Colour	Signalling (C/A/PR/WC)	Spare part order no.
	Red	C: Call	77 0190 00
	Blue	A: Cardiac alarm	77 0190 04
	Green	PR: Presence	77 0190 02
	White	WC: WC call	77 0190 03

Signalling

Event	Colour	Fresh call
Call	Red	Standard ¹ : Flashing Option ¹ : Steady light
WC call	Red + White	Standard ¹ : Flashing Option ¹ : Steady light
Emergency call	Red	Rapid flashing
WC emergency call	Red + White	Rapid flashing
Cardiac alarm	Blue	Flickering
Presence	Green	Steady light

¹) The option can be set by DIP switch.

The following applies to all types of call: By answering a fresh call, the flashing changes to a steady light. This means that answered calls light are lit steadily.



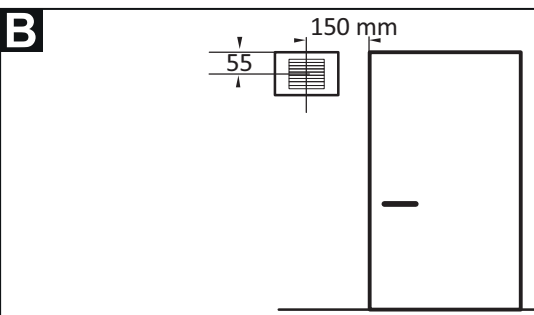
NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board and the LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Defining the mounting position (→ fig. B)

- Mounting on a 1-gang back box (for solid wall: 17 0100 00, for partition wall: 17 5100 00).
- The room lamp must be easily assignable to the room.
- External sources of light must not prevent the room lamp from being identified.
- Mounting height above floor level: 150 – 250 cm.



Anschlussklemme anschließen (→ Abb. C)

1. Das Anschlusskabel in der Einbaudose auf geeignete Länge abmanteln.
2. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren. Abisolierlänge: 7 mm.
3. Adern gemäß Abb. C an der Anschlussklemme [3] anschließen.

ACHTUNG! Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

DIP-Schalter, 4-polig (→ Abb. D)

DIP-Schalter 1 – 3: Kanalcodierung

Die Zimmerleuchten können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Die einzustellende Kanalnummer entnehmen Sie dem entsprechenden Installationsplan. Kanalnummer gemäß Abb. D einstellen.

DIP-Schalter 4: Signalisierung

Im Abschnitt „Signalisierung“ ist ein Standard (Werkseinstellung) und eine Option beschrieben. Diese stellen Sie mit DIP-Schalter 4 ein:

- DIP-Schalter 4 OFF = Standard (Werkseinstellung)
- DIP-Schalter 4 ON = Option

Connecting the connector (→ fig. C)

1. Strip the connecting cable in the back box to a suitable length.
2. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires. Stripping length: 7 mm.
3. Connect the wires to the connector [3] according to fig. C.

CAUTION! The unused wires must not be connected through.

DIP switch, 4-pole (→ fig. D)

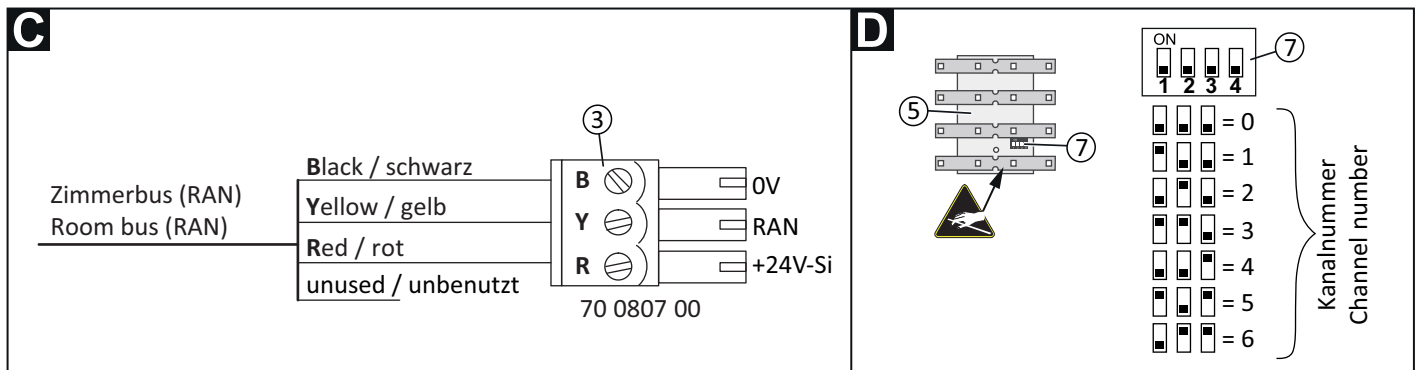
DIP switch 1 – 3: Channel coding

Room lamps can be assigned to different channels to form functional units. For the channel number to be set, see the relevant installation plan. Set the channel number as shown in fig. D.

DIP switch 4: Signalling

The section “Signalling” describes a standard (factory setting) and an option. You set these with DIP switch 4:

- DIP switch 4 OFF = Standard (factory setting)
- DIP switch 4 ON = Option



Hinweis zu dem ComTerminal im Raum

Das ComTerminal im Raum hat Anwesenheitstasten für Personalgruppe 1 (grün) und Personalgruppe 2 (gelb). Die Zimmerleuchte zeigt aber nur Anwesenheitsmeldungen von Personalgruppe 1 an. Deshalb muss die Anwesenheitstaste für Personalgruppe 2 über das Konfigurationsmenü des ComTerminals deaktiviert werden.

Note on the ComTerminal in the room

The ComTerminal in the room has presence buttons for staff 1 (green) and staff 2 (yellow). However, the room lamp only displays presence messages of staff 1. Therefore, the presence button for staff 2 must be disabled via the configuration menu of the ComTerminal.

Montage (→ Abb. E)

Im Auslieferungszustand ist die Zimmersignalleuchte zusammengebaut und muss wie folgt auseinander gebaut werden, siehe Abb. F:

- Lichtkuppel [8] von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

Wandeinbau auf einteilige Einbaudose [1] mit Schraubbefestigung auf die seitlichen Löcher der Einbaudose²:

1. Adern vorbereiten und an Anschlussklemme [3] anschließen (siehe Abschnitt „Anschlussklemme anschließen“).
2. Anschlussklemme [3] von hinten auf die Leiterplatte [5] (in der Rückwand des Gehäuses [2]) aufstecken.
3. Gehäuse [2] mit den Schrauben [4] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Der Pfeil in der Gehäuserückwand zeigt nach oben.
4. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [8] auf den Designrahmen drücken, bis sie hörbar einrastet.

²) **HINWEIS!** Für eine Montage auf den vertikalen Löchern der Einbaudose muss die Leiterplatte ausgebaut werden:

1. Befestigungsschraube [6] der Leiterplatte lösen und die Leiterplatte [5] entnehmen (erst unten, dann oben).
2. Montage der Leiterplatte [5] in umgekehrter Reihenfolge.

Mounting (→ fig. E)

At the point of delivery the room signal lamp is assembled and must be dismantled as follows, see fig. F:

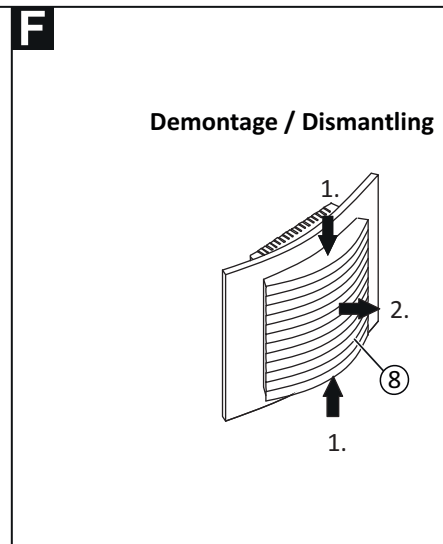
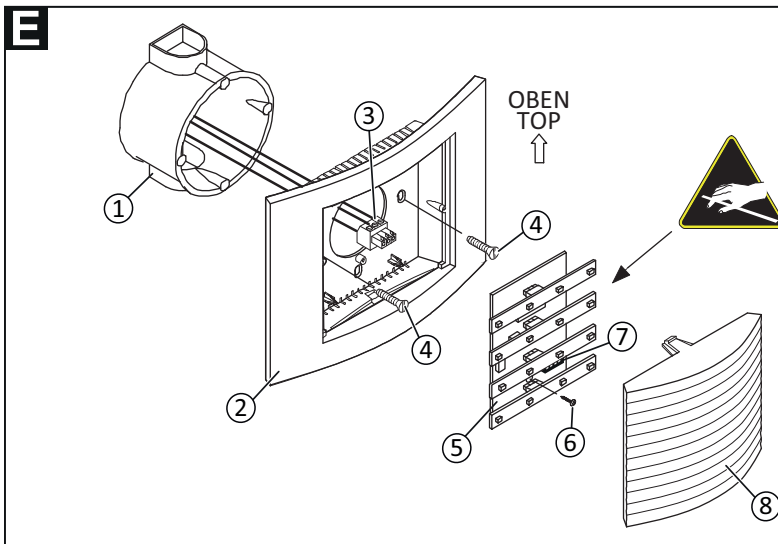
- Lightly compress the light dome [8] from top and bottom. Then pull off the light dome [8].

Wall installation on a one-gang back box [1] fixed with screws on the lateral holes of the back box²:

1. Prepare the wires and connect them to the connector [3] (see section “Connecting the connector”).
2. Plug the connector [3] from the rear onto the PCB [5] (in the rear of the housing [2]).
3. Bolt the housing [2] to the back box [1] with the screws [4]. The arrow on the rear of the housing points toward the top.
4. Press the light dome with insert module [8] onto the design frame until it latches in audibly.

²) **NOTE!** To mount the room lamp on the vertical holes of the back box, the PCB must be removed temporarily:

1. Loosen the fastening screw [6] of the PCB and remove the PCB [5] (first bottom, then top).
2. The PCB [5] is installed in the reverse order.



- | | |
|---|---|
| [1] * Einbaudose, 1-teilig | [5] Leiterplatte mit LED-Modulen |
| [2] Gehäuse | [6] Befestigungsschraube für die Leiterplatte |
| [3] * Anschlussklemme, 3-polig (70 0807 00) | [7] DIP-Schalter |
| [4] * Schrauben der Einbaudose | [8] Lichtkuppel |

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

Technische Daten

Ruhestromaufnahme	20 mA
Zusätzliche Stromaufnahme	30 mA je Leuchtfeld
Standby-Leistungsaufnahme	0,48 W
Zusätzliche Leistungsaufnahme	0,72 W je Leuchtfeld
Abmessungen (HxBxT)	110 x 150 x 40 mm
Gehäusematerial	ABS
Material Kuppel	Styrol-Acrylnitril
Anschlussvermögen	bis zu 1,5 mm ²

- | | |
|--------------------------------------|--|
| [1] * Back box, 1-gang | [5] Printed circuit board (PCB) with LED modules |
| [2] Housing | [6] Fastening screw for the PCB |
| [3] * Connector, 3-pole (70 0807 00) | [7] DIP switch |
| [4] * Back box screws | [8] Light dome |

* Not included in the scope of delivery, please order separately.

Technical data

Standby current consumption	20 mA
Additional current consumption	30 mA per light section
Standby power consumption	0.48 W
Additional power consumption	0.72 W per light section
Dimensions (HxWxD)	110 x 150 x 40 mm
Housing material	ABS
Light dome material	Styrene-acrylonitrile
Connecting capacity	up to 1.5 mm ²

DE - Installationsanleitung

77 0180 10: Zimmerleuchte Universal, 3-teilig

77 0185 10: Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor

zur Anzeige von allen Rufarten (rot), Anwesenheit Personal 1 (grün) so-
wie zusätzliche Anzeige für WC-Ruf (weiß).

77 0180 00: Zimmerleuchte Universal, 4-teilig

77 0185 00: Zimmerleuchte Universal, 4-teilig, Glasdekor

wie 77 0180 10, jedoch zusätzlich Anwesenheit Personal 2 (gelb).

77 0182 10: Zimmerleuchte Universal, 2-teilig

77 0185 00: Zimmerleuchte Universal, 2-teilig, Glasdekor

zur Anzeige von Anwesenheit Personal 1 (grün) und Telefonruf (weiß).

77 0182 50: Zimmerleuchte Universal, 1-teilig

77 0185 50: Zimmerleuchte Universal, 1-teilig, Glasdekor

zur Anzeige von allen Rufarten (rot).



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Tech-
nischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährde-
ten Bauteilen bestückt. Direkte Berührung vermeiden.

EN - Installation Instructions

77 0180 10: Room lamp universal, 3 sections

77 0185 10: Room lamp universal, 3 sections, glass decor

for signalling of all call types (red), presence of staff 1 (green) as well as
additional display for WC call (white).

77 0180 00: Room lamp universal, 4 sections

77 0185 00: Room lamp universal, 4 sections, glass decor

as 77 0180 10, but additionally presence of staff 2 (yellow).

77 0182 10: Room lamp universal, 2 sections

77 0185 00: Room lamp universal, 2 sections, glass decor

for signalling presence of staff 1 (green) and telephone call (white).

77 0182 50: Room lamp universal, 1 section

77 0185 50: Room lamp universal, 1 section, glass decor

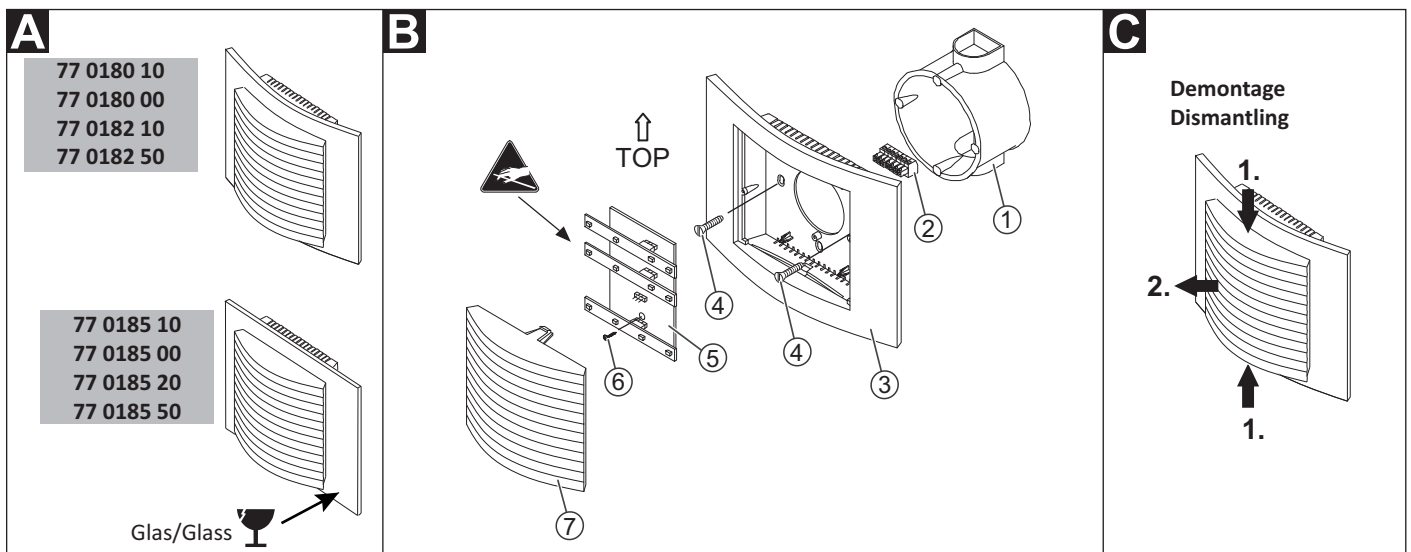
for signalling of all call types (red).



NOTE! The complete installation of the system is described in
the Technical Manual.



CAUTION! The LED modules include electrostatic sensitive com-
ponents. Avoid touching.



- [1] *Einbaudose, 1-teilig
(Mauerwerk: 17 0100 00,
Hohlwand: 17 5100 00)
- [2] *Anschlussklemme, 7-polig
(70 0807 07)
- [3] Gehäuse
- [4] *Schrauben der Einbaudose

- [5] Leiterplatte mit LED-Modulen
 - [6] Befestigungsschraube für die
Leiterplatte
 - [7] Lichtkuppel mit Trenneinsatz
- * Nicht im Lieferumfang enthalten,
separat bestellen.

- [1] *Back box, 1-gang
(solid wall: 17 0100 00,
partition wall: 17 5100 00)
- [2] *Connector, 7-pole
(70 0807 07)
- [3] Housing

- [4] *Back box screws
 - [5] PCB with LED modules
 - [6] Fastening screw for the PCB
 - [7] Light dome with insert module
- * Not included in the scope of deliv-
ery, please order separately.

B Montage

Im Auslieferungszustand ist die Zimmerleuchte zusammengebaut und
muss wie folgt auseinander gebaut werden, siehe Abb. D:

- Lichtkuppel [7] von oben und unten leicht zusammendrücken und
dann abziehen.

Wandeinbau auf einteilige Einbaudose [1] mit Schraubbefestigung auf
die seitlichen Löcher der Einbaudose, siehe Abb. B:

1. Adern vorbereiten und an Anschlussklemme [2] anschließen (siehe
Abschnitt „Anschluss“).
2. Anschlussklemme [2] von hinten auf die Leiterplatte [5] (in der
Rückwand des Gehäuses [3]) aufstecken.
3. Gehäuse [3] mit den Schrauben [4] auf der Einbaudose [1] fest-
schrauben. Der Pfeil in der Gehäuserückwand zeigt nach oben.
4. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [7] auf den Dekorrahmen drücken, bis
sie hörbar einrastet.

Für eine Montage auf den vertikalen Löchern der Einbaudose muss die
Leiterplatte ausgebaut werden:

1. Befestigungsschraube [6] der Leiterplatte lösen und die Leiterplatte
entnehmen (erst unten, dann oben).
2. Montage der Leiterplatte in umgekehrter Reihenfolge.

B Mounting

At the point of delivery the room lamp is assembled and must be dis-
mantled as follows, see fig. D:

- Lightly press the light dome [7] together from top and bottom. Then
pull off the light dome [7].

Wall installation on a one-gang back box [1] fixed with screws on the lat-
eral holes of the back box, see fig. B:

1. Prepare the wires and connect them to the connector [2] (see sec-
tion "Connection").
2. Plug the connector [2] from the rear onto the PCB [5] (in the rear of
the housing [3]).
3. Bolt the housing [3] to the back box [1] with the screws [4]. The ar-
row on the rear of the housing points toward the top.
4. Press the light dome with insert module [7] onto the decorative
frame.

To mount the PCB on the vertical holes of the back box, the PCB must
be removed temporarily:

1. Loosen the fastening screw [6] of the PCB and remove the PCB (first
bottom, then top).
2. The PCB is installed in the reverse order.

Anschluss

1. Das Anschlusskabel in der Einbaudose auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Adern gemäß Anschlussplan an der Anschlussklemme [2] anschließen.
3. Bei Bedarf: LED-Module auf die Leiterplatte (in der Gehäuserückwand) stecken, siehe „Farben der LED-Module“.

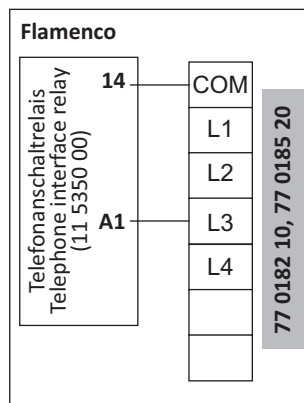
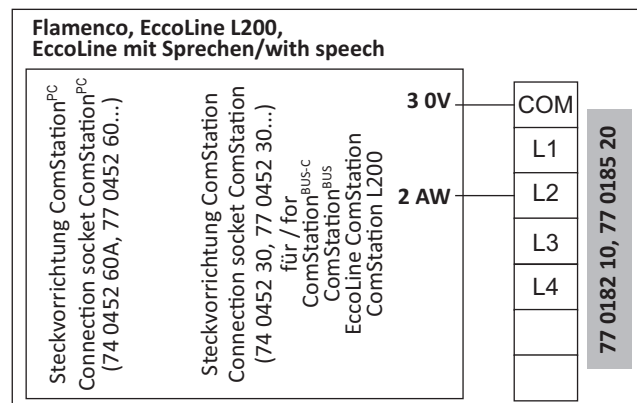
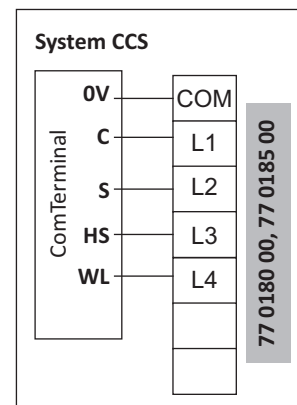
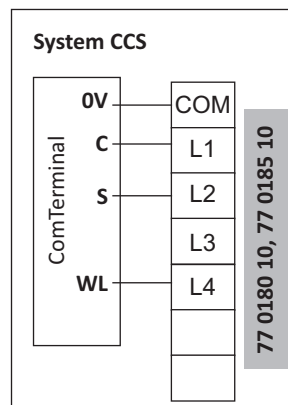
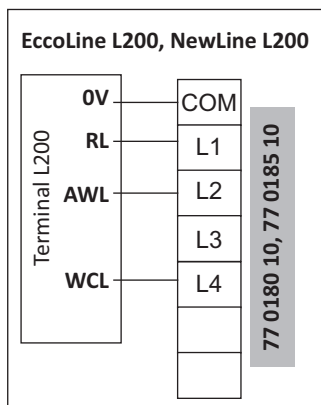
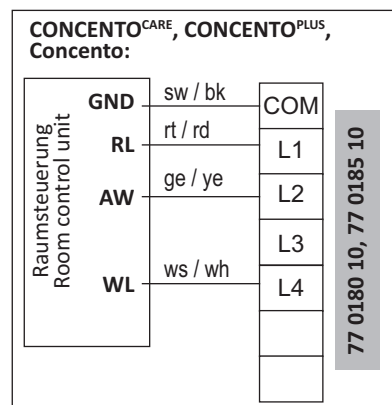
Hinweis: Die Farbe eines LED-Moduls ist an einem Farbklecks derselben Farbe auf der Oberfläche des LED-Moduls zu erkennen.

Farben der LED-Module

	Anschlusspunkt	77 0180 10 77 0185 10	77 0180 00 77 0185 00
	L1	Rot: Rufe	Rot: Rufe
	L2	Grün: Personal 1	Grün: Personal 1
	L3	Kein LED-Modul	Gelb: Personal 2
	L4	Weiß: WC-Ruf	Weiß: WC-Ruf

	Anschlusspunkt	77 0182 10 77 0185 00	77 0182 50 77 0185 50
	L1	Kein LED-Modul	Rot: Rufe
	L2	Grün: Personal 1	Kein LED-Modul
	L3	Kein LED-Modul	Kein LED-Modul
	L4	Weiß: Telefonruf	Kein LED-Modul

Anschlusspläne



Technische Daten

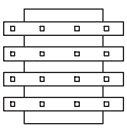



Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	0 mA
Stromaufnahme	30 mA je Leuchtfeld
Abisolierlänge	7 mm
Abmessungen (HxBxT)	110 x 150 x 40 mm
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %



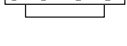

Connection

1. Strip the connection cable in the back box to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
2. Connect the wires to the connector [2] according to the connection diagram.
3. If required: Plug the LED module onto the PCB (on the rear of the housing) according to section „LED module colours“.

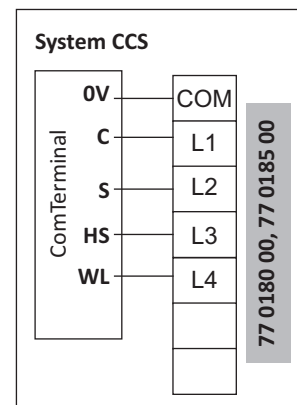
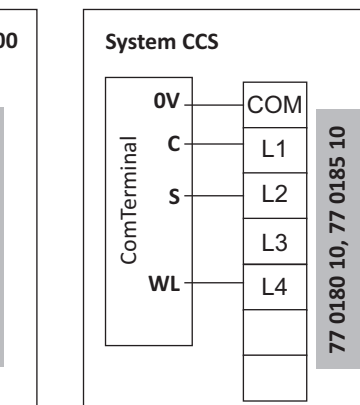
Note: The colour of an LED module can be identified by a colour spot of the same colour on the surface of the LED module.

LED module colours

	Connection point	77 0180 10 77 0185 10	77 0180 00 77 0185 00
	L1	Red: Calls	Red: Calls
	L2	Green: Staff 1	Green: Staff 1
	L3	No LED module	Yellow: Staff 2
	L4	White: WC call	White: WC call

	Connection point	77 0182 10 77 0185 00	77 0182 50 77 0185 50
	L1	No LED module	Red: Calls
	L2	Green: Staff 1	No LED module
	L3	No: LED module	No LED module
	L4	White: Phone call	No LED module

Connection diagrams



Technical data

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	0 mA
Current consumption	30 mA per light section
Stripping length	7 mm
Dimensions (HxWxD)	110 x 150 x 40 mm
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

Zugtaster-Einsatz

Vorgesehen zum Anschluss an den Zimmerbus (RAN) einer Tunstall-Rufanlage.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A Produktbeschreibung

Der Zugtaster dient zum Auslösen von Rufen oder WC-Rufen. Zur Rufauslösung dient eine Zugschnur [7] und eine rote Ruftaste [9]. Eine LED in der Ruftaste [9] leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln (Findelicht). Die LED leuchtet hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht). Wenn bei Rufauslösung die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist, wird ein Notruf ausgelöst.

Ein Sicherheitsverschluss in der Zugschnur [7] öffnet sich, wenn die Zugkraft einen Grenzwert von ca. 25 Nm überschreitet. Durch einfaches Zusammenstecken wird der Sicherheitsverschluss wieder geschlossen.

Optional: WC-Ruf-Abstellfunktion

WC-Rufe werden im Standardfall durch Drücken einer grauen Abstell-taste am Rufort abgestellt. Der Zugtaster kann so konfiguriert werden, dass mit der Zugschnur [7] WC-Rufe nicht nur ausgelöst sondern bei eingeschalteter Anwesenheit auch abgestellt werden können.

Pull cord switch insert

Intended for connection to the room bus (RAN) of a Tunstall nurse call system.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

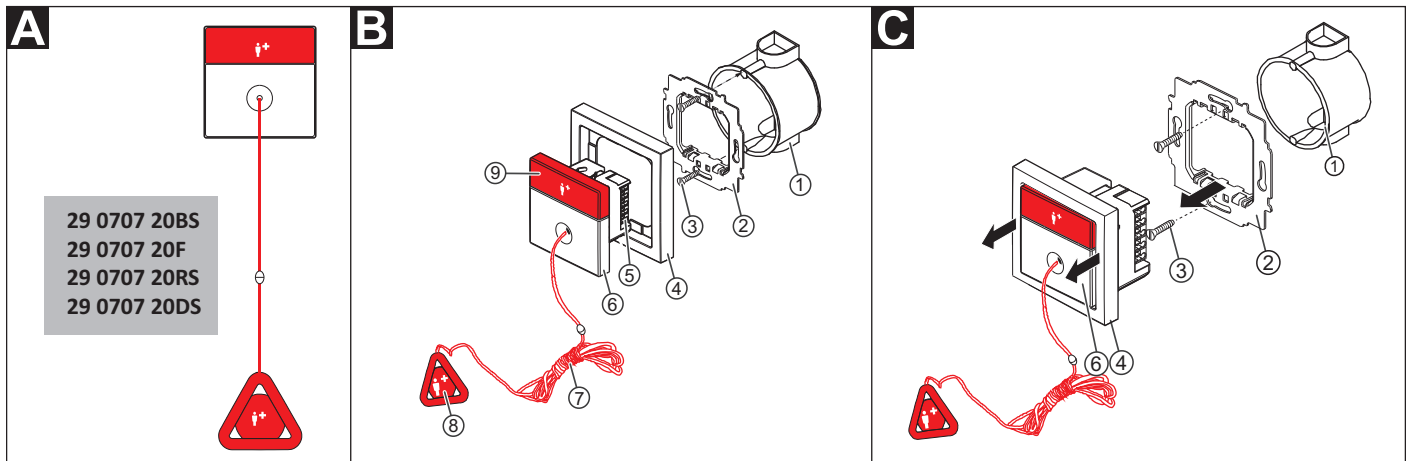
A Product description

The pull cord switch serves for triggering calls or WC calls. A pull cord [7] and a red call button [9] serve for triggering calls. An LED in the call button [9] lights up faintly to locate the button in the dark (location light). The LED lights up brightly as soon as a call is triggered (reassurance light). If presence in the room is switched on when the call is triggered, an emergency call is triggered.

A safety release in the pull cord [7] opens when the pulling force exceeds a limit value of approx. 25 Nm. The safety release is easily closed again by simply pushing it together.

As an option: WC call cancel function

WC calls are cancelled in the standard case by pressing a grey cancel button at the call location. The pull-cord switch can be configured in such a way that WC calls can not only be triggered with the pull cord [7] but also cancelled if presence is switched on.



- [1] *Einbaudose, 1-teilig
(Mauerwerk: 17 0100 00,
Hohlwand: 17 5100 00)
- [2] Tragring
- [3] *Schrauben der Einbaudose
- [4] *Abdeckrahmen, 1-fach

- [5] Klemmenblock
(Steckklemmen)
- [6] Zugtaster-Einsatz
- [7] Zugschnur (2,50 m) inkl. Sicherheitsverschluss
- [8] Rufgriff
- [9] Ruftaste (rot)

- [1] *Back box, 1-gang
(solid wall: 17 0100 00,
partition wall: 17 5100 00)
- [2] Mounting plate
- [3] *Back box screws
- [4] *Cover frame, 1-gang

- [5] Terminal block
(plug-in terminals)
- [6] Pull cord switch insert
- [7] Pull cord (2.50 m) incl. safety release
- [8] Call handle
- [9] Call button (red)

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

* Not included in the scope of delivery, please order separately.

B Montage

ACHTUNG! Zugtaster in Duschzellen müssen mindestens 20 cm über der höchst möglichen Position des Duschkopfes installiert werden.

Decken- oder Wandeinbau auf einteilige Einbaudose:

1. Tragring [2] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Die vier quadratischen Aussparungen im Tragring befinden sich oben und unten.
2. Adern vorbereiten und durch den Tragring führen (siehe Abschnitt „Anschluss“).
3. Zugtaster-Einsatz [6] gemäß Abschnitt „Anschluss“ anschließen.
4. Abdeckrahmen [4] vor dem Tragring an der Wand anhalten.
5. Zugtaster-Einsatz [6] auf den Tragring aufstecken, so dass die Rasthaken des Zugtaster-Einsatzes in die quadratischen Aussparungen des Tragrings kommen. Die Ruftaste befindet sich oben.
6. Der Rufgriff [8] muss sich zwischen 10 und 20 cm über dem Fußboden befinden. Der Sicherheitsverschluss muss sich oberhalb der Stelle der Zugschnur befinden, an der für die Rufauslösung gezogen wird. Um diese Eigenschaften der Zugschnur [7] zu erhalten, kürzen Sie die Zugschnur [7] am Sicherheitsverschluss oder im Rufgriff und verknoten sie dort neu.

B Mounting

CAUTION! Pull cord switches in shower stalls must be installed at least 20 cm above the highest possible position of the shower head.

Ceiling or wall installation on one-gang back box:

1. Bolt the mounting plate [2] to the back box [1]. The four square recesses in the mounting plate are located at the top and bottom.
2. Prepare the wires and feed them through the mounting plate (see section "Connection").
3. Connect the pull cord switch insert [6] according to section "Connection".
4. Hold the cover frame [4] in front of the mounting plate on the wall.
5. Plug the pull cord switch insert [6] onto the mounting plate so that the latching hook of the pull cord switch insert fits into the square recesses of the mounting plate. The call button is located at the top.
6. The call handle [8] must be located between 10 and 20 cm above the floor. The safety release must be located above the position of the pull cord where it will be pulled to trigger a call. To maintain these characteristics of the pull cord [7], shorten the pull cord [7] at the safety release or in the call handle and re-knot it there again.

DE - Installationsanleitung

C Demontage

1. Den Abdeckrahmen [4] zusammen mit dem Zugtaster-Einsatz [6] vom Tragring [2] abziehen.
2. Zum Abklemmen der Adern beachten Sie Abb. E.

D Anschluss

1. Das Anschlusskabel durch den Tragring herausziehen und auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.

2. Adern gemäß Anschlussplan anschließen.

HINWEIS: Der Klemmenblock [5] kann vorübergehend abgezogen werden.

3. Wenn der Zugtaster-Einsatz zur Auslösung von WC-Rufen verwendet werden soll, muss eine Drahtbrücke zwischen den Anschlusspunkten LT1 und LT2 gesetzt werden. Zur Auslösung von normalen Rufen darf keine Drahtbrücke gesetzt sein (= Werkseinstellung).

EN - Installation Instructions

C Dismantling

1. Pull the cover frame [4] together with the pull cord switch insert [6] off the mounting plate [2].
2. For disconnecting the wires, refer to fig. E.

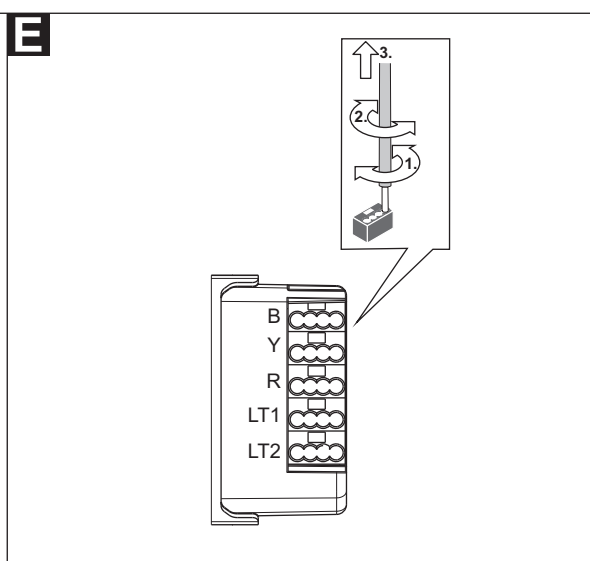
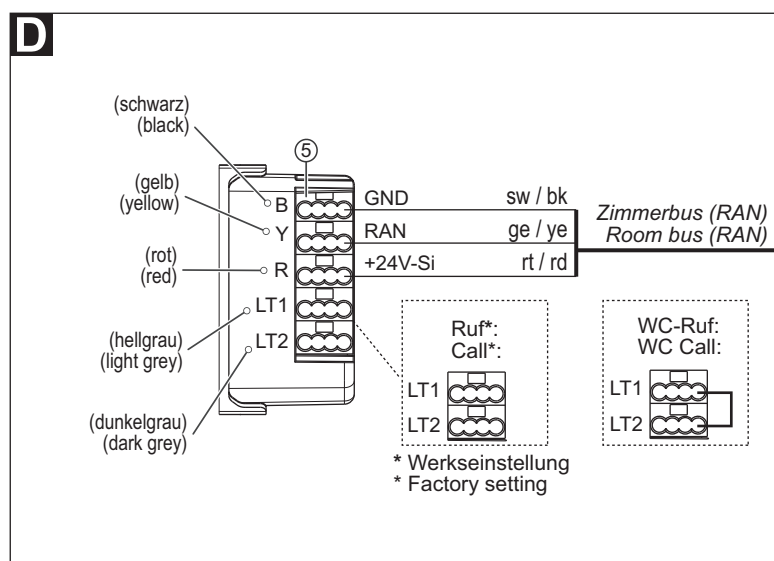
D Connection

1. Pull the connection cable out through the mounting plate and strip it to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.

2. Connect the wires according to the connection diagram.

NOTE: The terminal block [5] can be pulled off temporarily.

3. If the pull cord switch insert is to be used for triggering WC calls, a wire bridge must be fitted between connection points LT1 and LT2. No wire bridge is to be set for triggering standard calls (= factory setting).



Technische Daten

Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	9 mA
Anschluss Zimmerbus (RAN)	Leitungstyp: J-Y(St)Y 2x2x0,8
Abisolierlänge	6 mm
Einbautiefe	24 mm
Schutzart	IP 22
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 95 %

Technical data

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	9 mA
Room bus (RAN) connection	Cable type: J-Y(St)Y 2x2x0.8
Skinning length	6 mm
Installation depth	24 mm
Ingress protection code	IP 22
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 95 %

Konfiguration

Folgende Funktionen können bei Bedarf konfiguriert werden:

Kanalnummer (1 – 6)

An dem Zugtaster kann eine Kanalnummer eingestellt werden, um den Rufort im Raum näher zu bestimmen. Die Kanalnummer kann z.B. Betten oder WC-Kabinen kennzeichnen.

- Werkseinstellung = Kanal 0, d.h. kein Kanal eingestellt.

WC-Ruf-Abstellfunktion

Die WC-Ruf-Abstellfunktion ist verfügbar ab Produktionswoche 24 im Jahr 2021. Die Produktionswoche entnehmen Sie der Seriennummer am Gerät: XXXXXXXX-XX-**2421**-XXXXX.

Wenn der Zugtaster auf „WC-Ruf“ eingestellt ist (= Drahtbrücke zwischen LT1 und LT2), können Sie den Zugtaster so konfigurieren, dass WC-Rufe (und WC-Notrufe) mit der Zugschnur nicht nur ausgelöst sondern auch abgestellt werden können.

ACHTUNG! Die Kanalnummer betrifft auch die WC-Ruf-Abstellfunktion. Wenn eine Kanalnummer eingestellt ist, können mit diesem Zugtaster WC-Rufe abgestellt werden, die mit diesem Zugtaster oder einem anderen Ruftaster mit derselben Kanalnummer ausgelöst wurden. Mit einem Zugtaster, der auf Kanal 0 (kein Kanal) eingestellt ist, können WC-Rufe von allen Kanalnummern abgestellt werden.

HINWEIS! Zur Einhaltung der Norm DIN VDE 0834 muss ein zusätzlicher WC-Abstelltaster installiert werden.

- Werkseinstellung = WC-Ruf-Abstellfunktion ist ausgeschaltet.

So gehen Sie vor zur Konfiguration

VORSICHT! Bei der Konfiguration werden immer die Kanalnummer (0 – 6) und die WC-Ruf-Abstellfunktion (ein oder aus) konfiguriert. Es ist nicht möglich, nur einen Parameter zu konfigurieren.

Zum Konfigurieren des Zugtasters innerhalb der ersten 10 Sekunden nach Einschalten der Stromversorgung mit dem folgenden Einstellvorgang beginnen. (Alternativ können Sie den Klemmenblock [5] am Zugtaster-Einsatz kurz abziehen und dann wieder aufstecken.)

1. Die Taste [9] 5 Sekunden gedrückt halten, bis ein Dreifachton erklingt. (Während der 5 Sekunden muss die LED aus sein.)

Die LED der Taste blinkt entsprechend der eingestellten Kanalnummer: Kanal 1 = 1-mal, Kanal 2 = 2-mal usw., Kanal 0 (kein Kanal) = LED leuchtet 2 Sekunden.

2. Stellen Sie die Kanalnummer mit der Taste wie folgt ein: Kanal 1 = 1-mal kurz drücken, Kanal 2 = 2-mal kurz drücken usw. Um Kanal 0 (kein Kanal) einzustellen, die Taste nicht drücken.
3. Konfigurieren Sie die WC-Ruf-Abstellfunktion mit der Zugschnur wie folgt: Aktivieren = 1-mal ziehen (kurzer Ton wird ausgegeben). Deaktivieren = Zugschnur nicht ziehen.
4. Zum Speichern beider Einstellungen die Taste für 5 Sekunden erneut gedrückt halten, bis ein Ton erklingt.

Die LED der Taste blinkt entsprechend der eingestellten Kanalnummer: Kanal 1 = 1-mal, Kanal 2 = 2-mal usw., Kanal 0 (kein Kanal) = LED leuchtet 2 Sekunden.

Timeout: Wenn die Taste innerhalb von 30 Sekunden nicht gedrückt gehalten wird, ertönt ein Ton und der Zugtaster verlässt den Konfigurationsmodus. Die neuen Einstellungen werden nicht gespeichert.

Funktionstest: Führen Sie nach der Konfiguration unbedingt einen Funktionstest der konfigurierten Funktionen durch.

Funktionstest der WC-Ruf-Abstellfunktion

Mit der WC-Ruf-Abstellfunktion können WC-Rufe und WC-Notrufe bei eingeschalteter Anwesenheit abgestellt werden:

1. WC-Ruf an dem Zugtaster auslösen.
2. Eine Anwesenheitstaste im Raum drücken.
3. Die Zugschnur 5 Sekunden gezogen halten, bis ein Dreifachton erklingt und dann loslassen.

Der WC-Ruf wird abgestellt.

Configuration

The following functions can be configured if required:

Channel number (1 – 6)

A channel number can be set on the pull cord switch to specify the call location in the room in more detail. The channel number can, for example, identify beds or WC cubicles.

- Factory setting = channel 0, i.e. no channel set.

WC call cancel function

The WC call cancel function is available from production week 24 in 2021. The production week can be found in the serial number on the unit: XXXXXXXX-XX-**2421**-XXXXX.

If the pull cord switch is set to "WC call" (= wire bridge between LT1 and LT2), you can configure the pull cord switch so that WC calls (and WC emergency calls) can not only be triggered but also cancelled with the pull cord.

CAUTION! The channel number also applies to the WC call cancel function. If a channel number is set, WC calls that were triggered with this pull cord switch or another call switch with the same channel number can be cancelled using this pull cord switch. WC calls from all channel numbers can be cancelled with a pull cord switch set to channel 0 (no channel).

NOTE! To comply with the German standard DIN VDE 0834, an additional cancel switch must be installed.

- Factory setting = WC call cancel function is disabled.

How to proceed to the configuration

CAUTION! When configuring, both the channel number (0 – 6) and the WC call cancel function (on or off) are always configured. It is not possible to configure only one parameter.

For configuring the pull cord switch within the first ten seconds after the power supply is switched on, start with the following procedure. (Alternatively, the terminal block [5] can be pulled off briefly and then re-plugged.)

1. Press and hold the button [9] for 5 seconds until a triple tone sounds. (During the 5 seconds, the LED must be off).

The LED in the button flashes according to the channel number set: Channel 1 = once, Channel 2 = twice and so on, Channel 0 (no channel) = LED lights up for 2 seconds.

2. Set the channel number with the button as follows: Channel 1 = press 1 time briefly, Channel 2 = press 2 times briefly, etc. To set channel 0 (no channel), do not press the button.
3. Configure the WC call cancel function with the pull cord as follows: Enable = pull 1 time (short tone is emitted). Disable = do not pull the pull cord.
4. To save both settings, press and hold the button again for 5 seconds until a tone sounds.

The LED in the button flashes according to the channel number set: Channel 1 = once, Channel 2 = twice and so on, Channel 0 (no channel) = LED lights up for 2 seconds.

Timeout: If the button is not pressed within 30 seconds, a tone sounds and the call pull switch exits configuration mode. The new settings are not saved.

Function test: After configuration, be sure to perform a function test of the configured functions.

Function test of the WC call cancel function

With the WC call cancel function, WC calls and WC emergency calls can be cancelled when presence is switched on:

1. Trigger a WC call with the pull cord switch.
2. Press a presence button in the room.
3. Hold the pull cord pulled for 5 seconds until a triple tone sounds and then release.

The WC call is cancelled.

Vorstellung der Taster

...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

A = Abmessungen des Rahmens (HxB): 91 x 91 mm.

F = Abmessungen des Rahmens (HxB): 80 x 80 mm.

C = Abmessungen des Rahmens (HxB): 107 x 107 mm.

Vorsicht! Der Rahmen **C** besteht aus Echtglas!

Presentation of the switches

...*) The letter at the end of the order number represents the frame of the switch:

A = Frame dimensions (HxW): 91 x 91 mm.

F = Frame dimensions (HxW): 80 x 80 mm.

C = Frame dimensions (HxW): 107 x 107 mm.

Caution! The frame **C** is made from real glass!

Ruftaster, Best.-Nr. 77 0211 00...*)

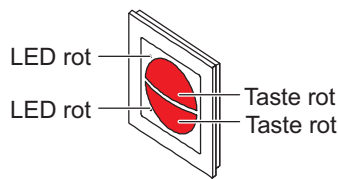
Zwei Ruftasten (rot) zum Auslösen von Rufen. Die LEDs (rot) leuchten schwach zum Finden der Tasten im Dunkeln (Finde-licht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Optional einstellbar: Statt Rufen werden WC-Rufe ausgelöst.

Ruftaster/WC, Best.-Nr. 77 0211 01...*)

wie 77 0211 00..., jedoch für WC-Ruf.

Optional einstellbar: Statt WC-Rufen werden Rufe ausgelöst.



Call switch, order no. 77 0211 00...*)

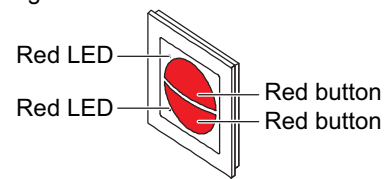
Two call buttons (red) for raising calls. The LEDs (red) are on with a weak light for finding the buttons in the dark (night location light). The LEDs are on with a bright light, when a call was raised (reassurance light).

Optional setting: WC calls are raised instead of calls.

Call switch/WC, order no. 77 0211 01...*)

same as 77 0211 00..., but for WC call.

Optional setting: Calls are raised instead of WC calls.

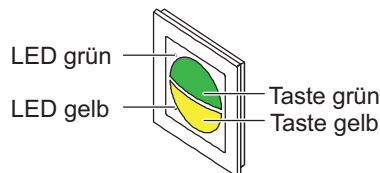


Anwesenheitstaster, Best.-Nr. 77 0212 00...*)

Zwei Anwesenheitstasten zum Ein- und Ausschalten der Anwesenheit (AW) für zwei unterschiedliche Personalgruppen. Die LEDs leuchten, wenn die jeweilige Anwesenheit eingeschaltet ist (Erinnerungslicht).

- Anwesenheitstaste (grün) mit LED (grün) für AW 1.
- Anwesenheitstaste (gelb) mit LED (gelb) für AW 2.

Funktion „Rufton“ aktivierbar, in der Werkseinstellung jedoch inaktiv; Details siehe Seite 4.

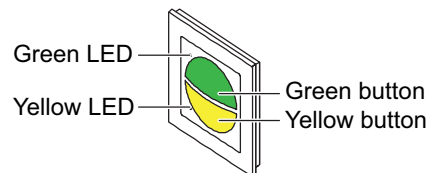


Staff presence switch, order no. 77 0212 00...*)

Two presence buttons for switching on and off the staff presence for two different staff groups. The LEDs are on, when the respective presence is switched on (reminder light).

- Presence button (green) with LED (green) for staff 1.
- Presence button (yellow) with LED (yellow) for staff 2.

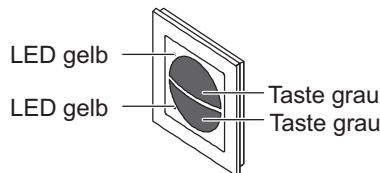
“Call tone” function available, but disabled in the factory setting; for details refer to page 4.



Abstellaster/WC, Best.-Nr. 77 0213 00...*)

Zwei Abstelltasten (grau) zum Abstellen von WC-Rufen und WC-Notrufen. Die LEDs (gelb) leuchten, wenn ein WC-Ruf oder WC-Notruf ausgelöst wurde, der mit diesen Tasten abgestellt werden kann (Erinnerungslicht).

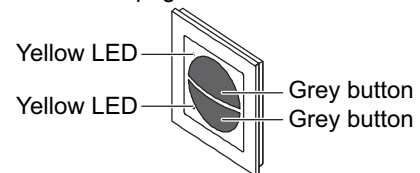
Funktion „Rufton“ aktivierbar, in der Werkseinstellung jedoch inaktiv; Details siehe Seite 4.



Cancel switch/WC, order no. 77 0213 00...*)

Two cancel buttons (grey) for cancelling WC calls and WC emergency calls. The LEDs (yellow) are on, when a WC call or a WC emergency is raised that can be cancelled with these buttons (reminder light).

“Call tone” function available, but disabled in the factory setting; for details refer to page 4.

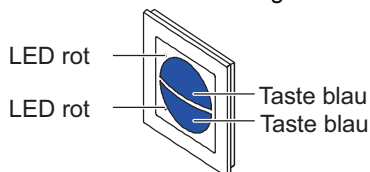


DE - Installationsanleitung

Alarmtaster, Best.-Nr. 77 0214 00...*)

Zwei Alarmtasten (blau) zum Auslösen von Alarmen, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Wenn der Alarmtaster aktiv ist, leuchten die LEDs (rot) schwach zum Finden der Tasten im Dunkeln (Findelicht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Alarm ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Optional einstellbar: Alarmer können auch ausgelöst werden, wenn keine Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist.

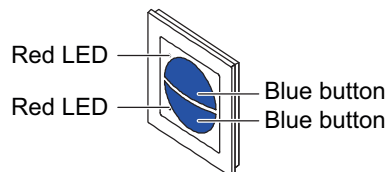


EN - Installation Instructions

Cardiac alarm switch, order no. 77 0214 00...*)

Two alarm buttons (blue) for raising cardiac alarms, if staff presence is switched on in the room. When the alarm switch is active, the LEDs (red) are on with a weak light for finding the buttons in the dark (night location light). The LEDs are on with a bright light, when an alarm was raised (reassurance light).

Optional setting: Cardiac alarms can also be raised, if no staff presence is switched on in the room.

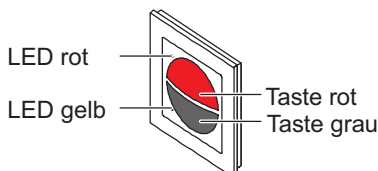


Ruftaster/WC mit Abstellaste, Best.-Nr. 77 0217 00...*)

Ruftaste (rot) zum Auslösen von WC-Rufen. Die LED (rot) leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln (Findelicht). Die LED leuchtet hell, sobald ein WC-Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Abstellaste (grau) zum Abstellen von WC-Rufen und WC-Notrufen. Die LED (gelb) leuchtet, wenn ein WC-Ruf oder WC-Notruf ausgelöst wurde, der mit dieser Taste abgestellt werden kann (Erinnerungslicht).

Funktion „Rufton“ aktivierbar, in der Werkseinstellung jedoch inaktiv; Details siehe Seite 4.

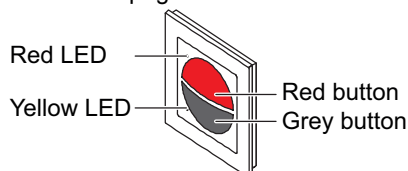


Call switch/WC with cancel switch, 77 0217 00...*)

Call button (red) for raising WC calls. The LED (red) is on with a weak light for finding the button in the dark (night location light). The LED is on with a bright light, when a WC call was raised (reassurance light).

Cancel button (grey) for cancelling WC calls and WC emergency calls. The LED (yellow) is on, when a WC call or a WC emergency is raised that can be cancelled with this button (reminder light).

“Call tone” function available, but disabled in the factory setting; for details refer to page 4.



Ruftaster mit Privattaste, Best.-Nr. 77 0218 00...*)

Ruftaste (rot) zum Auslösen von Rufen. Die LED (rot) leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln (Findelicht). Die LED leuchtet hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

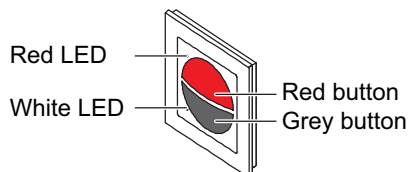
Privattaste (grau) zum Ein- und Ausschalten der Mithörsperre, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Die LED (weiß) leuchtet, wenn die Mithörsperre mit der Privattaste eingeschaltet wurde.



Call switch with privacy switch, 77 0218 00...*)

Call button (red) for raising calls. The LED (red) is on with a weak light for finding the button in the dark (night location light). The LED is on with a bright light, when a call was raised (reassurance light).

Privacy button (grey) for switching on and off the privacy in the room, if staff presence is switched on in the room. The LED (white) is on, if the privacy was switched on with the privacy button.

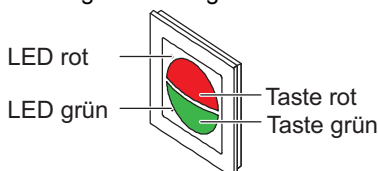


Anwesenheits-Kombination mit Rufton, 77 0219 00...*)

Ruftaste (rot) zum Auslösen von Rufen. Die LED (rot) leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln (Findelicht). Die LED leuchtet hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Anwesenheitstaste (grün) zum Ein- und Ausschalten der Anwesenheit für Personalgruppe 1. Die LED (grün) leuchtet, wenn die Anwesenheit 1 eingeschaltet ist (Erinnerungslicht).

Funktion „Rufton“ aktiv: Der integrierter Tongeber signalisiert nachgesendete Rufe, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Der Tongeber kündigt außerdem Durchsagen an.

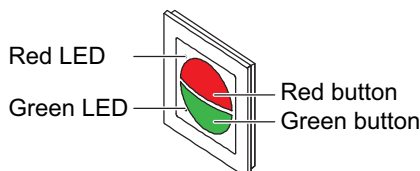


Staff presence combination with call tone, 77 0219 00...*)

Call button (red) for raising calls. The LED (red) is on with a weak light for finding the button in the dark (night location light). The LED is on with a bright light, when a call was raised (reassurance light).

Presence button (green) for switching on and off the staff presence of staff group 1. The LED (green) is on, when presence 1 is switched on (reminder light).

“Call tone” function enabled: The integrated beeper signals forwarded calls, if staff presence is switched on in the room. The beeper also attracts attention for announcements.



A Anschlussklemme anschließen

Die 3-polige Anschlussklemme [4] an den Zimmerbus RAN (ohne Sprechen) anschließen, wie in Abb. A gezeigt.

Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

- Der Kabelschirm und der Schirmdraht des Zimmerbusses RAN (ohne Sprechen) werden nicht angeschlossen und müssen in der Einbaudose bis zum Kabelmantel entfernt werden.
- Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

B Montage

Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose (siehe Abb. B):

1. Den Tragring [7] mit den Schrauben der Einbaudose [5] auf der Einbaudose [8] festschrauben. Die Aussparungen [6] für die Rasthaken [2] des Tastermoduls [1] müssen sich oben und unten befinden.
2. Die angeschlossene Anschlussklemme [4] durch den Tragring [7] aus der Einbaudose [8] herausziehen.
3. Das Tastermodul [1] in den Rahmen [3] einlegen. Die LEDs des Tastermoduls [1] müssen sich links befinden.
4. Die angeschlossene Anschlussklemme [4] in die Buchse auf der Rückseite des Tastermoduls [1] stecken.
5. Das Tastermodul [1] mit dem Rahmen [3] auf den Tragring [7] aufstecken, bis es spürbar einrastet.

Demontage

1. Das Tastermodul [1] zusammen mit dem Rahmen [3] vom Tragring [7] abziehen.
2. Die Anschlussklemme [4] von dem Tastermodul [1] abziehen.
3. Die Schrauben [5] am Tragring [7] lösen.
4. Den Tragring [7] abnehmen.

A Mounting the pattress

Connect the 3-pole connector [4] to the room bus RAN (without speech) according to Fig. A.

Risk of malfunctions in the nurse call system!

- The cable shield and the shield wire of the RAN room bus (without speech) are not connected and must be removed in the back box up to the cable sheath.
- The unused wires must not be interconnected.

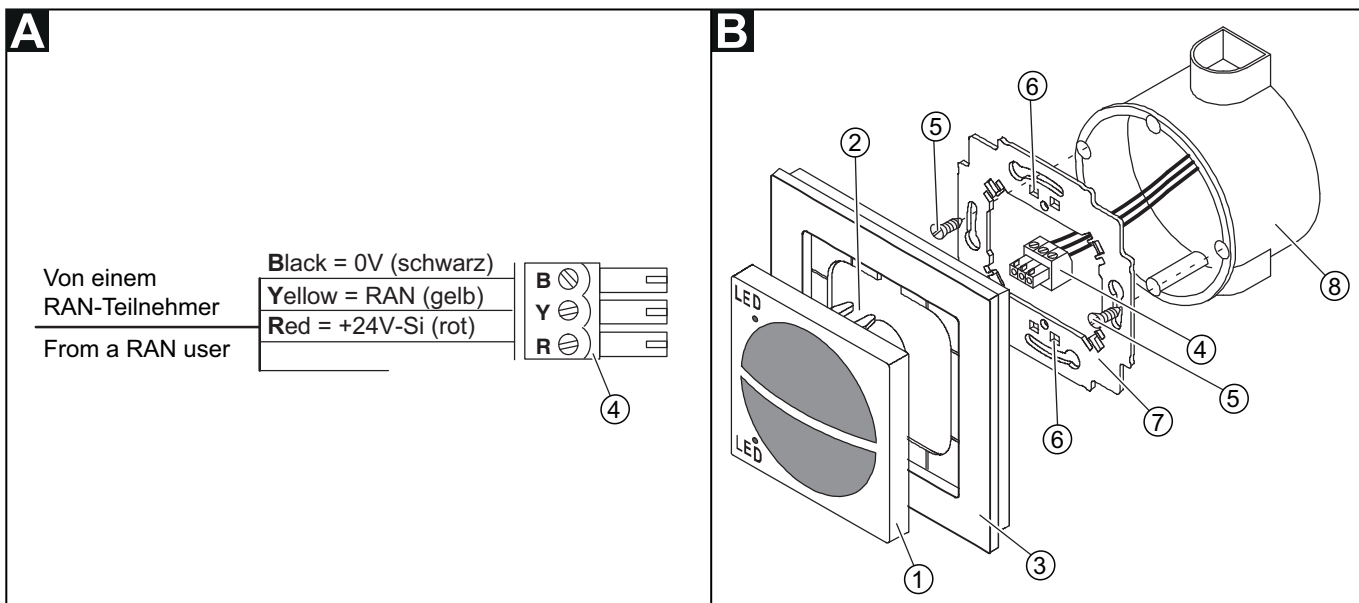
B Mounting

Wall mounting on 1-gang back box (see Fig. B):

1. Screw the support ring [7] to the back box [8] with the back box screws [5]. The openings [6] in the support ring [7] for the locking hooks [2] of the switch module [1] must be located on the top and on the bottom.
2. Lead the connected connector [4] through the support ring [7] out of the back box [8].
3. Place the switch module [1] in the frame [3]. The LEDs of the switch module [1] must be located on the left side.
4. Plug the connected connector [4] to the socket on the rear side of the switch module [1].
5. Press the switch module [1] together with the frame [3] onto the support ring [7] until it engages.

Dismantling

1. Lever the switch module [1] together with the frame [3] off the support ring [7].
2. Remove the connector [4] from the switch module [1].
3. Undo the screws [5] of the support ring [7].
4. Remove the support ring [7].



- | | |
|---|--|
| 1 - Tastermodul | 6 - Aussparungen für die Rasthaken |
| 2 - Rasthaken | 7 - Tragring |
| 3 - Rahmen | 8 - * Einbaudose, 1-teilig (Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00) |
| 4 - * Anschlussklemme, 3-polig (70 0807 00) | |
| 5 - * Schrauben der Einbaudose | |

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 - Switch module | 6 - Openings for the locking hooks |
| 2 - Locking hooks | 7 - Support ring |
| 3 - Frame | 8 - * Back box, 1-gang (solid wall: 17010000, partition wall: 17510000) |
| 4 - * Connector, 3-pole (70 0807 00) | |
| 5 - * Back box screws | |

* Nicht im Lieferumfang des Tasters enthalten.

* Not included with switch delivery.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

Funktion „Rufton“ aktivieren

Bei folgenden Tastern ist die Funktion „Rufton“ verfügbar:

- Anwesenheitstaster (77 0212 00...)
- Abstelltaster/WC (77 0213 00...)
- Ruftaster/WC mit Abstelltaste (77 0217 00...)
- Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00...)

Funktion „Rufton“ aktiv: Der integrierter Tongeber signalisiert nachgesendete Rufe, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Der Tongeber kündigt außerdem Durchsagen an.

Diese Funktion ist nur in der Werkseinstellung der Anwesenheitskombination mit Rufton aktiv. Bei den anderen Tastern ist er inaktiv.



Warnung! In Räumen mit eingeschalteter Anwesenheit müssen die Rufe der anderen Räume durch einen Rufton signalisiert werden. Wenn das Raumterminal keinen Rufton ausgibt, wie z.B. das ControlTerminal, muss ein Taster, z.B. die Anwesenheits-Kombination mit Rufton, den Rufton ausgeben.

So aktivieren Sie die Funktion „Rufton“ eines Tasters

Sie müssen innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit folgendem Einstellvorgang beginnen. (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken.)

1. Eine Taste des Tasters ca. 10 Sekunden gedrückt halten, bis die obere LED gelb leuchtet. (Abfolge: Nach ca. 5 Sekunden gibt der Taster einen Signalton aus und die obere LED leuchtet pink auf. Nach weiteren 5 Sekunden gibt der Taster erneut einen Signalton aus und leuchtet gelb. Jetzt lassen Sie los.)

Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung an:

- Rufton inaktiv = Obere LED blinkt 1-mal rot.
- Rufton aktiv = Obere LED blinkt 1-mal grün.

2. Durch wiederholtes Drücken einer Taste wechselt die Einstellung zwischen Grün (für „Rufton aktiv“) und Rot (für „Rufton inaktiv“). Drücken Sie die Taste so oft, bis die gewünschte Einstellung vorliegt.

3. Um die Einstellung zu speichern, eine Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.

Die neue Einstellung wird gespeichert. Die obere LED zeigt die gespeicherte Einstellung an.

Hinweis! Wenn Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Taste drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.

Die optionale Einstellung aktivieren

Bei folgenden Tastern können Sie statt der Werkseinstellung die optionale Einstellung aktivieren, die bei der Beschreibung des Tasters genannt wurde:

- Ruftaster (77 0211 00...)
- Ruftaster/WC (77 0211 01...)
- Alarmtaster (77 0214 00...)

Auf der nächsten Seite ist beschrieben, wie Sie die optionale Einstellung aktivieren.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

Enabling the “Call tone” function

The „call tone” function is available for the following switches:

- Staff presence switch (77 0212 00...)
- Cancel switch/WC (77 0213 00...)
- Call switch/WC with cancel switch (77 0217 00...)
- Staff presence combination with call tone (77 0219 00...)

“Call tone” function enabled: The integrated beeper signals forwarded calls, if staff presence is switched on in the room. The beeper also attracts attention for announcements.

This function is only enabled in the factory setting of the staff presence combination with call tone. For all other switches it is disabled.



CAUTION! Calls from other rooms must be signalled with a call forwarding tone in rooms with presence activated. If the room terminal is not able to sound call forwarding tones (e.g. ControlTerminal) a switch must sound the call forwarding tones (e.g. staff presence combination with call tone).

This is how you enable the “call tone” function

Within the first 10 seconds after the power supply is switched on, you have to start with the following procedure. (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged.)

1. Press and hold one button of the switch for approx. 10 seconds until the upper LED lights up yellow. (Sequence: After approx. 5 seconds the switch emits a beep and the upper LED lights up pink. After a further 5 seconds the switch emits a second beep and the upper LED lights up yellow. Now release the button.)

The upper LED signals the current setting:

- Call tone disabled = Upper LED flashes once in red.
- Call tone enabled = Upper LED flashes once in green.

2. By pressing one button repeatedly the setting switches between Green (for “Call tone enabled”) and Red (for “Call tone disabled”). Press the button until the desired setting.

3. To save the setting press and hold one button for approx. 5 seconds until the switch emits a beep.

The new setting is saved. The upper LED signals the saved setting.

NOTE! If you do not press a button within 30 seconds, the new setting is not saved.

Enabling the optional setting

For the following switches you can enable the optional setting instead of the factory setting, refer to the switch description:

- Call switch (77 0211 00...)
- Call switch/WC (77 0211 01...)
- Cardiac alarm switch (77 0214 00...)

On the next page is described, how you enable the optional setting.

So aktivieren Sie die optionale Einstellung

Sie müssen innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit folgendem Einstellvorgang beginnen. (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken.)

1. Eine Taste des Tasters ca. 10 Sekunden gedrückt halten, bis die obere LED weiß leuchtet. (Abfolge: Nach ca. 5 Sekunden gibt der Taster einen Signalton aus und die obere LED leuchtet pink auf. Nach weiteren 5 Sekunden gibt der Taster erneut einen Signalton aus und leuchtet weiß. Jetzt lassen Sie los.)

Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung an:

- Werkseinstellung = Obere LED blinkt 1-mal rot.
 - Optionale Einstellung = Obere LED blinkt 1-mal grün.
2. Durch wiederholtes Drücken einer Taste wechselt die Einstellung zwischen Grün (für optionale Einstellung) und Rot (für Werkseinstellung). Drücken Sie die Taste so oft, bis die gewünschte Einstellung vorliegt.
 3. Um die Einstellung zu speichern, eine Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.

Die neue Einstellung wird gespeichert. Die obere LED zeigt die gespeicherte Einstellung an.

Hinweis! Wenn Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Taste drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.

Kanalnummer (0 – 7) einstellen

Die Taster können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Ob Kanalnummern vorgesehen sind, entnehmen Sie Ihrem Installationsplan. Werkseinstellung: Kanal 0.

Sie müssen innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit folgendem Einstellvorgang beginnen. (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken.)

1. Eine Taste des Tasters ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt und die obere LED pink aufleuchtet.

Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung an:

- Kanal 0 = Obere LED blinkt 1-mal rot (Werkseinstellung).
 - Kanal 1 = Obere LED blinkt 1-mal grün.
 - Kanal 2 = Obere LED blinkt 2-mal grün.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Obere LED blinkt 7-mal grün.
2. Die in Ihrem Installationsplan vorgegebene Kanalnummer wie folgt einstellen:
 - Kanal 0 = Keine Taste drücken.
 - Kanal 1 = Eine Taste 1-mal drücken.
 - Kanal 2 = Eine Taste 2-mal drücken.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Eine Taste 7-mal drücken.
 3. Um die Einstellung zu speichern, die eine Taste gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.

Die neue Einstellung wird gespeichert. Die obere LED zeigt die gespeicherte Einstellung an.

Hinweis! Wenn Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Taste drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.

This is how you enable the optional setting

Within the first 10 seconds after the power supply is switched on, you have to start with the following procedure. (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged.)

1. Press and hold one button of the switch for approx. 10 seconds until the upper LED lights up white. (Sequence: After approx. 5 seconds the switch emits a beep and the upper LED lights up pink. After a further 5 seconds the switch emits a second beep and the upper LED lights up white. Now release the button.)

The upper LED signals the current setting:

- Factory setting = Upper LED flashes once in red.
 - Optional setting = Upper LED flashes once in green.
2. By pressing one button repeatedly the setting switches between Green (for optional setting) and Red (for factory setting). Press the button until the desired setting.
 3. To save the setting press and hold one button for approx. 5 seconds until the switch emits a beep.

The new setting is saved. The upper LED signals the saved setting.

NOTE! If you do not press a button within 30 seconds, the new setting is not saved.

Setting a channel number (0 – 7)

If functional units are requested, the switches have to be assigned to different channels. Refer to your installation plan to find out, whether channel numbers have to be assigned. Factory set to channel 0.

Within the first 10 seconds after the power supply is switched on, you have to start with the following procedure. (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged.)

1. Press and hold one button of the switch for approx. 5 seconds until the switch emits a beep and the upper LED lights up pink.

The upper LED signals the current setting:

- Channel 0 = Upper LED flashes once in red (factory-set).
 - Channel 1 = Upper LED flashes once in green.
 - Channel 2 = Upper LED flashes twice in green.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Upper LED flashes seven times in green.
2. Set the channel number predefined in your installation plan as follows:
 - Channel 0 = Do not press a button.
 - Channel 1 = Press one button once.
 - Channel 2 = Press one button twice.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Press one button seven times.
 3. To save the setting press and hold one button of the switch until the switch emits a beep.

The new setting is saved. The upper LED signals the saved setting.

NOTE! If you do not press a button within 30 seconds, the new setting is not saved.

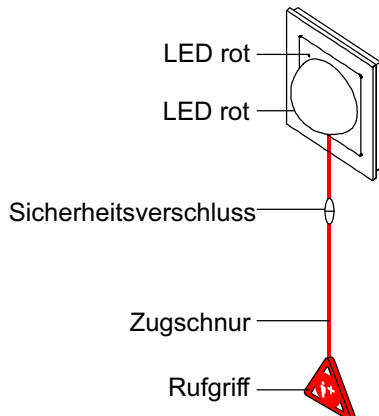
...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

A = Abmessungen des Rahmens (HxB): 91 x 91 mm, **F** = Abmessungen des Rahmens (HxB): 80 x 80 mm

C = Abmessungen des Rahmens (HxB): 107 x 107 mm. **Vorsicht!** Der Rahmen **C** besteht aus Echtglas!



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist in dem Technischen Handbuch beschrieben.



Rufzugtaster, Best.-Nr. 77 0215 00...*)

2,50 m lange Zugschnur mit Rufgriff (rot) zum Auslösen von Rufen oder WC-Rufen (Werkseinstellung: Rufe). Die LEDs (rot) leuchten schwach zum Finden des Rufzugtasters im Dunkeln (Findelicht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Der Sicherheitsverschluss öffnet sich, wenn die Zugkraft einen Grenzwert überschreitet.

Rufzugtaster/WC, Best.-Nr. 77 0215 01...*)

wie Best.-Nr. 77 0215 00..., jedoch Werkseinstellung: WC-Ruf.

Anschlussklemme anschließen

Eine 3-polige Anschlussklemme (Best.-Nr. 70 0807 00) an den Zimmerbus RAN (ohne Sprechen) anschließen, wie in Abb. **A** gezeigt.

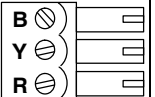
A

Von einem
RAN-Teilnehmer

B(lack) = 0V (schwarz)

Y(ellow) = RAN (gelb)

R(ed) = +24V-Si (rot)



Kanalnummer (0 – 7) einstellen

Die Rufzugtaster können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Ob Kanalnummern vorgesehen sind, entnehmen Sie Ihrem Installationsplan. Werkseinstellung: Kanal 0.

Zum Einstellen der Kanalnummer müssen Sie innerhalb der ersten 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit dem folgenden Einstellvorgang beginnen (Alternativ können Sie die Anschlussklemme des Tasters kurz abziehen und dann wieder einstecken):

1. Die Zugschnur ca. 5 Sekunden gezogen halten, bis der Rufzugtaster einen Signalton ausgibt und die obere LED pink aufleuchtet.
 - ✓ Die obere LED zeigt die eingestellte Kanalnummer an:
 - Kanal 0 = Obere LED blinkt 1-mal rot (Werkseinstellung).
 - Kanal 1 = Obere LED blinkt 1-mal grün.
 - Kanal 2 = Obere LED blinkt 2-mal grün.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Obere LED blinkt 7-mal grün.
 2. Die in Ihrem Installationsplan vorgegebene Kanalnummer wie folgt einstellen:
 - Kanal 0 = Die Zugschnur nicht ziehen.
 - Kanal 1 = Die Zugschnur 1-mal ziehen.
 - Kanal 2 = Die Zugschnur 2-mal ziehen.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Die Zugschnur 7-mal ziehen.
 3. Um die Einstellung zu speichern, die Zugschnur gezogen halten, bis der Rufzugtaster einen Signalton ausgibt.
 - ✓ Die neue Einstellung wird gespeichert.
- Hinweis! Wenn Sie an der Zugschnur innerhalb von 30 Sekunden nicht ziehen, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.
- ✓ Die obere LED zeigt die eingestellte Kanalnummer an:
 - Kanal 0 = Obere LED blinkt 1-mal rot.
 - Kanal 1 = Obere LED blinkt 1-mal grün.
 - Kanal 2 = Obere LED blinkt 2-mal grün.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Obere LED blinkt 7-mal grün.

Bei Bedarf Rufart umstellen

Sie können die Rufart, die von dem Taster ausgelöst wird, einstellen:

- Rufzugtaster, Best.-Nr. 77 0215 00...; Werkseinstellung: „Ruf“. Optionale Einstellung: „WC-Ruf“.
- Rufzugtaster/WC, Best.-Nr. 77 0215 01...; Werkseinstellung: „WC-Ruf“. Optionale Einstellung: Ruf“.

Zum Einstellen der Rufart müssen Sie innerhalb der ersten 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit dem folgenden Einstellvorgang beginnen (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken):

1. Die Zugschnur ca. 10 Sekunden gezogen halten, bis die obere LED weiß leuchtet. (Abfolge: Nach ca. 5 Sekunden gibt der Taster einen Signalton aus und die obere LED leuchtet pink auf. Nach weiteren 5 Sekunden gibt der Taster erneut einen Signalton aus und die obere LED leuchtet weiß. Jetzt lassen Sie los.)
- ✓ Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung für die Rufart an:
Werkseinstellung = Obere LED blinkt 1-mal rot.
Optionale Einstellung = Obere LED blinkt 1-mal grün.
2. Die Rufart wie folgt einstellen:
Werkseinstellung = Die Zugschnur nicht ziehen.
Optionale Einstellung = Die Zugschnur 1-mal ziehen.
3. Um die Einstellung zu speichern, die Zugschnur gezogen halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.
- ✓ Die neue Einstellung wird gespeichert.
Hinweis! Wenn Sie die Zugschnur innerhalb von 30 Sekunden nicht ziehen, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.
- ✓ Die obere LED zeigt die eingestellte Rufart an:
Werkseinstellung = Obere LED blinkt 1-mal rot.
Optionale Einstellung = Obere LED blinkt 1-mal grün.

Montage

Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose (siehe Abb. B):

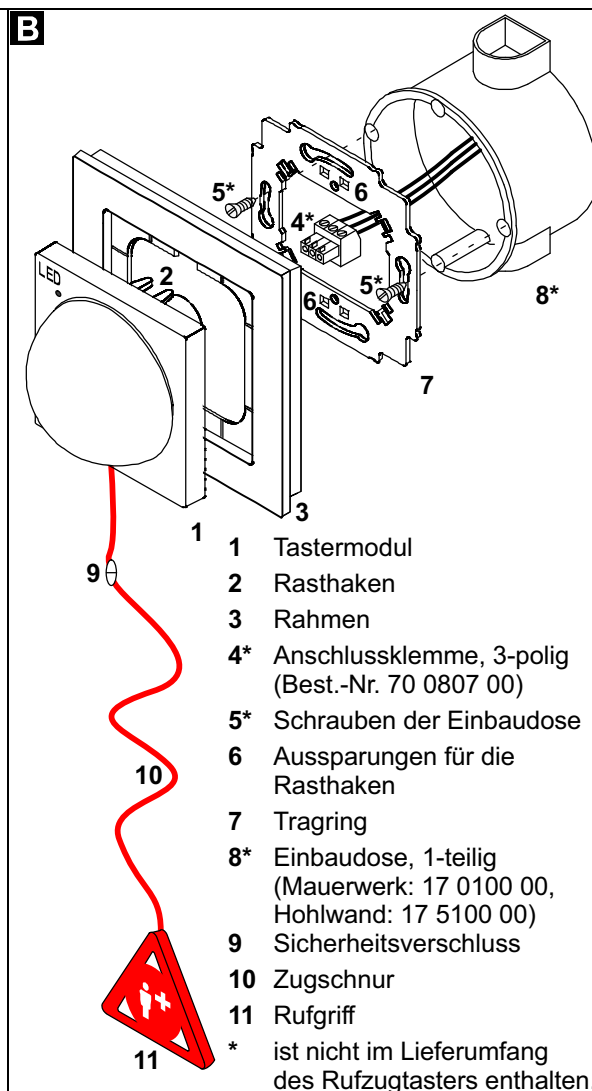
1. Den Tragrings 7 mit den Schrauben der Einbaudose 5* auf der Einbaudose 8* festschrauben. Die Aussparungen 6 für die Rasthaken 2 des Tastermoduls 1 müssen sich oben und unten befinden, siehe Abb. B.
2. Die angeschlossene Anschlussklemme 4* durch den Tragrings 7 aus der Einbaudose 8* herausziehen.
3. Das Tastermodul 1 in den Rahmen 3 einlegen. Die LEDs des Tastermoduls 1 müssen sich links befinden, siehe Abb. B.
4. Die angeschlossene Anschlussklemme 4* in die Buchse auf der Rückseite des Tastermoduls 1 stecken.
5. Das Tastermodul 1 mit dem Rahmen 3 auf den Tragrings 7 aufstecken, bis es spürbar einrastet.
6. Der Rufgriff 11 muss sich zwischen 10 und 20 cm über dem Fußboden befinden. Dazu die Zugschnur 10 auf die gewünschte Länge kürzen und am Rufgriff 11 neu verknoten.

Sicherheitsverschluss

Der Sicherheitsverschluss 9 öffnet sich, wenn die Zugkraft einen Grenzwert überschreitet. Durch einfaches Zusammenstecken verschließen Sie den Sicherheitsverschluss wieder.

Demontage

1. Das Tastermodul 1 zusammen mit dem Rahmen 3 vom Tragrings 7 abziehen.
2. Die Anschlussklemme 4* von dem Tastermodul 1 abziehen.
3. Die Schrauben 5* am Tragrings 7 lösen.
4. Den Tragrings 7 abnehmen.



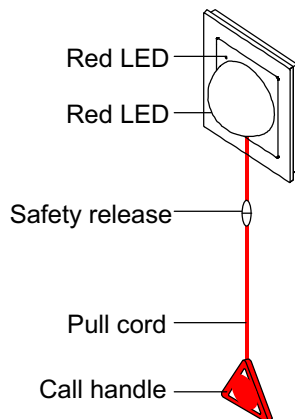
...*) The letter at the end of the order number represents the frame of the switch:

A = Frame dimensions (HxW): 91 x 91 mm, **F** = Frame dimensions (HxW): 80 x 80 mm

C = Frame dimensions (HxW): 107 x 107 mm. **Caution!** The frame **C** is made from real glass!



Note! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



Pull cord call switch, order no. 77 0215 00...*)

2,50 m pull cord and call handle for raising calls or WC calls (factory setting: calls). The LEDs (red) are on with a weak light for finding the pull cord call switch in the dark (night location light). The LEDs are on with a bright light, when a call was raised (reassurance light).

The safety release opens, if the pulling force exceeds a limit value.

Pull cord call switch/WC, order no. 77 0215 01...*)

same as order no. 77 0215 00..., but factory setting: WC call.

Connecting the connector

Connect a 3-pole connector (order no. 70 0807 00) to the room bus RAN (without speech) according to Fig. A.

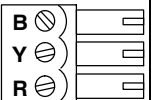
A

From a RAN user

B(lack) = 0 V

Y(ellow) = RAN

R(ed) = +24V-Si



Setting a channel number (0 – 7)

If functional units are requested, the pull cord call switches have to be assigned to different channels. Refer to your installation plan to find out, whether channel numbers have to be assigned. Factory set to channel 0.

To set a channel number: Within the first ten seconds after the power supply is switched on, you have to start with the procedure described in the following (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged):

1. Pull and keep pulled the cord for approx. 5 seconds until the switch emits a beep and the upper LED lights up pink.
 - ✓ The upper LED signals the current channel number:
 - Channel 0 = Upper LED flashes once in red (factory setting).
 - Channel 1 = Upper LED flashes once in green.
 - Channel 2 = Upper LED flashes twice in green.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Upper LED flashes seven times in green.
2. Set the channel number predefined in your installation plan as follows:
 - Channel 0 = Do not pull the cord.
 - Channel 1 = Pull the cord once.
 - Channel 2 = Pull the cord twice.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Pull the cord seven times.
3. To save the setting pull and keep pulled the pull cord until the switch emits a beep.
 - ✓ The new setting is saved.

Note! If you do not pull the cord within 30 seconds, the new setting is not saved.

 - ✓ The upper LED signals the set channel number:
 - Channel 0 = Upper LED flashes once in red.
 - Channel 1 = Upper LED flashes once in green.
 - Channel 2 = Upper LED flashes twice in green.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Upper LED flashes seven times in green.

Setting the call type (if needed)

You can set the call type to be initiated by the switch.

- Pull cord call switch, order no. 77 0215 00...; factory setting: Call. Optional setting: WC call.
- Pull cord call switch/WC, order no. 77 0215 01...; factory setting: WC call. Optional setting: Call

To set the call type: Within the first ten seconds after the power supply is switched on, you have to start with the procedure described in the following (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged):

1. Pull and keep pulled the cord for approx. 10 seconds until the upper LED lights up white. (Sequence: After approx. 5 seconds the switch emits a beep and the upper LED lights up pink. After a further 5 seconds the switch emits a second beep and the upper LED lights up white. Now release the cord.)
 - ✓ The upper LED signals the current setting for the call type:
 - Factory setting = Upper LED flashes once in red.
 - Optional setting = Upper LED flashes once in green.
2. Set the call type as follows:
 - Factory setting = Do not pull the cord.
 - Optional setting = Pull the cord once.
3. To save the setting pull and keep pulled the pull cord until the switch emits a beep.
 - ✓ The new setting is saved.
 - Note! If you do not pull the cord within 30 seconds, the new setting is not saved.
 - ✓ The upper LED signals the set call type:
 - Factory setting = Upper LED flashes once in red.
 - Optional setting = Upper LED flashes once in green.

Mounting

Wall mounting on 1-gang back box (see Fig. B):

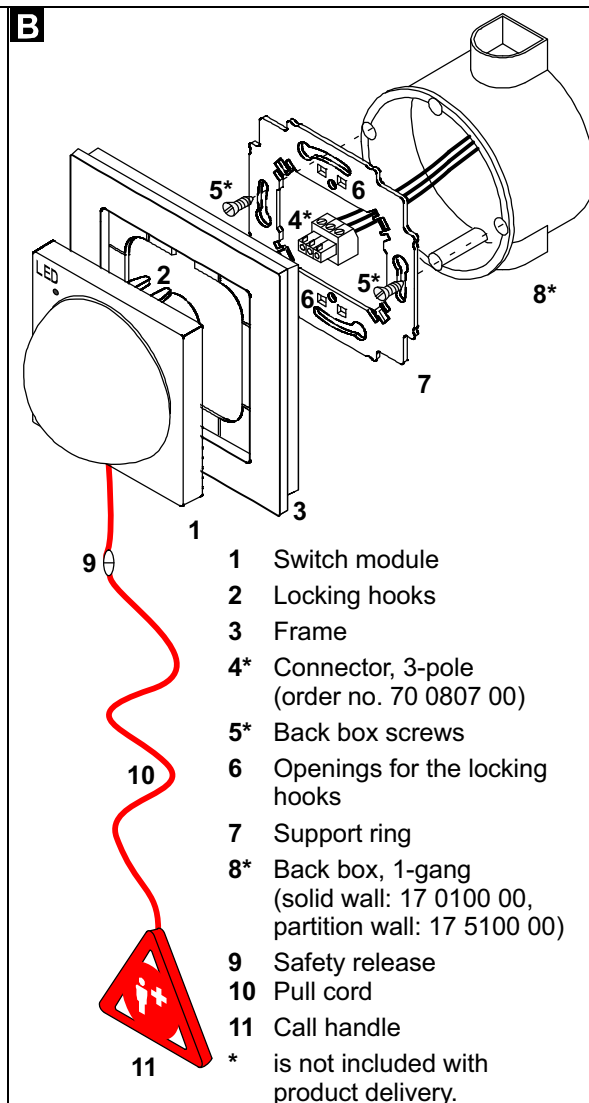
1. Screw the support ring 7 to the back box 8* with the back box screws 5*. The openings 6 in the support ring 7 for the locking hooks 2 of the switch module 1 must be located on the top and on the bottom, see Fig. B.
2. Lead the connected connector 4* through the support ring 7 out of the back box 8*.
3. Place the switch module 1 in the frame 3. The LEDs of the switch module 1 must be located on the left side, see Fig. B.
4. Plug the connected connector 4* to the socket on the rear side of the switch module 1.
5. Press the switch module 1 together with the frame 3 onto the support ring 7 until it engages.
6. The call handle 11 must be located between 10 and 20 cm above the floor. Therefore shorten the pull cord 10 to the desired length and re-knot it in the call handle 11.

Safety release

The safety release 9 opens, if the pulling force exceeds a limit value. To re-establish the connection just plug the two parts of the safety release together.

Dismantling

1. Lever the switch module 1 together with the frame 3 off the support ring 7.
2. Remove the connector 4* from the switch module 1.
3. Undo the screws 5* of the support ring 7.
4. Remove the support ring 7.



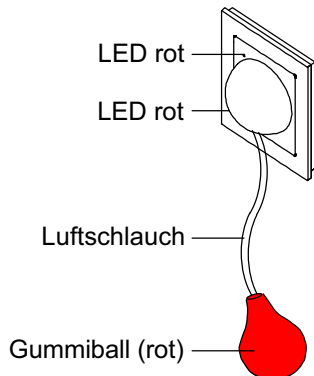
...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

A = Abmessungen des Rahmens (HxB): 91 x 91 mm, **F** = Abmessungen des Rahmens (HxB): 80 x 80 mm

C = Abmessungen des Rahmens (HxB): 107 x 107 mm. **Vorsicht!** Der Rahmen **C** besteht aus Echtglas!



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist in dem Technischen Handbuch beschrieben.



Pneumatischer Ruftaster, Best.-Nr. 77 0216 00...*)

2 m langer Luftschlauch mit rotem Gummiball zum Auslösen von Rufen oder WC-Rufen (Werkseinstellung: Rufe) durch Drücken auf den roten Gummiball. Die LEDs (rot) leuchten schwach zum Finden des pneumatischen Ruftasters im Dunkeln (Findelicht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Pneumatischer Ruftaster/WC, Best.-Nr. 77 0216 01...*)

wie Best.-Nr. 77 0216 00..., jedoch Werkseinstellung: WC-Ruf.

Anschlussklemme anschließen

Eine 3-polige Anschlussklemme (Best.-Nr. 70 0807 00) an den Zimmerbus RAN (ohne Sprechen) anschließen, wie in Abb. **A** gezeigt.

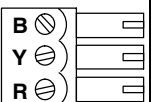
A

Von einem
RAN-Teilnehmer

B(lack) = 0V (schwarz)

Y(ellow) = RAN (gelb)

R(ed) = +24V-Si (rot)



Montage

Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose (siehe Abb. **B**):

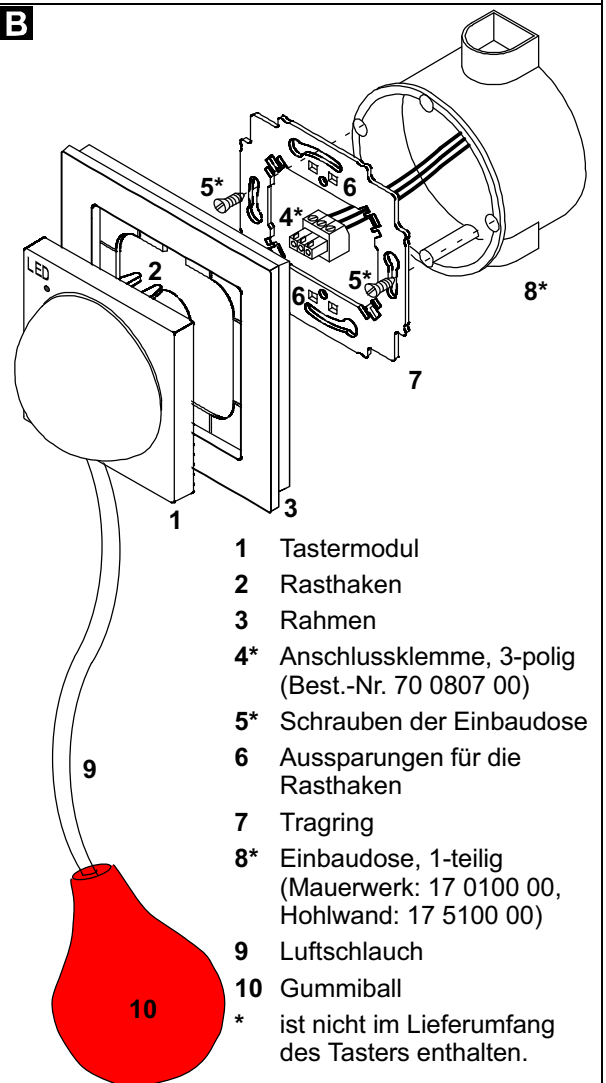
1. Den Tragrings **7** mit den Schrauben der Einbaudose **5*** auf der Einbaudose **8*** festschrauben. Die Aussparungen **6** für die Rasthaken **2** des Tastermoduls **1** müssen sich oben und unten befinden, siehe Abb. **B**.
2. Die angeschlossene Anschlussklemme **4*** durch den Tragrings **7** aus der Einbaudose **8*** herausziehen.
3. Das Tastermodul **1** in den Rahmen **3** einlegen. Die LEDs des Tastermoduls **1** müssen sich links befinden, siehe Abb. **B**.
4. Die angeschlossene Anschlussklemme **4*** in die Buchse auf der Rückseite des Tastermoduls **1** stecken.
5. Das Tastermodul **1** mit dem Rahmen **3** auf den Tragrings **7** aufstecken, bis es spürbar einrastet.

Warnung! Verhinderung der Rufauslösung möglich. Den Luftschlauch nicht abknicken.

Demontage

1. Das Tastermodul **1** zusammen mit dem Rahmen **3** vom Tragrings **7** abziehen.
2. Die Anschlussklemme **4*** von dem Tastermodul **1** abziehen.
3. Die Schrauben **5*** am Tragrings **7** lösen.
4. Den Tragrings **7** abnehmen.

B



Kanalnummer (0 – 7) einstellen

Die pneumatischen Ruftaster können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Ob Kanalnummern vorgesehen sind, entnehmen Sie Ihrem Installationsplan. Werkseinstellung: Kanal 0.

Zum Einstellen der Kanalnummer müssen Sie innerhalb der ersten 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit dem folgenden Einstellvorgang beginnen (Alternativ können Sie die Anschlussklemme des Tasters kurz abziehen und dann wieder einstecken):

1. Den Gummiball ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt und die obere LED pink aufleuchtet.
 - ✓ Die obere LED zeigt die eingestellte Kanalnummer an:
 - Kanal 0 = Obere LED blinkt 1-mal rot (Werkseinstellung).
 - Kanal 1 = Obere LED blinkt 1-mal grün.
 - Kanal 2 = Obere LED blinkt 2-mal grün.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Obere LED blinkt 7-mal grün.
2. Die in Ihrem Installationsplan vorgegebene Kanalnummer wie folgt einstellen:
 - Kanal 0 = Den Gummiball nicht drücken.
 - Kanal 1 = Den Gummiball 1-mal drücken.
 - Kanal 2 = Den Gummiball 2-mal drücken.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Den Gummiball 7-mal drücken.
3. Um die Einstellung zu speichern, den Gummiball gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.
 - ✓ Die neue Einstellung wird gespeichert.

Hinweis! Wenn Sie den Gummiball innerhalb von 30 Sekunden nicht drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.
- ✓ Die obere LED zeigt die eingestellte Kanalnummer an:
 - Kanal 0 = Obere LED blinkt 1-mal rot.
 - Kanal 1 = Obere LED blinkt 1-mal grün.
 - Kanal 2 = Obere LED blinkt 2-mal grün.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Obere LED blinkt 7-mal grün.

Bei Bedarf Rufart umstellen

Sie können die Rufart, die von dem Taster ausgelöst wird, einstellen:

- Pneumatischer Ruftaster, Best.-Nr. 77 0216 00...; Werkseinstellung: „Ruf“. Optionale Einstellung: „WC-Ruf“.
- Pneumatischer Ruftaster/WC, Best.-Nr. 77 0216 01...; Werkseinstellung: „WC-Ruf“. Optionale Einstellung: „Ruf“.

Zum Einstellen der Rufart müssen Sie innerhalb der ersten 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit dem folgenden Einstellvorgang beginnen (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken):

1. Den Gummiball ca. 10 Sekunden gedrückt halten, bis die obere LED weiß leuchtet. (Abfolge: Nach ca. 5 Sekunden gibt der Taster einen Signalton aus und die obere LED leuchtet pink auf. Nach weiteren 5 Sekunden gibt der Taster erneut einen Signalton aus und leuchtet weiß. Jetzt lassen Sie los.)
 - ✓ Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung für die Rufart an:
 - Werkseinstellung = Obere LED blinkt 1-mal rot.
 - Optionale Einstellung = Obere LED blinkt 1-mal grün.
2. Die Rufart wie folgt einstellen:
 - Werkseinstellung = Den Gummiball nicht drücken.
 - Optionale Einstellung = Den Gummiball 1-mal drücken.
3. Um die Einstellung zu speichern, den Gummiball gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.
 - ✓ Die neue Einstellung wird gespeichert.

Hinweis! Wenn Sie den Gummiball innerhalb von 30 Sekunden nicht drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.
- ✓ Die obere LED zeigt die eingestellte Rufart an:
 - Werkseinstellung = Obere LED blinkt 1-mal rot.
 - Optionale Einstellung = Obere LED blinkt 1-mal grün.

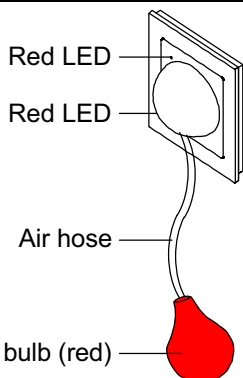
...*) The letter at the end of the order number represents the frame of the switch:

A = Frame dimensions (HxW): 91 x 91 mm, **F** = Frame dimensions (HxW): 80 x 80 mm

C = Frame dimensions (HxW): 107 x 107 mm. **Caution!** The frame **C** is made from real glass!



Note! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



Pneumatic call switch, order no. 77 0216 00...*)

2 m air hose and red rubber bulb for raising calls or WC calls by squeezing the bulb (factory setting: Calls). The LEDs (red) are on with a weak light for finding the pneumatic call switch in the dark (night location light). The LEDs are on with a bright light, when a call was raised (reassurance light).

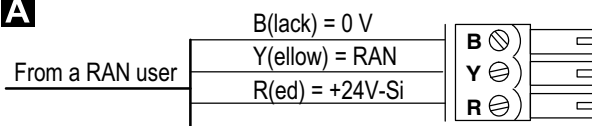
Pneumatic call switch/WC, order no. 77 0216 01...*)

same as order no. 77 0216 00..., but factory setting: WC call.

Connecting the connector

Connect a 3-pole connector (order no. 70 0807 00) to the room bus RAN (without speech) according to Fig. A.

A



Mounting

Wall mounting on 1-gang back box (see Fig. B):

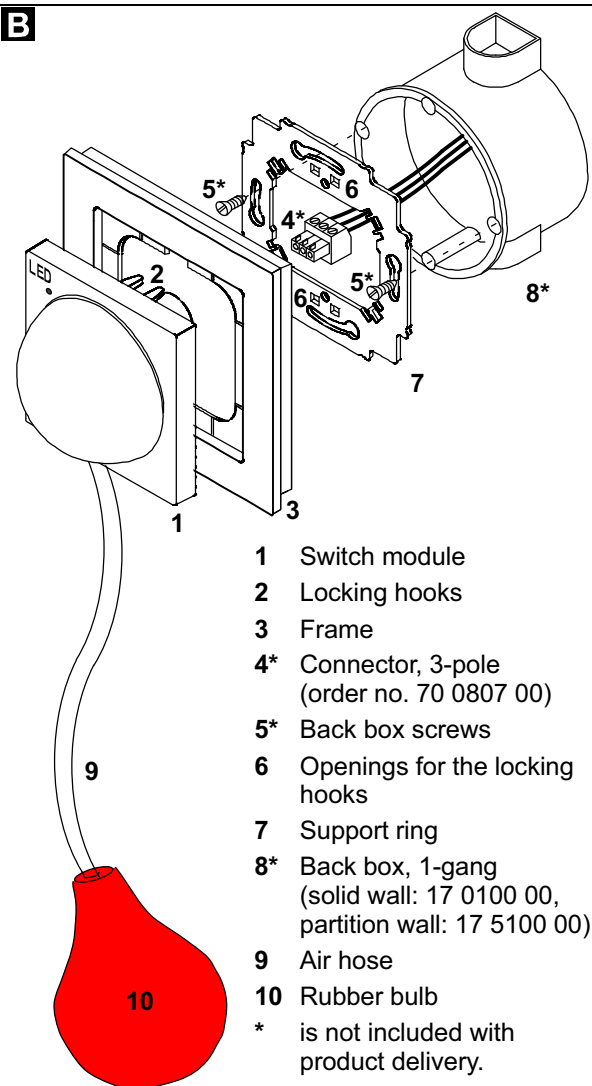
1. Screw the support ring 7 to the back box 8* with the back box screws 5*. The openings 6 in the support ring 7 for the locking hooks 2 of the switch module 1 must be located on the top and on the bottom, see Fig. B.
2. Lead the connected connector 4* through the support ring 7 out of the back box 8*.
3. Place the switch module 1 in the frame 3. The LEDs of the switch module 1 must be located on the left side, see Fig. B.
4. Plug the connected connector 4* to the socket on the rear side of the switch module 1.
5. Press the switch module 1 together with the frame 3 onto the support ring 7 until it engages.

Warning! Call activation might be prevented. Do not kink the air hose.

Dismantling

1. Lever the switch module 1 together with the frame 3 off the support ring 7.
2. Remove the connector 4* from the switch module 1.
3. Undo the screws 5* of the support ring 7.
4. Remove the support ring 7.

B



Setting a channel number (0–7)

If functional units are requested, the pneumatic call switches have to be assigned to different channels. Refer to your installation plan to find out, whether channel numbers have to be assigned. Factory set to channel 0.

To set a channel number: Within the first ten seconds after the power supply is switched on, you have to start with the procedure described in the following (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged):

1. Squeeze and keep squeezed the rubber bulb for approx. 5 seconds until the switch emits a beep and the upper LED lights up pink.
 - ✓ The upper LED signals the current channel number:
 - Channel 0 = Upper LED flashes once in red.
 - Channel 1 = Upper LED flashes once in green.
 - Channel 2 = Upper LED flashes twice in green.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Upper LED flashes seven times in green.
2. Set the channel number predefined in your installation plan as follows:
 - Channel 0 = Do not squeeze the rubber bulb.
 - Channel 1 = Squeeze the rubber bulb once.
 - Channel 2 = Squeeze the rubber bulb twice.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Squeeze the rubber bulb seven times.
3. To save the setting squeeze and keep squeezed the rubber bulb until the switch emits a beep.
 - ✓ The new setting is saved.

Note! If you do not squeeze the rubber bulb within 30 seconds, the new setting is not saved.

 - ✓ The upper LED signals the set channel number:
 - Channel 0 = Upper LED flashes once in red.
 - Channel 1 = Upper LED flashes once in green.
 - Channel 2 = Upper LED flashes twice in green.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Upper LED flashes seven times in green.

Setting the call type (if needed)

You can set the call type to be initiated by the switch.

- Pneumatic call switch, order no. 77 0216 00...; factory setting: Call. Optional setting: WC call.
- Pneumatic call switch/WC, order no. 77 0216 01...; factory setting: WC call. Optional setting: Call

To set the call type: Within the first ten seconds after the power supply is switched on, you have to start with the procedure described in the following (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged):

1. Squeeze and keep squeezed the rubber bulb for approx. 10 seconds until the upper LED lights up white.
(Sequence: After approx. 5 seconds the switch emits a beep and the upper LED lights up pink. After a further 5 seconds the switch emits a second beep and the upper LED lights up white. Now release the rubber bulb.)
 - ✓ The upper LED signals the current setting for the call type:
 - Factory setting = Upper LED flashes once in red.
 - Optional setting = Upper LED flashes once in green.
2. Set the call type as follows:
 - Factory setting = Do not squeeze the rubber bulb.
 - Optional setting = Squeeze the rubber bulb once.
3. To save the setting squeeze and keep squeezed the rubber bulb until the switch emits a beep.
 - ✓ The new setting is saved.

Note! If you do not squeeze the rubber bulb within 30 seconds, the new setting is not saved.

 - ✓ The upper LED signals the set call type:
 - Factory setting = Upper LED flashes once in red.
 - Optional setting = Upper LED flashes once in green.

Abstelltaster/WC mit Anwesenheitstaste, Best.-Nr. 77 0221 00... *)

...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

A = Abmessungen des Rahmens (HxB): 91 x 91 mm

F = Abmessungen des Rahmens (HxB): 80 x 80 mm

C = Abmessungen des Rahmens (HxB): 107 x 107 mm.

VORSICHT! Der Rahmen **C** besteht aus Echtglas!



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Anwesenheitstaste (grün) zum Ein- und Ausschalten der Anwesenheit für Personalgruppe 1. Die LED (grün) leuchtet, wenn die Anwesenheit 1 eingeschaltet ist (Erinnerungslicht).

Abstelltaste/WC (grau) zum Abstellen von WC-Rufen und WC-Notrufen. Die LED (gelb) leuchtet, wenn ein WC-Ruf oder WC-Notruf ausgelöst wurde, der mit dieser Taste abgestellt werden kann (Erinnerungslicht).

Funktion „Rufton“: Ein integrierter Tongeber signalisiert nachgesendete Rufe, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Der Tongeber kündigt außerdem Durchsagen an.



2. Technische Daten

Stromversorgung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	8 mA
Gehäusematerial	Polycarbonat
Gehäusefarbe	Studioweiß, ähnlich RAL 9016
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C

Cancel switch/WC with presence switch, order no. 77 0221 00... *)

...*) The letter at the end of the order number represents the frame of the switch:

A = Frame dimensions (HxW): 91 x 91 mm

F = Frame dimensions (HxW): 80 x 80 mm

C = Frame dimensions (HxW): 107 x 107 mm.

CAUTION! The frame **C** is made from real glass!



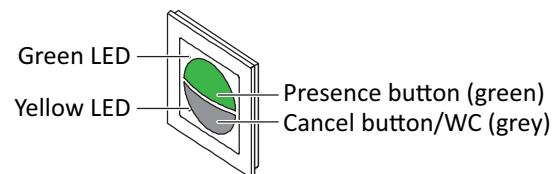
NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

1. Intended use

Presence button (green) for switching on and off the staff presence of staff group 1. The LED (green) is on, when presence 1 is switched on (reminder light).

Cancel button (grey) for cancelling WC calls and WC emergency calls. The LED (yellow) is on, when a WC call or a WC emergency is raised that can be cancelled with this button (reminder light).

“Call tone” function: The integrated beeper signals forwarded calls, if staff presence is switched on in the room. The beeper also attracts attention for announcements.



2. Technical data

Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	8 mA
Housing material	Polycarbonate
Housing colour	Studio white, similar to RAL 9016
Ambient temperature	+5°C – +40°C

3. Anschlussklemme anschließen (→ Abb. A)

Die 3-polige Anschlussklemme [4] an den Zimmerbus RAN (ohne Sprechen) anschließen, wie in Abb. A gezeigt.

Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

- Der Kabelschirm und der Schirmdraht des Zimmerbusses RAN (ohne Sprechen) werden nicht angeschlossen und müssen in der Einbaudose bis zum Kabelmantel entfernt werden.
- Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.

4. Montage (→ Abb. B)

Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose (siehe Abb. B):

1. Den Tragring [7] mit den Schrauben der Einbaudose [5] auf der Einbaudose [8] festschrauben. Die Aussparungen [6] für die Rasthaken [2] des Tastermoduls [1] müssen sich oben und unten befinden.
2. Die angeschlossene Anschlussklemme [4] durch den Tragring [7] aus der Einbaudose [8] herausziehen.
3. Das Tastermodul [1] in den Rahmen [3] einlegen. Die LEDs des Tastermoduls [1] müssen sich links befinden.
4. Die angeschlossene Anschlussklemme [4] in die Buchse auf der Rückseite des Tastermoduls [1] stecken.
5. Das Tastermodul [1] mit dem Rahmen [3] auf den Tragring [7] aufstecken, bis es spürbar einrastet.

5. Demontage (→ Abb. B)

1. Tastermodul [1] zusammen mit dem Rahmen [3] vom Tragring [7] abziehen.
2. Anschlussklemme [4] von dem Tastermodul [1] abziehen.
3. Schrauben [5] am Tragring [7] lösen.
4. Tragring [7] abnehmen.

3. Connecting the connector (→ fig. A)

Connect the 3-pole connector [4] to the room bus RAN (without speech) according to Fig. A.

Risk of malfunctions in the nurse call system!

- The cable shield and the shield wire of the RAN room bus (without speech) are not connected and must be removed in the back box up to the cable sheath.
- The unused wires must not be interconnected.

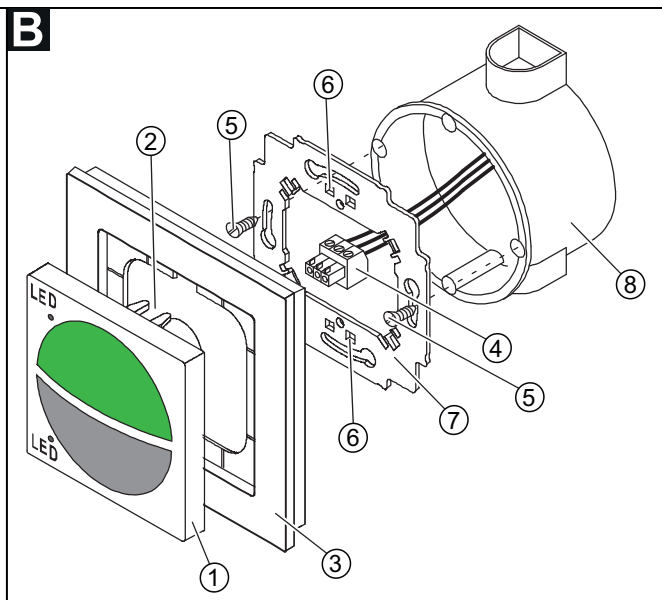
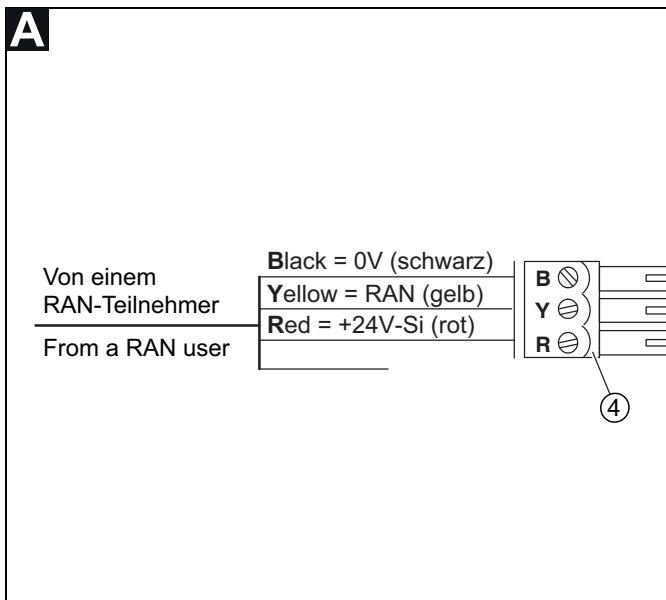
4. Mounting (→ fig. B)

Wall mounting on 1-gang back box (see Fig. B):

1. Screw the support ring [7] to the back box [8] with the back box screws [5]. The openings [6] in the support ring [7] for the locking hooks [2] of the switch module [1] must be located on the top and on the bottom.
2. Lead the connected connector [4] through the support ring [7] out of the back box [8].
3. Place the switch module [1] in the frame [3]. The LEDs of the switch module [1] must be located on the left side.
4. Plug the connected connector [4] to the socket on the rear side of the switch module [1].
5. Press the switch module [1] together with the frame [3] onto the support ring [7] until it engages.

5. Dismantling (→ fig. B)

1. Lever the switch module [1] together with the frame [3] off the support ring [7].
2. Remove the connector [4] from the switch module [1].
3. Undo the screws [5] of the support ring [7].
4. Remove the support ring [7].



- | | |
|---|--|
| [1] Tastermodul | [6] Aussparungen für die Rasthaken |
| [2] Rasthaken | |
| [3] Rahmen | [7] Tragring |
| [4] * Anschlussklemme, 3-polig (70 0807 00) | [8] * Einbaudose, 1-teilig (Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00) |
| [5] * Schrauben der Einbaudose | |

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| [1] Switch module | [6] Openings for the locking hooks |
| [2] Locking hooks | |
| [3] Frame | [7] Support ring |
| [4] * Connector, 3-pole (70 0807 00) | [8] * Back box, 1-gang (solid wall: 17 0100 00, partition wall: 17 5100 00) |
| [5] * Back box screws | |

* Not included in the scope of delivery, please order separately.

6. Kanalnummer (0 – 7) einstellen

Die Taster können zur Bildung von Funktionseinheiten verschiedenen Kanälen zugeordnet werden. Ob Kanalnummern vorgesehen sind, entnehmen Sie Ihrem Installationsplan.

Werkseinstellung: Kanal 0.

Sie müssen innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der Spannungsversorgung mit folgendem Einstellvorgang beginnen. (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken.)

1. Eine Taste des Tasters ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt und die obere LED pink aufleuchtet.
 - Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung an:
 - Kanal 0 = Obere LED blinkt 1-mal rot (Werkseinstellung).
 - Kanal 1 = Obere LED blinkt 1-mal grün.
 - Kanal 2 = Obere LED blinkt 2-mal grün.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Obere LED blinkt 7-mal grün.
2. Die in Ihrem Installationsplan vorgegebene Kanalnummer wie folgt einstellen:
 - Kanal 0 = Keine Taste drücken.
 - Kanal 1 = Eine Taste 1-mal drücken.
 - Kanal 2 = Eine Taste 2-mal drücken.
 - usw. ...
 - Kanal 7 = Eine Taste 7-mal drücken.
3. Um die Einstellung zu speichern, die eine Taste gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.

Die neue Einstellung wird gespeichert. Die obere LED zeigt die gespeicherte Einstellung an.

HINWEIS! Wenn Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Taste drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.

6. Setting a channel number (0 – 7)

If functional units are requested, the switches have to be assigned to different channels. Refer to your installation plan to find out, whether channel numbers have to be assigned. Factory set to channel 0.

Within the first 10 seconds after the power supply is switched on, you have to start with the following procedure. (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged.)

1. Press and hold one button of the switch for approx. 5 seconds until the switch emits a beep and the upper LED lights up pink.

The upper LED signals the current setting:

- Channel 0 = Upper LED flashes once in red (factory-setting).
 - Channel 1 = Upper LED flashes once in green.
 - Channel 2 = Upper LED flashes twice in green.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Upper LED flashes seven times in green.
2. Set the channel number predefined in your installation plan as follows:
 - Channel 0 = Do not press a button.
 - Channel 1 = Press one button once.
 - Channel 2 = Press one button twice.
 - and so on ...
 - Channel 7 = Press one button seven times.

3. To save the setting press and hold one button of the switch until the switch emits a beep.

The new setting is saved. The upper LED signals the saved setting.

NOTE! If you do not press a button within 30 seconds, the new setting is not saved.

7. Funktion „Rufton“ deaktivieren (bei Bedarf)

An dem Abstelltaster/WC mit Anwesenheitstaste ist die Funktion „Rufton“ aktiv: Ein integrierter Tongeber signalisiert nachgeschaltete Rufe, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Der Tongeber kündigt außerdem Durchsagen an.

Diese Funktion kann bei Bedarf deaktiviert werden.



WARNUNG! In Räumen mit eingeschalteter Anwesenheit müssen die Rufe der anderen Räume durch einen Rufton signalisiert werden. Wenn das Raumterminal keinen Rufton ausgibt, wie z.B. das ControlTerminal, muss ein Taster, z.B. der Abstelltaster/WC mit Anwesenheitstaste, den Rufton ausgeben.

So deaktivieren Sie die Funktion „Rufton“

Sie müssen innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der 24-V-Stromversorgung mit folgendem Einstellvorgang beginnen. (Alternativ können Sie die Anschlussklemme kurz abziehen und dann wieder einstecken.)

1. Eine Taste des Tasters ca. 10 Sekunden gedrückt halten, bis die obere LED gelb leuchtet. (Abfolge: Nach ca. 5 Sekunden gibt der Taster einen Signalton aus und die obere LED leuchtet pink auf. Nach weiteren 5 Sekunden gibt der Taster erneut einen Signalton aus und leuchtet gelb. Jetzt lassen Sie los.)

Die obere LED zeigt die aktuelle Einstellung an:

- Rufton aktiv = Obere LED blinkt 1-mal grün.
- Rufton inaktiv = Obere LED blinkt 1-mal rot.

2. Durch wiederholtes Drücken einer Taste wechselt die Einstellung zwischen Grün (für „Rufton aktiv“) und Rot (für „Rufton inaktiv“). Drücken Sie die Taste so oft, bis die gewünschte Einstellung vorliegt.
3. Um die Einstellung zu speichern, eine Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Taster einen Signalton ausgibt.

Die neue Einstellung wird gespeichert. Die obere LED zeigt die gespeicherte Einstellung an.

HINWEIS! Wenn Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Taste drücken, wird die neue Einstellung nicht gespeichert.

7. Disabling the “Call tone” function (if required)

The “call tone” function is enabled on the cancel switch/WC with presence switch: An integrated beeper signals forwarded calls, if staff presence is switched on in the room. The beeper also attracts attention for announcements.

This function can be disabled if required.



WARNING! Calls from other rooms must be signalled with a call forwarding tone in rooms with presence activated. If the room terminal is not able to sound call forwarding tones (e.g. ControlTerminal) a switch must sound the call forwarding tones (e.g. cancel switch/WC with presence switch).

This is how you disable the “call tone” function

Within the first 10 seconds after the power supply is switched on, you have to start with the following procedure. (Alternatively, the connector of the switch can be pulled off briefly and then re-plugged.)

1. Press and hold one button of the switch for approx. 10 seconds until the upper LED lights up yellow. (Sequence: After approx. 5 seconds the switch emits a beep and the upper LED lights up pink. After a further 5 seconds the switch emits a second beep and the upper LED lights up yellow. Now release the button.)

The upper LED signals the current setting:

- Call tone enabled = Upper LED flashes once in green.
- Call tone disabled = Upper LED flashes once in red.

2. By pressing one button repeatedly the setting switches between Green (for “Call tone enabled”) and Red (for “Call tone disabled”). Press the button until the desired setting.
3. To save the setting press and hold one button for approx. 5 seconds until the switch emits a beep.

The new setting is saved. The upper LED signals the saved setting.

NOTE! If you do not press a button within 30 seconds, the new setting is not saved.

ComTerminal^{IP}, 24V, Best.-Nr. 76 0510 10ComTerminal^{IP}, PoE, Best.-Nr. 76 0510 00

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das ComTerminal^{IP} ist vorgesehen zum Anschluss an das IP-Netzwerk einer Flamenco^{IP+} Rufanlage. Das ComTerminal^{IP} steuert und überwacht alle Raumfunktionen gemäß DIN VDE 0834. An das ComTerminal^{IP} wird der Zimmerbus RAN angeschlossen.

ComTerminal^{IP}, 24V (76 0510 10) wird an die 24-V-DC Spannungsversorgung der Station angeschlossen.

ComTerminal^{IP}, PoE (76 0510 00) wird über PoE+ mit Spannung versorgt.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

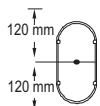


VORSICHT! Die Leiterplatten sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



VORSICHT Glas – Zerbrechlich! Die Bedienfront des ComTerminals^{IP} besteht aus Glas.

2. Einbaudose setzen



Beim Setzen der Einbaudose den Platzbedarf des ComTerminals^{IP} beachten. Vom Mittelpunkt der Dose muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm vorgesehen werden.

3. Produktbeschreibung (→ Abb. A)

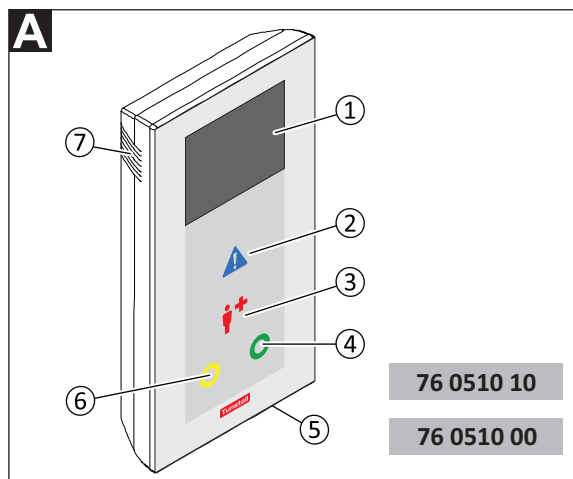
Die rote Ruftaste [3] dient zum Auslösen von Rufen. Die Ruftaste leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln. Sie leuchtet hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird.

Die blaue Alarmtaste [2] ist nur bei eingeschalteter Anwesenheit aktiv. Sie dient zum Auslösen von Alarmen. Die blaue Alarmtaste leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln. Sie leuchtet hell, sobald ein Alarm ausgelöst wird.

Die grüne Anwesenheitstaste [4] dient zum Ein- und Ausschalten der Anwesenheit von Personal 1. Die gelbe Anwesenheitstaste [6] dient zum Ein- und Ausschalten der Anwesenheit von Personal 2. Die Anwesenheitstaste leuchtet, wenn die jeweilige Anwesenheit eingeschaltet ist.

Touchdisplay [1], Mikrofon [5] und zwei Lautsprecher [7] dienen bei eingeschalteter Anwesenheit zum Abfragen von nachgesendeten Rufen aus anderen Zimmern.

- [1] Touchdisplay
- [2] Alarmtaste (blau)
- [3] Ruftaste (rot)
- [4] Anwesenheitstaste (grün) für Personal 1
- [5] Mikrofon
- [6] Anwesenheitstaste (gelb) für Personal 2
- [7] Lautsprecher



- [1] Touch display
- [2] Alarm button (blue)
- [3] Call button (red)
- [4] Presence button (green) for staff 1
- [5] Microphone
- [6] Presence button (yellow) for staff 2
- [7] Loudspeaker

ComTerminal^{IP}, 24V, order no. 76 0510 10ComTerminal^{IP}, PoE, order no. 76 0510 00

1. Intended use

The ComTerminal^{IP} is intended for connection to the IP network of a Flamenco^{IP+} nurse call system. The ComTerminal^{IP} controls and monitors all room functions in compliance with DIN VDE 0834. The room bus RAN is connected to the ComTerminal^{IP}.

ComTerminal^{IP}, 24V (76 0510 10) is connected to the 24 V DC power supply of the ward.

ComTerminal^{IP}, PoE (76 0510 00) is supplied by PoE+.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

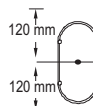


CAUTION! The printed circuit boards include electrostatic sensitive components. Avoid touching.



CAUTION Glass – fragile! The front panel of the ComTerminal^{IP} is made of glass. Handle with care!

2. Back box installation



When installing the back box consider the space required for the ComTerminal^{IP}. Measuring from the centre of the box, the available space must be at least 120 mm above and below.

3. Product description (→ fig. A)

The red call button [3] serves for triggering calls. The call button is faintly lit to locate the button in the dark. It lights up brightly as soon as a call is triggered.

The blue alarm button [2] is only active when presence is switched on. It serves to trigger cardiac alarms. The alarm button is faintly lit to locate the button in the dark. It lights up brightly as soon as a cardiac alarm is triggered.

The green presence button [4] serves for switching the presence of the staff 1 on and off. The yellow presence button [6] serves for switching the presence of the staff 2 on and off. The presence button lights up when the corresponding presence is switched on.

The touch display [1], microphone [5] and two loudspeakers [7] are used to answer forwarded calls from other rooms when presence is switched on.

4. Montage der Terminal-Rückwand (→ Abb. B)

Wandmontage auf zweiteilige Einbaudose.*)

Vorbereitung: Idealerweise das Ethernet-Kabel von unten in die Einbaudose einführen und ein Keystone-Modul mit RJ45-Buchse für die Verbindung nutzen. Diese RJ45-Buchse muss über das kurze Patchkabel [12] an die RJ45-Buchse auf dem Anschlussfeld des ComTerminals^{IP} angeschlossen werden. Das Keystone-Modul ist nicht im Lieferumfang des ComTerminals^{IP} enthalten.

1. Einen Stecker des kurzen Patchkabels [12] in die RJ45-Buchse des Keystone-Moduls stecken. Adern der übrigen Kabel vorbereiten (siehe Abschnitt „7. Anschließen am Anschlussfeld“).
2. Das kurze Patchkabel [12] und die vorbereiteten Adern durch den Ausbruch in der Terminal-Rückwand [10] führen.
3. Terminal-Rückwand [10] mit den Schrauben [11] der Einbaudose auf der Einbaudose [8] festschrauben.
4. Adern am Anschlussfeld der Terminal-Rückwand [10] gemäß Abschnitt „7. Anschließen am Anschlussfeld“ anschließen.
5. Den zweiten Stecker des Patchkabels [12] in die RJ45-Buchse auf dem Anschlussfeld einstecken.

***) HINWEIS!** Wenn die Montage auf einer Einbaudose nicht möglich ist, kann das ComTerminal^{IP} mit Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt werden, wobei dieselben Bohrungen in der Terminal-Rückwand benutzt werden.

5. Montage des Terminal-Frontteils (→ Abb. C)

1. Terminal-Frontteil [14] oben auf die Terminal-Rückwand [10] aufsetzen, so dass ein Scharnier [13] entsteht.
2. Das Terminal-Frontteil mit leichtem Druck (Glasbruchgefahr!) auf die Terminal-Rückwand herunterdrücken, bis die Rastnase [15] einrastet.
3. Zur Sicherung kann die Sicherungsschraube [16] unten in die Bohrung unterhalb der gelben Taste eingedreht werden.

4. Mounting the pattress (→ fig. B)

Wall mounting on two-gang back box.*)

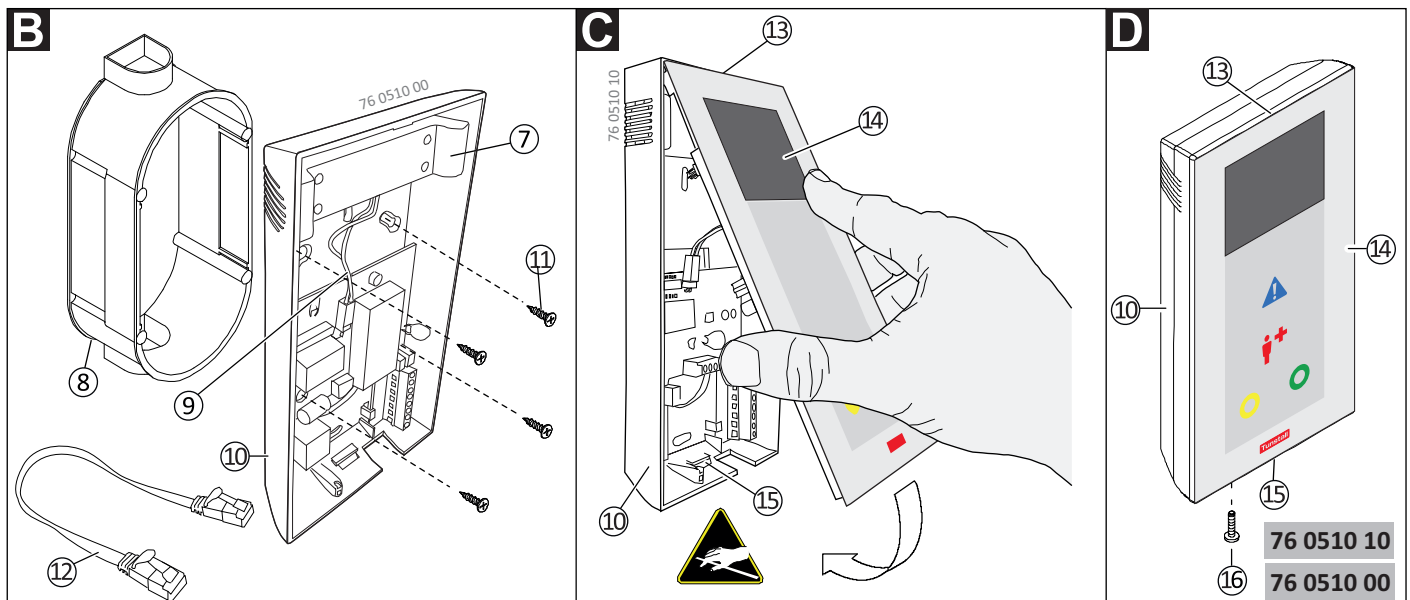
Preparation: Ideally, insert the Ethernet cable into the back box from below and use a Keystone module with RJ45 jack for the connection. The RJ45 jack must be connected to the RJ45 socket on the connection field of the ComTerminal^{IP} via the short patch cable [12]. The keystone module is not included in the scope of delivery of the ComTerminal^{IP}.

1. Insert one plug of the short patch cable [12] into the RJ45 jack of the Keystone module. Prepare the wires of the other cables (see section “7. Connecting to the connection field”).
2. Feed the short patch cable [12] and the prepared wires through outlet in the pattress [10].
3. Fix the pattress [10] using the back box screws [11] to the back box [8].
4. Connect the connection wires to the connection field in the pattress [10] according to section “7. Connecting to the connection field”.
5. Insert the second plug of the patch cable [12] into the RJ45 socket on the connection field.

***) NOTE!** If mounting on a back box is not possible, the ComTerminal^{IP} may be fixed to the wall with dowels and screws using the same holes in the pattress.

5. Mounting the front panel (→ fig. C)

1. Place front panel [14] onto the top of the pattress [10] creating a hinge [13].
2. Press the front panel downwards onto the pattress with low pressing power (glass!) until the catch [15] engages.
3. For improved security the security screw [16] can be fitted into the hole below the yellow presence button.



- | | |
|--|--|
| [7] Zwei Lautsprecher | [12] Kurzes Patchkabel |
| [8] * Einbaudose | [13] Scharnier |
| [9] Zwei Anschlussleitungen zu den Lautsprechern | [14] Terminal-Frontteil |
| [10] Terminal-Rückwand | [15] Rastnase |
| [11] * 4 Schrauben der Einbaudose | [16] Sicherungsschraube (M3, 10 x 3 mm, Kreuzschlitz PZ) |

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- | | |
|--|--|
| [7] Two loudspeakers | [12] Short patch cable |
| [8] * Back box | [13] Hinge |
| [9] Two connection wires to the loudspeakers | [14] Front panel |
| [10] Pattress | [15] Catch |
| [11] * Four back box screws | [16] Security screw (M3, 10 x 3 mm, cross-head PZ) |

* Not included in the scope of delivery, please order separately.

6. Demontage (→ Abb. D)

1. Falls eine Sicherungsschraube [16] unten am ComTerminal^{IP} eingedreht ist, die Schraube lösen.



VORSICHT Glasbruchgefahr! Das Terminal-Frontteil [14] ist nur mit der Rastnase [15] befestigt.

2. Mit einem Schlitzschraubendreher die Rastnase [15] vorsichtig nach oben drücken, bis sich das Terminal-Frontteil [14] löst.
3. Das Terminal-Frontteil [14] nach unten abnehmen.
4. Terminal-Frontteil [14] geschützt ablegen.

7. Anschließen am Anschlussfeld (→ Abb. E)

24-V-Spannungsversorgung (nur bei 76 0510 10)	
Anschlussklemme	Schraubklemme, 4-polig
Schraube	M2,5
Leitungstyp	NYM 2x2,5 mm ²
Abisolierlänge	6 mm
Anschlussvermögen	0,05 – 3,31 mm ²

IP-Netzwerk der Rufanlage	
Anschlussklemme	RJ45-Buchse
Kabeltyp für 76 0510 00 (PoE+)	Min. CAT5e, geschirmt, Ø min. 0,64 mm (22 AWG)
Kabeltyp für 76 0510 10: Min. CAT5e, geschirmt	
Der Ethernet-Port ist intern mit einer Trennstelle nach DIN VDE 0834 ausgestattet. Eine externe Trennvorrichtung wird nicht benötigt.	

Zimmerbus (RAN)	
Anschlussklemme	Schraubklemme, 8-polig
Schraube	M3
Kabeltyp Zimmerbus ohne Sprechen	J-Y(St)Y 2x2x0,8 oder CCS32. Optional: Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG).
Kabeltyp Zimmerbus mit Sprechen	2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 oder CCS32. Optional: 2x CAT5/CAT6, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) oder 1x CAT5/CAT6 S/FTP, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) oder 1x CAT7, Ø min. 0,57 mm (23 AWG).
Abisolierlänge	6 mm
Anschlussvermögen	0,20 – 2,50 mm ² , d.h. max. 4 Adern pro Klemmpunkt

Wichtige Hinweise für den Anschluss des Zimmerbusses!

- Die Leitung für die Sprachübertragung, d.h. mit den Adern „MIC“, „LS“ und „SCHB-B“, darf max. 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt. Der Schirmdraht muss an dem Anschlusspunkt „SCH-B“ angeschlossen werden.
- Der Kabelschirm und der Schirmdraht der Leitung mit den Adern „RAN“, „+24V-Si“ und „0V“ werden nicht angeschlossen und müssen in der Einbaudose bis zum Kabelmantel entfernt werden.
- Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.
- Nicht verwendete Schrauben müssen eingedreht sein.

6. Dismantling (→ fig. D)

1. If a security screw [16] is fitted into the base of the ComTerminal^{IP} remove it.



CAUTION Glass – fragile! The front panel [14] is fastened only with the catch [15].

2. Use a slotted screwdriver to push the catch [15] upwards until the front panel [14] loosens.
3. Remove the front panel [14].
4. Lay down the front panel [14] protected.

7. Connecting to the connection field (→ fig. E)

24 V power supply (only for 76 0510 10)	
Connector	Screw terminal, 4-pole
Screw	M2.5
Cable type	NYM 2x2.5 mm ²
Wire stripping length	6 mm
Connection capacity	0.05 – 3.31 mm ²

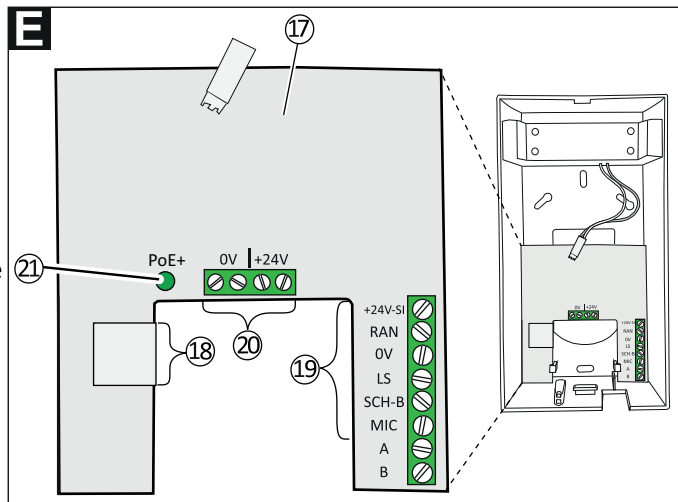
IP network for the nurse call system	
Connector	RJ45 socket
Cable type for 76 0510 00 (PoE+)	Min. CAT5e, shielded, Ø min. 0.64 mm (22 AWG)
Cable type for 76 0510 10: Min. CAT5e, shielded	
The Ethernet port is internally equipped with a separation point according to the German standard DIN VDE 834. An external separator is not required.	

Room bus (RAN)	
Connector	Screw terminal, 8-pole
Screw	M3
Cable type for room bus without speech	J-Y(St)Y 2x2x0.8 or CCS32. Optional: Min. CAT5, shielded, Ø min. 0.57 mm (23 AWG).
Cable type for room bus with speech	2x J-Y(St)Y 2x2x0.8 or CCS32. Options: 2x CAT5/CAT6, shielded, Ø min. 0.57 mm (23 AWG) or 1x CAT5/CAT6 S/FTP, Ø min. 0.57 mm (23 AWG) or 1x CAT7, Ø min. 0.57 mm (23 AWG).
Wire stripping length	6 mm
Connection capacity	0.20 – 2.50 mm ² , i.e. max. 4 wires per connection point

Important instructions for connection of the room bus!

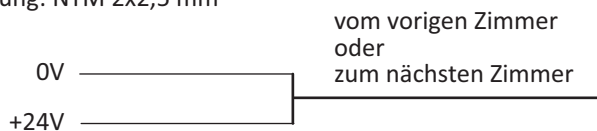
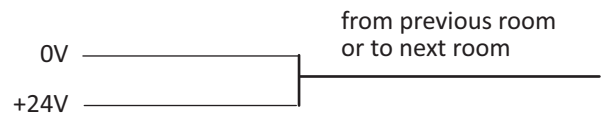
- The cable for speech transmission, i.e. the cable containing the wires “MIC”, “LS”, and “SCH-B”, may be stripped for a max. of 30 mm only, to ensure the protective screen function. The shield wire must be connected to the connection point “SCH-B”.
- The cable shield and the shield wire of the cable containing the wires “RAN”, “+24V-Si” and “0V” are not connected and must be removed in the back box up to the cable sheath.
- The unused wires must not be interconnected.
- Unused screws must be screwed in.

- [17] Anschlussfeld
 [18] IP-Netzwerk der Rufanlage
 [19] Zimmerbus RAN
 [20] 24-V-DC-Spannungsversorgung
 (nur bei 76 0510 10)
 [21] LED leuchtet grün, wenn
 Spannung PoE+ anliegt
 (nur bei 76 0510 00)

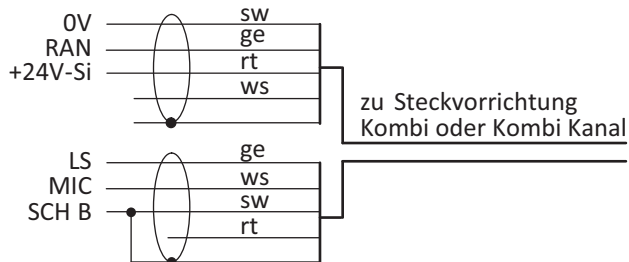


- [17] Connection field
 [18] IP network for the nurse
 call system
 [19] Room bus RAN
 [20] 24 V power supply
 (only for 76 0510 10)
 [21] LED lights up green, when
 PoE+ voltage is applied
 (only for 76 0510 00)

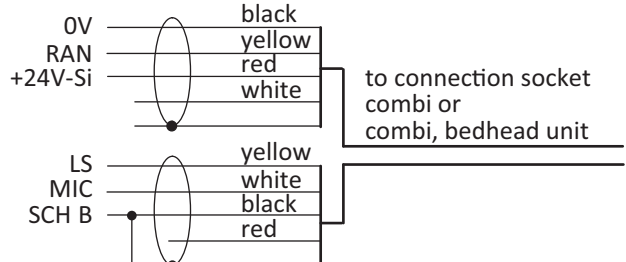
F

24-V-Spannungsversorgung (nur bei 76 0510 10)Leitung: NYM 2x2,5 mm²**24 V Power supply (only for 76 0510 10)**Cable: NYM 2x2.5 mm²**Zimmerbus (RAN) mit Sprechen**

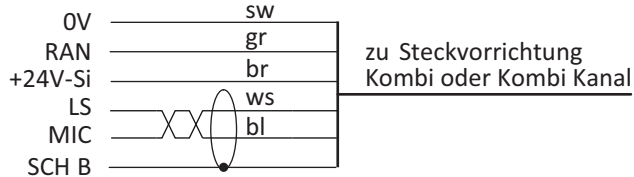
Kabel: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) with speech**

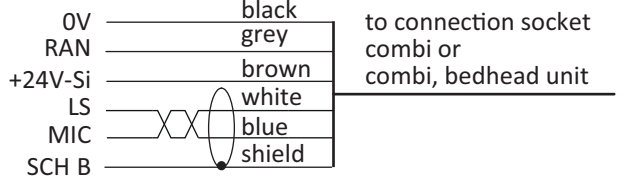
Cable: 2x J-Y(St)Y 2x2x0.8 (max. 4 wires per connection point)

**Zimmerbus (RAN) mit Sprechen**

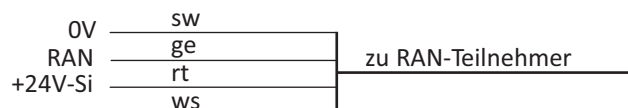
Kabel: CCS32 (max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) with speech**

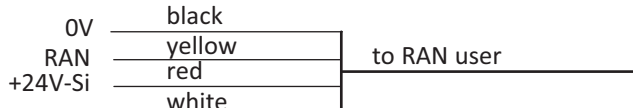
Cable: CCS32 (max. 4 wires per connection point)

**Zimmerbus (RAN) ohne Sprechen**

Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) without speech**

Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8 (max. 4 wires per connection point)



8. Menü „Einstellungen“ benutzen

Das ComTerminal^{IP} muss im Menü „Einstellungen“ konfiguriert werden.

8.1 Menü „Einstellungen“ öffnen (→ Abb. G)

Im Standby-Zustand zeigt das Touchdisplay die Systemzeit an.

1. Touchdisplay in dem freien Bereich dreifach antippen.
- ✓ Das Symbol für „Einstellungen“ (Zahnrad) erscheint.
2. Das Zahnrad antippen.
- ✓ Das Menü „Einstellungen“ erscheint.

8.2 Grundsätzliche Bedienung des Menüs

- Um durch die Menüpunkte zu scrollen, mit einem Finger nach unten oder nach oben streichen.
- Um einen Menüpunkt auszuwählen, den Menüpunkt antippen.
- Um eine Menüebene zurückzugehen, das Symbol < links oben im Touchdisplay antippen.

8.3 Menü „Einstellungen“ schließen

- Um das Menü „Einstellungen“ zu schließen, das Symbol < im Menü „Einstellungen“ antippen.

8. Using the “Settings” menu

The ComTerminal^{IP} must be configured in the “Settings” menu.

8.1 Opening the “Settings” menu (→ fig. G)

In the standby state, the touch display shows the system time.

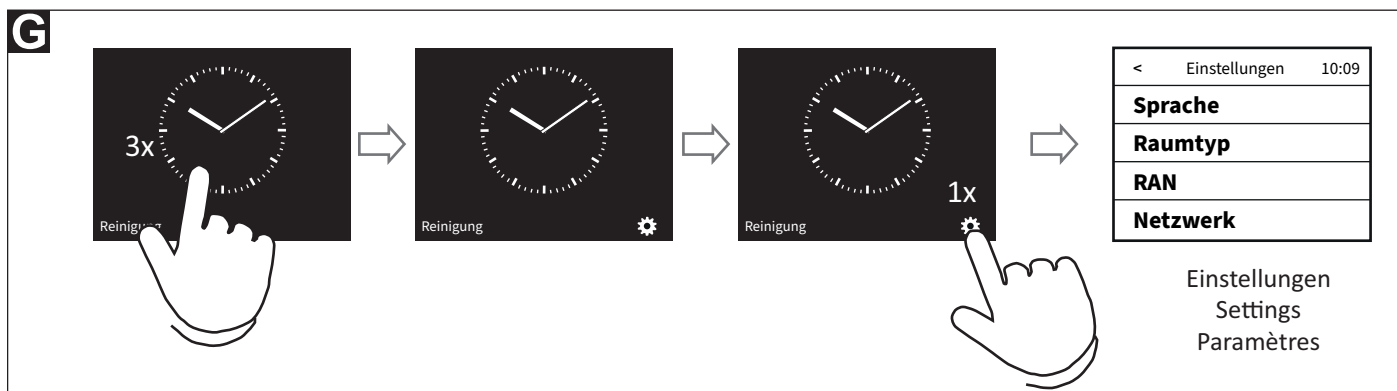
1. Triple tap the touch display in the free space.
- ✓ The icon for “Settings” (gear) appears.
2. Tap the gear icon.
- ✓ The “Settings” menu appears.

8.2 Basic operation of the menu

- To scroll through the menu items, drag with a finger down or up.
- To select a menu item, tap the menu item.
- To return to the previous menu level, tap the < icon at the top left of the touch display.

8.3 Closing the “Settings” menu

- To close the “Settings” menu, tap the < icon in the “Settings” menu.



Menüpunkt	Bedeutung
Sprache	Anzeigesprache dieses Gerätes.
Raumtyp	Raumtyp, z.B. Patientenzimmer.
RAN	Anzahl Zimmergeräte einstellen. Prüfung, ob eingestellte Anzahl Zimmergeräte mit Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt. Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit sind.
Netzwerk	Netzwerkkonfiguration dieses Gerätes.
Kontrast	Displaykontrast einstellen.
Tastenton	Tastenton der Tasten dieses Gerätes ein- oder ausschalten. Tastenton EIN (ON) wird empfohlen.
Info	Revisionen dieses Gerätes.
Audiotest	Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenfunktion	Funktion der Tasten dieses Gerätes.
System	Passwortschutz für das Menü „Einstellungen“ aktivieren und Passwort festlegen. Erweiterungsmodus aktivieren. Dieses Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Dieses Gerät neu starten.

Menu item	Meaning
Language	Display language of this device.
Room type	Room type, e.g. Patient room.
RAN	Setting of number of room devices. Check whether the stored number of room devices is equal to the number of operational room devices. Test if room devices are ready to operate.
Network	Network configuration of this device.
Contrast	Setting of display contrast.
Key tone	Switching the key tone of this device on or off. Key sound ON is recommended.
Info	Revisions of this device.
Audio test	Only for Tunstall technicians.
Button functions	Function of the buttons of this device.
System	Enable password protection for the “Settings” menu and set the password. Enable Extended mode. Restore factory settings of this device. Restart this device.

9. Zwingend erforderliche Einstellungen vornehmen

9.1 Sprache einstellen

In der Werkseinstellung ist als Anzeigesprache „Automatisch“ eingestellt, d.h. die in der Rufanlage (SystemOrganizer) eingestellte Systemsprache wird verwendet. Bei Bedarf können Sie für dieses Gerät eine andere Anzeigesprache einstellen:

1. „Sprache“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
2. „Automatisch“ antippen, so dass es auf „Off“ gestellt wird.
3. Die gewünschte Sprache antippen.
4. Durch Tippen auf < zum Hauptmenü zurückkehren.

9.2 Raumtyp einstellen

1. „Raumtyp“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
2. Den korrekten Raumtyp antippen:
 - „Patientenzimmer“
 - „Dienstzimmer“ (Rufe bei eingeschalteter Anwesenheit werden nicht mit erhöhter Priorität signalisiert. Diese Einstellung wird nur in Dienstzimmern von Systemen mit ManagementCenter empfohlen.)
 - „Kinderzimmer“ (Mithörsperre dauerhaft AUS)
3. Durch Tippen auf < zum Hauptmenü zurückkehren.

9.3 RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)

RAN-Anzahl = Anzahl Zimmergeräte (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.), die über RAN angeschlossen sind (**Keine** mit Stecker angeschlossenen Geräte wie z.B. Birntaster).

1. „RAN“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
2. „RAN-Anzahl“ antippen.
3. In dem Eingabefeld die RAN-Anzahl eingeben.
4. Durch Tippen auf < zum Hauptmenü zurückkehren.

9.4 Netzwerk

1. „Netzwerk“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
- ✓ Das Fenster „Netzwerk“ erscheint. Die aktuelle Netzwerk-konfiguration des ComTerminals^{IP} wird angezeigt.

Das ComTerminal^{IP} muss für den ordnungsgemäßen Betrieb auf DHCP eingestellt sein, d.h. „DHCP“ muss weiß hinterlegt sein.

HINWEIS! Im Servicefall kann es erforderlich sein, die Netzwerk-konfiguration manuell einzustellen. Hierzu „Manuell“ antippen, so dass es weiß hinterlegt ist, und anschließend die Netzwerk-konfiguration einstellen.

2. Durch Tippen auf < zum Hauptmenü zurückkehren.

9.5 Erweiterungsmodus

Der Erweiterungsmodus muss aktiv sein, wenn das ComTerminal^{IP} mit einer optionalen CareCom-Anlage gekoppelt ist. In allen anderen Fällen muss der Erweiterungsmodus inaktiv sein.

1. „System“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
2. Durch Tippen auf „Off“ neben „Erweiterungsmodus“ zu „On“ wechseln und umgekehrt.
„Off“ = Erweiterungsmodus inaktiv (= Werkseinstellung)
„On“ = Erweiterungsmodus aktiv.
3. Durch Tippen auf < zum Hauptmenü zurückkehren.

9. Making the mandatory settings

9.1 Setting the user language

In the factory setting, the display language is set to “Automatic”, i.e. the system language set in the nurse call system (SystemOrganizer) is used. If required, you can set a different display language for this device.

1. Tap “Language” in the “Settings” menu.
2. Tap “Automatic” so that it is set to “Off”.
3. Tap the desired language.
4. Return to the main menu by tapping <.

9.2 Selecting the room type

1. Tap “Room Type” in the “Settings” menu.
2. Tap the correct room type:
 - “Patient room”
 - “Staff room” (Calls with presence switched on are not signalled with higher priority. This setting is only recommended in staff rooms of systems with ManagementCenter.)
 - “Children’s room” (Privacy always OFF)
3. Return to the main menu by tapping <.

9.3 Setting of RAN number (0 – 30)

RAN number = Number of devices in the room (switches, connection sockets, room lamps, etc.) that are connected via RAN. (**No** plug-in connected devices, e.g. pear push switches).

1. Tap “RAN” in the “Settings” menu.
2. Tap “RAN number”.
3. Enter the RAN number in the input field.
4. Return to the main menu by tapping <.

9.4 Network

1. Tap “Network” in the “Settings” menu.
- ✓ The “Network” window appears. The current network configuration of the ComTerminal^{IP} is displayed.

For normal operation, the ComTerminal^{IP} must be set to DHCP, i.e. “DHCP” must be highlighted in white.

NOTE! In case of service it may be necessary to set the network configuration manually. To do this, tap “Manual” so that it is highlighted in white and then set the network configuration.

2. Return to the main menu by tapping <.

9.5 Extended mode

The Extended mode must be enabled if the ComTerminal^{IP} is coupled with an optional CareCom system. In all other cases, the extended mode must be disabled.

1. Tap “System” in the “Settings” menu.
2. Change to “On” by tapping on “Off” next to “Extension mode” and vice versa.
“Off” = Extension mode inactive (= factory setting).
“On” = extension mode active.
3. Return to the main menu by tapping <.

10. Optionale Einstellungen vornehmen

Die übrigen Menüpunkte bieten optionale Einstellungen. Stellen Sie diese bei Bedarf ein, z.B. Tastenfunktionen.

10.1 Tastenfunktion

1. „Tastenfunktion“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
2. Die gewünschte Tastenfunktion antippen.
3. Durch Tippen auf < zum Hauptmenü zurückkehren.

10.1.1 AW-Taste 1

Grüne Anwesenheitstaste am ComTerminal^{IP} für Personal 1:

- „On“ = Taste ist aktiv (= Werkseinstellung)
- „Off“ = Taste ist ohne Funktion, obwohl ein grüner Kreis auf dem ComTerminal^{IP} zu sehen ist. Anwesenheit 1 kann am ComTerminal^{IP} nicht geschaltet werden. Um die Norm DIN VDE 0834 zu erfüllen, muss stattdessen ein separater Anwesenheitstaster gut erreichbar installiert sein.

10.1.2 AW-Taste 2

Gelbe Anwesenheitstaste am ComTerminal^{IP} für Personal 2:

- „On“ = Taste ist aktiv (= Werkseinstellung)
- „Off“ = Taste ist ohne Funktion, obwohl ein gelber Kreis auf dem ComTerminal^{IP} zu sehen ist. Anwesenheit 2 kann am ComTerminal^{IP} nicht geschaltet werden.

10.1.3 WC-Abstellung AW

- „Off“ = WC-Rufe und WC-Notrufe müssen durch eine graue WC-Abstelltaste abgestellt werden (= Werkseinstellung). Die Werkseinstellung entspricht den Anforderungen der Norm DIN VDE 0834.
- „On“ = WC-Rufe und WC-Notrufe können durch eine graue WC-Abstelltaste oder durch das Ausschalten der Anwesenheit am ComTerminal^{IP} abgestellt werden. Diese Einstellung ist gemäß der Norm DIN VDE 0834 nur erlaubt, wenn der Rufort vom ComTerminal^{IP} aus einsehbar ist, z.B. in einem Stationsbad ohne Kabinen.

10.1.4 Alarmtaste

HINWEIS! Die Alarmtaste am ComTerminal^{IP} ist nur sichtbar und aktiv, wenn Anwesenheit eingeschaltet ist.

- „Kurz drücken“ = Ein Alarm wird durch kurzes Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst (= Werkseinstellung). Die Werkseinstellung entspricht den Anforderungen der Norm DIN VDE 0834.
- „2 Sekunden“ = Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die blaue Alarmtaste 2 Sekunden gedrückt wurde. Diese Einstellung weicht von den Anforderungen der DIN VDE 0834 ab.
- „3 Sekunden“ = Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die blaue Alarmtaste 3 Sekunden gedrückt wurde. Diese Einstellung weicht von den Anforderungen der DIN VDE 0834 ab.
- „Off“ = An dem ComTerminal^{IP} ist die blaue Alarmtaste deaktiviert. An dem ComTerminal^{IP} kann kein Alarm ausgelöst werden.

11. Hinweis zum Bildschirmschoner

Im Standby-Zustand zeigt das Display die Systemzeit an. Wenn 2 Minuten keine Taste betätigt wurde, schaltet das Display dunkel.

- Zum Reaktivieren des Displays auf eine beliebige Taste oder auf das Display tippen.

10. Making optional settings

The remaining menu items provide optional settings. Set these if required, e.g. button functions.

10.1 Button functions

1. Tap “Button functions” in the “Settings” menu.
2. Tap the desired button function.
3. Return to the main menu by tapping <.

10.1.1 Presence 1 button

Green presence button on ComTerminal^{IP} for staff 1:

- “On” = Button is enabled (= factory setting).
- “Off” = Button is without function, although a green circle is visible on the ComTerminal^{IP}. Presence 1 cannot be switched on the ComTerminal^{IP}. To comply with the German standard DIN VDE 0834, a separate presence switch must be installed instead and be easily accessible.

10.1.2 Presence 2 button

Yellow presence button on ComTerminal^{IP} for staff 2:

- “On” = Button is enabled (= factory setting).
- “Off” = Button is without function, although a yellow circle is visible on the ComTerminal^{IP}. Presence 2 cannot be switched on the ComTerminal^{IP}.

10.1.3 Presence cancels WC

- “Off” = WC calls and WC emergency calls must be cancelled with a grey WC cancel button (= factory setting). The factory setting complies with the requirements of the German standard DIN VDE 0834.
- “On” = WC calls and WC emergency calls can be cancelled with a grey WC cancel button or by switching off the presence at the ComTerminal^{IP}. According to the German standard DIN VDE 0834, this setting is only permitted if the call location can be seen from the ComTerminal^{IP}, e.g. in a ward bathroom without cubicles.

10.1.5 Alarm button

NOTE! The alarm button on the ComTerminal^{IP} is only visible and active while presence is switched on.

- “Press briefly” = A cardiac alarm is triggered by briefly pressing the blue alarm button (= factory setting).
- “2 seconds” = A cardiac alarm is triggered when the blue alarm button has been pressed and hold for 2 seconds. This setting deviates from the requirements of the German standard DIN VDE 0834.
- “3 seconds” = A cardiac alarm is triggered when the blue alarm button has been pressed and hold for 3 seconds. This setting deviates from the requirements of the German standard DIN VDE 0834.
- “Off” = The blue alarm button on the ComTerminal^{IP} is disabled. No cardiac alarm can be triggered on the ComTerminal^{IP}.

11. Note on the screen saver

In standby state, the display shows the system time. If no button is pressed for 2 minutes, the display goes dark.

- To reactivate the display, tap any button or the display.

12. Zimmerbus RAN prüfen

12.1 RAN-Status prüfen

Prüfung, ob die eingestellte RAN-Anzahl (siehe Abschnitt „9.3 RAN-Anzahl einstellen“) mit der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.

1. „RAN“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
- ✓ Unter der Überschrift „RAN-Status“ wird der Status angezeigt:
 - „OK! Aktive Geräte = RAN-Anzahl“: Die eingestellte Anzahl stimmt mit der Anzahl funktionsbereiter Geräte am Zimmerbus überein.
 - „FEHLER! Aktive Geräte > RAN-Anzahl“: Mehr funktionsbereite Geräte am Zimmerbus erkannt als eingestellt sind.
 - „FEHLER! Aktive Geräte < RAN-Anzahl“: Weniger funktionsbereite Geräte am Zimmerbus erkannt als eingestellt sind.

Wenn ein FEHLER angezeigt wurde, Test wie folgt durchführen:

12.2 RAN-Test durchführen

Test, ob alle Geräte am RAN korrekt angeschlossen und funktionsbereit sind:

1. „RAN“ im Menü „Einstellungen“ antippen.
2. „RAN-Test“ antippen.
- ✓ Der RAN Test startet. Während des RAN-Tests wird „On“ neben dem Wort „RAN-Test“ angezeigt.
 - Die LEDs aller Geräte am Zimmerbus müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt.
 - Defekte Geräte austauschen.
 - Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.
3. Um den RAN Test zu beenden, erneut „RAN-Test“ antippen.
- ✓ Der RAN-Test wird beendet. „Off“ wird neben dem Wort „RAN-Test“ angezeigt.

12.2.1 Inaktive Geräte

Im Falle des RAN-Status „FEHLER! Aktive Geräte < RAN-Anzahl“ können Sie die inaktiven Geräte anzeigen lassen. Hierzu „RAN-Status“ antippen.

13. Technische Daten

Versorgungsspannung	76 0510 10: 24 V DC 76 0510 00: PoE+
Ruhestromaufnahme	76 0510 10: 132 mA 76 0510 00: 87 mA
Standby-Leistungsaufnahme	76 0510 10: 3,2 W 76 0510 00: 4,2 W
Abmessungen (HxBxT)	205 x 110 x 34 mm
Gewicht	420 g
Material Gehäusefront	Echtglas
Gehäusematerial	ABS
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 % (nicht kondensierend)

12. Testing the room bus RAN

12.1 Testing the RAN status

Check whether the set RAN number (refer to section “9.3 Setting of RAN number” equals to the number of operational room devices.

1. Tap “RAN” in the “Settings” menu.
- ✓ The status is displayed under the heading “RAN status”:
 - “OK! Active devices = RAN number” = The set RAN number matches the number of operational devices on the room bus.
 - “ERROR! Active devices > RAN number” = More operational devices recognized on the room bus than have been set.
 - “ERROR! Active devices < RAN number” = Less operational devices recognized on the room bus than have been set.

If an ERROR has been displayed, perform the test as follows:

12.2 Performing a RAN test

Test whether all devices on the RAN have been connected correctly and are ready for operation:

1. Tap “RAN” in the “Settings” menu.
2. Tap on “RAN test”.
- ✓ The RAN test starts. During the RAN test “On” is displayed beside the word “RAN Test”.
 - The LEDs of all devices on the room bus must flash. Devices not flashing have been connected incorrectly or are defective.
 - Replace defective devices.
 - Connect devices correctly that have not been connected correctly.
3. To end the RAN test, tap “RAN test” again.
- ✓ The RAN test is ended. “Off” is displayed beside “RAN Test”.

12.2.1 Inactive devices

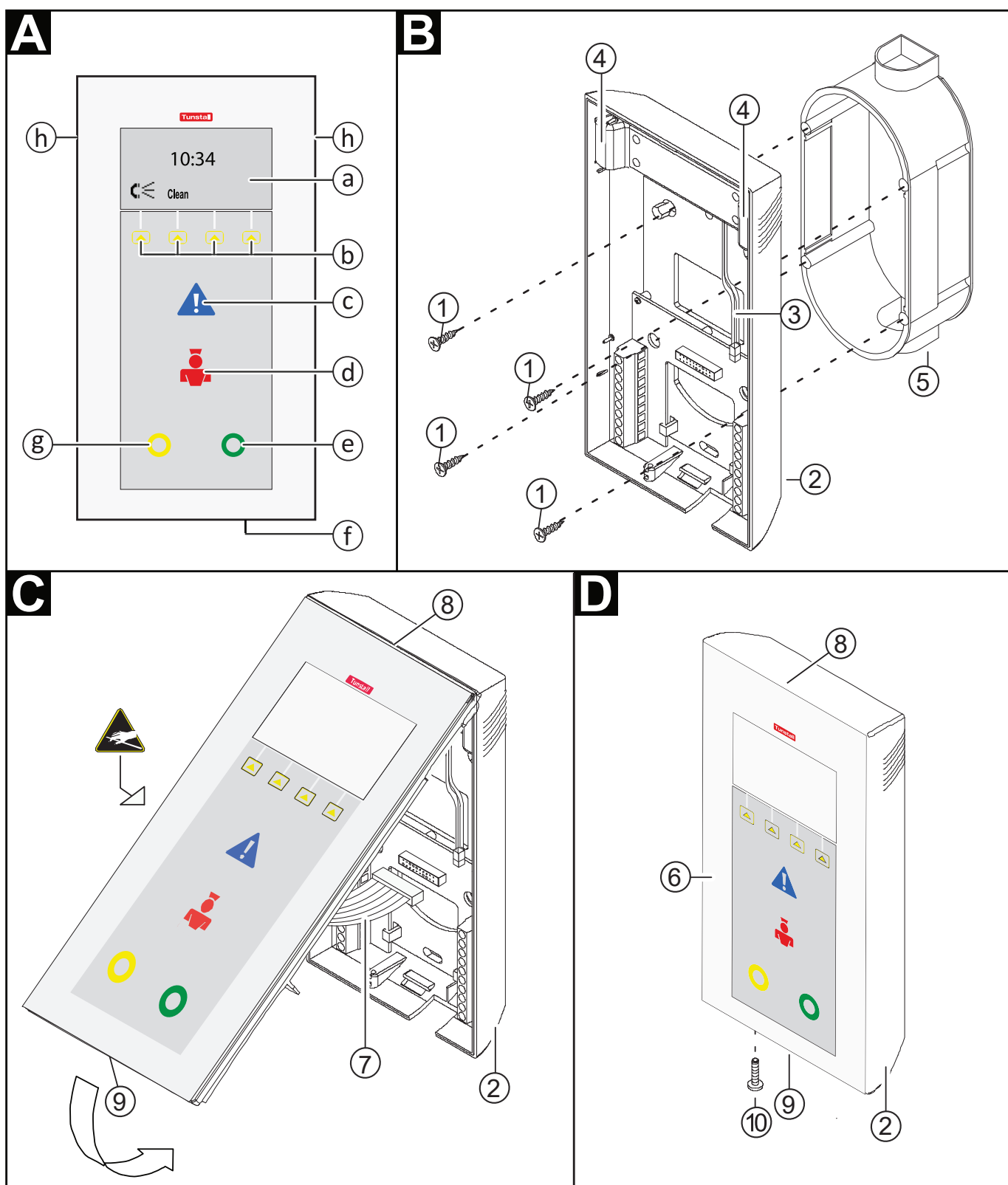
In case of the RAN status “ERROR! Active devices < RAN number”, you can display the inactive devices. To do this, tap “RAN status”.

13. Technical data

Power Supply	76 0510 10: 24 V DC 76 0510 00: PoE+
Standby current consumption	76 0510 10: 132 mA 76 0510 00: 87 mA
Standby power consumption	76 0510 10: 3.2 W 76 0510 00: 4.2 W
Dimensions (HxWxD)	205 x 110 x 34 mm
Weight	420 g
Front panel material	Real glass
Casing material	ABS
Ingress protection code	IP20
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

77 0510 00 ComTerminal Flamenco
77 0530 00 ComTerminal-F Flamenco

Installationsanleitung • Installation Instructions • Notice d'installation



Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
2. Sicherheitshinweise	2
3. Produktbeschreibung (→ Abb. A)	2
4. Montage/Demontage	3
5. Anschließen am Anschlussfeld (→ Abb. E, F)	5
6. Konfiguration	8
7. Zimmerbus RAN prüfen	12
8. Technische Daten	12

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das ComTerminal ist vorgesehen zum Anschluss an einen Gruppenbus OSYnet einer Flamenco^{IP} oder Flamenco Rufanlage. Das ComTerminal steuert und überwacht alle Raumfunktionen gemäß DIN VDE 0834. An das ComTerminal wird der Zimmerbus RAN angeschlossen.

2. Sicherheitshinweise



HINWEIS

Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



ACHTUNG

Die Leiterplatten sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



ACHTUNG

Glas – Zerbrechlich! Die Bedienfront des ComTerminals 77 0510 00 besteht aus Glas.

3. Produktbeschreibung (→ Abb. A)

Die rote Ruftaste [d] dient zum Auslösen von Rufen. Die Ruftaste leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln. Sie leuchtet hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird.

Die blaue Alarmtaste [c] ist nur bei eingeschalteter Anwesenheit aktiv. Sie dient zum Auslösen von Alarmen. Die blaue Alarmtaste leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln. Sie leuchtet hell, sobald ein Alarm ausgelöst wird.

Die grüne Anwesenheitstaste [e] dient zum Ein- und Ausschalten der Anwesenheit von Personal 1. Die gelbe Anwesenheitstaste [g] dient zum Ein- und Ausschalten der Anwe-

senheit von Personal 2. Die Anwesenheitstaste leuchtet, wenn die jeweilige Anwesenheit eingeschaltet ist.

Die vier Funktionstasten [b], Mikrofon [f] und zwei Lautsprecher [h] dienen bei eingeschalteter Anwesenheit zum Abfragen von nachgesendeten Rufen aus anderen Zimmern.

3.1. In den Abbildungen gezeigte Komponenten

[a]	Display
[b]	Funktionstasten
[c]	Alarmtaste (blau)
[d]	Ruftaste (rot)
[e]	Anwesenheitstaste (grün) für Personal 1
[f]	Mikrofon
[g]	Anwesenheitstaste (gelb) für Personal 2
[h]	Lautsprecher
[1] ^a	Vier Schrauben der Einbaudose
[2]	Terminal-Rückwand
[3]	Anschlussleitungen zu den zwei Lautsprechern
[4]	Zwei Lautsprecher
[5] ^a	Einbaudose

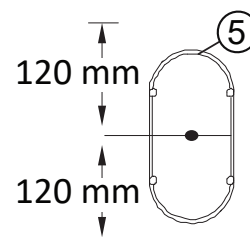
[6]	Terminal-Frontteil
[7]	Flachkabel
[8]	Scharnier
[9]	Rastnase
[10]	Sicherungsschraube (M3, 10 x 3 mm, Kreuzschlitz PZ)
[11]	Anschlussfeld
[12]	Buchse für Flachkabel
[13]	Spannungsversorgung
[14]	Zimmerbus RAN
[15]	Gruppenbus OSYnet
[16]	Nicht benutzen!

^aNicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

4. Montage/Demontage

4.1. Einbaudose setzen (→ Abb. B)

Beim Setzen der Einbaudose den Platzbedarf des ComTerminals beachten. Vom Mittelpunkt der Dose muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm vorgesehen werden.



4.2. Montage der Terminal-Rückwand (→ Abb. B)

Wandmontage auf zweiteilige Einbaudose:

1. Anschlussleitungen durch den Ausbruch in der Terminal-Rückwand [2] führen.
2. Terminal-Rückwand [2] mit den Schrauben [1] der Einbaudose auf der Einbaudose [5] festschrauben.
3. Die Anschlussleitungen am Anschlussfeld der Terminal-Rückwand [2] anschließen gemäß Abschnitt 5: „Anschließen am Anschlussfeld (→ Abb. E, F)“ (Seite 5).

HINWEIS! Wenn die Montage auf einer Einbaudose nicht möglich ist, kann das ComTerminal mit Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt werden, wobei dieselben Bohrungen in der Terminal-Rückwand benutzt werden. Schrauben und Dübel nicht im Lieferumfang des ComTerminals.

4.3. Montage des Terminal-Frontteils (→ Abb. C)

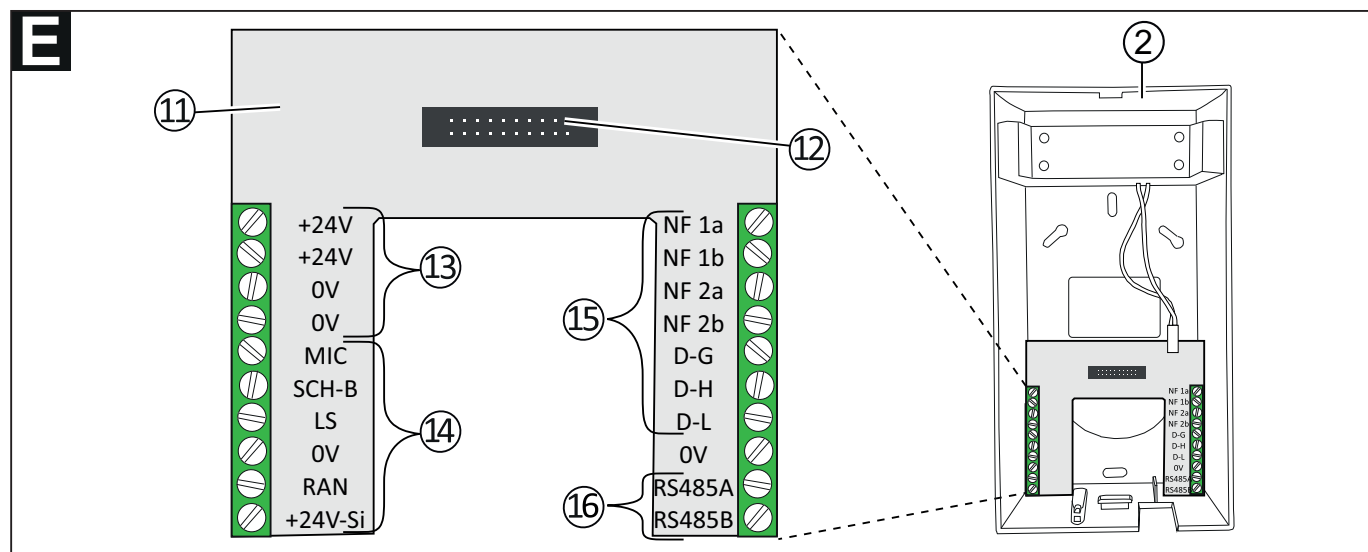
1. Flachkabel [7] des Terminal-Frontteils [6] in die zugehörige Buchse auf der Terminal-Rückwand [2] stecken.
2. Terminal-Frontteil [6] oben auf die Terminal-Rückwand [2] aufsetzen, so dass ein Scharnier [8] entsteht.
3. Das Terminal-Frontteil mit leichtem Druck (Glasbruchgefahr bei ComTerminal 77 0510 00!) auf die Terminal-Rückwand herunterdrücken, bis die Rastnase [9] einrastet. Darauf achten, dass das Flachkabel [7] nicht eingeklemmt wird.
4. Zur Sicherung kann die Sicherungsschraube [10] unten in die Bohrung unterhalb der gelben Taste eingedreht werden.

Abschließend muss das ComTerminal konfiguriert werden, siehe Abschnitt 6: „Konfiguration“ (Seite 8).

4.4. Demontage (→ Abb. D)

1. Falls eine Sicherungsschraube [10] unten am ComTerminal eingedreht ist, die Schraube lösen.
2. Mit einem Schlitzschraubendreher die Rastnase [9] vorsichtig nach oben drücken, bis sich das Terminal-Frontteil [6] löst.
3. Das Terminal-Frontteil [6] nach unten abnehmen.
4. Stecker des Flachkabels [7] von Terminal-Rückwand [2] abziehen.
5. Terminal-Frontteil [6] geschützt ablegen. VORSICHT! Elektrostatisch gefährdete Bauteile! VORSICHT! Glas!

5. Anschließen am Anschlussfeld (→ Abb. E, F)



Anschlussklemmen	Zwei Schraubklemmen, 10-polig
Schraube	M3
Abisolierlänge	6 mm
Anschlussvermögen	0,20 – 2,50 mm ²

Nr.	Anschluss	Verwendbare Kabeltypen
[13]	Spannungsversorgung	NYM 2x2,5 mm ²
[14]	Zimmerbus RAN ohne Sprechen	<ul style="list-style-type: none"> J-Y(St)Y 2x2x0,8 CCS32 Optional: Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
[14]	Zimmerbus RAN mit Sprechen	<ul style="list-style-type: none"> 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 CCS32 Optional: 2x CAT5/CAT6, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) Optional: 1x CAT5/CAT6 S/FTP, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) Optional: 1x CAT7, Ø min. 0,57 mm (23 AWG)
[15]	Gruppenbus OSYnet	<ul style="list-style-type: none"> CAT7 (22 AWG), Ø = 0,64 mm J-Y(St)Y 4x2x0,8 Optional: Min. CAT5, geschirmt, Ø min. 0,57 mm (23 AWG) Optional: J-Y(St)Y 4x2x0,6
[16]	RS485	Nicht benutzen!

Wichtige Hinweise für den Anschluss des Zimmerbusses RAN!

- Die Leitung für die Sprachübertragung, d.h. mit den Adern „MIC“, „LS“ und „SCH-B“, darf max. 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt. Der Schirmdraht muss an dem Anschlusspunkt „SCH-B“ angeschlossen werden.
- Der Kabelschirm und der Schirmdraht der Leitung mit den Adern „RAN“, „+24V-Si“ und „0V“ werden nicht angeschlossen und müssen in der Einbaudose bis zum Kabelmantel entfernt werden.
- Die unbenutzten Adern dürfen nicht durchverbunden werden.
- Nicht verwendete Schrauben müssen eingedreht sein.

F**Spannungsversorgung**Leitung: NYM 2x2,5 mm²

+24V

0V

vom vorigen Zimmer

oder

zum nächsten Zimmer

Zimmerbus (RAN)**mit Sprechen**

Kabel: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8

(max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

+24V-Si

RAN

0V

rt

ge

sw

ws

zu Steckvorrichtung
Kombi oder Kombi Kanal

LS

MIC

SCH B

ge

ws

sw

rt

Zimmerbus (RAN)**mit Sprechen**

Kabel: CCS32

(max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

+24V-Si

0V

RAN

LS

MIC

SCH B

br

sw

gr

ws

bl

zu Steckvorrichtung
Kombi oder Kombi Kanal**Zimmerbus (RAN)****ohne Sprechen**

Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8

(max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

+24V-Si

RAN

0V

rt

ge

sw

ws

zu RAN-Teilnehmer

Gruppenbus (OSYnet)

Kabel: CAT7 (22 AWG)

oder CAT5 (23 AWG)

DL

DH

DG

NF 1a

NF 1b

NF 2a

NF 2b

ws

bl

gn

ws

br

ws

or

ws

vom vorigen Zimmer
oder
zum nächsten Zimmer**Gruppenbus (OSYnet)**

Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8

DL

DH

DG

NF 1a

NF 1b

NF 2a

NF 2b

rt

bl

gn

ws

br

ws

ge

ws

vom vorigen Zimmer
oder
zum nächsten Zimmer

6. Konfiguration

Das ComTerminal muss konfiguriert werden, wie im Folgenden beschrieben.

6.1. Konfigurationsmenü öffnen / schließen

6.1.1. Konfigurationsmenü öffnen

- Funktionstaste ganz links und Funktionstaste ganz rechts (→ Abb. A, [b]) gleichzeitig so lange (3 Sek.) gedrückt halten, bis das Konfigurationsmenü im Display erscheint.

6.1.2. Konfigurationsmenü schließen

- Haustaste so oft drücken, bis die normale Betriebsanzeige angezeigt wird, siehe Abschnitt 6.2: „Symbole im Konfigurationsmenü“ (Seite 8).

HINWEIS! Wenn drei Minuten keine Funktionstaste gedrückt wird, wird das Konfigurationsmenü automatisch geschlossen.

6.2. Symbole im Konfigurationsmenü

●	Kreistaste	Markierten Menüpunkt einstellen.
▲	Pfeiltaste nach oben	In der Liste nach oben wandern.
▼	Pfeiltaste nach unten	In der Liste nach unten wandern.
🏠	Haustaste	Abbrechen, ohne zu speichern.

6.3. Menüpunkte

Menüpunkt	Unterpunkt	Bedeutung
Sprache		Anzeigesprache dieses Gerätes einstellen.
Raumtyp		Raumtyp, z.B. Patientenzimmer, einstellen.
RAN	RAN Anzahl	Anzahl Zimmergeräte einstellen.
	Status	Prüfung, ob eingestellte Anzahl Zimmergeräte mit Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.
	Test RAN	Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit sind.
Adresse		Zimmer-Adresse am Gruppenbus OSYnet einstellen.
Reinigungszeit		Zeit (in Sekunden) einstellen, die benötigt wird, um die Front des ComTerminals abzuwischen.
Kontrast		Displaykontrast einstellen.
Tastenton		Tastenton der Tasten dieses Gerätes ein- oder ausschalten. „Tastenton EIN“ wird empfohlen.
Info		Firmware-Revision dieses Gerätes anzeigen.

Menüpunkt	Unterpunkt	Bedeutung
Audio Test		Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenfunktion		Funktion der Tasten dieses Gerätes einstellen.
System	Kompatibilität	Kompatibilitätsmodus aus-/einschalten.
	Reset	Dieses Gerät neu starten.

6.4. Zwingend erforderliche Einstellungen

6.4.1. Sprache einstellen

1. Mit den Pfeiltasten **Sprache** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Sprache markieren: **D** = Deutsch, **GB** = Englisch usw.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

6.4.2. Raumtyp einstellen

1. Mit den Pfeiltasten **Raumtyp** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschten Raumtyp markieren:
 - Patientenzimmer
 - Patientenzimmer mit Abstell Taste für WC-Ruf im ComTerminal
 - Dienstzimmer (Rufe bei eingeschalteter Anwesenheit werden nicht mit erhöhter Priorität signalisiert. Diese Einstellung wird nur in Dienstzimmern von Systemen mit ManagementCenter empfohlen.)
 - Kinderzimmer (Keine Taste zum Einschalten der Mithörsperre im ComTerminal. Mithörsperre AUS)
 - Anschlussterminal (Tasten und Display im ComTerminal außer Betrieb)
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

6.4.3. RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)

RAN-Anzahl = Anzahl Zimmergeräte (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.), die über RAN angeschlossen sind (**Keine** mit Stecker angeschlossenen Geräte wie z.B. Birntaster).

1. Mit den Pfeiltasten **RAN** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten **RAN Anzahl** markieren; dann Kreistaste drücken.
3. Mit den Pfeiltasten die RAN-Anzahl des Zimmers markieren.
4. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

6.4.4. Zimmer-Adresse einstellen (0 – 110)

Jedes ComTerminal hat eine eindeutige Adresse an dem Gruppenbus OSYnet.

1. Mit den Pfeiltasten **Adresse** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Adresse markieren.

3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

6.4.5. Kompatibilitätsmodus (ab Firmware R4.00)

Der Kompatibilitätsmodus dient dazu, ein ComTerminal ab Firmware R4.00 in Bestandsanlagen zu betreiben. In der Werkseinstellung des ComTerminals ist der Kompatibilitätsmodus eingeschaltet.

Ab der Firmware R4.00 des ComTerminals wird der Abzug von steckbaren Rufgeräten im Zimmer als eigene Rufart „Abzugsruf“ ausgelöst. Außerdem können „Servicerufe“ mit einem ePat^{®lite} im Zimmer ausgelöst werden. Im Kompatibilitätsmodus wird der Abzug von steckbaren Rufgeräten als Rufart „Ruf“ ausgelöst; Servicerufe können gar nicht ausgelöst werden. Um die neuen Funktionen zu nutzen, müssen Sie den Kompatibilitätsmodus ausschalten.



ACHTUNG

Das Ausschalten des Kompatibilitätsmodus kann in Bestandsanlagen zu Systemstörungen führen! Die neuen Funktionen stellen verschiedene Anforderungen an die Rufanlage. Insbesondere müssen Abfragestellen mit der Software PrimusGlobal auf einen Revisionsstand ab 3.18 upgedatet werden. Bestandsanlagen sind häufig sehr komplex aufgebaut (Installationshistorie, Sonderlösungen, Firmware-Revisionen). Deshalb setzt das Ausschalten des Kompatibilitätsmodus eine Prüfung und gegebenenfalls Anpassung der Bestandsanlage voraus.

Firmware-Revision anzeigen

1. Mit den Pfeiltasten **Info** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Um zum Menü zurückzukehren, die Haustaste drücken.

Kompatibilitätsmodus aus-/einschalten

1. Mit den Pfeiltasten **System** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten **Kompatibilität** markieren; dann Kreistaste drücken.
3. Um den Kompatibilitätsmodus auszuschalten, mit den Pfeiltasten **Aus** markieren. Um ihn einzuschalten, **Ein** markieren.
4. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

6.5. Optionale Einstellungen

Die übrigen Menüpunkte bieten optionale Einstellungen. Stellen Sie diese bei Bedarf ein, z.B. Tastenfunktionen.

6.5.1. Tastenfunktion

WC-Abstellung AW (ab Firmware R4.00)

- **Aus** = WC-Rufe und WC-Notrufe müssen durch eine graue WC-Abstelltaste abgestellt werden (= Werkseinstellung). Die Werkseinstellung entspricht den Anforderungen der Norm DIN VDE 0834.

- **Ein** = WC-Rufe und WC-Notrufe können durch eine graue WC-Abstelltaste oder durch das Ausschalten der Anwesenheit am ComTerminal abgestellt werden.



HINWEIS

Die Einstellung **Ein** ist gemäß der Norm DIN VDE 0834 erlaubt, wenn der Rufort vom ComTerminal aus einsehbar ist, z.B. in einem Stationsbad ohne Kabinen.

Alarmtaste



HINWEIS

Die Alarmtaste am ComTerminal ist nur aktiv, wenn Anwesenheit eingeschaltet ist.

- **Kurz drücken** = Ein Alarm wird durch kurzes Drücken der blauen Alarmtaste ausgelöst (= Werkseinstellung). Die Werkseinstellung entspricht den Anforderungen der Norm DIN VDE 0834.
- **2 s drücken** = Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die blaue Alarmtaste 2 Sekunden gedrückt wurde. Diese Einstellung weicht von den Anforderungen der DIN VDE 0834 ab.
- **3 s drücken** = Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die blaue Alarmtaste 3 Sekunden gedrückt wurde. Diese Einstellung weicht von den Anforderungen der DIN VDE 0834 ab.
- **Aus** = An dem ComTerminal ist die blaue Alarmtaste deaktiviert. An dem ComTerminal kann kein Alarm ausgelöst werden.



WARNUNG

Das Ausschalten der Funktion der Alarmtaste am ComTerminal-F 77 0530 00 ist nicht zulässig, weil für den Benutzer nicht sichtbar ist, dass die Alarmtaste keine Funktion hat.

AW-Taste 1

Grüne Anwesenheitstaste am ComTerminal für Personal 1:

- **Ein** = Taste ist aktiv (= Werkseinstellung)
- **Aus** = Taste ist ohne Funktion, obwohl die Taste auf dem ComTerminal zu sehen ist. Anwesenheit 1 kann am ComTerminal nicht geschaltet werden. Um die Norm DIN VDE 0834 zu erfüllen, muss stattdessen ein separater Anwesenheitstaster gut erreichbar installiert sein.

AW-Taste 2

Gelbe Anwesenheitstaste am ComTerminal für Personal 2:

- **Ein** = Taste ist aktiv (= Werkseinstellung)
- **Aus** = Taste ist ohne Funktion, obwohl die Taste auf dem ComTerminal zu sehen ist. Anwesenheit 2 kann am ComTerminal nicht geschaltet werden.

7.1. RAN-Status prüfen

Prüfung, ob die eingestellte RAN-Anzahl, siehe Abschnitt 6.4.3: „RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)“ (Seite 9) mit der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.

1. Mit den Pfeiltasten **RAN** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten **Status** markieren; dann Kreistaste drücken.
Der RAN-Status wird angezeigt:
 - **OK:** Die eingestellte Anzahl stimmt mit der Anzahl funktionsbereiter Geräte am Zimmerbus überein.
 - **Error (Fehler):** Die eingestellte Anzahl stimmt nicht mit der Anzahl funktionsbereiter Geräte am Zimmerbus überein.
3. Um zum Menü zurückzukehren, die Haustaste drücken.

Wenn **Error** angezeigt wurde, RAN-Test durchführen.

7.2. RAN-Test durchführen

Test, ob alle Geräte am RAN korrekt angeschlossen und funktionsbereit sind:

1. Mit den Pfeiltasten **RAN** markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten **Test RAN** markieren; dann Kreistaste drücken.
Der RAN-Test startet. Während des RAN-Tests wird **Testing RAN...** angezeigt. Die LEDs aller Geräte am Zimmerbus müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt.
 - Defekte Geräte austauschen.
 - Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.
3. Um den RAN-Test zu beenden, Haustaste drücken.

8. Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC	Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Ruhestromaufnahme	115 mA	Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 % (nicht kondensierend)
Abmessungen (HxBxT)	205 x 110 x 34 mm		
Gehäusematerial	ABS		
Schutzart	IP20		

ComTerminal-E Flamenco, Best.-Nr. 77 0510 50

Kommunikationsterminal in Gegensprechtechnik. Rote Ruftaste, blaue Alarmtaste, grüne Anwesenheitstaste (AW1), gelbe Anwesenheitstaste (AW2) und 4 Funktionstasten. Mikrophon und Lautsprecher.

Das ComTerminal steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



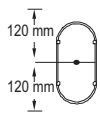
Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



Vorsicht Glas – Zerbrechlich! Die Bedienfront des ComTerminals besteht aus Glas und kann brechen.

Einbaudose setzen

Beim Setzen der Einbaudose den Platzbedarf des ComTerminals beachten. Vom Mittelpunkt der Dose muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm vorgesehen werden.



A Montage der Terminal-Rückwand

1. Die vier Schrauben [3] der Einbaudose [4] ein Stück herausdrehen.
2. Flachkabel [2] der Terminal-Rückwand [7] durch den Ausbruch nach hinten führen und in die zugehörige Buchse auf der Steckvorrichtung [5] stecken.
3. Terminal-Rückwand [7] mit den Schrauben [3] der Einbaudose auf der Einbaudose [4] festschrauben. Vorsicht! Die zwei Leitungen [6] zu den Lautsprechern [1] nicht abziehen.

ComTerminal-E Flamenco, order no. 77 0510 50

Communication terminal with two-way speech communication. Red call button, blue alarm button, green presence button (staff 1), yellow presence button (staff 2) and 4 function keys as soft keys. Microphone and loudspeakers.

Control and monitoring of all room functions in compliance with DIN VDE 0834.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



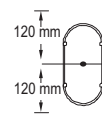
CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.



Glass – fragile! The operating front cover of the ComTerminal is made of glass. Handle with care!

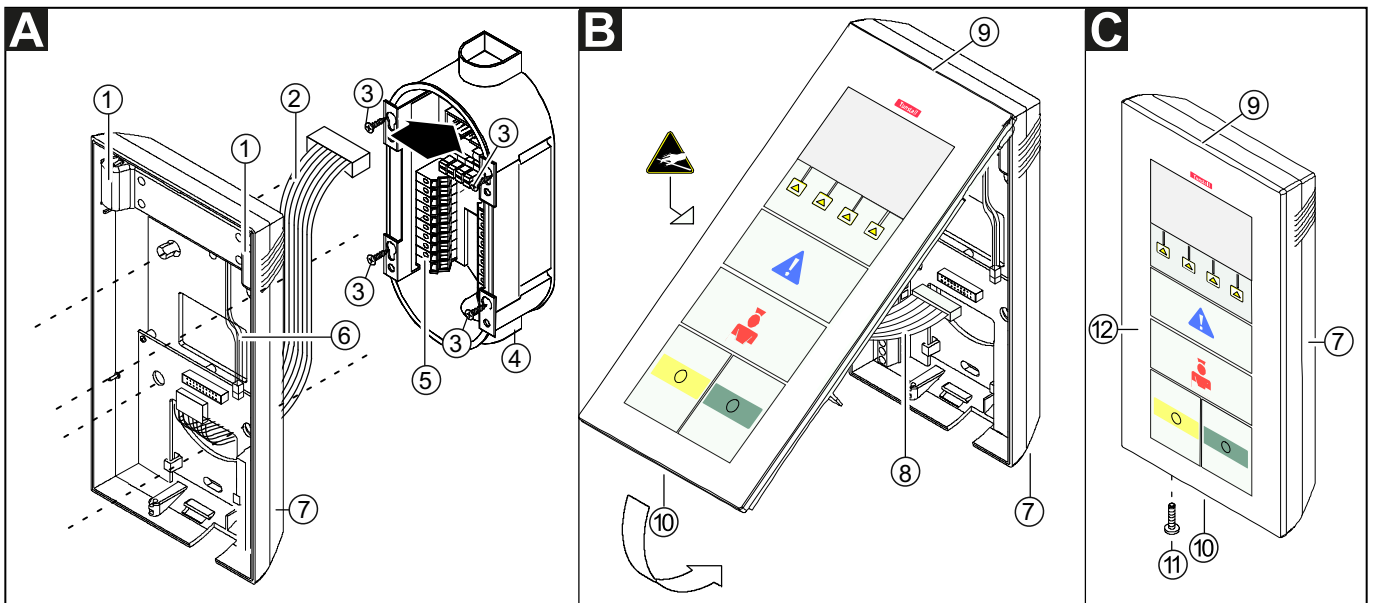
Back box installation

When installing the back box consider the space required for the ComTerminal. Measuring from the centre of the box, the available space must be at least 120 mm above and below.



A Mounting the pattress

1. Loosen the four back box screws [3].
2. Insert the flat cable [2] through the outlet in the pattress [7] and plug it into the appropriate socket on the connection socket [5].
3. Fix the pattress [7] using the back box screws [3] to the back box [4]. CAUTION! Do not disconnect the two wire connections [6] to the loudspeakers [1].



- | | |
|---|--|
| 1 - Zwei Lautsprecher | 6 - Zwei Anschlussleitungen zu den Lautsprechern |
| 2 - Flachkabel der Terminal-Rückwand | 7 - Terminal-Rückwand |
| 3 - * Vier Schrauben der Einbaudose | 8 - Flachkabel des Terminal-Frontteils |
| 4 - * Einbaudose | 9 - Scharnier |
| 5 - * Steckvorrichtung ComTerminal (Best.-Nr. 70 0491 00) | 10 - Rastnase |
| | 11 - Sicherungsschraube |
| | 12 - Terminal-Frontteil |

* Nicht im Lieferumfang des ComTerminal-E enthalten

- | | |
|--|--|
| 1 - Two loudspeakers | 6 - Two wire connections to the loudspeakers |
| 2 - Flat cable of the pattress | 7 - Pattress |
| 3 - * Four back box screws | 8 - Flat cable of the front panel |
| 4 - * Back box | 9 - Hinge |
| 5 - * Connection socket ComTerminal (order no. 70 0491 00) | 10 - Catch |
| | 11 - Security screw |
| | 12 - Front panel |

* Not included with ComTerminal-E delivery

B Montage des Terminal-Frontteils

1. Flachkabel [8] des Terminal-Frontteils [12] in die zugehörige Buchse auf der Terminal-Rückwand [7] stecken.
2. Terminal-Frontteil [12] oben auf die Terminal-Rückwand [7] aufsetzen, so dass ein Scharnier [9] entsteht.
3. Das Terminal-Frontteil mit leichten Druck (Glasbruchgefahr!) auf die Terminal-Rückwand herunterdrücken, bis die Rastnase [10] einrastet. Dabei darauf achten, dass das Flachkabel [8] nicht eingeklemmt wird.
4. Zur Sicherung kann eine Sicherungsschraube [11] unten in die Bohrung unterhalb der gelben Anwesenheitstaste eingeschraubt werden.

Abschließend muss das ComTerminal gemäß den Seiten „Konfigurationsanleitung“ konfiguriert werden.

C Demontage

1. Falls eine Sicherungsschraube [11] unten am ComTerminal eingeschraubt ist, die Schraube lösen.
2. Mit dem Schraubendreher Rastnase [10] vorsichtig nach oben drücken, bis sich das Terminal-Frontteil [12] löst.
3. Das Terminal-Frontteil [12] nach unten abnehmen.
4. Stecker des Flachkabels [8] von Terminal-Rückwand [7] abziehen.
5. Terminal-Frontteil [12] geschützt ablegen. Vorsicht: Elektrostatisch gefährdete Bauteile! Vorsicht: Glas!
6. Flachkabel [2] der Terminal-Rückwand von der Steckvorrichtung [5] abziehen.
7. Die vier Schrauben der Einbaudose [3] ein Stück herausdrehen.
8. Terminal-Rückwand [7] von der Einbaudose [4] abnehmen.

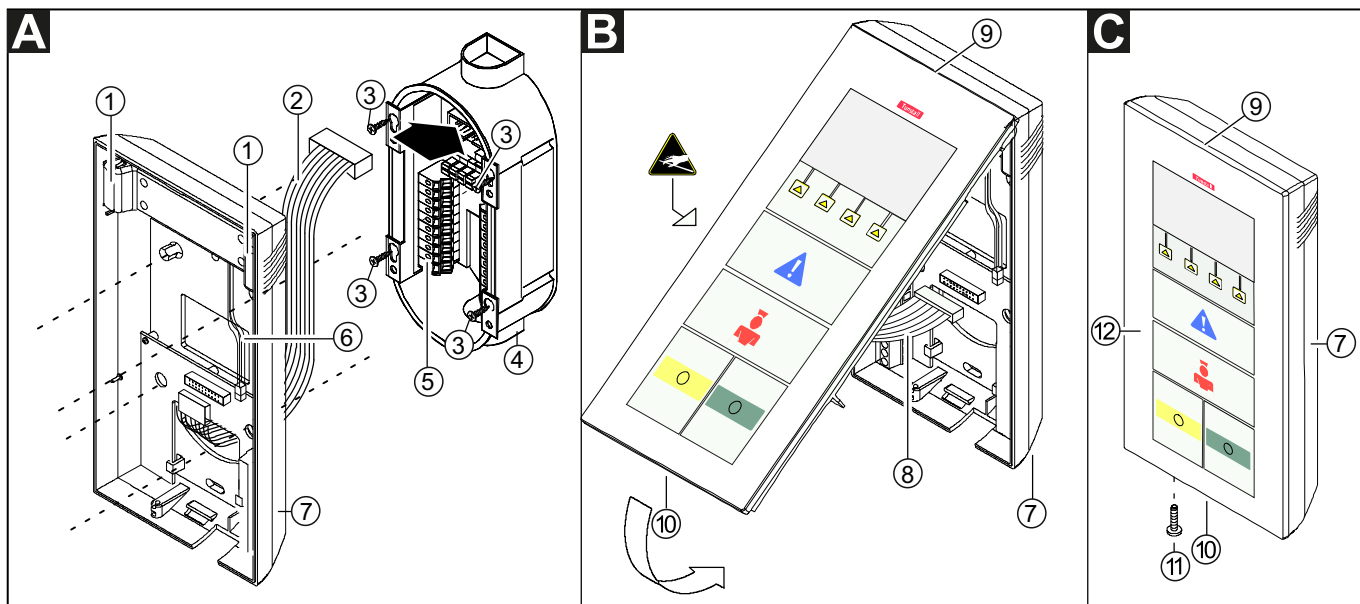
B Mounting the front panel

1. Plug the flat cable [8] of the front panel [12] into the appropriate socket on the pattress [7].
2. Place front panel [12] onto the top of the pattress [7] creating a hinge [9].
3. Press the front panel downwards onto the pattress with low pressing power (glass!) until the catch [10] engages. Make sure that the flat cable [8] is not pinched.
4. For improved security the security screw [11] can be fitted into the hole below the yellow presence button.

Finally, the ComTerminal has to be configured according to the pages "Configuration Instructions".

C Dismantling

1. If a security screw [11] is fitted into the base of the ComTerminal, remove it.
2. Use a screwdriver to push the catch [10] upwards until the front panel [12] loosens.
3. Remove the front panel [12].
4. Disconnect the flat cable [8] from the pattress [7].
5. Lay down the front panel [12] protected. Caution: Electrostatic sensitive components! Caution: Glass!
6. Disconnect the flat cable [2] from the connection socket [5].
7. Loosen the four screws [3] from the connection socket.
8. Demount the pattress [7] from the back box [4].



- 1 - Zwei Lautsprecher
- 2 - Flachkabel der Terminal-Rückwand
- 3 - * Vier Schrauben der Einbaudose
- 4 - * Einbaudose
- 5 - * Steckvorrichtung ComTerminal (Best.-Nr. 70 0491 00)

- 6 - Zwei Anschlussleitungen zu den Lautsprechern
- 7 - Terminal-Rückwand
- 8 - Flachkabel des Terminal-Frontteils
- 9 - Scharnier
- 10 - Rastnase
- 11 - Sicherungsschraube
- 12 - Terminal-Frontteil

- 1 - Two loudspeakers
- 2 - Flat cable of the pattress
- 3 - * Four back box screws
- 4 - * Back box
- 5 - * Connection socket ComTerminal (order no. 70 0491 00)

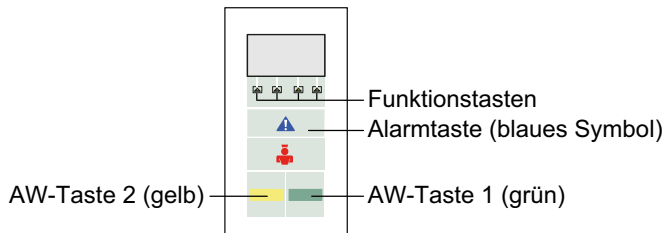
- 6 - Two wire connections to the loudspeakers
- 7 - Pattress
- 8 - Flat cable of the front panel
- 9 - Hinge
- 10 - Catch
- 11 - Security screw
- 12 - Front panel

* Nicht im Lieferumfang des ComTerminal-E enthalten

* Not included with ComTerminal-E delivery

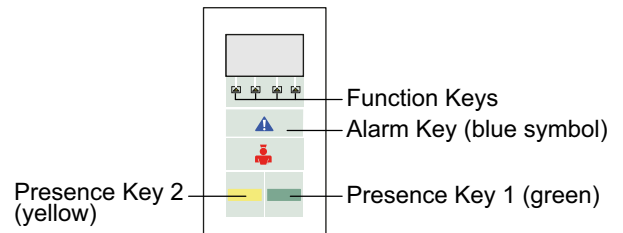
1. Konfigurationsmenü starten

- Funktionstaste ganz links und Funktionstaste ganz rechts gleichzeitig so lange (3 Sek.) gedrückt halten, bis das Konfigurationsmenü im Display erscheint.



1. Start configuration menu

- Press the left and right function keys simultaneously (3 sec.) until the configuration menu is shown in the display.



Symbole im Konfigurationsmenü

●	Kreistaste	Markierten Menüpunkt einstellen.
▲	Pfeiltaste nach oben	In der Liste nach oben wandern.
▼	Pfeiltaste nach unten	In der Liste nach unten wandern.
⏏	Haustaste	Abbrechen, ohne zu speichern.

Symbols in the configuration menu

●	Circle key	Set the marked menu item.
▲	Upwards arrow key	Scroll upwards through the list.
▼	Downwards arrow key	Scroll downwards through the list.
⏏	Home key	Cancel, without storing.

Menüpunkte

Sprache:	Sprache der Displaytexte einstellen.
Raumtyp:	Raumtyp einstellen, z.B. Patientenzimmer
RAN > RAN Anzahl:	Anzahl Zimmergeräte (= RAN Anzahl) einstellen.
RAN > Test RAN:	Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.
RAN > Status:	Prüfung, ob eingestellte RAN Anzahl mit Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.
Adresse:	Zimmer-Adresse einstellen.
Reinigungszeit:	Sekunden einstellen, die benötigt werden, um die Front des ComTerminals abzuwischen.
Kontrast:	Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenton:	Tastenton der Tasten an dem ComTerminal ein- oder ausschalten. „Tastenton Ein“ (Werkseinstellung) wird empfohlen.
Info:	Revision der Software in dem ComTerminal anzeigen lassen.
Audio Test:	Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenfunktion:	Funktion der Alarmtaste und Anwesenheitstasten am ComTerminal einstellen.
Reset:	Verwendung nur durch Tunstall-Techniker. (ComTerminal neu starten)

Menu items

Language:	Selecting the user language, e.g. English.
Room type:	Selecting the room type, e.g. patient room.
RAN > RAN number:	Setting of number of room devices (= RAN number).
RAN > Test RAN:	Test if room devices are ready to operate and are correctly connected to the RAN.
RAN > Status:	Check whether the stored RAN number is equal to the number of operational room devices.
Address:	Setting of room address.
Cleaning time:	Setting the time (seconds) how long it takes to clean (wipe) the front of the ComTerminal.
Contrast:	Function use only for Tunstall technicians.
Key sound:	Switching the key sound of the ComTerminal on or off. "Key sound On" (factory setting) is recommended.
Info:	Displaying the ComTerminal's software revision.
Audio Test:	Only for Tunstall technicians.
Key Function:	Setting the function of the Alarm key and the Presence Keys on the ComTerminal.
Reset:	Function use only for Tunstall technicians. (Restart the ComTerminal).

2. Zwingend erforderliche Einstellungen

Sprache einstellen

1. Mit den Pfeiltasten „Sprache“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Sprache markieren: D = Deutsch, GB = Englisch usw.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

2. Entering of necessary settings

Selecting the user language

1. Mark "Language" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired language using the arrow keys: D = German; GB = English; etc.
3. Press the circle key to set the selection.

Raumtyp einstellen

1. Mit den Pfeiltasten „Raumtyp“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschten Raumtyp markieren:
 - ♦ Patientenzimmer
 - ♦ Patientenzimmer mit Abstell Taste für WC-Ruf im ComTerminal
 - ♦ Dienstzimmer (Notrufe werden als Normalrufe signalisiert)
 - ♦ Kinderzimmer (Keine Taste zum Einschalten der Mithörsperre im ComTerminal, Mithörsperre AUS)
 - ♦ Anschlussterminal (Tasten und Display im ComTerminal außer Betrieb)
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)

RAN Anzahl = Anzahl Zimmergeräte (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.), die über RAN angeschlossen sind (**Kein** Birntaster).

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „RAN Anzahl“ markieren; dann Kreistaste drücken.
3. Mit den Pfeiltasten RAN-Anzahl des Zimmers markieren.
4. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Zimmer-Adresse einstellen (0 – 110)

1. Mit den Pfeiltasten „Adresse“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Adresse markieren.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

3. Optionale Einstellungen

Die übrigen Menüpunkte bieten optionale Einstellungen. Stellen Sie diese bei Bedarf ein. Beispiele:

Tastenfunktion

Achtung! Ausgeschaltete Tasten sind im Pflegebetrieb nicht verfügbar!

Alarmtaste

In der Werkseinstellung ist die Alarmtaste am ComTerminal funktionsbereit und wird durch kurzes Drücken ausgelöst.

Wenn die Gefahr besteht, dass die Alarmtaste versehentlich ausgelöst wird, kann es sinnvoll sein, eine Verzögerungszeit (2 oder 3 Sekunden) einzustellen. Das heißt, der Alarm wird erst ausgelöst, wenn die Taste für 2 bzw. 3 Sekunden gedrückt wurde.

Vorsicht! Die Einstellung einer Verzögerungszeit ist nicht konform zu der Norm DIN VDE 0834. Eine Verzögerungszeit darf nur eingestellt werden, wenn Konformität zu der DIN VDE 0834 nicht erforderlich ist.

In begründeten Ausnahmefällen ist es möglich, die Tastenfunktion der Alarmtaste auszuschalten.

Hinweis! Die Alarmtaste ist nur aktiv, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist.

AW-Taste 1 / AW-Taste 2

In der Werkseinstellung sind beide AW-Tasten (AW = Anwesenheit) am ComTerminal funktionsbereit.

In begründeten Ausnahmefällen ist es möglich, die Tastenfunktion von diesen Tasten auszuschalten.

Selecting the room type

1. Mark "Room type" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired room type using the arrow keys:
 - ♦ Patient room
 - ♦ Patient room with cancel key for WC call at ComTerminal
 - ♦ Staff room (emergency calls are signalled as normal calls)
 - ♦ Children's room (no key to switch the privacy function at ComTerminal, Privacy OFF)
 - ♦ Connection terminal (keys and display at ComTerminal non-operational)
3. Press the circle key to set the selection.

Setting of RAN number (0 – 30) (Room Area Network)

RAN number = Number of devices in the room (switches, connection sockets, room lamps, etc.) that are connected via RAN. (**No** pear push switch).

1. Mark "RAN" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark "RAN number" using the arrow keys. Then press the circle key.
3. Mark the desired RAN number using the arrow keys.
4. Press the circle key to set the selection.

Setting of room address (0 – 110)

1. Mark "Address" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired room address using the arrow keys.
3. Press the circle key to set the selection.

3. Entering of optional settings

The remaining menu items provide optional settings. Set these if required. Examples:

Key Function

Caution! Switched off keys are not available for nursing staff!

Alarm Key

With the factory settings the alarm key on the ComTerminal is operational and is initiated by pressing it.

If there is the risk, that the alarm button is initiated inadvertently, it might make sense to set a delay time (2 or 3 seconds). In that case the alarm will be initiated after the alarm key has been pressed and then hold for 2 or 3 seconds.

Caution! Setting a delay time does not comply with the German standard DIN VDE 0834. A delay time may only be set, where compliance with the DIN VDE 0834 is not required.

In well-founded exceptional cases you can switch of the alarm key function.

Note! Die Alarm Key is only active while the staff presence is switched on in the room.

Presence Key 1 / Presence Key 2

With the factory settings the presence keys on the ComTerminal are operational.

In well-founded exceptional cases you can switch of the key function for these keys.

4. Zimmerbus RAN prüfen

Status

Prüfung, ob die eingestellte RAN-Anzahl (siehe Abschnitt „RAN-Anzahl einstellen“ in Kapitel „2. Zwingend erforderliche Einstellungen“) mit der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Status“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Anzeige: **OK**: Die eingestellte RAN Anzahl ist gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte.

Anzeige: **Error** (Fehler): Die eingestellte RAN Anzahl ist nicht gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte ist.

3. Zum Verlassen der Anzeige Haustaste drücken. Bei Fehler (Error) „Test RAN“ durchführen.

Test RAN

Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Test starten: Mit den Pfeiltasten „Test RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Die LEDs aller angeschlossenen Zimmergeräte müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.

3. Prüfen, ob die Anzahl blinkender Zimmergeräte gleich der eingestellten RAN Anzahl ist. Falls die eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, diese nach dem RAN Test wie im Abschnitt „RAN Anzahl einstellen“ in Kapitel „2. Zwingend erforderliche Einstellungen“ beschrieben einstellen.
4. Test beenden: Haustaste drücken.

5. Konfigurationsmenü verlassen

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind und alle Tests beendet sind, müssen Sie das Konfigurationsmenü verlassen:

- Haustaste so oft drücken, bis die normale Betriebsanzeige angezeigt wird.

Hinweis! Wenn drei Minuten keine Funktionstaste gedrückt wird, wird das Konfigurationsmenü automatisch verlassen.

4. Checking the room bus RAN

Status

Check whether the set RAN number (refer to section “Setting of RAN number” of chapter “2. Entering of necessary settings”) equals to the number of operational room devices.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark “Status” using the arrow keys. Then press the circle key.

Display: **OK**: The set RAN number is equal to the number of operational room devices.

Display: **Error**: The set RAN number is not equal to the number of operational room devices.

3. Press the home key to end. In case of an **error** perform a “Test RAN”.

Test RAN

Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.

Check the correct setting of the RAN number.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Test start: Mark “Test RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.

The LEDs of all connected room devices must flash. Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.

3. Compare the number of flashing room devices with the set RAN number. If the set RAN number is wrong, correct the RAN number setting after the RAN test as described in section “Setting of RAN number” of chapter “2. Entering of necessary settings”.
4. End of test: Press the home key.

5. Exit the configuration menu

When all settings are made and all tests are completed, you have to exit the configuration menu:

- Press home key several times until normal operation display appears.

NOTE! If for a period of three minutes no function key is pressed, the system will leave the configuration menu.

ZimmerTerminal Flamenco, Best.-Nr. 77 0520 00

Terminal zum Einsatz in Patientenzimmern, Dienstzimmern und Funktionsräumen, ohne Sprechkommunikation. Rote Ruftaste, blaue Alarmtaste, grüne Anwesenheitstaste (AW1), gelbe Anwesenheitstaste (AW2) und 4 Funktionstasten.

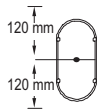
Das ZimmerTerminal steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834. Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet) und den Zimmerbus (RAN).



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Einbaudose setzen

Beim Setzen der Einbaudose den Platzbedarf des ZimmerTerminals beachten. Vom Mittelpunkt der Dose muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm vorgesehen werden.

A Montage der Terminal-Rückwand

1. Anschlussleitungen durch den Ausbruch in der Terminal-Rückwand [2] führen.
2. Terminal-Rückwand [2] mit den Schrauben [1] der Einbaudose auf der Einbaudose [3] festschrauben.

Hinweis! Wenn die Montage auf einer Einbaudose nicht möglich ist, kann das ZimmerTerminal mit Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt werden, wobei dieselben Bohrungen in der Terminal-Rückwand benutzt werden.

Anschließend Anschlussleitungen am Anschlussfeld der Terminal-Rückwand [2] gemäß Seite „Anschlüsse“ anschließen.

RoomTerminal Flamenco, order no. 77 0520 00

Terminal for use in patient rooms, duty rooms, and function rooms, without speech communication. Red call button, blue alarm button, green presence button (staff 1), yellow presence button (staff 2) and 4 function keys as soft keys.

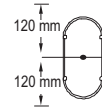
Control and monitoring of all room functions in compliance with DIN VDE 0834. Connection to the group bus (OSYnet) and the room bus (RAN).



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Back box installation

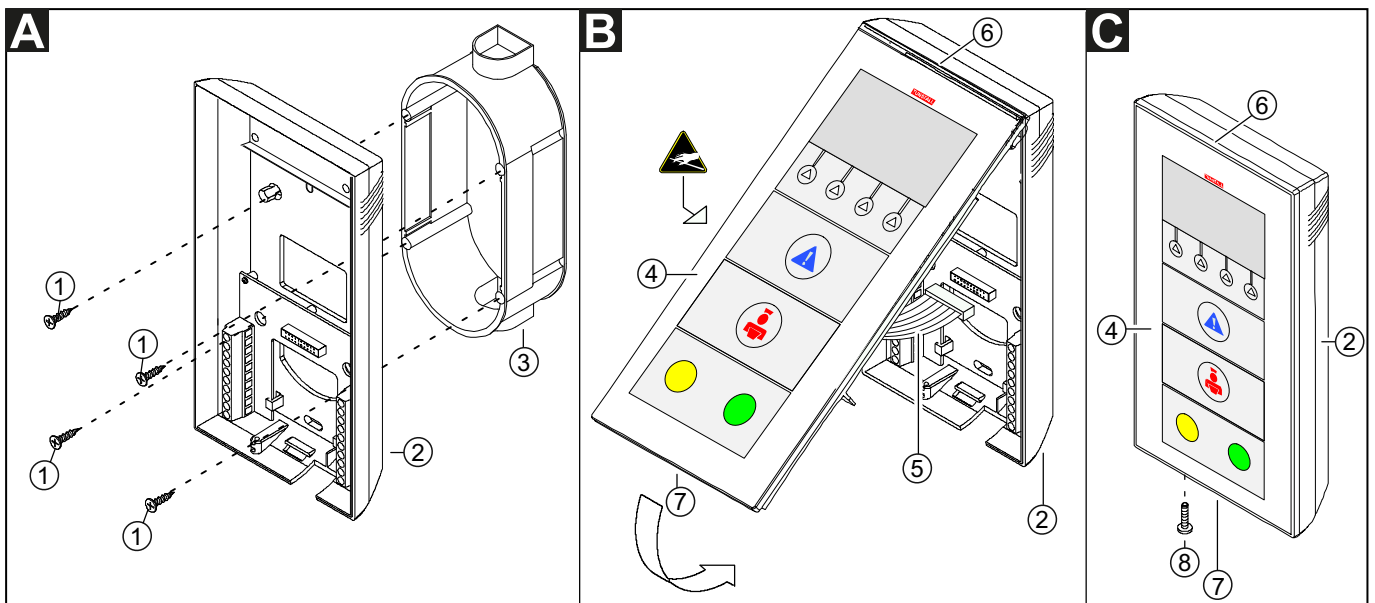
When installing the back box consider the space required for the RoomTerminal. Measuring from the centre of the box, the available space must be at least 120 mm above and below.

A Mounting the pattress

1. Insert the connection cables through the outlet in the pattress [2].
2. Fix the pattress [2] using the back box screws [1] to the back box [3].

NOTE! If mounting on a back box is not possible, the RoomTerminal may be fixed to the wall with dowels and screws using the same holes in the pattress.

Next, connect the connection cables to the connection field in the pattress [2] according to page "Connections".



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - * Vier Schrauben der Einbaudose | 5 - Flachkabel |
| 2 - Terminal-Rückwand | 6 - Scharnier |
| 3 - * Einbaudose | 7 - Rastnase |
| 4 - Terminal-Frontteil | 8 - Sicherungsschraube (optional) |

* Nicht im Lieferumfang des ZimmerTerminals enthalten

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1 - * Four back box screws | 5 - Flat cable |
| 2 - Pattress | 6 - Hinge |
| 3 - * Back box | 7 - Catch |
| 4 - Front panel | 8 - Security screw (optional) |

* Not included with RoomTerminal delivery

B Montage des Terminal-Frontteils

1. Flachkabel [5] des Terminal-Frontteils [4] in die zugehörige Buchse auf der Terminal-Rückwand [2] stecken.
2. Terminal-Frontteil [4] oben auf die Terminal-Rückwand [2] aufsetzen, so dass ein Scharnier [6] entsteht.
3. Das Terminal-Frontteil mit leichtem Druck auf die Terminal-Rückwand herunterdrücken, bis die Rastnase [7] einrastet. Dabei darauf achten, dass das Flachkabel [5] nicht eingeklemmt wird.
4. Zur Sicherung kann die Sicherungsschraube [8] unten in die Bohrung unterhalb der gelben Anwesenheitstaste eingeschraubt werden.

Abschließend muss das ZimmerTerminal gemäß den Seiten „Konfigurationsanleitung“ konfiguriert werden.

C Demontage

1. Falls eine Sicherungsschraube [8] unten am ZimmerTerminal eingeschraubt ist, die Schraube lösen.
2. Mit dem Schraubendreher Rastnase [7] vorsichtig nach oben drücken, bis sich das Terminal-Frontteil [4] löst.
3. Das Terminal-Frontteil [4] nach unten abnehmen.
4. Stecker des Flachkabels [5] von Terminal-Rückwand [2] abziehen.
5. Terminal-Frontteil [4] geschützt ablegen.
Vorsicht: Elektrostatisch gefährdete Bauteile!

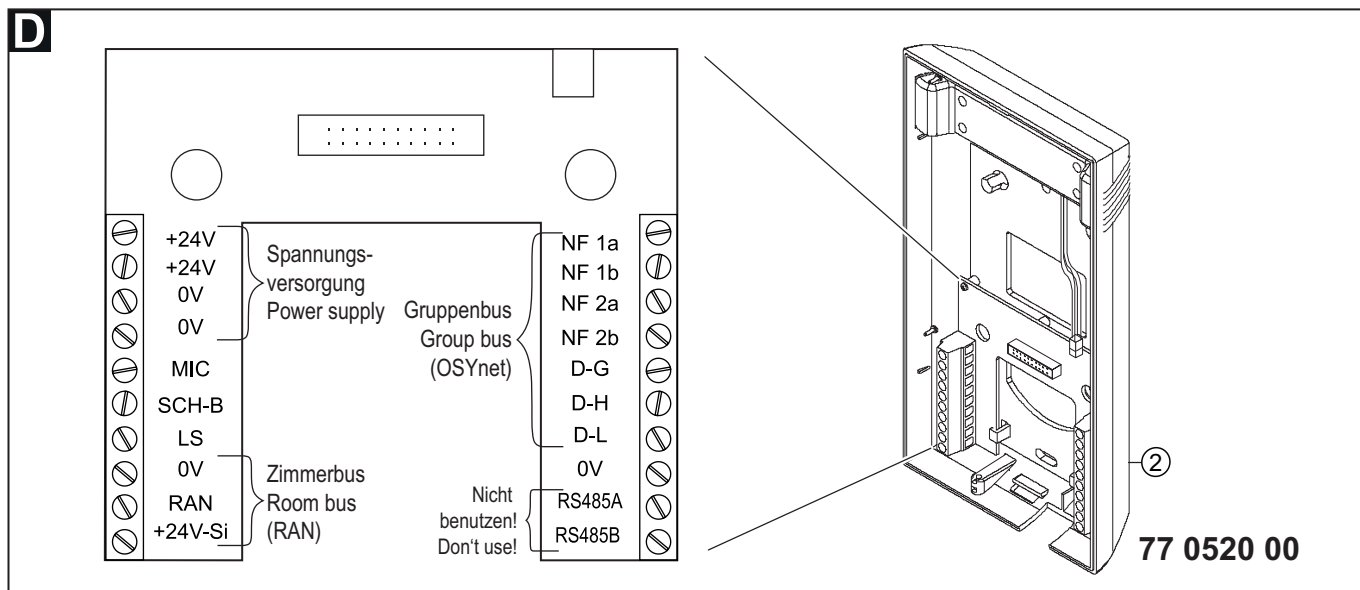
D Anschlüsse**B Mounting the front panel**

1. Plug the flat cable [5] of the front panel [4] into the appropriate socket on the connection field in the pattress [2].
2. Place front panel [4] onto the top of the pattress [2] creating a hinge [6].
3. Press the front panel downwards onto the pattress with low pressing power until the catch [7] engages. Make sure that the flat cable [5] is not pinched.
4. For improved security the security screw [8] can be fitted into the hole below the yellow presence button.

Finally, the RoomTerminal has to be configured according to the pages "Configuration Instructions".

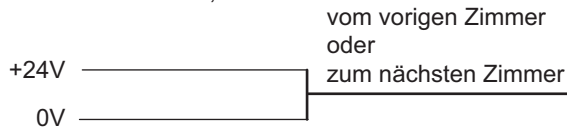
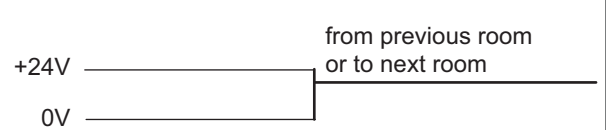
C Dismantling

1. If a security screw [8] is fitted into the base of the RoomTerminal, remove it.
2. Use a screwdriver to push the catch [7] upwards until the front panel [4] loosens.
3. Remove the front panel [4].
4. Disconnect the flat cable [5] from the pattress [2].
5. Lay down the front panel [4] protected.
Caution: Electrostatic sensitive components!

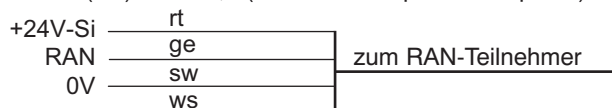
D Connections

Anschlussvermögen	0,20 – 2,50 mm ²
Schraubendreherklinge	0,6 x 3,5 mm
Abisolierlänge	6 mm

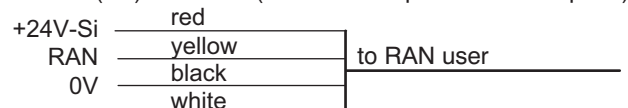
Connection capacity	0.20 – 2.50 mm ²
Screwdriver blade	0.6 x 3.5 mm
Insulation strip length	6 mm

E**Spannungsversorgung**Kabel: NYM 2x2x2,5 mm²**Power supply**Cable: NYM 2x2x2.5 mm²**Zimmerbus (RAN) ohne Sprechen**

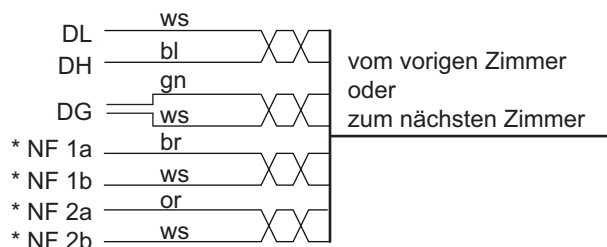
Kabel: IY(ST)Y 2x2x0,8 (max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) without speech**

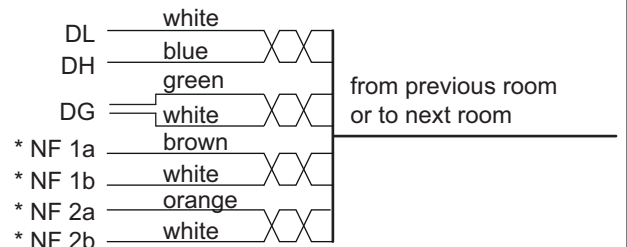
Cable: IY(ST)Y 2x2x0.8 (max. 4 wires per connection point)

**Gruppenbus (OSYnet)**

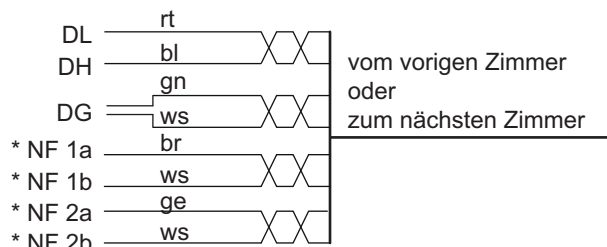
Kabel: CAT7 (22 AWG) oder CAT5 (23 AWG)

**Group bus (OSYnet)**

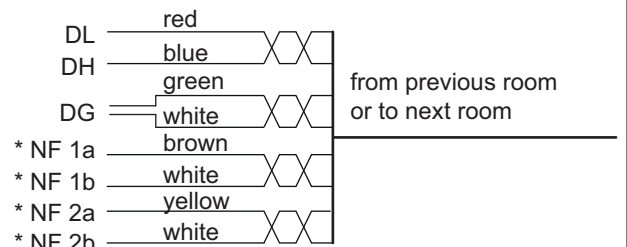
Cable: CAT7 (22 AWG) or CAT5 (23 AWG)

**Gruppenbus (OSYnet)**

Kabel: IY(ST)Y 4x2x0,8

**Group bus (OSYnet)**

Cable: IY(ST)Y 4x2x0,8

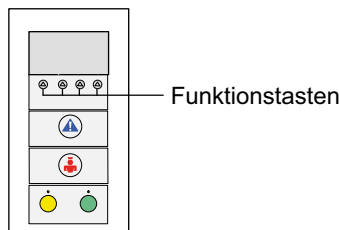


* Hinweis! Die NF-Anschlüsse sind in folgenden Installationen nicht erforderlich: Es sind keine ComTerminals (= Terminals mit Sprachübertragung) an diesem Gruppenbus OSYnet angeschlossen UND es sollen auch in Zukunft keine ComTerminals an diesen Gruppenbus OSYnet angeschlossen werden.

* Note! The NF connections are not required in the following installations: There are no ComTerminals (= terminals with speech) connected to this group bus OSYnet AND there shall not be connected any ComTerminals to this group bus OSYnet in the future.

1. Konfigurationsmenü starten

- Funktionstaste ganz links und Funktionstaste ganz rechts gleichzeitig so lange (3 Sek.) gedrückt halten, bis das Konfigurationsmenü im Display erscheint.



Symbole im Konfigurationsmenü

●	Kreistaste	Markierten Menüpunkt einstellen.
▲	Pfeiltaste nach oben	In der Liste nach oben wandern.
▼	Pfeiltaste nach unten	In der Liste nach unten wandern.
⏠	Haustaste	Abbrechen, ohne zu speichern.

Menüpunkte

Sprache:	Sprache der Displaytexte einstellen, z.B. Deutsch oder Englisch.
Raumtyp:	Raumtyp einstellen, z.B. Patientenzimmer
RAN > RAN Anzahl:	Anzahl Zimmergeräte (= RAN Anzahl) einstellen.
RAN > Test RAN:	Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.
RAN > Status:	Prüfung, ob eingestellte RAN Anzahl mit Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.
Adresse:	Zimmer-Adresse einstellen.
Kontrast:	Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenton:	Tastenton der Tasten an dem ZimmerTerminal ein oder ausschalten. „Tastenton Ein“ (Werkseinstellung) wird empfohlen.
Info:	Revision der Software in dem ZimmerTerminal anzeigen lassen.
Reset:	Verwendung nur durch Tunstall-Techniker. (ZimmerTerminal neu starten)

2. Zwingend erforderliche Einstellungen

Sprache einstellen

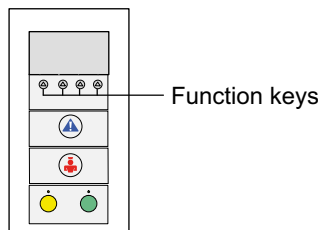
1. Mit den Pfeiltasten „Sprache“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Sprache markieren: D = Deutsch, GB = Englisch usw.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Raumtyp einstellen

1. Mit den Pfeiltasten „Raumtyp“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschten Raumtyp markieren:
 - ♦ Patientenzimmer
 - ♦ Patientenzimmer mit Abstell Taste für WC-Ruf im ZimmerTerminal
 - ♦ Dienstzimmer (Notrufe werden als Normalrufe signalisiert)
 - ♦ Anschluss terminal (Tasten und Display im ZimmerTerminal außer Betrieb).
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

1. Start configuration menu

- Press the left and right function keys simultaneously (3 sec.) until the configuration menu is shown in the display.



Symbols in the configuration menu

●	Circle key	Set the marked menu item.
▲	Upwards arrow key	Scroll upwards through the list.
▼	Downwards arrow key	Scroll downwards through the list.
⏠	Home key	Cancel, without storing.

Menu items

Language:	Selecting the user language, e.g. English.
Room type:	Selecting the room type, e.g. patient room.
RAN > RAN number:	Setting of number of room devices (= RAN number).
RAN > Test RAN:	Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.
RAN > Status:	Check whether the stored RAN number is equal to the number of operational room devices.
Address:	Setting of room address.
Contrast:	Function use only for Tunstall technicians.
Key sound:	Switching the key sound of the RoomTerminal on or off. "Key sound On" (factory setting) is recommended.
Info:	Displaying the RoomTerminal's software revision.
Reset:	Function use only for Tunstall technicians. (Restart the RoomTerminal).

2. Entering of necessary settings

Selecting the user language

1. Mark "Language" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired language using the arrow keys: D = German; GB = English; etc.
3. Press the circle key to set the selection.

Selecting the room type

1. Mark "Room type" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired room type using the arrow keys:
 - ♦ Patient room
 - ♦ Patient room with cancel key for WC call at RoomTerminal
 - ♦ Staff room (emergency calls are signalled as normal calls)
 - ♦ Connection terminal (keys and display at RoomTerminal non-operational)
3. Press the circle key to set the selection.

RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)

RAN Anzahl = Anzahl Zimmergeräte (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.), die über RAN angeschlossen sind (**Kein** Birntaster).

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „RAN Anzahl“ markieren; dann Kreistaste drücken.
3. Mit den Pfeiltasten RAN-Anzahl des Zimmers markieren.
4. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Zimmer-Adresse einstellen (0 – 110)

1. Mit den Pfeiltasten „Adresse“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Adresse markieren.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

3. Optionale Einstellungen

Die übrigen Menüpunkte bieten optionale Einstellungen. Stellen Sie diese bei Bedarf ein.

4. Zimmerbus RAN prüfen**Status**

Prüfung, ob die eingestellte RAN-Anzahl (siehe Abschnitt „RAN-Anzahl einstellen“) mit der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Status“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Anzeige: **OK**: Die eingestellte RAN Anzahl ist gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte.

Anzeige: **Error** (Fehler): Die eingestellte RAN Anzahl ist nicht gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte ist.

3. Zum Verlassen der Anzeige Haustaste drücken. Bei Fehler (Error) „Test RAN“ durchführen.

Test RAN

Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Test starten: Mit den Pfeiltasten „Test RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Die LEDs aller angeschlossenen Zimmergeräte müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.

3. Prüfen, ob die Anzahl blinkender Zimmergeräte gleich der eingestellten RAN Anzahl ist. Falls die eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, diese nach dem RAN Test wie im Abschnitt „RAN Anzahl einstellen“ beschrieben einstellen.
4. Test beenden: Haustaste drücken.

5. Konfigurationsmenü verlassen

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind und alle Tests beendet sind, müssen Sie das Konfigurationsmenü verlassen:

- Haustaste so oft drücken, bis die normale Betriebsanzeige angezeigt wird.

Hinweis! Wenn drei Minuten keine Funktionstaste gedrückt wird, wird das Konfigurationsmenü automatisch verlassen.

Setting of RAN number (0 – 30) (Room Area Network)

RAN number = Number of devices in the room (switches, connection sockets, room lamps, etc.) that are connected via RAN. (**No** pear push switch).

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark “RAN number” using the arrow keys. Then press the circle key.
3. Mark the desired RAN number using the arrow keys.
4. Press the circle key to set the selection.

Setting of room address (0 – 110)

1. Mark “Address” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired room address using the arrow keys.
3. Press the circle key to set the selection.

3. Entering of optional settings

The remaining menu items provide optional settings. Set these if required.

4. Checking the room bus RAN**Status**

Check whether the set RAN number (refer to “Setting of RAN number”) equals to the number of operational room devices.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark “Status” using the arrow keys. Then press the circle key.

Display: **OK**: The set RAN number is equal to the number of operational room devices.

Display: **Error**: The set RAN number is not equal to the number of operational room devices.

3. Press the home key to end. In case of an **error** perform a “Test RAN”.

Test RAN

Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.

Check the correct setting of the RAN number.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Test start: Mark “Test RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.

The LEDs of all connected room devices must flash. Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.

3. Compare the number of flashing room devices with the set RAN number. If the set RAN number is wrong, correct the RAN number setting after the RAN test as described in section “Setting of RAN number”.
4. End of test: Press the home key.

5. Exit the configuration menu

When all settings are made and all tests are completed, you have to exit the configuration menu:

- Press home key several times until normal operation display appears.

NOTE! If for a period of three minutes no function key is pressed, the system will leave the configuration menu.

ControlTerminal Flamenco, Best.-Nr. 77 0550 00

Das ControlTerminal steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834. Direkter Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet) und den Zimmerbus (RAN).

Optische Anzeige von allen Rufarten und Personalanwesenheiten sowie zusätzliche Anzeige für WC-Ruf.

ControlTerminal Flamenco, Glasdekor, Best.-Nr. 77 0555 00

Wie 77 0550 00, jedoch Glas-Dekorrahmen.



Hinweis! Vor der Montage muss das ControlTerminal mit dem ControlTerminal ConfigSet, Best.-Nr. 77 0920 00, konfiguriert werden. Die Software des ConfigSet muss die Revision **1.04** oder höher haben!



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte und die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Anschlüsse

1. Die Anschlusskabel in der Einbaudose auf geeignete Länge abmanteln.
2. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
3. Adern gemäß Abb. E an den beiden Anschlussklemmen anschließen.

RAN-TEST (DIP-Schalter)

Abb. D: Test, ob die Zimmergeräte funktionsbereit sind und korrekt am Zimmerbus (RAN) angeschlossen sind:

1. DIP-Schalter „RAN-Test“ in Position ON (links) stellen.
Die LEDs aller angeschlossenen Zimmergeräte müssen blinken. (Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.)
2. Prüfen, ob die Anzahl angeschlossener Zimmergeräte gleich der mit dem ControlTerminal ConfigSet eingestellten RAN-Anzahl ist. (Falls die eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, müssen Sie diese mit dem ControlTerminal ConfigSet korrekt einstellen.)
3. Zum Beenden des RAN-Test, DIP-Schalter „RAN-TEST“ in Position OFF (rechts) stellen.

Technische Daten

Spannungsversorgung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	42 mA
Stromaufnahme pro Leuchtfeld	30 mA
4-polige Anschlussklemme: - Anschlussvermögen - Abisolierlänge	0,20 – 2,50 mm ² 7 mm
8-polige Anschlussklemme: - Anschlussvermögen - Abisolierlänge	0,14 – 1,50 mm ² 7 mm
Abmessungen (HxBxT)	110 x 150 x 40 mm
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

ControlTerminal Flamenco, order no. 77 0550 00

Control and monitoring of all room functions in compliance with DIN VDE 0834. Direct connection to the group bus (OSYnet) and the room bus (RAN).

Optical signalling of all call types and staff presences as well as additional display for WC call.

ControlTerminal Flamenco, glass decor order no. 77 0555 00

Same as 77 0550 00, but decorative glass frame.



NOTE! Prior to mounting the ControlTerminal has to be configured using the ControlTerminal ConfigSet, order no. 77 0920 00. The software in the ConfigSet must have revision **1.04** or higher!



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board and the LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Connections

1. Strip the connecting cables in the back box to a suitable length.
2. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
3. Connect the wires to the two connectors according to fig. E.

RAN-TEST (DIP switch)

Fig. D: Test if all room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the room bus (RAN):

1. Set DIP switch “RAN-Test” to ON (left).
The LEDs of all connected room devices must flash. (Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.)
2. Compare the number of connected room devices with the RAN number configured with the ControlTerminal ConfigSet. (If the configured RAN number is not equal to the number of connected room devices, you have to correct the RAN number setting with the ControlTerminal ConfigSet.)
3. To end the test, set DIP switch “RAN-TEST” back to OFF (right).

Technical data

Power supply	24 V DC
Standby current consumption	42 mA
Current consumption per light section	30 mA
4-pole connector: - Connection capacity - Insulation strip length	0.20 – 2.50 mm ² 7 mm
8-pole connector: - Connection capacity - Insulation strip length	0.14 – 1.50 mm ² 7 mm
Dimensions (HxWxD)	110 x 150 x 40 mm
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

Montage

Im Auslieferungszustand ist das ControlTerminal zusammengebaut und muss wie folgt auseinander gebaut werden, siehe Abb. A:

- Lichtkuppel [7] von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

Wandmontage, siehe Abb. B:

1. Leitungen gemäß Kapitel „Anschlüsse“ dieser Verpackungsbeilage an die Anschlussklemmen (Schraubklemmen) auf der Montageplatte [2] anschließen. Dabei zwei Einlegebrücken wie gezeigt einlegen.
2. Die vier LED-Module [6] abziehen und zur Seite legen.
3. Montageplatte [2] mit den vier Schrauben der Einbaudose [3] an der Einbaudose [1] festschrauben. Einbaurichtung beachten: Klemme für Spannungsversorgung oben.
4. Gehäuse [4] (inkl. eingebauter Leiterplatte) auf die Montageplatte [2] aufsetzen. Vorsichtig andrücken, bis Stecker und Buchsen der Anschlussklemmen fest miteinander verbunden sind.
5. Gehäuse [4] (inkl. eingebauter Leiterplatte) mit den beiden Befestigungsschrauben [5] auf der Montageplatte [2] festschrauben.
6. Die vier LED-Module gemäß Abb. C auf die Leiterplatte stecken.
7. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [7] auf das Gehäuse [4] drücken, bis sie einrastet.

Mounting

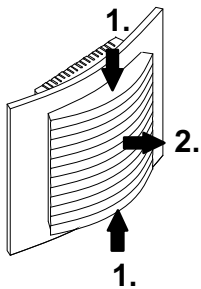
At the point of delivery the ControlTerminal is assembled and must be dismantled as follows, see fig. A:

- Lightly compress the light dome [7] from top and bottom. Then pull off the light dome [7].

Wall mounting, see fig. B:

1. Connect the connection wires according to chapter “Connections” of this product leaflet to the connectors (screw clamps) on the mounting plate [2]. Thereby insert two insertion bridges as shown.
2. Unplug the four LED modules [6] and lay them aside.
3. Fit the mounting plate [2] to the back box [1] using the four back box screws [3]. For the correct mounting direction the connector for power supply must be at the top.
4. Place the casing [4] (incl. the pre-mounted PCB) onto the mounting plate [2]. Press very carefully, until plugs and sockets of the connectors are firmly connected.
5. Fit the casing [4] (incl. the pre-mounted PCB) with the two fixing screws [5] to the mounting plate [2].
6. Plug the four LED modules onto the PCB according to the fig. C.
7. Press the light dome with the insert module [7] onto the casing [4] until it locks in place.

A Demontage / Dismantling



C

LED-Module

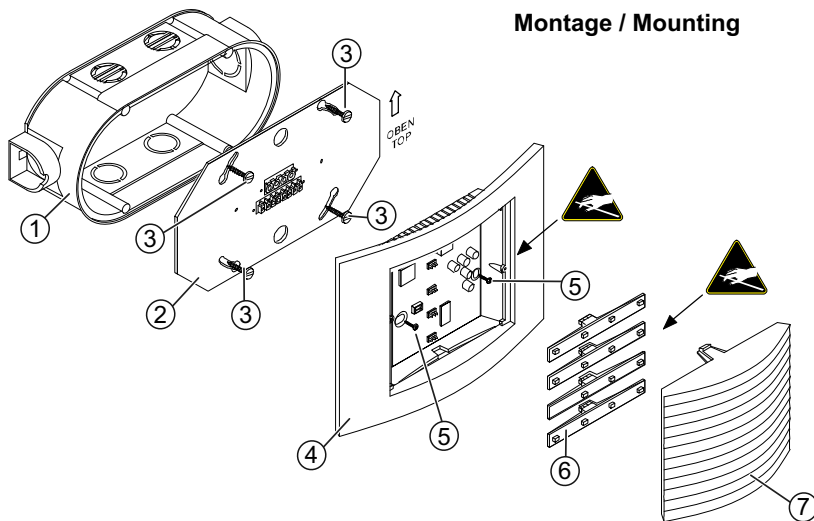
- rot: Rufe
- grün: Personal 1
- gelb: Personal 2
- weiß: WC-Ruf

LED modules

- red: Calls
- green: Staff 1
- yellow: Staff 2
- white: WC call

B

Montage / Mounting

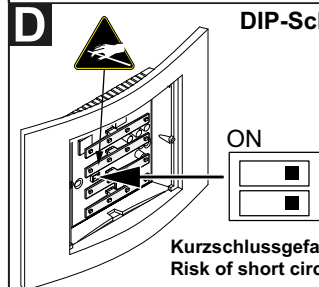


D

DIP-Schalter / DIP switch

RESET: Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den DIP-Schalter RESET für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen.

RESET: To reset the ControlTerminal you have to set DIP switch RESET to ON for one second, then back to OFF.



Kurzschlussgefahr! Beim Einstellen des DIP-Schalters keine anderen elektronischen Bauteile berühren.
Risk of short circuit! When setting the DIP switch do not contact any other electronic components.

- 1 - * Einbaudose
- 2 - ** Montageplatte mit Anschlussklemmen
- 3 - * Vier Schrauben der Einbaudose
- 4 - Gehäuse inkl. eingebauter Leiterplatte
- 5 - ** Zwei Befestigungsschrauben

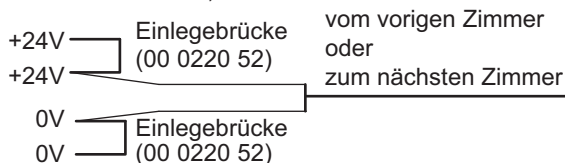
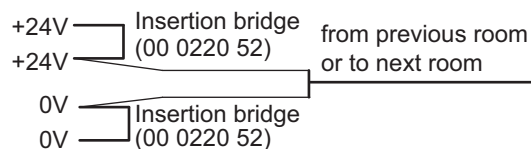
- 6 - Vier LED-Module
 - 7 - Lichtkuppel mit Trenneinsatz
- Separat bestellen:**
* Einbaudose (inkl. vier Schrauben)
** Montagekit, Bestell-Nr. 77 0960 00

- 1 - * Back box
- 2 - ** Mounting plate with connectors
- 3 - * Four back box fixing screws
- 4 - Casing incl. pre-mounted PCB
- 5 - ** Two fixing screws

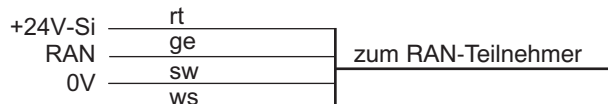
- 6 - Four LED modules
- 7 - Light dome with insert module

Order separately:

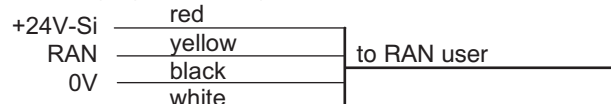
- * Back box (incl. four screws)
- ** Mounting kit, order no. 77 0960 00

E**Spannungsversorgung**Kabel: NYM 2x2x2,5 mm²**Power supply**Cable: NYM 2x2x2.5 mm²**Zimmerbus (RAN) ohne Sprechen**

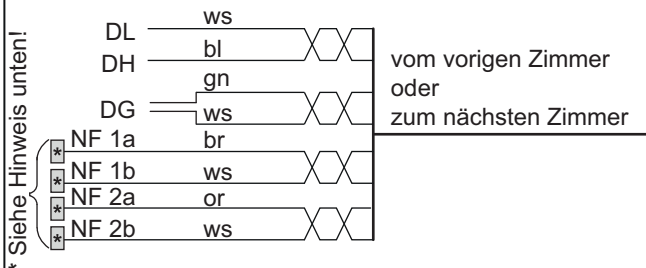
Kabel: IY(ST)Y 2x2x0,8 (max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) without speech**

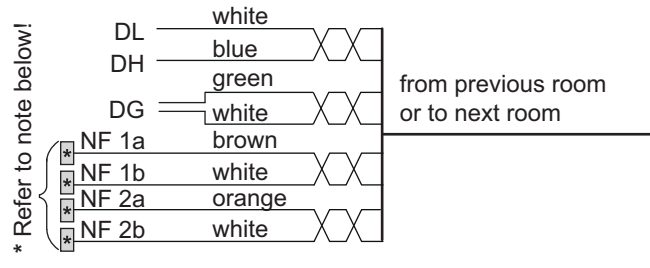
Cable: IY(ST)Y 2x2x0.8 (max. 4 wires per connection point)

**Gruppenbus (OSYnet)**

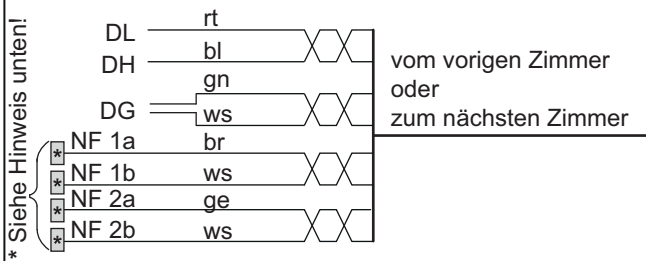
Kabel: CAT7 (22 AWG) oder CAT5 (23 AWG)

**Group bus (OSYnet)**

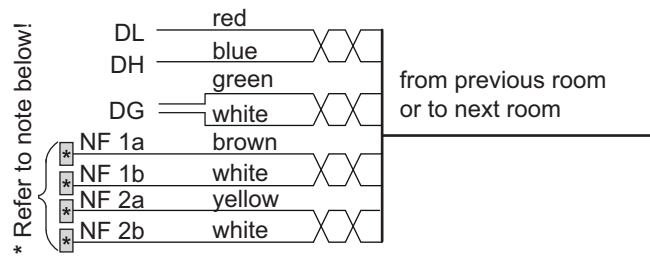
Cable: CAT7 (22 AWG) or CAT5 (23 AWG)

**Gruppenbus (OSYnet)**

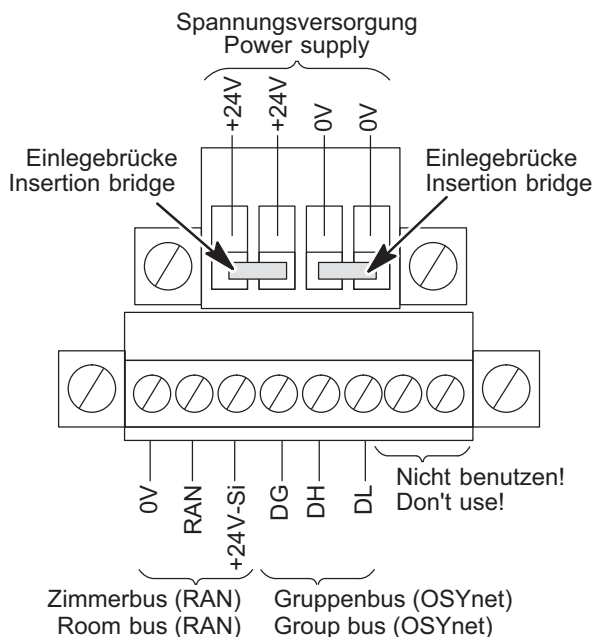
Kabel: IY(ST)Y 4x2x0,8

**Group bus (OSYnet)**

Cable: IY(ST)Y 4x2x0,8



*** Hinweis!** Die NF-Adern sind nur dann am Gruppenbus OSYnet vorhanden, wenn an dem selben Gruppenbus auch ComTerminals (= Terminals mit Sprachübertragung) angeschlossen sind. Diese Adern sind an dem ControlTerminal nicht angeschlossen. Sie müssen jeweils mit einer Verbindungsdosenklemme (Bestell-Nr. 00 0222 88, Leitungsdurchmesser 0,6 – 0,8 mm) durchverbunden werden.



*** NOTE!** The NF wires exist only at the group bus OSYnet, if ComTerminals (= terminals with speech) are connected to the same group bus. These wires are not connected to the ControlTerminal. Each of them has to be connected through using the push-wire connector (order no. 00 0222 88, wire diameter 0.6 – 0.8 mm).

ControlTerminal mit Türschild Flamenco, Best.-Nr. 77 0551 00

Das ControlTerminal steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834. Direkter Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet) und den Zimmerbus (RAN).

Optische Anzeige von allen Rufarten und Personalanwesenheiten sowie zusätzliche Anzeige für WC-Ruf. Türschild als Beschriftungsfeld für die Raumbezeichnung.



Hinweis! Vor der Montage muss das ControlTerminal mit dem ControlTerminal ConfigSet, Best.-Nr. 77 0920 00, konfiguriert werden. Die Software des ConfigSet muss die Revision **1.04** oder höher haben!



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte und die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Anschlüsse

1. Die Anschlusskabel in der Einbaudose auf geeignete Länge abmanteln.
2. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
3. Adern gemäß Abb. E an den beiden Anschlussklemmen anschließen.

RAN-TEST (DIP-Schalter)

Abb. C: Test, ob die Zimmergeräte funktionsbereit sind und korrekt am Zimmerbus (RAN) angeschlossen sind:

1. DIP-Schalter „RAN-Test“ in Position ON (links) stellen.
Die LEDs aller angeschlossenen Zimmergeräte müssen blinken. (Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.)
2. Prüfen, ob Anzahl angeschlossener Zimmergeräte gleich der mit dem ControlTerminal ConfigSet eingestellten RAN-Anzahl ist. (Falls die eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, müssen Sie diese mit dem ControlTerminal ConfigSet korrekt einstellen.)
3. Zum Beenden des RAN-Test, DIP-Schalter „RAN-TEST“ in Position OFF (rechts) stellen.

Technische Daten

Spannungsversorgung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	42 mA
Stromaufnahme pro Leuchtfeld	30 mA
4-polige Anschlussklemme: - Anschlussvermögen - Abisolierlänge	0,20 – 2,50 mm ² 7 mm
8-polige Anschlussklemme: - Anschlussvermögen - Abisolierlänge	0,14 – 1,50 mm ² 7 mm
Abmessungen (HxBxT)	190 x 150 x 40 mm
Feld für das Namensschild (HxB)	70 x 92 mm
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

ControlTerminal with doorplate Flamenco, order no. 77 0551 00

Control and monitoring of all room functions in compliance with DIN VDE 0834. Direct connection to the group bus (OSYnet) and the room bus (RAN).

Optical signalling of all call types and staff presences as well as additional display for WC call. Doorplate as label field for room designation.



NOTE! Prior to mounting the ControlTerminal has to be configured using the ControlTerminal ConfigSet, order no. 77 0920 00. The software in the ConfigSet must have revision **1.04** or higher!



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board and the LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Connections

1. Strip the connecting cables in the back box to a suitable length.
2. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
3. Connect the wires to the two connectors according to fig. E.

RAN-TEST (DIP switch)

Fig. C: Test if all room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the room bus (RAN):

1. Set DIP switch “RAN-Test” to ON (left).
The LEDs of all connected room devices must flash. (Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.)
2. Compare the number of connected room devices with the RAN number configured with the ControlTerminal ConfigSet. (If the configured RAN number is not equal to the number of connected room devices, you have to correct the RAN number setting with the ControlTerminal ConfigSet.)
3. To end the test, set DIP switch “RAN-TEST” back to OFF (right).

Technical data

Power supply	24 V DC
Standby current consumption	42 mA
Current consumption per light section	30 mA
4-pole connector: - Connection capacity - Insulation strip length	0.20 – 2.50 mm ² 7 mm
8-pole connector: - Connection capacity - Insulation strip length	0.14 – 1.50 mm ² 7 mm
Dimensions (HxWxD)	190 x 150 x 40 mm
Field for the label strip (HxW)	70 x 92 mm
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

Montage

Im Auslieferungszustand ist das ControlTerminal mit Türschild zusammengebaut und muss wie folgt auseinander gebaut werden, siehe Abb. **A**:

- Lichtkuppel [7] von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

Wandmontage, siehe Abb. **B**:

1. Leitungen gemäß Kapitel „Anschlüsse“ dieser Verpackungsbeilage an die Anschlussklemmen (Schraubklemmen) auf der Montageplatte [2] anschließen. Dabei zwei Einlegebrücken wie gezeigt einlegen.
2. Die vier LED-Module [6] abziehen und zur Seite legen.
3. Montageplatte [2] mit den vier Schrauben der Einbaudose [3] an der Einbaudose [1] festschrauben. Einbaurichtung beachten: Klemme für Spannungsversorgung oben.
4. Gehäuse [4] (inkl. eingebauter Leiterplatte) auf die Montageplatte [2] aufsetzen. Vorsichtig andrücken, bis Stecker und Buchsen der Anschlussklemmen fest miteinander verbunden sind.
5. Gehäuse [4] (inkl. eingebauter Leiterplatte) mit den beiden Befestigungsschrauben [5] auf der Montageplatte [2] festschrauben.
6. Die vier LED-Module gemäß Abb. **D** auf die Leiterplatte stecken.
7. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [7] auf das Gehäuse [4] drücken, bis sie einrastet.

Mounting

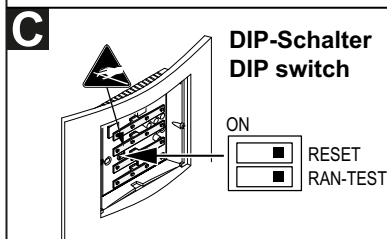
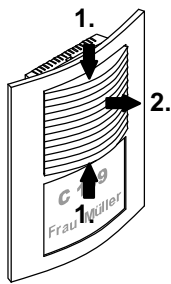
At the point of delivery the ControlTerminal with doorplate is assembled and must be dismantled as follows, see fig. **A**:

- Lightly compress the light dome [7] from top and bottom. Then pull off the light dome [7].

Wall mounting, see fig. **B**:

1. Connect the connection wires according to chapter “Connections” of this product leaflet to the connectors (screw clamps) on the mounting plate [2]. Thereby insert two insertion bridges as shown.
2. Unplug the four LED modules [6] and lay them aside.
3. Fit the mounting plate [2] to the back box [1] using the four back box screws [3]. For the correct mounting direction the connector for power supply must be at the top.
4. Place the casing [4] (incl. the pre-mounted PCB) onto the mounting plate [2]. Press very carefully, until plugs and sockets of the connectors are firmly connected.
5. Fit the casing [4] (incl. the pre-mounted PCB) with the two fixing screws [5] to the mounting plate [2].
6. Plug the four LED modules onto the PCB according to the fig. **D**.
7. Press the light dome with the insert module [7] onto the casing [4] until it locks in place.

A Demontage / Dismantling



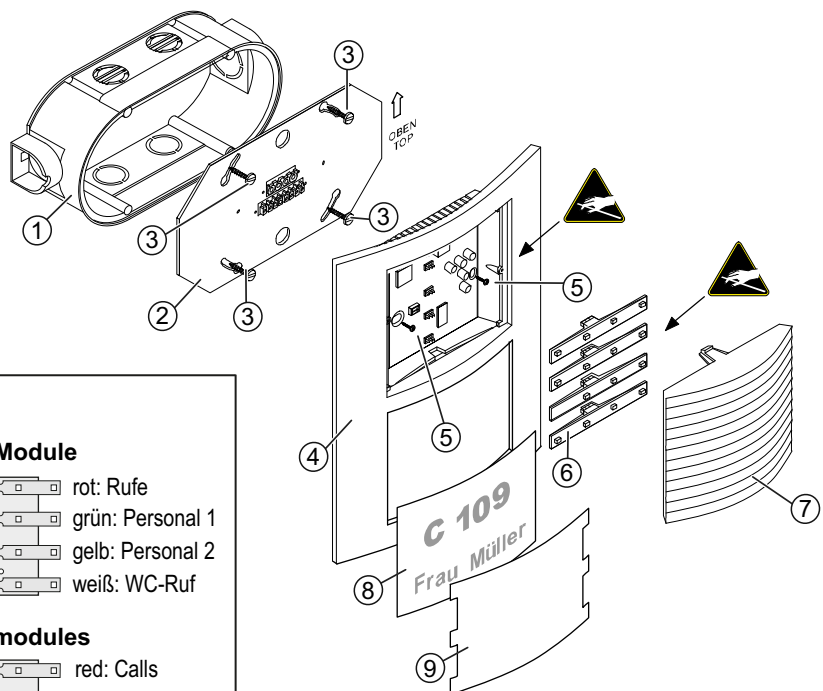
RESET: Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den DIP-Schalter RESET für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen.

RESET: To reset the ControlTerminal you have to set DIP switch RESET to ON for one second, then back to OFF.

Kurzschlussgefahr! Beim Einstellen des DIP-Schalters keine anderen elektronischen Bauteile berühren.

Risk of short circuit! When setting the DIP switch do not contact any other electronic components.

B Montage / Mounting



D

LED-Module

- rot: Rufe
- grün: Personal 1
- gelb: Personal 2
- weiß: WC-Ruf

LED modules

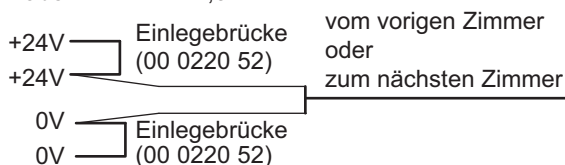
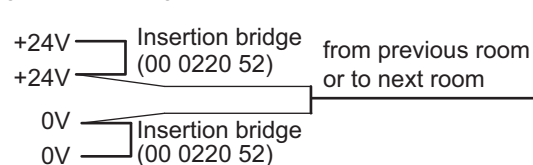
- red: Calls
- green: Staff 1
- yellow: Staff 2
- white: WC call

- 1 - * Einbaudose
- 2 - ** Montageplatte mit Anschlussklemmen
- 3 - * Vier Schrauben der Einbaudose
- 4 - Gehäuse inkl. eingebauter Leiterplatte
- 5 - ** Zwei Schrauben
- 6 - Vier LED-Module

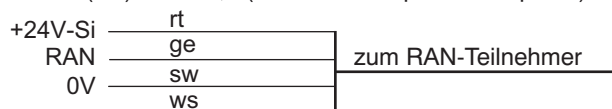
- 7 - Lichtkuppel mit Trenneinsatz
 - 8 - * Namensschild
 - 9 - Schutzabdeckung
- Separat bestellen:**
- * Einbaudose (inkl. vier Schrauben)
 - ** Montagekit, Bestell-Nr. 77 0960 00

- 1 - * Back box
- 2 - ** Mounting plate with connectors
- 3 - * Four back box fixing screws
- 4 - Casing incl. pre-mounted PCB
- 5 - ** Two fixing screws
- 6 - Four LED modules

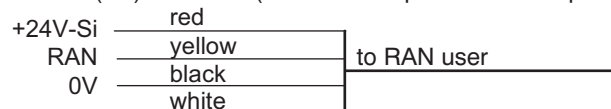
- 7 - Light dome with insert module
 - 8 - * Label strip
 - 9 - Protection cover
- Order separately:**
- * Back box (incl. four screws)
 - ** Mounting kit, order no. 77 0960 00

E**Spannungsversorgung**Kabel: NYM 2x2x2,5 mm²**Power supply**Cable: NYM 2x2x2.5 mm²**Zimmerbus (RAN) ohne Sprechen**

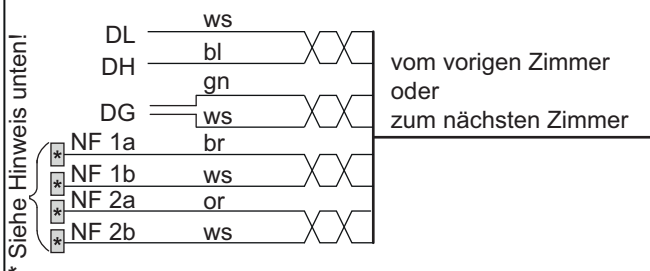
Kabel: IY(ST)Y 2x2x0,8 (max. 4 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) without speech**

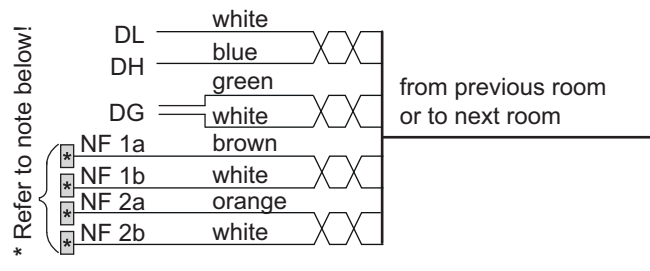
Cable: IY(ST)Y 2x2x0.8 (max. 4 wires per connection point)

**Gruppenbus (OSYnet)**

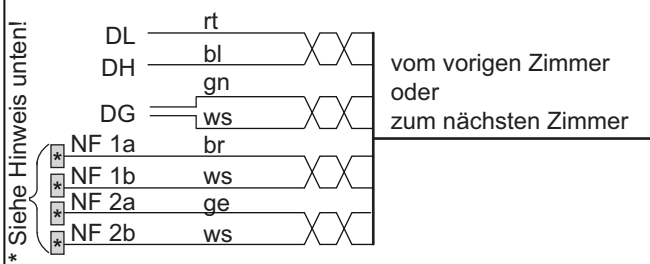
Kabel: CAT7 (22 AWG) oder CAT5 (23 AWG)

**Group bus (OSYnet)**

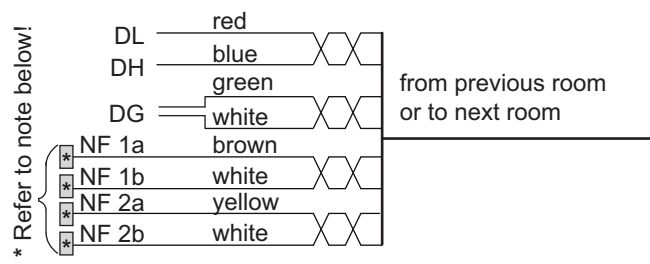
Cable: CAT7 (22 AWG) or CAT5 (23 AWG)

**Gruppenbus (OSYnet)**

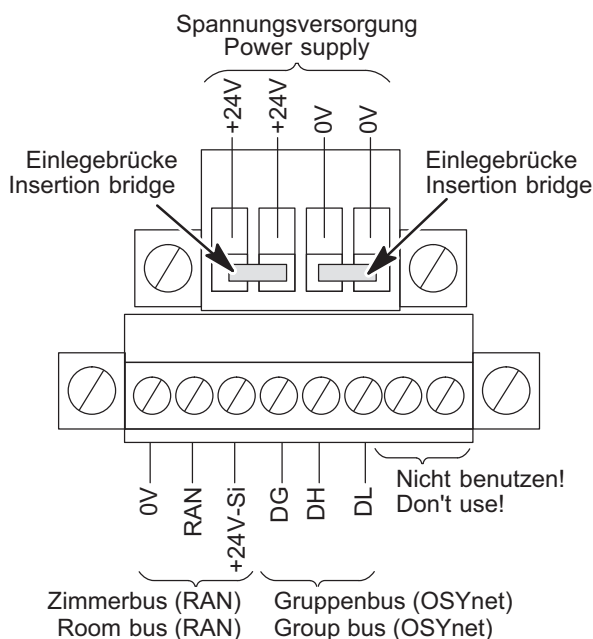
Kabel: IY(ST)Y 4x2x0,8

**Group bus (OSYnet)**

Cable: IY(ST)Y 4x2x0,8



*** Hinweis!** Die NF-Adern sind nur dann am Gruppenbus OSYnet vorhanden, wenn an dem selben Gruppenbus auch ComTerminals (= Terminals mit Sprachübertragung) angeschlossen sind. Diese Adern sind an dem ControlTerminal nicht angeschlossen. Sie müssen jeweils mit einer Verbindungsdosenklemme (Bestell-Nr. 00 0222 88, Leitungsdurchmesser 0,6 – 0,8 mm) durchverbunden werden.



*** NOTE!** The NF wires exist only at the group bus OSYnet, if ComTerminals (= terminals with speech) are connected to the same group bus. These wires are not connected to the ControlTerminal. Each of them has to be connected through using the push-wire connector (order no. 00 0222 88, wire diameter 0.6 – 0.8 mm).

Steckvorrichtung mit Ruftaste, Best.-Nr. 70 0171 03

Steckvorrichtung mit zwei 8-poligen Steckbuchsen zum Anschluss von Rufgeräten, wie z.B. Birtastern oder medizinischen Überwachungsgeräten. Der Anschluss für ein drittes Rufgerät (externer Ruftaster) erfolgt von der Rückseite mit einer speziellen Anschlussleitung.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

- | | |
|--|--|
| 1* Einbaudose | 4 Abdeckung |
| 2* Anschlussklemme (70 0807 01) | 5 Klemmkralle (bei fehlender Schraubmöglichkeit) |
| 3 Montagerahmen mit Leiterplatte (vormontiert) | |
- * ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Anschlussklemme 2 in die eingebaute Buchse (grün) der Leiterplatte 3 stecken.
2. Wenn gewünscht: Klemme der Anschlussleitung (50 0308 02) für das externe Rufgerät in die eingebaute Buchse (schwarz) auf der Leiterplatte 3 stecken.
3. Montagerahmen 3 an den Schraubpunkten der Einbaudose 1 verschrauben. Bei fehlender Schraubmöglichkeit dient die Klemmkralle 5 zur Befestigung des Montagerahmens. Klemmkralle nicht für Hohlwanddosen geeignet.
4. Abdeckung 4 über den Montagerahmen 3 drücken und einrasten lassen.

B Anschlüsse

Zum Anschluss als externe Rufgeräte dürfen nur Öffner-Kontakte verwendet werden. Der Anschluss erfolgt über die Anschlussleitung, Best.Nr. 50 0308 02 (Länge: 50 cm). Die maximale Leitungslänge für den externen Rufanschluss beträgt 2,5 m.

C Bettennummer einstellen

Über den Programmschalter 1, 2 und 3 der Leiterplatte kann die entsprechende Bettennummer eingestellt werden.

*1 Achtung: Diagnostikruf nur in Verbindung mit eingestellter Bettennummer. Bei Bettennummer 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

D Demontage

1. Schraubendreher an einer der beiden Rastnasen ansetzen und Abdeckung abheben.
2. Schrauben am Montagerahmen 3 lösen.
3. Anschlussklemme 2 abziehen.

Connection socket with call switch, order no. 70 0171 03

Connection socket with two 8pole jacks for connection of call devices like pear push switches or medical monitoring devices. The connection for a third call device (external call switch) is made on the back side with a special connection cable.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

- | | |
|---|--|
| 1* Back box | 4 Cover |
| 2* Connector (70 0807 01) | 5 Fixing clamp (if screw fixing is not possible) |
| 3 Mounting frame with printed circuit board (pre-mounted) | |
- * not included in delivery.

1. Plug the connector 2 into the green socket on the printed circuit board 3.
2. If required: Plug the terminal of the connection cable (50 0308 02) for the external call device into the black socket on the printed circuit board 3.
3. Fix the mounting frame 3 using the screwpoints of the back box 1. If screw fixing is not possible, use the fixing clamp 5 to fix the mounting frame to the box. The fixing clamp cannot be used with back boxes for partition walls.
4. Fit the cover 4 over the mounting frame 3 and lock it.

B Connections

As external call devices only normally-closed contacts may be used. The external call device is connected via the special connection cable, order no. 50 0308 02 (length: 50 cm). The maximum cable length for the external call device is 2.5 m.

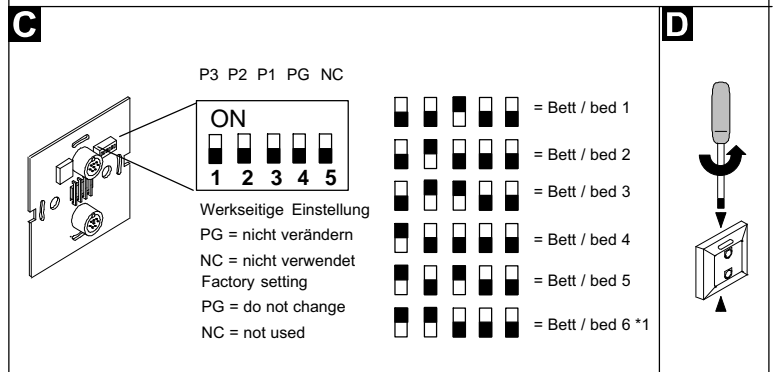
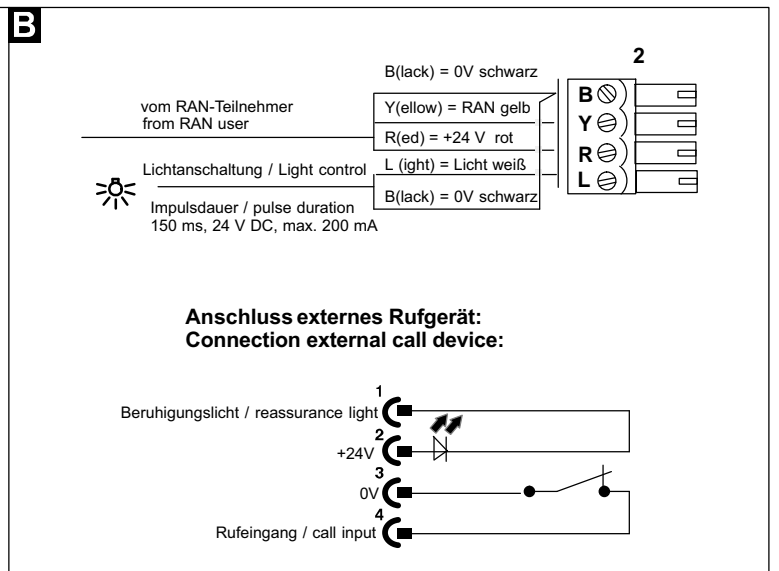
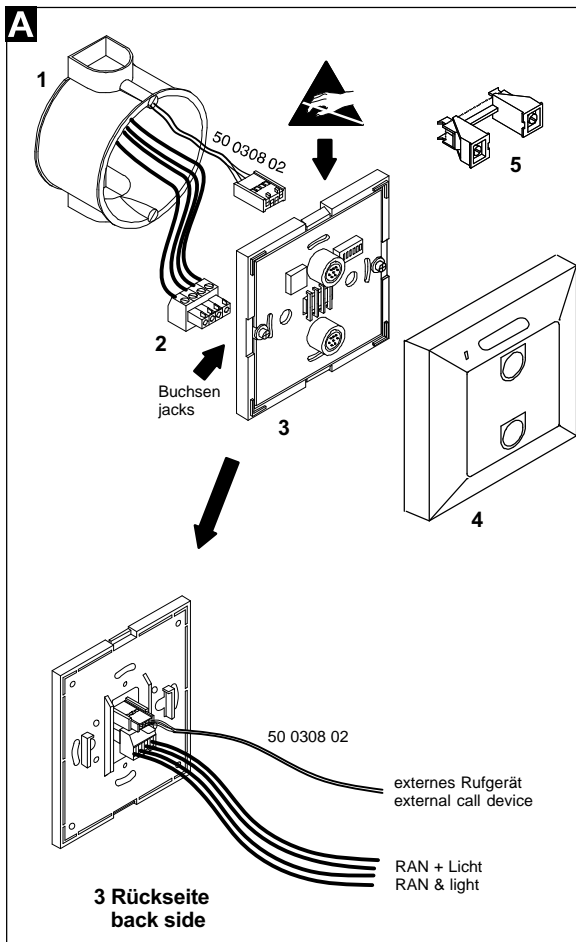
C Setting the bed number

The corresponding bed number can be specified by means of the coding switches 1, 2 and 3 of the printed circuit board.

*1 Attention: Diagnostic call only in combination with programmed bed number. With bed number 6 no diagnostic call can be used.

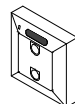
D Dismantling

1. Place the screwdriver in one of the two notches and take off the cover.
2. Remove the screws at the mounting frame 3.
3. Remove the connector 2.



70 0171 03

Steckvorrichtung mit Ruftaste
Connection socket with call switch



Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal, Best.-Nr. 70 0171 50

Steckvorrichtung mit zwei 8-poligen Steckbuchsen zum Anschluss von Rufgeräten, wie z.B. Birtastern oder medizinischen Überwachungsgeräten. Der Anschluss für ein zusätzliches, externes Rufgerät inkl. Fündelicht und Beruhigungslicht erfolgt von der Rückseite mit einer speziellen Anschlussleitung. Zwei Schaltausgänge für Lichtschaltung. Einbau in medizinische Versorgungseinheit.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Elektromagnetische Verträglichkeit! Durch unzureichende Entstörung von Leuchtstofflampen in medizinischen Versorgungseinheiten kann es zu Störungen der Rufanlage kommen. Unter Umständen lassen sich diese externen Störungen durch den Einbau von Entstörgliedern (Varistor-Schaltungen) vermeiden. Die Varistor-Schaltungen sind bei den Herstellern der medizinischen Versorgungseinheiten zu beziehen. Tunstall bietet hierfür das Überspannungsschutzfilter 230 V (Bestell-Nr. 70 0890 97) an.

Das EMV-Verhalten von verschiedenen medizinischen Versorgungseinheiten kann sehr unterschiedlich sein. Sogar zwei Versorgungseinheiten des gleichen Typs können sich unterschiedlich verhalten, wenn sie unterschiedlich installiert wurden.

In medizinischen Versorgungseinheiten gelten für die Verlegung der Leitungen der Rufanlage die Bestimmungen von DIN EN ISO 11197.

Connection socket with call switch, bedhead unit, order no. 70 0171 50

Connection socket with two 8-pole sockets for connection of call devices like pear push switches or medical monitoring devices. The connection of an additional external call device incl. location light and reassurance light is made on the back side with a special connection cable. Two outputs for light control. Mounting in a medical supply unit.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



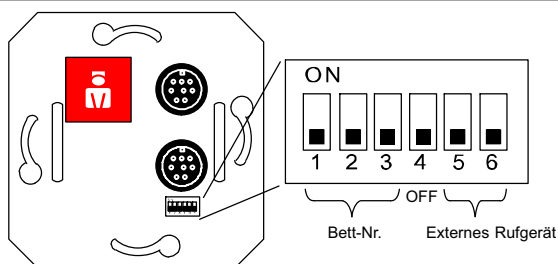
Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Electromagnetic compatibility! Due to insufficient suppression at fluorescent lamps in medical supply units faults in the call system may occur. These external interferences possibly can be avoided by installing suppressor elements (varistor circuits). Varistor circuits are available from the manufacturers of the medical supply units. Tunstall offers a proven overvoltage filter 230 V (order no. 70 0890 97).

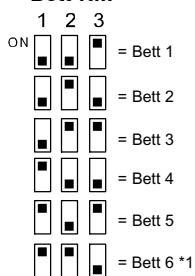
Medical supply units may differ clearly in EMC behaviour. Even two supply units of the same type may differ, if the installation is different.

When laying call system cables in medical supply units the regulations of European standard ISO 11197 have to be followed.

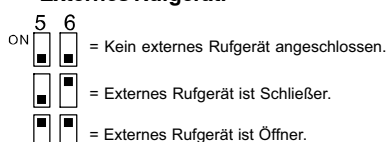
Codierschalter einstellen



Bett-Nr.:



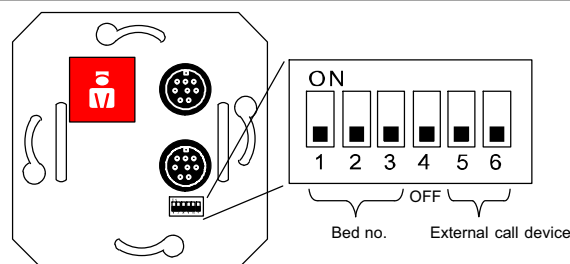
Externes Rufgerät:



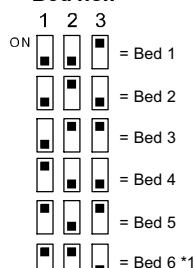
Codierschalter 4 muss immer in Position OFF stehen.

*1 Achtung: Diagnostikrufe können nur verwendet werden, wenn ein Bett-Nr. eingestellt ist. Bei Bett-Nr. 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

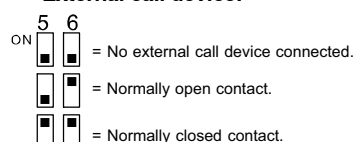
Setting coding switches



Bed no.:



External call device:



Coding switch 4 must always be set to OFF.

*1 Attention: A diagnostic call can only be used, if a bed number is set. With bed number 6 no diagnostic call can be used.

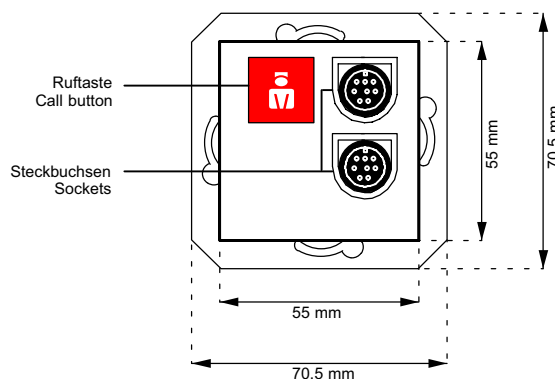
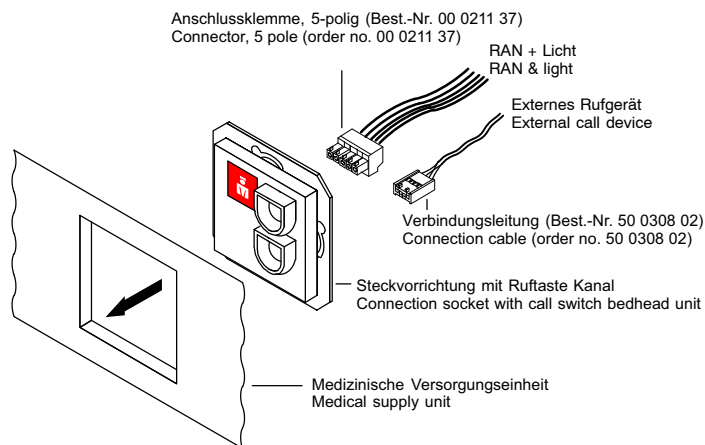
Montage

Der Einbau der Steckvorrichtung in die medizinische Versorgungseinheit ist von der jeweiligen Ausführung der Versorgungseinheit abhängig. Der Einbau erfolgt durch den Hersteller der medizinischen Versorgungseinheit.

Mounting

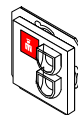
The mounting depends on the individual model of the medical supply unit. The connection socket is mounted by the manufacturer of the medical supply unit.

Rückwärtige Montage: / Mounting from backside:



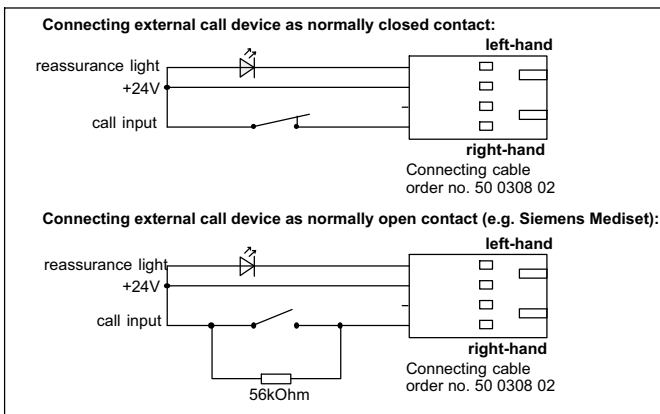
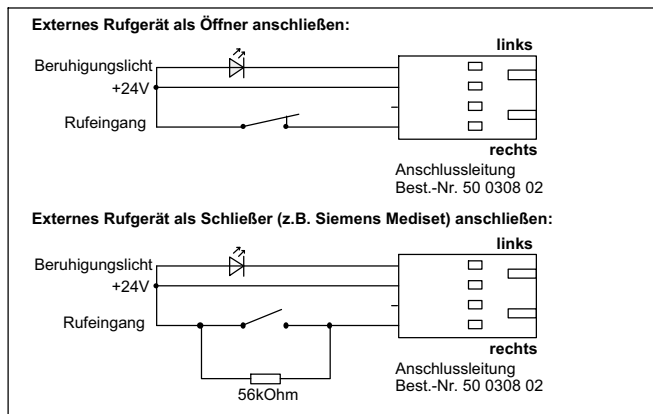
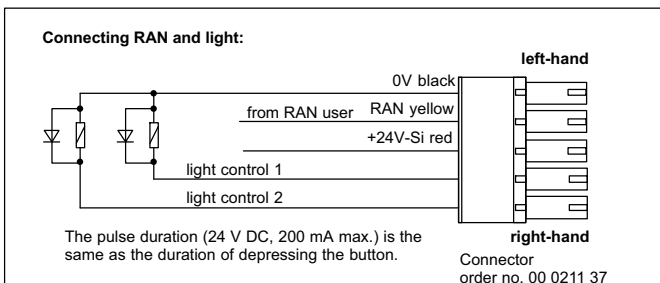
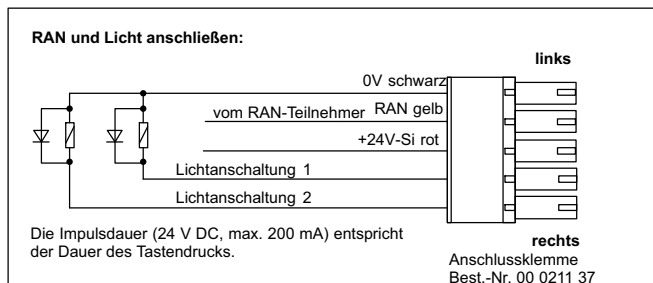
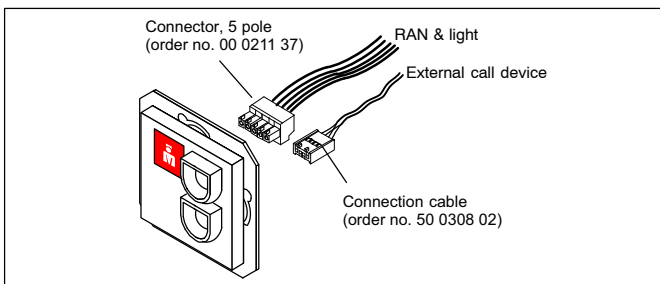
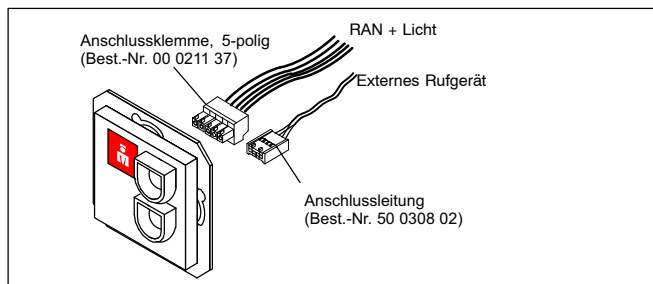
70 0171 50

Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal
 Connection socket with call switch, bedhead unit



Zum Anschluss als externes Rufgerät darf ein Öffner- oder ein Schließer-Kontakt verwendet werden. Der Anschluss erfolgt über die Anschlussleitung, Best.-Nr. 50 0308 02 (Länge: 50 cm). Die maximale Leitungslänge für den externen Rufanschluss beträgt 2,5 m.

As external call device a normally-closed or a normally-open contact may be used. The external call device is connected via the special connection cable, order no. 50 0308 02 (length: 50 cm). The maximum cable length for the external call device is 2.5 m.



70 0171 50

Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal
Connection socket with call switch, bedhead unit



Steckvorrichtung mit Ruftaste, Best.-Nr. 70 0171 60...*)

...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

A = Abmessungen des Rahmens (HxB): 91 x 91 mm

F = Abmessungen des Rahmens (HxB): 80 x 80 mm

C = Abmessungen des Rahmens (HxB): 107 x 107 mm.

VORSICHT! Rahmen C besteht aus Echtglas!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Steckvorrichtung mit zwei 8-poligen Steckbuchsen zum Anschluss von Rufgeräten, wie z.B. Birntastern oder medizinischen Überwachungsgeräten. Der Anschluss für ein zusätzliches, externes Rufgerät inkl. Findelicht und Beruhigungslicht erfolgt von der Rückseite mit einer speziellen Anschlussleitung. Zwei Schaltausgänge für Lichtschaltung.

Das Drücken der Ruftaste, das Auslösen eines angeschlossenen Birntasters oder das Auslösen des Rufgeräts, das an den externen Rufeingang angeschlossen ist, löst die Rufart „Ruf“ aus. Bei eingeschalteter Anwesenheit wird ein Notruf ausgelöst. Ein medizinisches Überwachungsgerät, das über eine Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (70 0812 10) an eine Steckbuchse angeschlossen ist, löst einen Diagnostikruf aus.

Steckvorrichtung mit Ruftaste, WC Best.-Nr. 70 0171 62...

Wie 70 0171 60..., jedoch mit folgenden Abweichungen:

Das Drücken der Ruftaste, das Auslösen eines angeschlossenen Birntasters oder das Auslösen des Rufgeräts, das an den externen Rufeingang angeschlossen ist, löst die Rufart „WC-Ruf“ aus. Bei eingeschalteter Anwesenheit wird ein WC-Notruf ausgelöst. Der Anschluss eines medizinischen Überwachungsgerätes über eine Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (70 0812 10) an eine Steckbuchse ist nicht zulässig. Die Steckvorrichtung ist nicht in der Lage, einen Diagnostikruf auszulösen.

Steckvorrichtung mit Ruftaste, Alarm Best.-Nr. 70 0171 65...

Wie 70 0171 60..., jedoch mit folgenden Abweichungen:

Ein Rufgerät, das über eine Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (70 0812 10) an eine Steckbuchse angeschlossen ist, löst die Rufart „Alarm“ aus. Wie Sie die Verbindungsleitung an das Rufgerät anschließen, entnehmen Sie der Installationsanleitung, die der Verbindungsleitung beiliegt. Beachten Sie, dass es sich hierbei um eine Ausnahmeanwendung der Verbindungsleitung handelt und die Informationen zu dem Diagnostikruf in der Installationsanleitung deshalb nicht zutreffen.

Der Anschluss eines medizinischen Überwachungsgerätes über eine Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (70 0812 10) an eine Steckbuchse ist nicht zulässig. Die Steckvorrichtung ist nicht in der Lage, einen Diagnostikruf auszulösen.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Connection socket with call switch, order no. 70 0171 60...*)

...*) The letter at the end of the order number represents the frame of the switch:

A = Frame dimensions (HxW): 91 x 91 mm

F = Frame dimensions (HxW): 80 x 80 mm

C = Frame dimensions (HxW): 107 x 107 mm.

CAUTION! Frame C is made from real glass!

Intended use

Connection socket with two 8-pole sockets for connection of call devices like pear push switches or medical monitoring devices. The connection of an additional external call device incl. location light and reassurance light is made on the back side with a special connection cable. Two outputs for light control.

Pressing the call button, triggering a connected pear push switch or triggering the call device connected to the external call input triggers the "Call" call type. An emergency call is triggered when the presence is activated. A medical monitoring device connected to a socket via a diagnostic connection cable (70 0812 10) triggers a diagnostic call.

Connection socket with call switch, WC order no. 70 0171 62...

As 70 0171 60..., except for the following differences:

Pressing the call button, triggering a connected pear push switch or triggering the call device connected to the external call input triggers the "WC call" call type. A WC emergency call is triggered when the presence is activated.

Connecting a medical monitoring device to a socket via a diagnostic connection cable (70 0812 10) is not permitted. The connection socket is not able to trigger a diagnostic call.

Connection socket with call switch, Alarm order no. 70 0171 65...

As 70 0171 60..., except for the following differences:

A call device connected to a socket via a diagnostic connection cable (70 0812 10) triggers the call type "Cardiac alarm". For information on how to connect the connection cable to the call device, please refer to the installation instructions supplied with the connection cable. Please note that this is an exceptional application of the connection cable and that the information on the diagnostic call in the installation instructions is therefore not applicable.

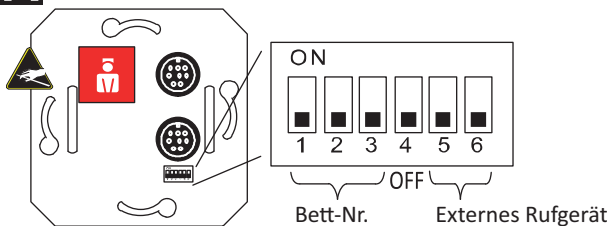
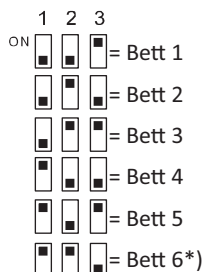
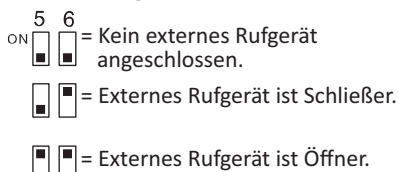
Connecting a medical monitoring device to a socket via a diagnostic connection cable (70 0812 10) is not permitted. The connection socket is not able to trigger a diagnostic call.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

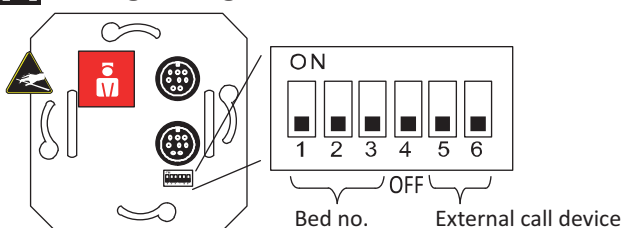
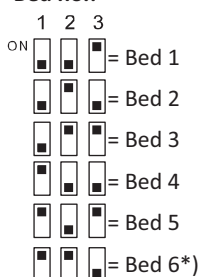
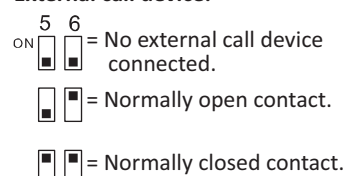


CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Codierschalter einstellen**Bett-Nr.:****Externes Rufgerät:**

*) ACHTUNG! Diagnostikrufe können nur verwendet werden, wenn eine Bett-Nr. eingestellt ist. Bei Bett-Nr. 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

Codierschalter 4 muss immer in Position **OFF** stehen.

A Setting coding switches**Bed no.:****External call device:**

*) ATTENTION! A diagnostic call can only be used, if a bed number is set. With bed number 6 no diagnostic call can be used.

Coding switch 4 must always be set to **OFF**.

Montage (→ Abb. B)

1. 5-polige Anschlussklemme [2] in die 5-polige Buchse auf der Rückseite der Leiterplatte [4] stecken.
2. Wenn externes Rufgerät angeschlossen wird, Klemme der Verbindungsleitung [3] zu dem externen Rufgerät in die entsprechende Buchse auf der Rückseite der Leiterplatte [4] stecken.
3. Leiterplatte [4] mit den Schrauben [5] der Einbaudose auf der Einbaudose [1] festschrauben.



VORSICHT! Gefahr, dass die rote Ruftaste verkantet oder abbricht! Beim Aufdrücken der Zentralplatte [8] auf die Leiterplatte [4] vorsichtig vorgehen.

4. Zentralplatte [8] zusammen mit dem Zwischenrahmen [7] und dem Rahmen [6] auf die Leiterplatte [4] aufdrücken, bis sie beidseitig hörbar einrastet.

Demontage (→ Abb. C)

1. Rahmen [6] zusammen mit dem Zwischenrahmen [7] und der Zentralplatte [8] mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln.
2. Schrauben [5] lösen und Leiterplatte [4] von der Einbaudose [1] abnehmen.
3. Anschlussklemmen an der Rückseite der Leiterplatte [4] abziehen.

Mounting (→ fig. B)

1. Plug the 5-pole connector [2] into the 5-pole socket on the rear side of the PCB [4].
2. If an external call device shall be connected, plug the connector of the connection cable [3] for the external call device into the appropriate socket on the rear side of the PCB [4].
3. Screw the PCB [4] to the back box [1] with the back box screws [5].

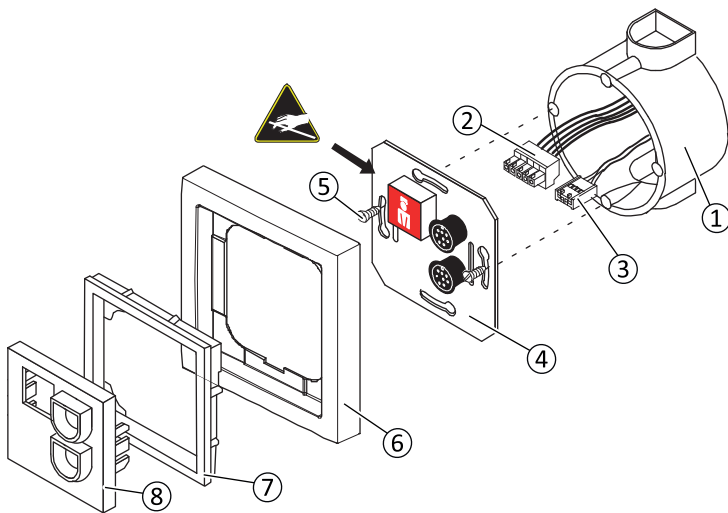
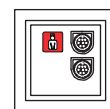
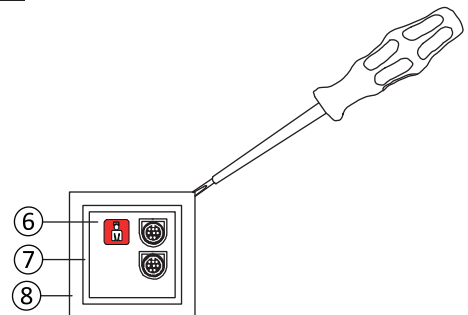


CAUTION! Risk of wedging or breaking the red call button! Proceed carefully when pressing the central plate [8] onto the PCB [4].

4. Press the central plate [8] together with the intermediate frame [7] and the frame [6] onto the PCB [4] until it engages audibly on both sides.

Dismantling (→ fig. C)

1. Lever frame [6] together with the intermediate frame [7] and the central plate [8] off the wall with a screw driver.
2. Undo the screws [5] and remove the PCB [4] from the back box [1].
3. Unplug the connectors from the rear of the PCB [4].

B

C


70 0171 60...
70 0171 62...
70 0171 65...

- | | |
|---|--------------------------------|
| [1] * Einbaudose, 1-teilig
(Mauerwerk: 17 0100 00,
(Hohlwand: 17 5100 00) | [4] Leiterplatte |
| [2] * Anschlussklemme, 5-polig
(00 0211 37) | [5] * Schrauben der Einbaudose |
| [3] * Verbindungsleitung
(50 0308 02) | [6] Rahmen |
| | [7] Zwischenrahmen |
| | [8] Zentralplatte |

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- | | |
|---|------------------------|
| [1] * Back box, 1-gang
(solid wall: 17 0100 00,
partition wall: 17 5100 00) | [4] PCB |
| [2] * Connector, 5 pole
(00 0211 37) | [5] * Back box screws |
| [3] * Connection cable
(50 0308 02) | [6] Frame |
| | [7] Intermediate frame |
| | [8] Central plate |

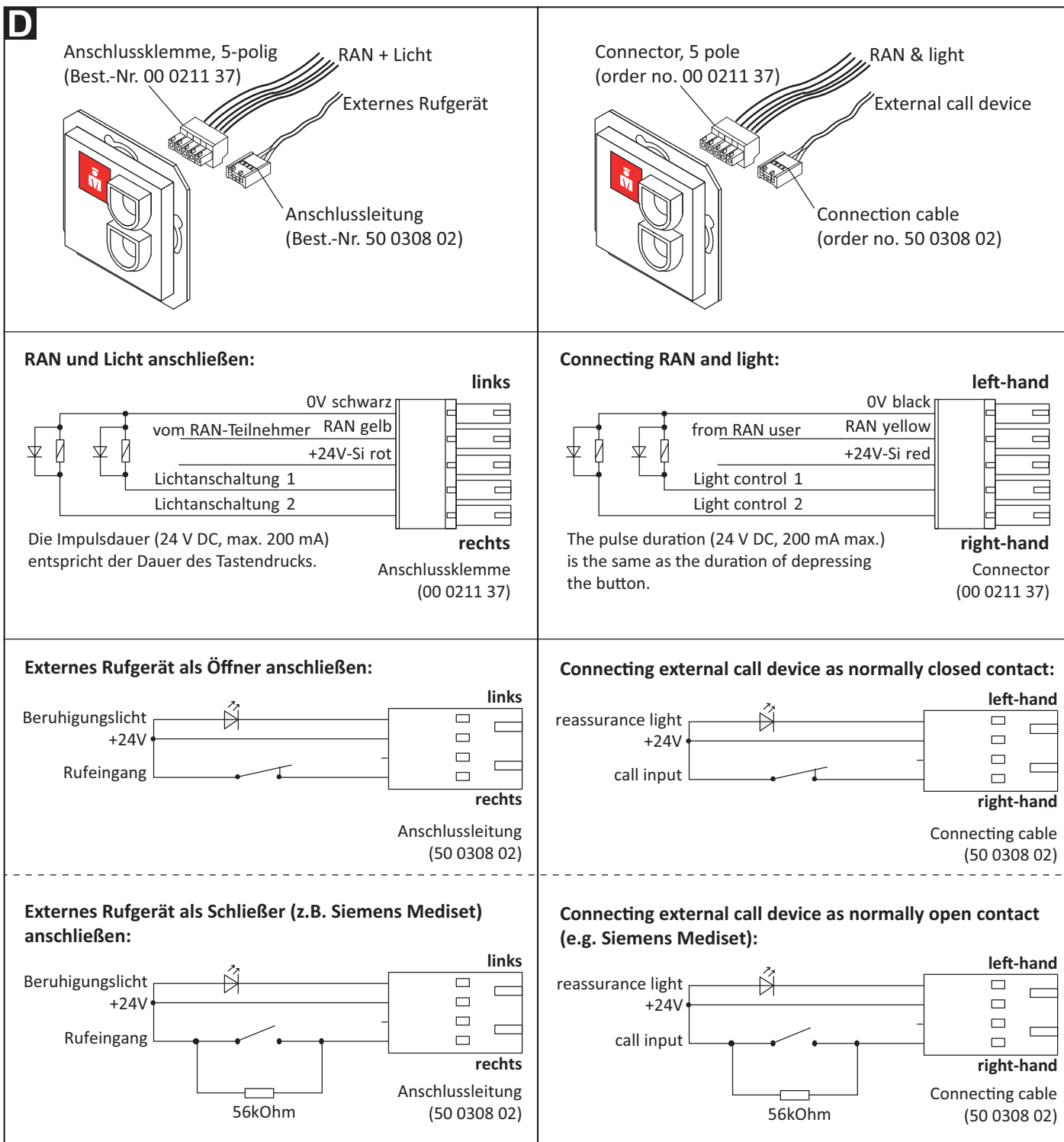
* Not included in the scope of delivery, please order separately.

Anschlüsse (→ Abb. D)

Zum Anschluss als externes Rufgerät darf ein Öffner- oder ein Schließer-Kontakt verwendet werden. Der Anschluss erfolgt über die Anschlussleitung, Best.-Nr. 50 0308 02 (Länge: 50 cm). Die maximale Leitungslänge für den externen Rufanschluss beträgt 2,5 m.

Connections (→ fig. D)

As external call device a normally-closed or a normally-open contact may be used. The external call device is connected via the special connection cable, order no. 50 0308 02 (length: 50 cm). The maximum cable length for the external call device is 2.5 m.

**Technische Daten**

Ruhestromaufnahme	21 mA
Farbe der Zentralplatte	Studioweiß, ähnlich RAL 9016
Material der Zentralplatte	Polycarbonat

Technical data

Standby current consumption	21 mA
Central plate colour	Studio white, similar to RAL 9016
Central plate material	Polycarbonate

Steckvorrichtung Kombi, Best.-Nr. 70 0424 00, 70 0425 00

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen für folgende Funktionen: Übertragung von Rufen, Steuerung von 2 Lichtquellen, TV-Übertragung, ELA-Übertragung, Jalousiesteuerung. Die Nutzung der unterstützten Funktionen hängt ab von dem angeschlossenen Bedien- oder Rufgerät. Vorzugsweise hergestellt für den Wandeinbau.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Montage (→ Abb. B)

1. Buchsenelement [1] in die Einbaudose stecken.
2. Montagerahmen [2] zusammen mit dem Buchsenelement [1] auf die Einbaudose schrauben.
3. Beide Stecker [3] mit den Steckbuchsen verbinden (Stecker A in Buchse A, Stecker B in Buchse B).
4. Abdeckplatte [4] auf den Montagerahmen [2] drücken.

DIP-Schalter einstellen (→ Abb. C)

Bettnummer 1 bis 6 einstellen: DIP-Schalter „P3“, „P2“, „P1“ gemäß der Tabelle in Abb. C einstellen.

Beispiel: Bettnummer 1 = „P3“ OFF, „P2“ OFF, „P1“ ON.

* Hinweis: Bei Nutzung von Bett 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden

DIP-Schalter „TV“ für Nutzung von Jalousiesteuerung einstellen:

- DIP-Schalter „TV“ auf OFF: Keine Jalousiesteuerung angeschlossen.
- DIP-Schalter „TV“ auf ON: Jalousiesteuerung.

DIP-Schalter „PG“ muss immer auf OFF eingestellt sein.

Connection socket combi, order no. 70 0424 00, 70 0425 00

Intended use

A connection socket with two different sockets for connection of patient units and call devices. Designed for the following functions: transmission of calls, control of two lights, TV transmission, transmission of entertainment programmes, blinds control. The use of the supported functions depends on the connected patient unit or call device. Suitable for wall mounting.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Mounting (→ fig. B)

1. Fit the socket [1] into the back box.
2. Screw the mounting frame [2] together with the socket [1] onto the back box.
3. Connect both plugs [3] with the sockets (plug A into socket A, plug B into socket B).
4. Push the cover [4] onto the mounting frame [2].

Setting DIP switches (→ fig. C)

Setting of bed numbers 1 to 6: Use DIP switches "P3", "P2", "P1" as shown in the table of figure C.

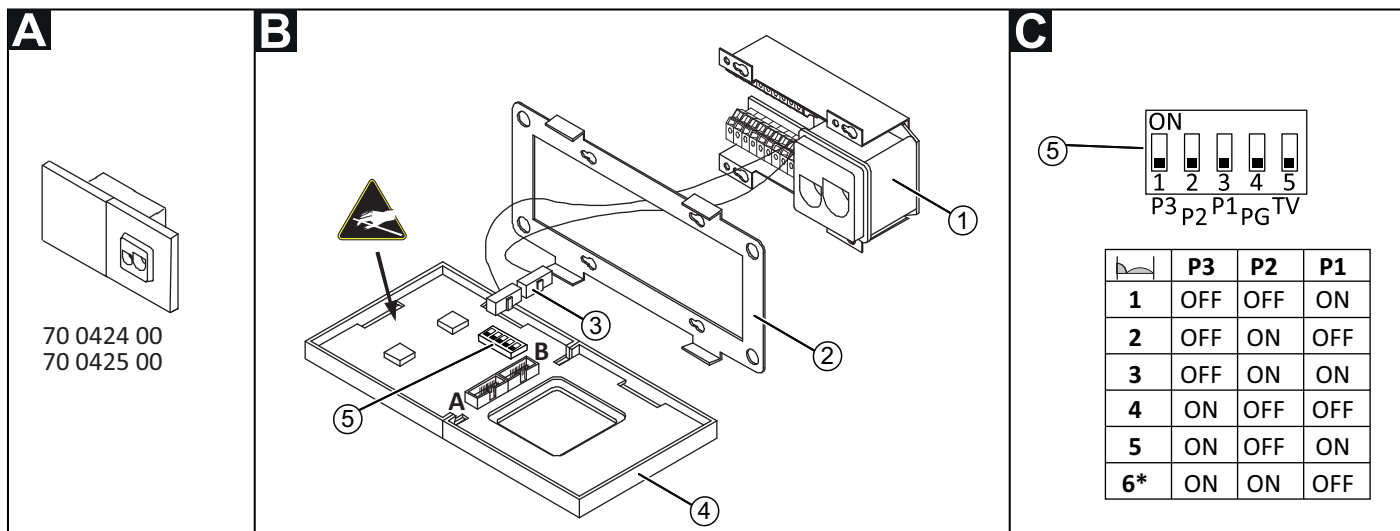
Example: Bed number 1 = "P3" OFF, "P2" OFF, "P1" ON

* Note: When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

Setting DIP switch "TV" for use Blinds control:

- DIP switch "TV" OFF: No blinds control connected.
- DIP switch "TV" ON: Blinds control.

DIP switch "PG" must always be set to OFF.



- [1] Buchsenelement
[2] Montagerahmen
[3] Zwei Stecker (A, B)

- [4] Abdeckplatte
[5] DIP-Schalter

- [1] Socket
[2] Mounting frame
[3] Two plugs (A, B)

- [4] Cover
[5] DIP switch

Hinweise zu den Anschlüssen (→ Abb. D, E)**Handhabung der Steckklemmen**

Verwendbare Leiterquerschnitte: 0,55 - 1 mm Ø.

Nur einen Leiter je Öffnung einstecken.

1. Leiter 8 mm abisolieren.
2. Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Klemme stecken.
3. Zum Lösen des Leiters einen Schraubendreher mit einer Klinke 2,5 x 0,4 mm oder 3,5 x 0,5 mm in die Öffnung stecken und den Leiter herausziehen.

Schirmdraht

Zum Anschluss des Schirmdrahts Schraubendreher in die Öffnung stecken und Federkontakt mit dem Schraubendreher geöffnet halten, während Sie die Schirmleitung einführen. Anschließend korrekte Kontaktbelegung prüfen durch Ziehen an der Leitung.

Zimmerbus (RAN)

- Alle Kabel für die Sprachübertragung (LS, MIC, SCH B) dürfen maximal 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH B) isolieren.

Lichtsteuerung

Die Schaltausgänge LT1 für Leselicht und LT2 für Raumlicht liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA, der aus der Stromversorgung des ComTerminals entnommen wird. Das Potenzial bezieht sich auf die 0 V-Anschlüsse der Rufanlage. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 200 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Bediengerät (ePat[®]lite, Birntaster, PBK Hand) gedrückt wird.

TV

In Verbindung mit der Anschaltung eines TV-Gerätes ist die Bedienung und der zur Verfügung stehende Funktionsumfang unterschiedlich und abhängig von dem verwendeten TV-Gerät sowie der integrierten Steuerung. Genaue Einzelheiten der Anschaltung und der Funktionen sollten vor der Installation mit dem Auftraggeber geklärt werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	30 mA
Abmessungen (HxBxT)	90 x 181 x 45 mm
Farbe Gehäuse 70 0424 00	RAL 9018 papyrusweiß
Gehäusematerial 70 0424 00	ABS
Farbe Gehäuse 70 0425 00	ähnlich RAL 9016 studioweiß
Gehäusematerial 70 0425 00	Polycarbonat
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Notes on the connections (→ fig. D, E)**Handling of the push wire connectors**

Usable wire gauges: 0.55 - 1 mm Ø.

Connect only one wire per opening.

1. Strip the wire (8 mm).
2. Insert the stripped wire into the terminal until it stops.
3. For detaching the wire insert a screw driver with a tip of 2.5 x 0.4 mm or 3.5 x 0.5 mm into the opening and pull out the wire.

Shield wire

For connecting the shield wire, use the screw driver to hold the spring contact open, while you are inserting the shield wire. Afterwards check for a firm wire contact by pulling at the wire.

Room bus (RAN)

- All cables for speech transmission (LS, MIC, SCH B) may be only stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the drain wire (SCH B) to prevent short circuiting.

Light control

The switching outputs LT1 for reading light and LT2 for room light provide an output voltage of 24 V DC and an output current of max. 200 mA, sourced from the ComTerminal power supply. The potential refers to the 0 V connections of the nurse call system. The outputs prepare a switching pulse (24 V DC, max. 200 mA) for as long as the button on the patient unit is held down (ePat[®]lite, pear push switch, or patient handset).

TV

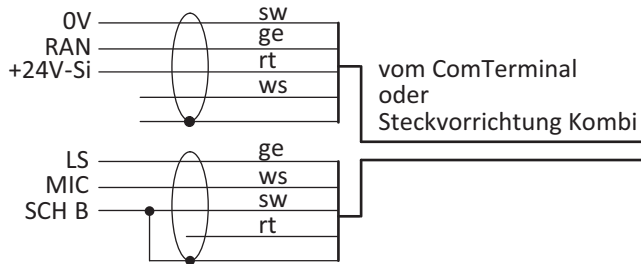
The available TV functions depend on the TV set in use. Before the final installation, technicians shall check with the ordering party for the project to clarify the details regarding the connection and the functions.

Technical data

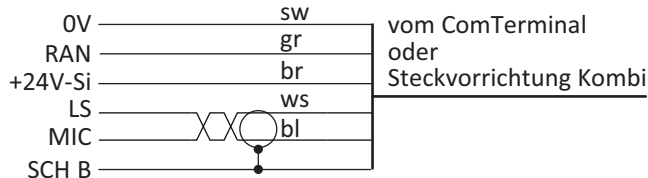
Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	30 mA
Dimensions (HxWxD)	90 x 181 x 45 mm
Housing colour 70 0424 00	RAL 9018 papyrus white
Housing material 70 0424 00	ABS
Housing colour 70 0425 00	similar to RAL 9016 studio white
Housing material 70 0425 00	Polycarbonate
Degree of protection	IP20
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

D**Zimmerbus (RAN) mit Sprechen**

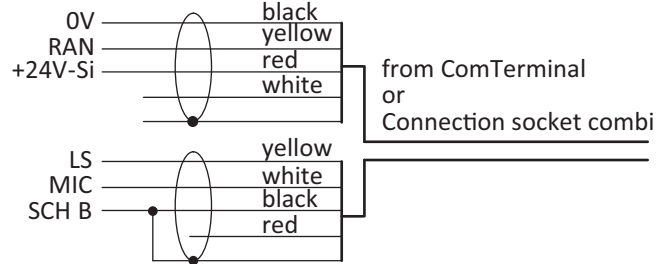
Kabel: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)

**Zimmerbus (RAN) mit Sprechen**

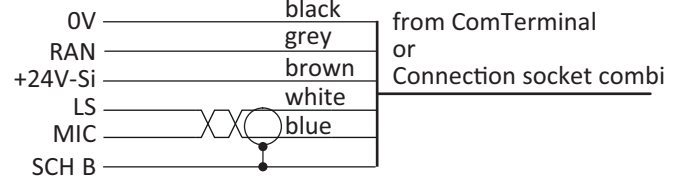
Kabel: CCS32 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) with speech**

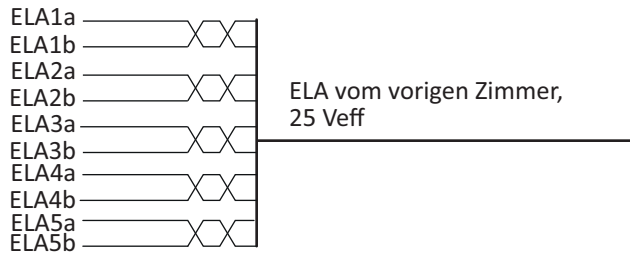
Cable: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 2 wires per connection point)

**Room bus (RAN) with speech**

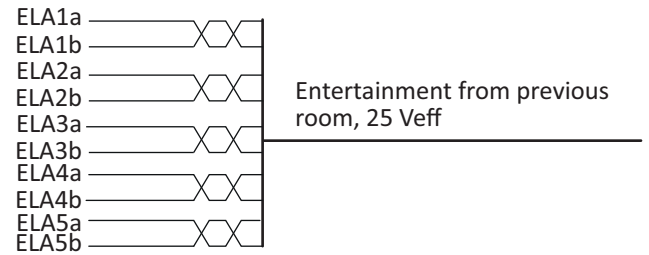
Cable: CCS32 (max. 2 wires per connection point)

**ELA**

Kabel: 2x IYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen (pro Programm 1 Doppelader erforderlich)

**Entertainment**

Cable: 2x IYY per channel or similar cables (1 double wire required per programme)

**TV-Ton zum Bett**

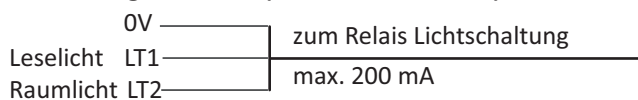
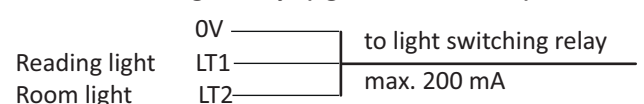
TVa vom TV-System
25 Veff, 3 kΩ, 200 mW pro Bett

TVb

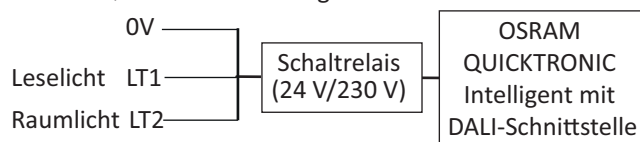
TV sound to the bed

TVa from TV-System
25 Veff, 3 kΩ, 200 mW per bed

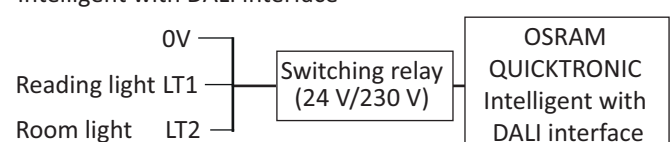
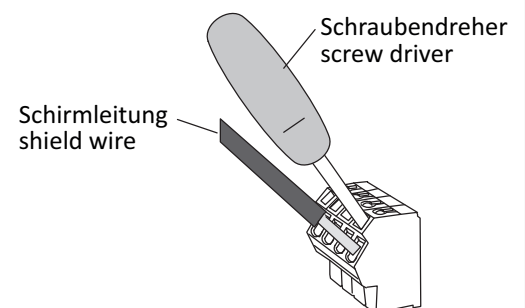
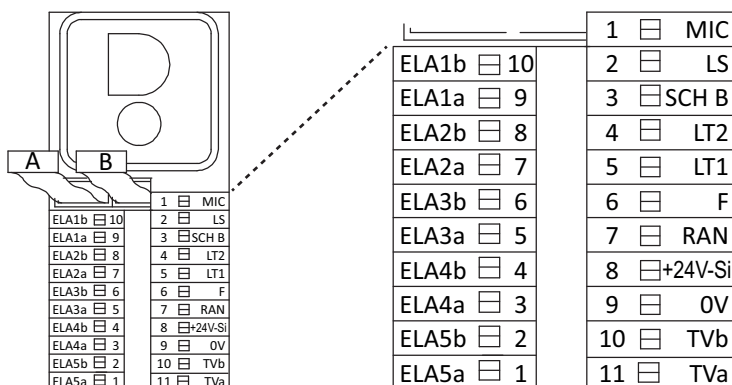
TVb

Anschaltung Lichtrelais (Licht nicht dimmbar)**Connection of light relays (light not dimmable)****Anschaltung Lichtrelais (inkl. Dimmfunktion)**

z.B. Digital dimmbares elektronisches Vorschaltgerät OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle

**Connection of light relays dimming function)**

z.B. Digitally dimmable ballast OSRAM QUICKTRONIC Intelligent with DALI interface

**E**

Steckvorrichtung Kombi, TVL Best.-Nr. 70 0424 50, 70 0425 50

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen für folgende Funktionen: Übertragung von Rufen, Steuerung von 2 Lichtquellen, TV-Übertragung, ELA-Übertragung, Jalousiesteuerung. Die Nutzung der unterstützten Funktionen hängt ab von dem angeschlossenen Bedien- oder Rufgerät. TV-Anbindung z.B. über IR TV-Steuermodul universal Audio (70 0360 11). Vorzugsweise hergestellt für den Wandeinbau.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Montage (→ Abb. B)

1. Buchsenelement [1] in die Einbaudose stecken.
2. Montagerahmen [2] zusammen mit dem Buchsenelement [1] auf die Einbaudose schrauben.
3. Beide Stecker [3] mit den Steckbuchsen verbinden (Stecker A in Buchse A, Stecker B in Buchse B).
4. Abdeckplatte [4] auf den Montagerahmen [2] drücken.

DIP-Schalter einstellen (→ Abb. C)

Bettnummer 1 bis 6 einstellen: DIP-Schalter „P3“, „P2“, „P1“ gemäß der Tabelle in Abb. C einstellen.

Beispiel: Bettnummer 1 = „P3“ OFF, „P2“ OFF, „P1“ ON.

* Hinweis: Bei Nutzung von Bett 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden

DIP-Schalter „TV“ für Nutzung von Jalousiesteuerung einstellen:

- DIP-Schalter „TV“ auf OFF: Keine Jalousiesteuerung angeschlossen.
- DIP-Schalter „TV“ auf ON: Jalousiesteuerung.

DIP-Schalter „PG“ muss immer auf OFF eingestellt sein.

Connection socket combi, TVL order no. 70 0424 50, 70 0425 50

Intended use

A connection socket with two different sockets for connection of patient units and call devices. Designed for the following functions: transmission of calls, control of two lights, TV transmission, transmission of entertainment programmes, blinds control. The use of the supported functions depends on the connected patient unit or call device. TV connection e.g. via IR TV control module universal Audio (70 0360 11). Suitable for wall mounting.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Mounting (→ fig. B)

1. Fit the socket [1] into the back box.
2. Screw the mounting frame [2] together with the socket [1] onto the back box.
3. Connect both plugs [3] with the sockets (plug A into socket A, plug B into socket B).
4. Push the cover [4] onto the mounting frame [2].

Setting DIP switches (→ fig. C)

Setting of bed numbers 1 to 6: Use DIP switches "P3", "P2", "P1" as shown in the table of figure C.

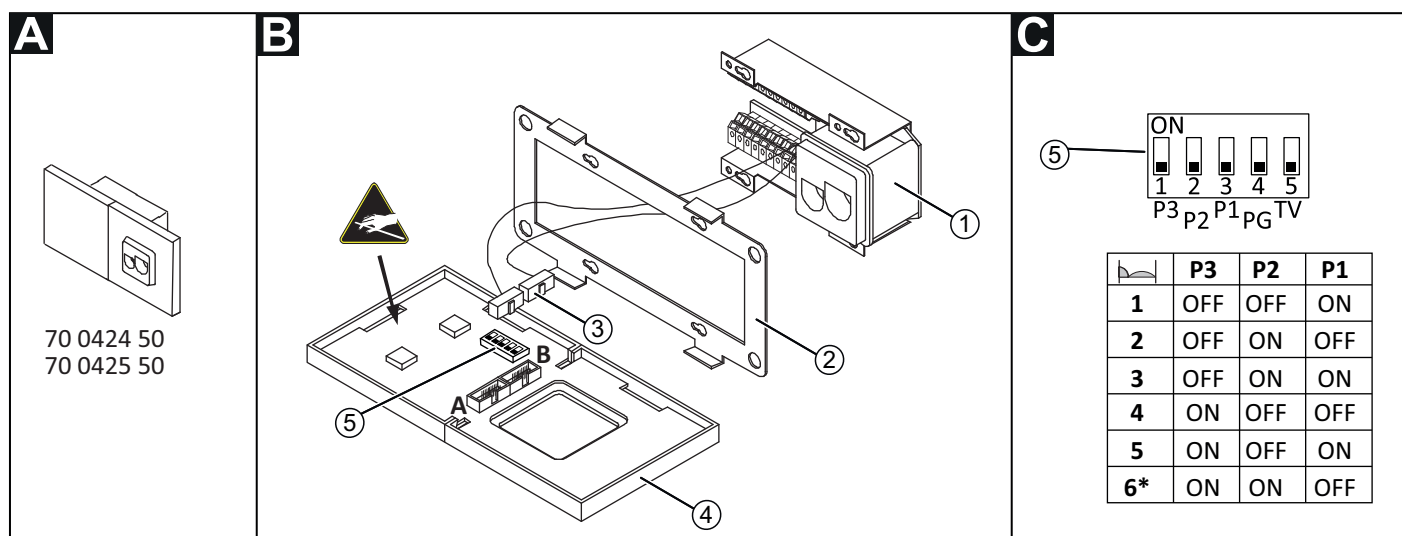
Example: Bed number 1 = "P3" OFF, "P2" OFF, "P1" ON

* Note: When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

Setting DIP switch "TV" for use Blinds control:

- DIP switch "TV" OFF: No blinds control connected.
- DIP switch "TV" ON: Blinds control.

DIP switch "PG" must always be set to OFF.



- [1] Buchsenelement
[2] Montagerahmen
[3] Zwei Stecker (A, B)

- [4] Abdeckplatte
[5] DIP-Schalter

- [1] Socket
[2] Mounting frame
[3] Two plugs (A, B)

- [4] Cover
[5] DIP switch

Hinweise zu den Anschlüssen (→ Abb. D, E)**Handhabung der Steckklemmen**

Verwendbare Leiterquerschnitte: 0,55 - 1 mm Ø.

Nur einen Leiter je Öffnung einstecken.

1. Leiter 8 mm abisolieren.
2. Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Klemme stecken.
3. Zum Lösen des Leiters einen Schraubendreher mit einer Klinke 2,5 x 0,4 mm oder 3,5 x 0,5 mm in die Öffnung stecken und den Leiter herausziehen.

Schirmdraht

Zum Anschluss des Schirmdrahts Schraubendreher in die Öffnung stecken und Federkontakt mit dem Schraubendreher geöffnet halten, während Sie die Schirmleitung einführen. Anschließend korrekte Kontaktbelegung prüfen durch Ziehen an der Leitung.

Zimmerbus (RAN)

- Alle Kabel für die Sprachübertragung (LS, MIC, SCH B) dürfen maximal 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH B) isolieren.

Lichtsteuerung

Die Schaltausgänge LT1 für Leselicht und LT2 für Raumlicht liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA, der aus der Stromversorgung des ComTerminals entnommen wird. Das Potenzial bezieht sich auf die 0 V-Anschlüsse der Rufanlage. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 200 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Bediengerät (ePat[®]lite, Birntaster, PBK Hand) gedrückt wird.

TV

In Verbindung mit der Anschaltung eines TV-Gerätes ist die Bedienung und der zur Verfügung stehende Funktionsumfang unterschiedlich und abhängig von dem verwendeten TV-Gerät sowie der integrierten Steuerung. Genaue Einzelheiten der Anschaltung und der Funktionen sollten vor der Installation mit dem Auftraggeber geklärt werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	30 mA
Abmessungen (HxBxT)	90 x 181 x 45 mm
Farbe Gehäuse 70 0424 50	RAL 9018 papyrusweiß
Gehäusematerial 70 0424 50	ABS
Farbe Gehäuse 70 0425 50	ähnlich RAL 9016 studioweiß
Gehäusematerial 70 0425 50	Polycarbonat
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Notes on the connections (→ fig. D, E)**Handling of the push wire connectors**

Usable wire gauges: 0.55 - 1 mm Ø.

Connect only one wire per opening.

1. Strip the wire (8 mm).
2. Insert the stripped wire into the terminal until it stops.
3. For detaching the wire insert a screw driver with a tip of 2.5 x 0.4 mm or 3.5 x 0.5 mm into the opening and pull out the wire.

Shield wire

For connecting the shield wire, use the screw driver to hold the spring contact open, while you are inserting the shield wire. Afterwards check for a firm wire contact by pulling at the wire.

Room bus (RAN)

- All cables for speech transmission (LS, MIC, SCH B) may be only stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the drain wire (SCH B) to prevent short circuiting.

Light control

The switching outputs LT1 for reading light and LT2 for room light provide an output voltage of 24 V DC and an output current of max. 200 mA, sourced from the ComTerminal power supply. The potential refers to the 0 V connections of the nurse call system. The outputs prepare a switching pulse (24 V DC, max. 200 mA) for as long as the button on the patient unit is held down (ePat[®]lite, pear push switch, or patient handset).

TV

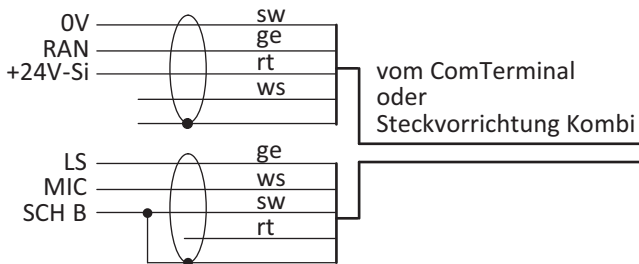
The available TV functions depend on the TV set in use. Before the final installation, technicians shall check with the ordering party for the project to clarify the details regarding the connection and the functions.

Technical data

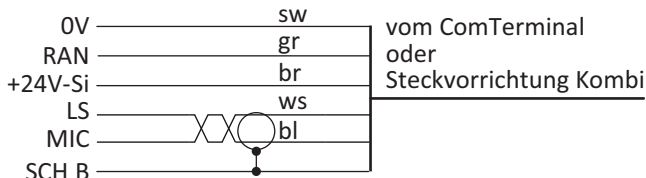
Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	30 mA
Dimensions (HxWxD)	90 x 181 x 45 mm
Housing colour 70 0424 50	RAL 9018 papyrus white
Housing material 70 0424 50	ABS
Housing colour 70 0425 50	similar to RAL 9016 studio white
Housing material 70 0425 50	Polycarbonate
Degree of protection	IP20
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

D Zimmerbus (RAN) mit Sprechen

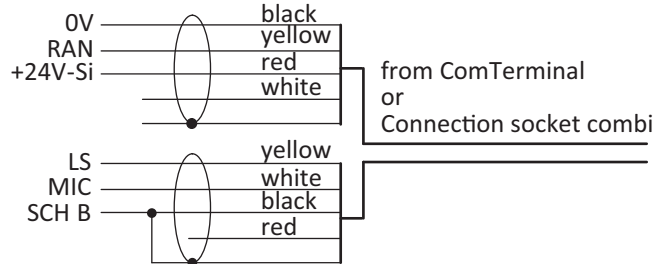
Kabel: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)

**Zimmerbus (RAN) mit Sprechen**

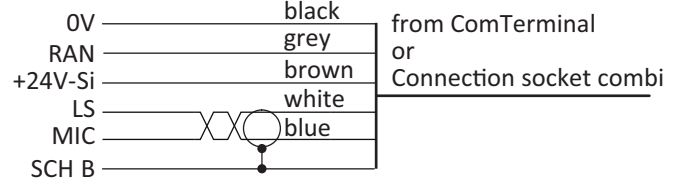
Kabel: CCS32 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)

**Room bus (RAN) with speech**

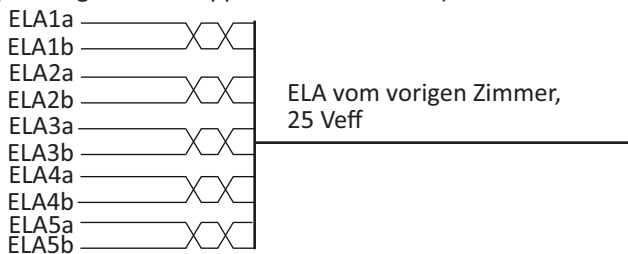
Cable: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 2 wires per connection point)

**Room bus (RAN) with speech**

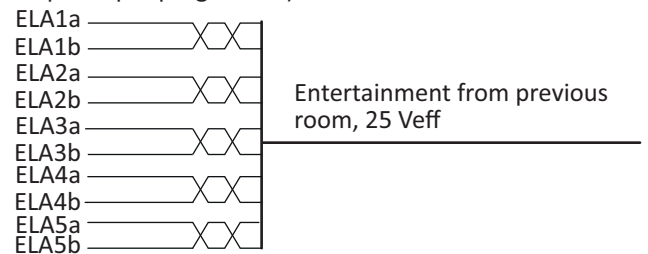
Cable: CCS32 (max. 2 wires per connection point)

**ELA**

Kabel: 2x IYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen (pro Programm 1 Doppelader erforderlich)

**Entertainment**

Cable: 2x IYY per channel or similar cables (1 double wire required per programme)

**TV-Ton zum Bett**

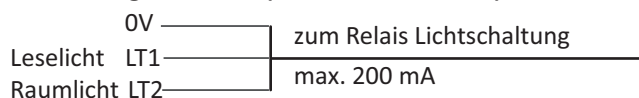
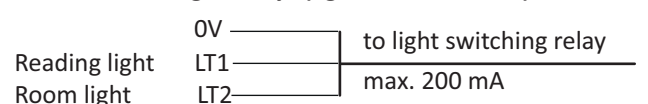
TVa vom TV-System
5 Veff, 16 kΩ, 1,5 mW pro Bett

TVb

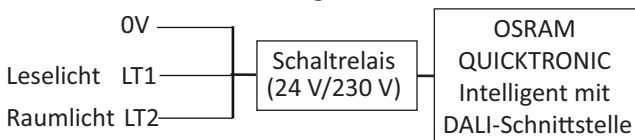
TV sound to the bed

TVa from TV-System
5 Veff, 16 kΩ, 1.5 mW per bed

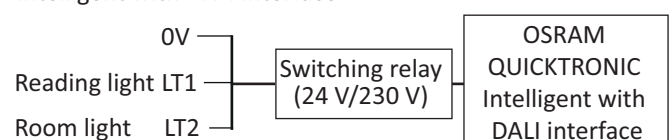
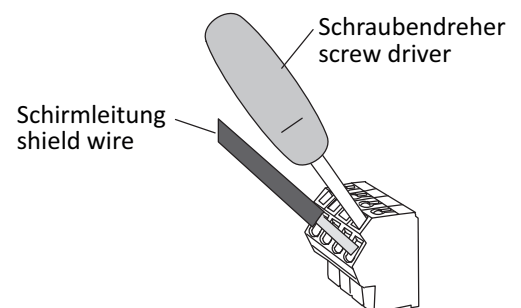
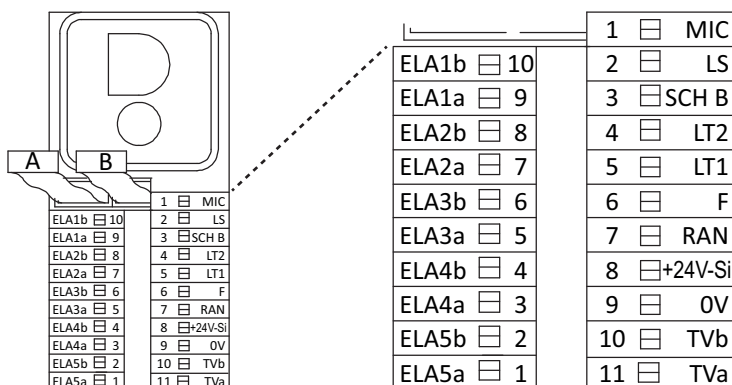
TVb

Anschaltung Lichtrelais (Licht nicht dimmbar)**Connection of light relays (light not dimmable)****Anschaltung Lichtrelais (inkl. Dimmfunktion)**

z.B. Digital dimmbares elektronisches Vorschaltgerät OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle

**Connection of light relays dimming function)**

z.B. Digitally dimmable ballast OSRAM QUICKTRONIC Intelligent with DALI interface

**E**

Steckvorrichtung Kombi Kanal, Best.-Nr. 70 0434 00, 70 0435 00

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen für folgende Funktionen: Übertragung von Rufen, Steuerung von 2 Lichtquellen, TV-Übertragung, ELA-Übertragung, Jalousiesteuerung. Die Nutzung der unterstützten Funktionen hängt ab von dem angeschlossenen Bedien- oder Rufgerät. Vorzugsweise hergestellt für den Einbau in medizinische Versorgungseinheiten.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Durch unzureichende Entstörung von Leuchtstofflampen in medizinischen Versorgungseinheiten kann es zu Störungen der Rufanlage kommen. Unter Umständen lassen sich diese externen Störungen durch den Einbau von Entstörgliedern (Varistor-Schaltungen) vermeiden. Die Varistor-Schaltungen sind bei den Herstellern zu beziehen. Tunstall bietet hierfür das Überspannungsschutzfilter 230 V (70 0890 97) an. Das EMV-Verhalten von verschiedenen medizinischen Versorgungseinheiten kann sehr unterschiedlich sein. Sogar zwei Versorgungseinheiten des gleichen Typs können sich unterschiedlich verhalten, wenn sie unterschiedlich installiert wurden.

In medizinischen Versorgungseinheiten gelten für die Verlegung der Leitungen der Rufanlage die Bestimmungen von DIN EN ISO 11197.

Montage

Der Einbau der Steckvorrichtung in die medizinische Versorgungseinheit ist von der jeweiligen Ausführung der Versorgungseinheit abhängig.

1. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit öffnen.
2. Steckvorrichtung einsetzen.
3. Das Flachbandkabel zum Anschluss an die medizinische Versorgungseinheit aufstecken.
4. Bei vorhandenem Leselicht auch den Anschluss zum Lichtrelais aufstecken.
5. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit schließen.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	30 mA
Abmessungen (HxBxT)	81 x 131 x 37 mm
Farbe Gehäuse 70 0434 00	RAL 9018 papyrusweiß
Gehäusematerial 70 0434 00	ABS
Farbe Gehäuse 70 0435 00	ähnlich RAL 9016 studioweiß
Gehäusematerial 70 0435 00	Polycarbonat
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Connection socket combi bedhead unit, order no. 70 0434 00, 70 0435 00

Intended use

A connection socket with two different sockets for connection of patient units and call devices. Designed for the following functions: transmission of calls, control of two lights, TV transmission, transmission of entertainment programmes, blinds control. The use of the supported functions depends on the connected patient unit or call device. Suitable for mounting in medical supply units.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Electromagnetic compatibility

Due to insufficient suppression at fluorescent lamps in medical supply units faults in the nurse call system may occur. These external interferences possibly can be avoided by installing suppressor elements (varistor circuits). Varistor circuits are commercially available from electric/electronic suppliers. Tunstall offers a proven overvoltage filter 230 V (order no. 70 0890 97).

Medical supply units may differ clearly in EMC behaviour. Even two supply units of the same type may differ, if the installation is different.

When laying nurse call system cables in medical supply units the regulations of European standard ISO 11197 have to be followed.

Mounting

After the settings are made the connection socket is mounted into the medical supply unit. The mounting depends on the individual model of the medical supply unit.

1. Open the housing of the medical supply unit.
2. Put in the connection socket.
3. Put on the flat band cable to the medical supply unit.
4. If there is reading light available put on also the connection to the light relay.
5. Close the housing of the medical supply unit.

Technical data

Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	30 mA
Dimensions (HxWxD)	81 x 131 x 37 mm
Housing colour 70 0434 00	RAL 9018 papyrus white
Housing material 70 0434 00	ABS
Housing colour 70 0435 00	similar to RAL 9016 studio white
Housing material 70 0435 00	Polycarbonate
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

Steckvorrichtung einstellen (→ Abb. A)

Folgende Einstellungen müssen vor Einbau der Steckvorrichtung gemacht werden:

1. Bettnummer einstellen**Bett-Nr. Jumper gesteckt:**

Bett 1	P1
Bett 2	P2
Bett 3	P1, P2 (= Werkseinstellung)
Bett 4	P3
Bett 5	P1, P3
Bett 6 *)	P2, P3 *) Bei Nutzung von Bett 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

2. Lichtoption

Jumper offen:	Separate Ausgänge LT1 und LT2 für die Lichtrelais (Lichttasten separat).
Jumper gesteckt:	Ausgänge LT1 und LT2 sind verbunden (Lichttasten parallel). In diesem Fall nur ein Relais anschließen.

3. Nutzung von Jalousiesteuerung

Jumper 1 gesteckt:	Keine Jalousiesteuerung angeschlossen.
Jumper 2 gesteckt:	Jalousiesteuerung.

4. TV-Tonkanal TV1 – TV4

Für diese Einstellung werden immer 2 Jumper gesteckt.
Bei sternförmig verteiltem TV-Ton wird der Tonkanal entsprechend der Bettnummer eingestellt.

Bett-Nr. Jumper gesteckt:

Bett 1	TV1
Bett 2	TV2
Bett 3	TV3
Bett 4	TV4

Bei parallel verteiltem TV-Ton wählen Sie Tonkanal 1, d.h. TV1.

Setting the connection socket (→ fig. A)

Before mounting the connection socket please adjust as follows:

1. Setting of bed number**Bed no. Jumper placed:**

Bed 1	P1
Bed 2	P2
Bed 3	P1, P2 (= factory setting)
Bed 4	P3
Bed 5	P1, P3
Bed 6 *)	P2, P3 *) When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

2. Light option

Jumper open:	Separate outputs LT1 and LT2 for the light relays (light switches are separate).
Jumper placed:	Outputs LT1 and LT2 are connected (light switches are parallel). In this case connect only one relay.

3. Use of blinds control

Jumper 1 placed:	No blinds control connected.
Jumper 2 placed:	Blinds control.

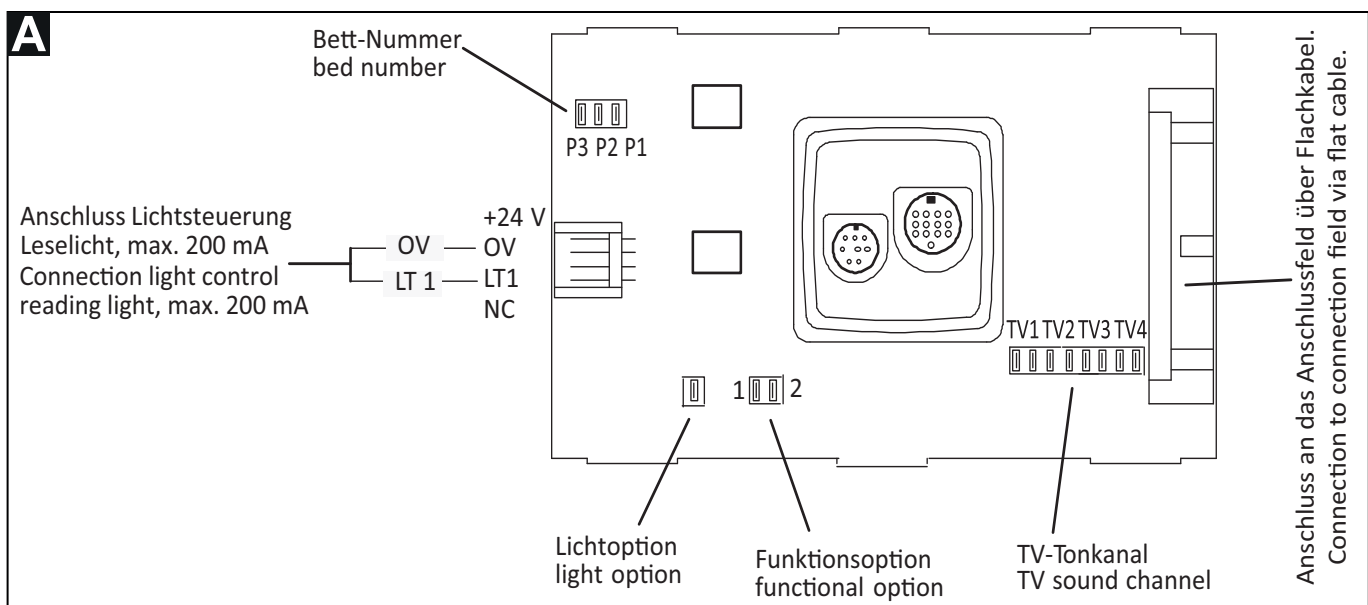
4. TV sound channel TV1 – TV4

For this settings, always place 2 jumpers. Where star-type distribution of TV sound is provided, the sound channel is set in reference to the bed number.

Bed no. Jumper placed:

Bed 1	TV1
Bed 2	TV2
Bed 3	TV3
Bed 4	TV4

Where TV sound is parallel, select sound channel 1, i.e. TV1.



Hinweise zu den Anschlüssen (→ Abb. B, C)

Zimmerbus (RAN)

- Alle Kabel für die Sprachübertragung (LS, MIC, SCH B) dürfen maximal 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH B) isolieren.

Lichtsteuerung

Die Schaltausgänge LT1 (Leselicht) und LT2 (Raumlicht) liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA, der aus der Stromversorgung des ComTerminals entnommen wird. Das Potenzial bezieht sich auf die 0 V-Anschlüsse der Rufanlage. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 200 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Bediengerät (ePat[®]lite, Birntaster, PBK Hand) gedrückt wird.

Drahtbrücken im Anschlussfeld

- Alle Anschlusspunkte „+24V-Si“ im Anschlussfeld müssen verbunden sein, z.B. durch Drahtbrücken.
- Alle Anschlusspunkte „0V“ im Anschlussfeld müssen verbunden sein, z.B. durch Drahtbrücken.

Notes on the connections (→ fig. B, C)

Room bus (RAN)

- All cables for speech transmission (LS, MIC, SCH B) may be only stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the drain wire (SCH B) to prevent short circuiting.

Light control

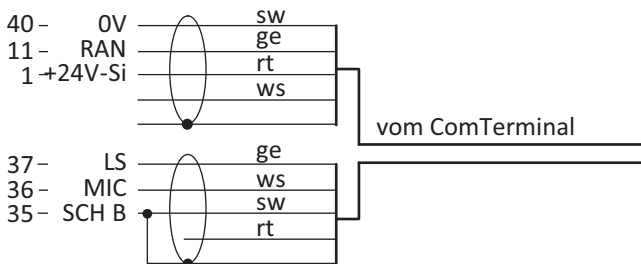
The switching outputs LT1 for reading light and LT2 for room light provide an output voltage of 24 V DC and an output current of max. 200 mA, sourced from the ComTerminal power supply. The potential refers to the 0 V connections of the nurse call system. The outputs prepare a switching pulse (24 V DC, max. 200 mA) for as long as the button on the patient unit is held down (ePat[®]lite, pear push switch, or patient handset).

Wire links in the connection field

- All connection points "+24V-Si" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.
- All connection points "0V" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.

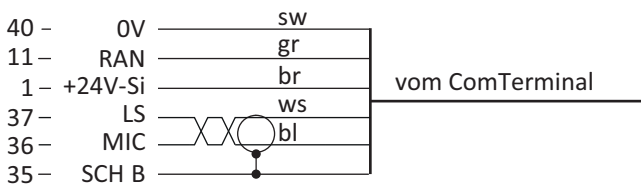
B Zimmerbus (RAN) mit Sprechen

Kabel: 2x J-Y(ST)Y 2x2x0,8 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)



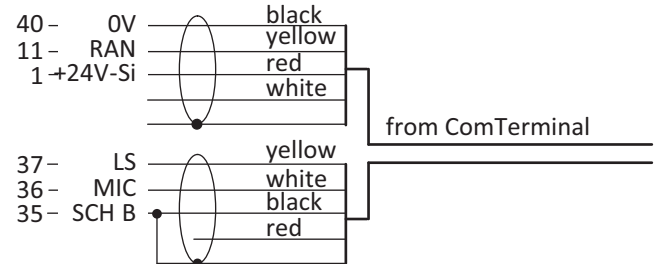
Zimmerbus (RAN) mit Sprechen

Kabel: CCS32 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)



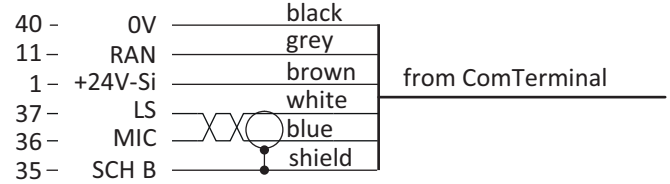
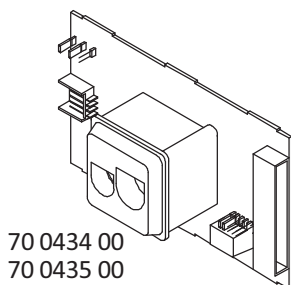
Room bus (RAN) with speech

Cable: 2x J-Y(ST)Y 2x2x0.8 (max. 2 wires per connection point)



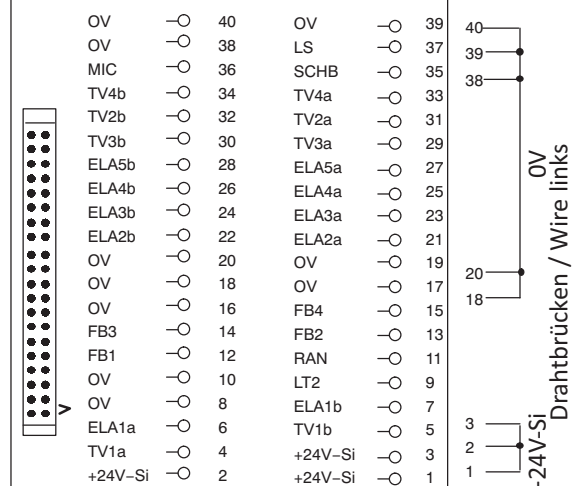
Room bus (RAN) with speech

Cable: CCS32 (max. 2 wires per connection point)

Anschlussfeld der med. Versorgungseinheit - Beispiel
Medical supply unit connection field - Example70 0434 00
70 0435 00

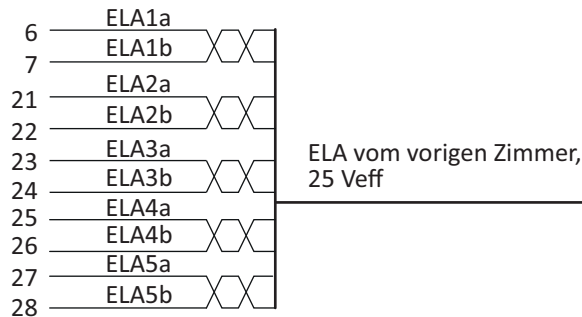
Flachkabel zu
Flat cable to
70 0434 00
70 0435 00

Klemmnummern wie Flachkabel
Terminal numbers as flat cable

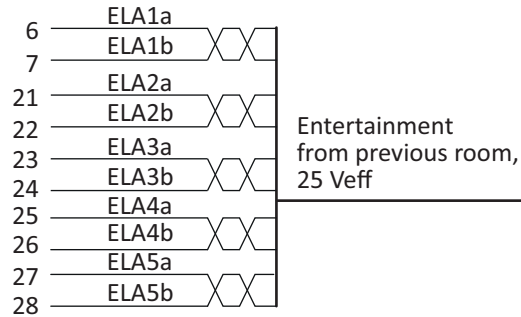


C**ELA**

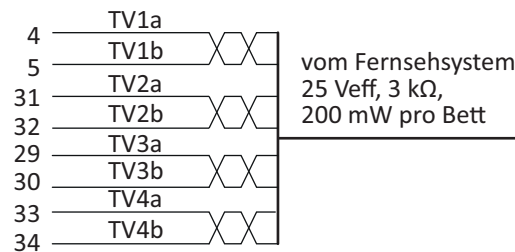
Kabel: 2x IYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen
(pro Programm 1 Doppelader erforderlich)

**Entertainment**

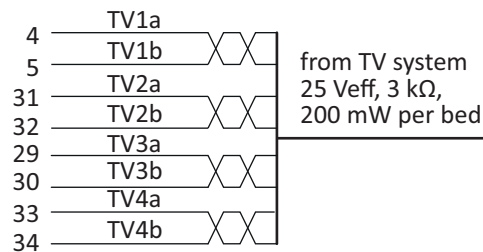
Cable: 2x IYY per channel or similar cables (1 double wire required per programme)

**TV-Ton zum Bett**

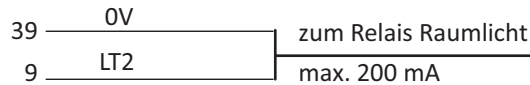
Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8

**TV sound to the bed**

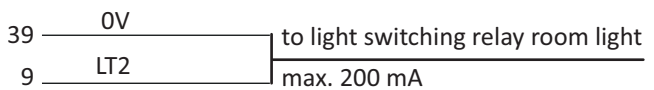
Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8

**Anschaltung Lichtrelais Raumlicht (Licht nicht dimmbar)**

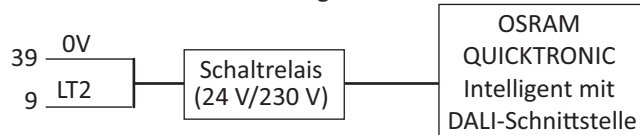
Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8

**Connection of light relay for room light (light not dimmable)**

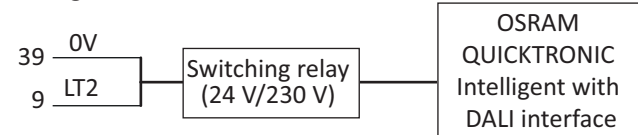
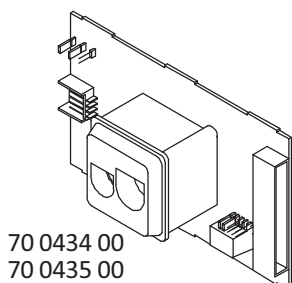
Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8

**Anschaltung Lichtrelais Raumlicht (inkl. Dimmfunktion)**

z.B. Digital dimmbares elektronisches Vorschaltgerät
OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle

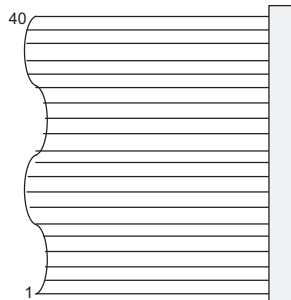
**Connection of light relay for room light (incl. dimming function)**

z.B. Digitally dimmable ballast OSRAM QUICKTRONIC
Intelligent with DALI interface

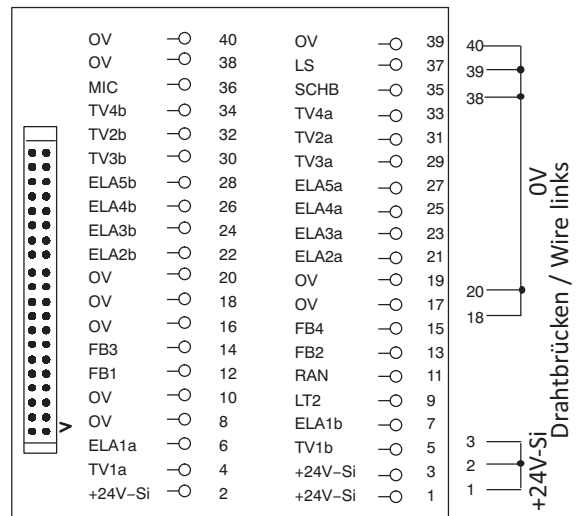
**Anschlussfeld der med. Versorgungseinheit - Beispiel**
Medical supply unit connection field - Example

70 0434 00
70 0435 00

Flachkabel zu
70 0434 00
70 0435 00



Klemmnummern wie Flachkabel
Terminal numbers as flat cable



Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL Best.-Nr. 70 0434 50, 70 0435 50

Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen für folgende Funktionen: Übertragung von Rufen, Steuerung von 2 Lichtquellen, TV-Übertragung, ELA-Übertragung, Jalousiesteuerung. Die Nutzung der unterstützten Funktionen hängt ab von dem angeschlossenen Bedien- oder Rufgerät. TV-Anbindung z.B. über IR TV-Steuermodul universal Audio (70 0360 11). Vorzugsweise hergestellt für den Einbau in medizinische Versorgungseinheiten.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Durch unzureichende Entstörung von Leuchtstofflampen in medizinischen Versorgungseinheiten kann es zu Störungen der Rufanlage kommen. Unter Umständen lassen sich diese externen Störungen durch den Einbau von Entstörgliedern (Varistor-Schaltungen) vermeiden. Die Varistor-Schaltungen sind bei den Herstellern zu beziehen. Tunstall bietet hierfür das Überspannungsschutzfilter 230 V (70 0890 97) an. Das EMV-Verhalten von verschiedenen medizinischen Versorgungseinheiten kann sehr unterschiedlich sein. Sogar zwei Versorgungseinheiten des gleichen Typs können sich unterschiedlich verhalten, wenn sie unterschiedlich installiert wurden.

In medizinischen Versorgungseinheiten gelten für die Verlegung der Leitungen der Rufanlage die Bestimmungen von DIN EN ISO 11197.

Montage

Der Einbau der Steckvorrichtung in die medizinische Versorgungseinheit ist von der jeweiligen Ausführung der Versorgungseinheit abhängig.

1. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit öffnen.
2. Steckvorrichtung einsetzen.
3. Das Flachbandkabel zum Anschluss an die medizinische Versorgungseinheit aufstecken.
4. Bei vorhandenem Leselicht auch den Anschluss zum Lichtrelais aufstecken.
5. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit schließen.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	30 mA
Abmessungen (HxBxT)	81 x 131 x 37 mm
Farbe Gehäuse 70 0434 50	RAL 9018 papyrusweiß
Gehäusematerial 70 0434 50	ABS
Farbe Gehäuse 70 0435 50	ähnlich RAL 9016 studioweiß
Gehäusematerial 70 0435 50	Polycarbonat
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Connection socket combi bedhead unit, TVL order no. 70 0434 50, 70 0435 50

A connection socket with two different sockets for connection of patient units and call devices. Designed for the following functions: transmission of calls, control of two lights, TV transmission, transmission of entertainment programmes, blinds control. The use of the supported functions depends on the connected patient unit or call device. TV connection e.g. via IR TV control module universal Audio (70 0360 11). Suitable for mounting in medical supply units.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Electromagnetic compatibility

Due to insufficient suppression at fluorescent lamps in medical supply units faults in the nurse call system may occur. These external interferences possibly can be avoided by installing suppressor elements (varistor circuits). Varistor circuits are commercially available from electric/electronic suppliers. Tunstall offers a proven over-voltage filter 230 V (70 0890 97).

Medical supply units may differ clearly in EMC behaviour. Even two supply units of the same type may differ, if the installation is different.

When laying nurse call system cables in medical supply units the regulations of European standard ISO 11197 have to be followed.

Mounting

After the settings are made the connection socket is mounted into the medical supply unit. The mounting depends on the individual model of the medical supply unit.

1. Open the housing of the medical supply unit.
2. Put in the connection socket.
3. Put on the flat band cable to the medical supply unit.
4. If there is reading light available put on also the connection to the light relay.
5. Close the housing of the medical supply unit.

Technical data

Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	30 mA
Dimensions (HxWxD)	81 x 131 x 37 mm
Housing colour 70 0434 50	RAL 9018 papyrus white
Housing material 70 0434 50	ABS
Housing colour 70 0435 50	similar to RAL 9016 studio white
Housing material 70 0435 50	Polycarbonate
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

Steckvorrichtung einstellen (→ Abb. A)

Folgende Einstellungen müssen vor Einbau der Steckvorrichtung gemacht werden:

1. Bettnummer einstellen**Bett-Nr. Jumper gesteckt:**

Bett 1	P1
Bett 2	P2
Bett 3	P1, P2 (= Werkseinstellung)
Bett 4	P3
Bett 5	P1, P3
Bett 6 *)	P2, P3 *) Bei Nutzung von Bett 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

2. Lichtoption

Jumper offen:	Separate Ausgänge LT1 und LT2 für die Lichtrelais (Lichttasten separat).
Jumper gesteckt:	Ausgänge LT1 und LT2 sind verbunden (Lichttasten parallel). In diesem Fall nur ein Relais anschließen.

3. Nutzung von Jalousiesteuerung

Jumper 1 gesteckt:	Keine Jalousiesteuerung angeschlossen.
Jumper 2 gesteckt:	Jalousiesteuerung.

4. TV-Tonkanal TV1 – TV4

Für diese Einstellung werden immer 2 Jumper gesteckt.
Bei sternförmig verteiltem TV-Ton wird der Tonkanal entsprechend der Bettnummer eingestellt.

Bett-Nr. Jumper gesteckt:

Bett 1	TV1
Bett 2	TV2
Bett 3	TV3
Bett 4	TV4

Bei parallel verteiltem TV-Ton wählen Sie Tonkanal 1, d.h. TV1.

Setting the connection socket (→ fig. A)

Before mounting the connection socket please adjust as follows:

1. Setting of bed number**Bed no. Jumper placed:**

Bed 1	P1
Bed 2	P2
Bed 3	P1, P2 (= factory setting)
Bed 4	P3
Bed 5	P1, P3
Bed 6 *)	P2, P3 *) When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

2. Light option

Jumper open:	Separate outputs LT1 and LT2 for the light relays (light switches are separate).
Jumper placed:	Outputs LT1 and LT2 are connected (light switches are parallel). In this case connect only one relay.

3. Use of blinds control

Jumper 1 placed:	No blinds control connected.
Jumper 2 placed:	Blinds control.

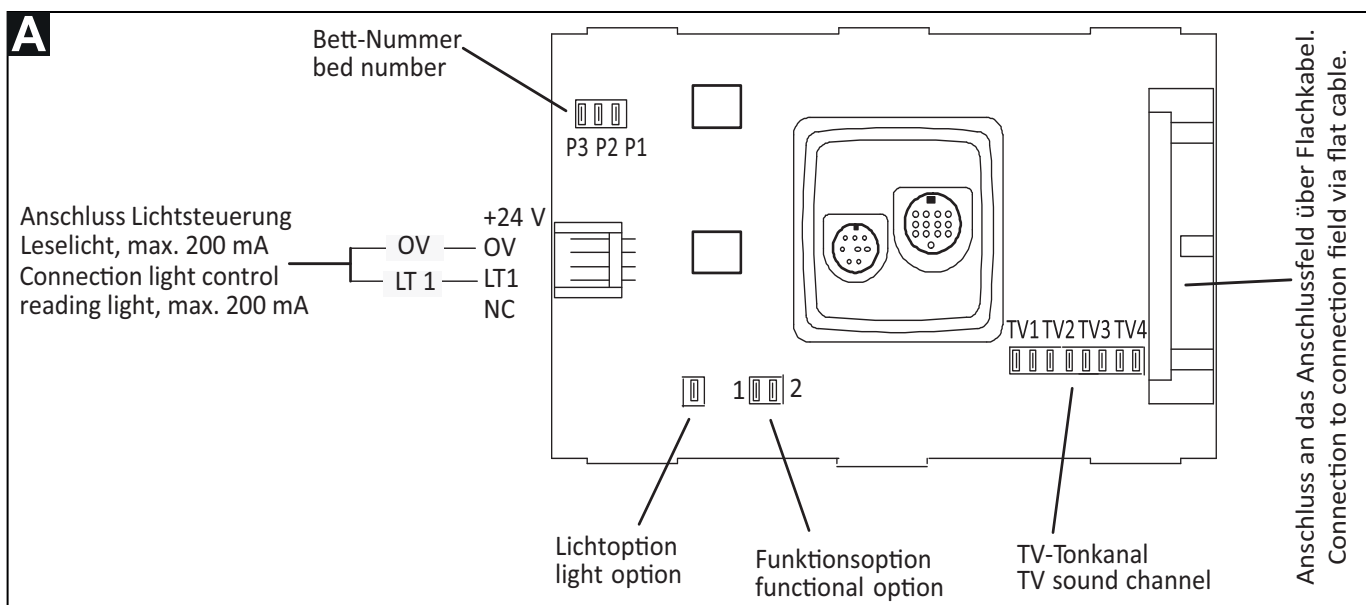
4. TV sound channel TV1 – TV4

For this settings, always place 2 jumpers. Where star-type distribution of TV sound is provided, the sound channel is set in reference to the bed number.

Bed no. Jumper placed:

Bed 1	TV1
Bed 2	TV2
Bed 3	TV3
Bed 4	TV4

Where TV sound is parallel, select sound channel 1, i.e. TV1.



Hinweise zu den Anschlüssen (→ Abb. B, C)

Zimmerbus (RAN)

- Alle Kabel für die Sprachübertragung (LS, MIC, SCH B) dürfen maximal 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH B) isolieren.

Lichtsteuerung

Die Schaltausgänge LT1 (Leselicht) und LT2 (Raumlicht) liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA, der aus der Stromversorgung des ComTerminals entnommen wird. Das Potenzial bezieht sich auf die 0 V-Anschlüsse der Rufanlage. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 200 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Bediengerät (ePat[®]lite, Birntaster, PBK Hand) gedrückt wird.

Drahtbrücken im Anschlussfeld

- Alle Anschlusspunkte „+24V-Si“ im Anschlussfeld müssen verbunden sein, z.B. durch Drahtbrücken.
- Alle Anschlusspunkte „0V“ im Anschlussfeld müssen verbunden sein, z.B. durch Drahtbrücken.

Notes on the connections (→ fig. B, C)

Room bus (RAN)

- All cables for speech transmission (LS, MIC, SCH B) may be only stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the drain wire (SCH B) to prevent short circuiting.

Light control

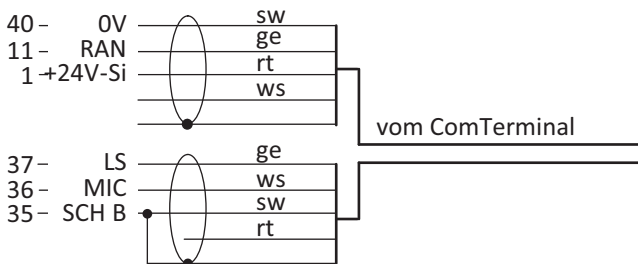
The switching outputs LT1 for reading light and LT2 for room light provide an output voltage of 24 V DC and an output current of max. 200 mA, sourced from the ComTerminal power supply. The potential refers to the 0 V connections of the nurse call system. The outputs prepare a switching pulse (24 V DC, max. 200 mA) for as long as the button on the patient unit is held down (ePat[®]lite, pear push switch, or patient handset).

Wire links in the connection field

- All connection points "+24V-Si" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.
- All connection points "0V" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.

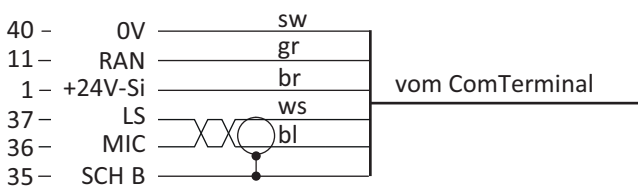
B Zimmerbus (RAN) mit Sprechen

Kabel: 2x J-Y(St)Y 2x2x0,8 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)



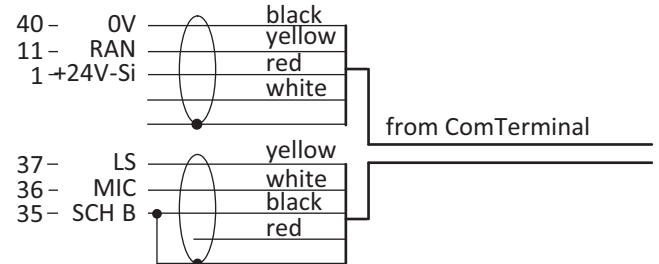
Zimmerbus (RAN) mit Sprechen

Kabel: CCS32 (max. 2 Adern pro Klemmpunkt)



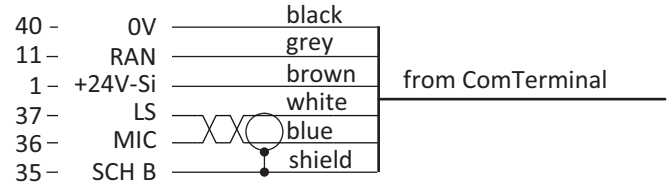
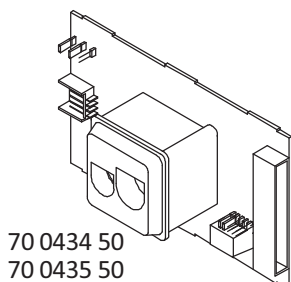
Room bus (RAN) with speech

Cable: 2x J-Y(St)Y 2x2x0.8 (max. 2 wires per connection point)



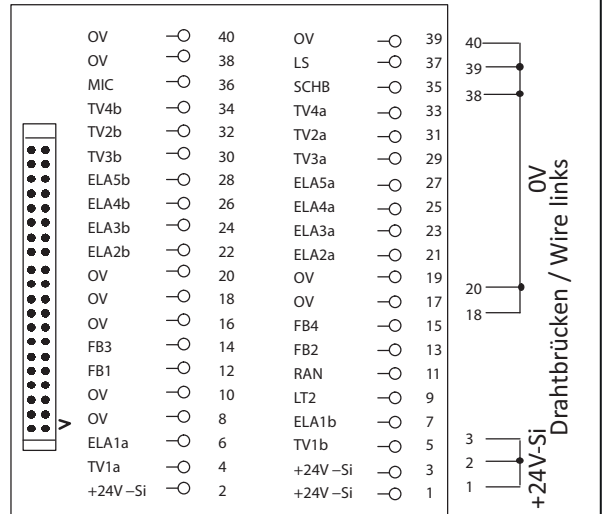
Room bus (RAN) with speech

Cable: CCS32 (max. 2 wires per connection point)

Anschlussfeld der med. Versorgungseinheit - Beispiel
Medical supply unit connection field - Example

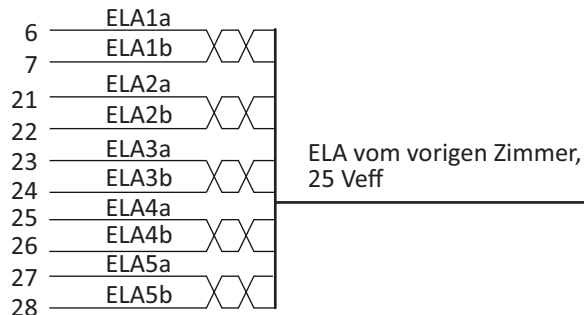
Flachkabel zu
Flat cable to
70 0434 50
70 0435 50

Klemmnummern wie Flachkabel
Terminal numbers as flat cable

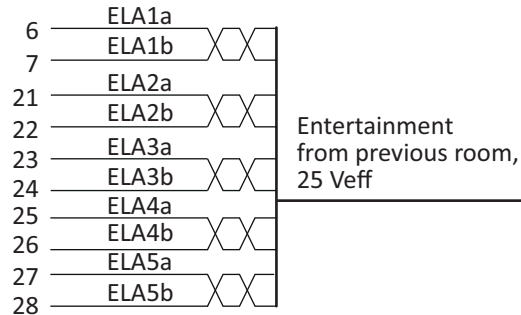


C**ELA**

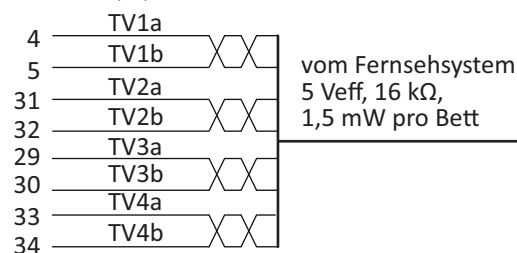
Kabel: 2x IYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen
(pro Programm 1 Doppelader erforderlich)

**Entertainment**

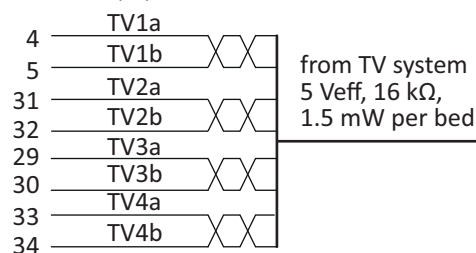
Cable: 2x IYY per channel or similar cables (1 double wire required per programme)

**TV-Ton zum Bett**

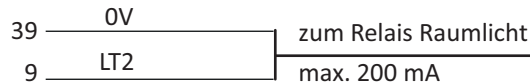
Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8

**TV sound to the bed**

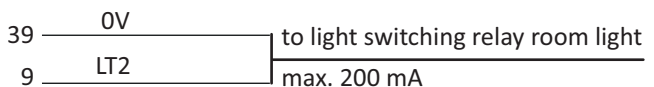
Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8

**Anschaltung Lichtrelais Raumlicht (Licht nicht dimmbar)**

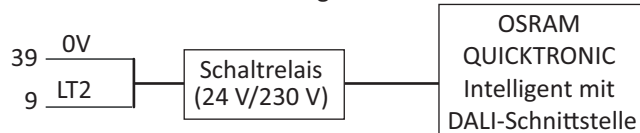
Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8

**Connection of light relay for room light (light not dimmable)**

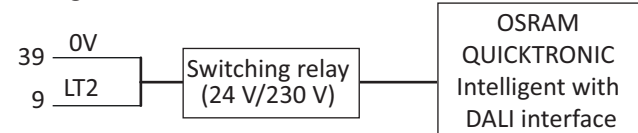
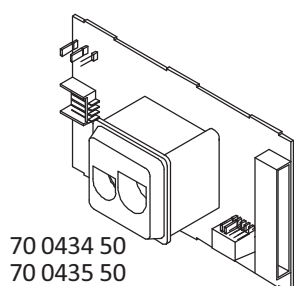
Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8

**Anschaltung Lichtrelais Raumlicht (inkl. Dimmfunktion)**

z.B. Digital dimmbares elektronisches Vorschaltgerät
OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle

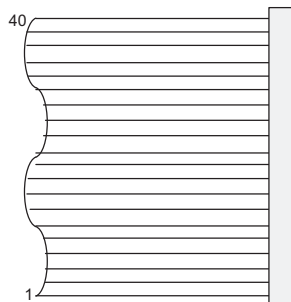
**Connection of light relay for room light (incl. dimming function)**

z.B. Digitally dimmable ballast OSRAM QUICKTRONIC
Intelligent with DALI interface

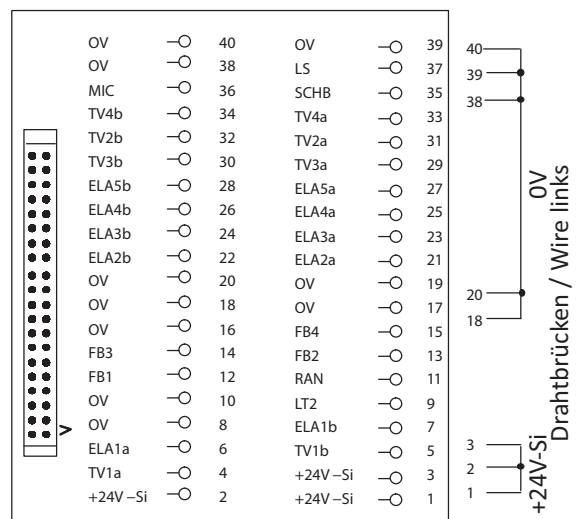
**Anschlussfeld der med. Versorgungseinheit - Beispiel**
Medical supply unit connection field - Example

70 0434 50
70 0435 50

Flachkabel zu
70 0434 50
70 0435 50



Klemmnummern wie Flachkabel
Terminal numbers as flat cable



Steckvorrichtung Kombi Kanal Universal, Best.-Nr. 70 0448 00

Kombinierte Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen zur Übertragung von Rufen und zur Weiterleitung von Steuersignalen für externe Aktoren.

Verwendung nur in Verbindung mit PBK Hand Universal, Best.-Nr. 74 0748 00 und RAN-Schnittstelle Universal, Best.-Nr. 70 0848 00.

Vorgesehen zum Einbau in medizinische Versorgungseinheiten.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Elektromagnetische Verträglichkeit! Durch unzureichende Entstörung von Leuchtstofflampen in medizinischen Versorgungseinheiten kann es zu Störungen der Rufanlage kommen. Unter Umständen lassen sich diese externen Störungen durch den Einbau von Entstörgliedern (Varistor-Schaltungen) vermeiden. Die Varistor-Schaltungen sind bei den Herstellern zu beziehen. Tunstall bietet hierfür das Überspannungsschutzfilter 230 V (70 0890 97) an. Das EMV-Verhalten von verschiedenen medizinischen Versorgungseinheiten kann sehr unterschiedlich sein. Sogar zwei Versorgungseinheiten des gleichen Typs können sich unterschiedlich verhalten, wenn sie unterschiedlich installiert wurden.

In medizinischen Versorgungseinheiten gelten für die Verlegung der Leitungen der Rufanlage die Bestimmungen von DIN EN ISO 11197.

A Steckvorrichtung einstellen

Folgende Einstellungen müssen vor Einbau der Steckvorrichtung gemacht werden:

1. Bettennummer einstellen

Bett-Nr. Jumper gesteckt:

Bett 1	P1
Bett 2	P2
Bett 3	P1, P2 (werkseitige Einstellung)
Bett 4	P3
Bett 5	P1, P3
Bett 6*)	P2, P3

*) Bei Bett-Nr. 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

2. Lichtoption

Jumper offen: Separate Ausgänge LT1 und LT2 für die Lichtsteuerung/Lichtrelais (Lichttasten separat)

Jumper gesteckt: Ausgänge LT1 und LT2 sind verbunden (Lichttasten parallel). In diesem Fall nur eine Lichtsteuerung/ein Lichtrelais anschließen.

Montage

Der Einbau der Steckvorrichtung in die medizinische Versorgungseinheit ist von der jeweiligen Ausführung der Versorgungseinheit abhängig.

1. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit öffnen.
2. Steckvorrichtung einsetzen.
3. Das Flachbandkabel zum Anschluss an die mediz. Versorgungseinheit aufstecken.
4. Bei vorhandenem Leselicht auch den Anschluss zur Lichtsteuerung/Lichtrelais aufstecken.
5. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit schließen.

Connection socket combi bedhead unit universal, order no. 70 0448 00

Combined connection socket with two different sockets for connection of patient handsets and other call devices. Designed for transmission of calls and for routing of control signals for external actuators.

Use only in combination with patient handset universal, order no. 74 0748 00, and RAN interface universal, order no. 70 0848 00.

Suitable for mounting in medical supply units.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Electromagnetic compatibility! Due to insufficient suppression at fluorescent lamps in medical supply units faults in the call system may occur. These external interferences possibly can be avoided by installing suppressor elements (varistor circuits). Varistor circuits are commercially available from electric/electronic suppliers. Tunstall offers a proven over-voltage filter 230 V (order no. 70 0890 97). Medical supply units may differ clearly in EMC behaviour. Even two supply units of the same type may differ, if the installation is different.

When laying call system cables in medical supply units the regulations of European standard ISO 11197 have to be followed.

A Setting the connection socket

Before mounting the connection socket please adjust as follows:

1. Setting of bed number

Bed no. jumper placed:

Bed 1	P1
Bed 2	P2
Bed 3	P1, P2 (factory setting)
Bed 4	P3
Bed 5	P1, P3
Bed 6*)	P2, P3

*) When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

2. Light option

Jumper open: Separate outputs LT1 and LT2 for the light control / light relays (light switches are separate).

Jumper placed: Outputs LT1 and LT2 are connected (light switches are parallel). In this case connect only one light control / light relay.

Mounting

After the settings are made the connection socket is mounted into the medical supply unit. The mounting depends on the individual model of the medical supply unit.

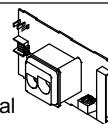
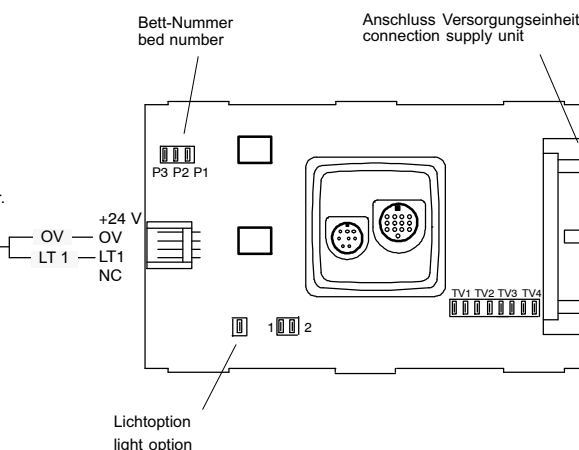
1. Open the housing of the medical supply unit.
2. Put in the connection socket.
3. Put on the flat band cable to the medical supply unit.
4. If there is readinglight available put on also the connection to the light control/light relays.
5. Close the housing of the medical supply unit.

A**Anschluss Lichtsteuerung Leselicht**

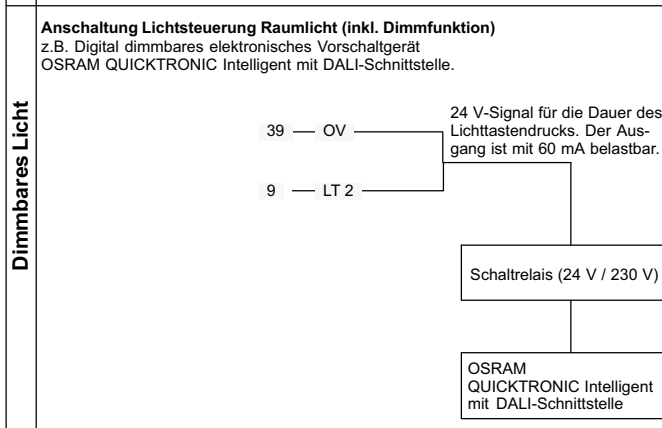
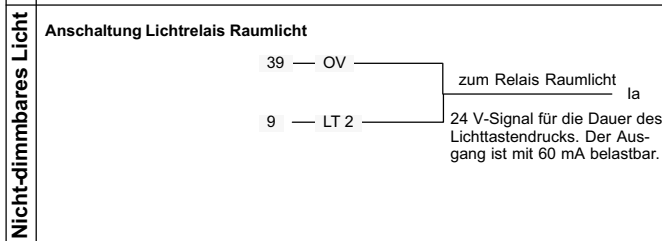
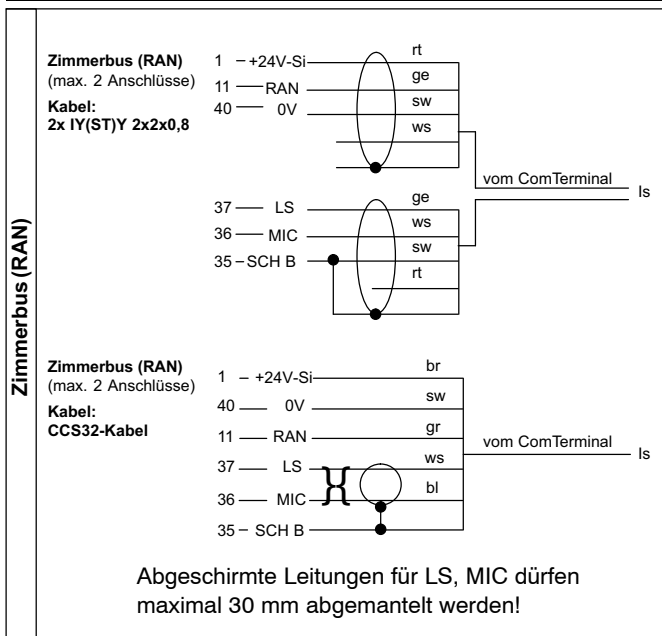
24 V-Signal für die Dauer des Lichttastendrucks. Der Ausgang ist mit 60 mA belastbar. Nicht-dimmbares / dimmbares Licht wie bei Raumlicht, siehe nächste Seite.

Connection light control for reading light

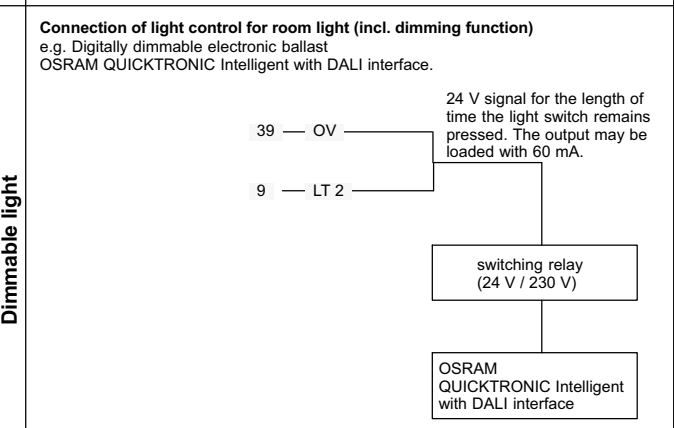
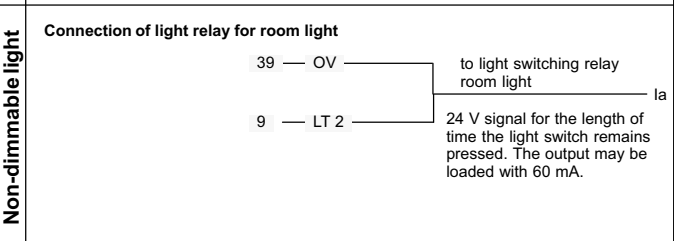
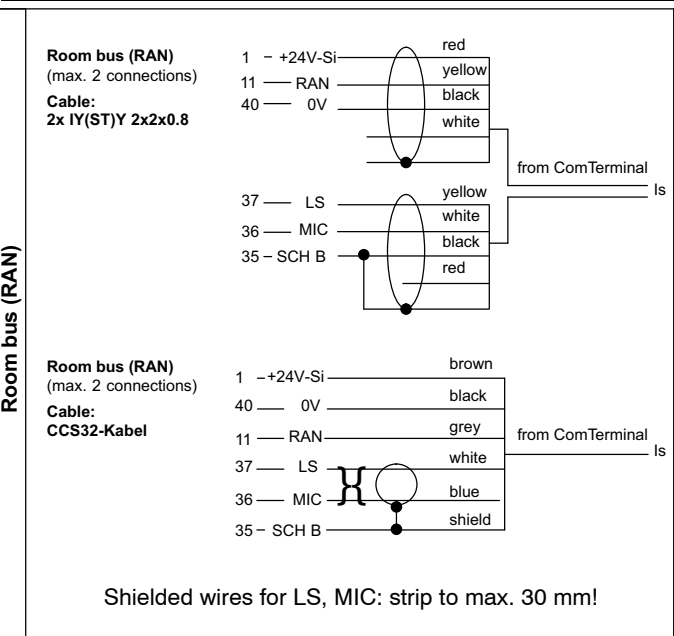
24 V signal for the length of time the light switch remains pressed. The output may be loaded with 60 mA. Non-dimmable and dimmable light same as for room light, refer to next page.



Anschlüsse am Anschlussfeld D

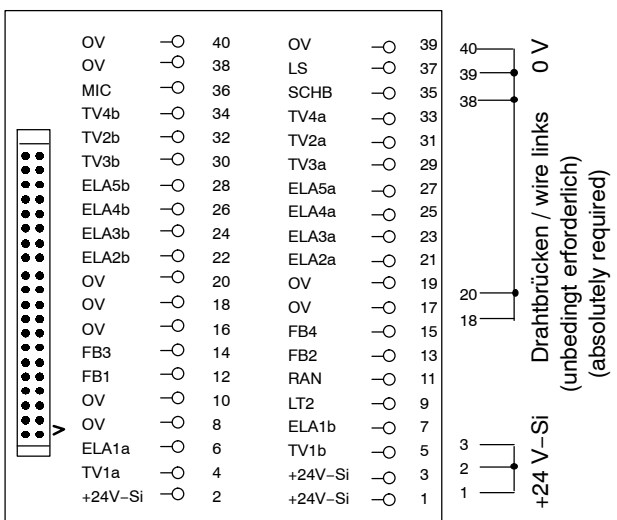
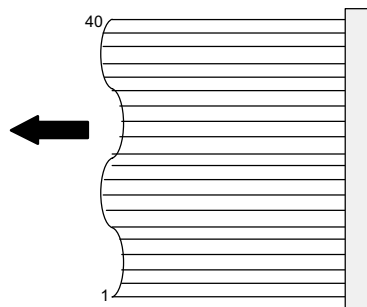


Connections to connection field GB



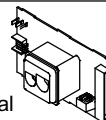
Anschlussfeld Versorgungseinheit (Beispiel) Connection field supply unit (example)

Flachkabel zu Steckvorrichtung
Kombi Kanal Universal
Flat cable to connection socket
combi bedhead unit universal



70 0448 00

Steckvorrichtung Kombi Kanal Universal
Connection socket combi bedhead unit universal



Steckvorrichtung Kombi Universal, Best.-Nr. 70 0449 00

Kombinierte Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen zur Übertragung von Rufen und zur Weiterleitung von Steuersignalen für externe Aktoren. Vorzugsweise hergestellt für den Wandeinbau.

Verwendung nur in Verbindung mit PBK Hand Universal, Best.-Nr. 74 0748 00 und RAN-Schnittstelle Universal, Best.-Nr. 70 0848 00.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

1. Buchsenelement 1 in die Einbaudose stecken.
2. Montagerahmen 2 zusammen mit dem Buchsenelement auf die Einbaudose schrauben.
3. Beide Stecker 3 mit den Steckbuchsen verbinden (Stecker A in Buchse A, Stecker B in Buchse B).
4. Abdeckplatte 4 auf den Montagerahmen 2 drücken.

B Anschluss

- Verwendbare Leitungsquerschnitte: 0,55 - 1 mm Ø.
- Abgeschirmte Leitungen für LS, MIC bis auf max. 30 mm absetzen!
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH) isolieren.
- Nur einen Schaltdraht pro Klemme einstecken.

Handhabung der Klemmen mit lötfreier Anschlusstechnik nach dem Steckklemmprinzip:

1. Leiter 8 mm abisolieren.
2. Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Klemme stecken.
3. Zum Lösen des Leiters einen Schraubendreher mit einer Klinge 2,5 x 0,4 mm oder 3,5 x 0,5 mm in die Öffnung stecken und den Leiter herausziehen.

Hinweis! Zum Anschluss des Schirmdrahts Schraubendreher in die Öffnung stecken und Federkontakt mit dem Schraubendreher geöffnet halten, während Sie die Schirmleitung einführen. Anschließend korrekte Kontaktbelegung prüfen durch Ziehen an der Leitung.

C Bettennummer einstellen

Bettennummer 1 bis 6 einstellen: Mit den Schaltern P3, P2, P1 wie in der Tabelle abgebildet einstellen. Beispiel.: Bettennummer 1 = P3 off, P2 off, P1 on.

PG-, und TV-Schalter nicht verändern.

*1 Achtung: Bei Bettennummer 6 kann kein Diagnostik-Ruf verwendet werden.

Connection socket combi universal, order no. 70 0449 00

Combined connection socket with two different sockets for connection of patient handsets and other call devices. Designed for transmission of calls and for routing of control signals for external actuators. Suitable for wall mounting.

Use only in combination with patient handset universal, order no. 74 0748 00, and RAN interface universal, order no. 70 0848 00.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

1. Fit the socket 1 into the back box.
2. Screw the mounting frame 2 together with the socket onto the back box.
3. Connect both plugs 3 with the sockets (A in A, B in B).
4. Push the cover 4 onto the mounting frame 2.

B Connection

- Useable wire gauges: 0.55 - 1 mm Ø
- Shielded wires for LS, MIC: Strip to max. 30 mm!
- Insulate the guide wire (SCH) to prevent short circuiting.
- Connect only one wire per terminal.

Handling of terminals with solderless connection technique:

1. Strip the wire (8 mm).
2. Insert the stripped wire into the terminal until it stops.
3. For detaching the wire insert a screw driver with a tip of 2.5 x 0.4 mm or 3.5 x 0.5 mm into the opening and pull out the wire.

Note! For connecting the shield wire, use the screw driver to hold the spring contact open, while you are inserting the shield wire. Afterwards check for a firm wire contact by pulling at the wire.

C Setting bed number

Setting of bed numbers 1 to 6: Use switches P3, P2, P1 as shown in the table.

Example: Bed number 1 = P3 OFF, P2 OFF, P1 ON

PG and TV switches: Do not change.

*1 Attention: With bed number 6 diagnostic call is not possible.

A

B

Obere oder rechte Seite
top or right side

1	MIC
2	LS
3	SCH B
4	LT 2
5	LT 1
6	F
7	RAN
8	+24V-S
9	OU
10	TV b
11	TV a

ELA 1b 10
ELA 1a 9
ELA 2b 8
ELA 2a 7
ELA 3b 6
ELA 3a 5
ELA 4b 4
ELA 4a 3
ELA 5b 2
ELA 5a 1

Schraubendreher
screw driver

Schirmleitung
shield wire

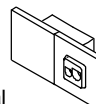
C

	P3	P2	P1
1	off	off	on
2	off	on	off
3	off	on	on
4	on	off	off
5	on	off	on
6	on	on	off

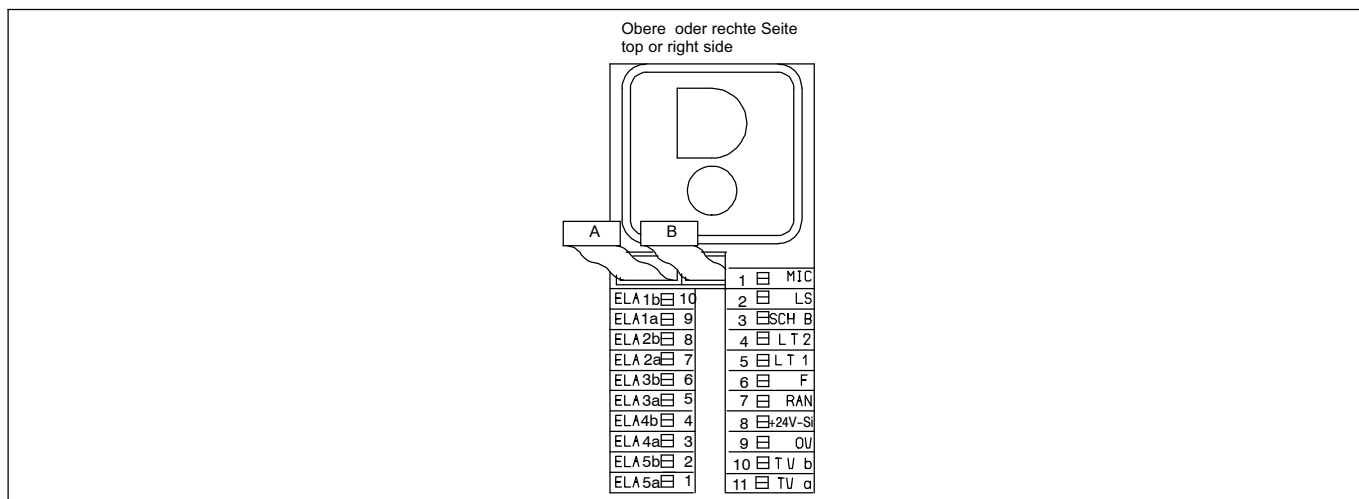
*1

ON

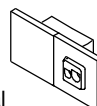
OFF



Anschlüsse D		Connections GB	
Zimmerbus (RAN)	<p>Zimmerbus (RAN) (max. 2 Anschlüsse) Kabel: 2x IY(ST)Y 2x2x0,8</p> <p>vom ComTerminal oder Steckvorrichtung Is</p>	Room bus (RAN)	<p>Room bus (RAN) (max. 2 connections) Cable: 2x IY(ST)Y 2x2x0.8</p> <p>from ComTerminal or connection socket Is</p>
	<p>Zimmerbus (RAN) (max. 2 Anschlüsse) Kabel: CCS32-Kabel</p> <p>vom ComTerminal oder Steckvorrichtung Is</p>		<p>Room bus (RAN) (max. 2 connections) Cable: CCS32 cable</p> <p>from ComTerminal or connection socket Is</p>
Nicht-dimmbares Licht	<p>Anschaltung Lichtrelais</p> <p>zum Relais Lichtschaltung 24 V-Signal für die Dauer des Lichttastendrucks. Die Ausgänge sind mit 60 mA belastbar.</p>	Non-dimmable light	<p>Connection of light relays</p> <p>to light switching relay 24 V signal for the length of time the light button remains pressed. The outputs may be loaded with 60 mA.</p>
	<p>Anschaltung Lichtsteuerung (inkl. Dimmfunktion) z.B. Digital dimmbares elektronisches Vorschaltgerät OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle.</p> <p>24 V-Signal für die Dauer des Lichttastendrucks. Die Ausgänge sind mit 60 mA belastbar.</p> <p>Schaltrelais (24 V / 230 V)</p> <p>OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle</p>		<p>Connection of light control (incl. dimming function) e.g. Digitally dimmable electronic ballast OSRAM QUICKTRONIC Intelligent with DALI interface.</p> <p>24 V signal for the length of time the light button remains pressed. The outputs may be loaded with 60 mA.</p> <p>switching relay (24 V / 230 V)</p> <p>OSRAM QUICKTRONIC Intelligent with DALI interface</p>



70 0449 00
Steckvorrichtung Kombi Universal
Connection socket combi universal



Steckvorrichtung ComTerminal, Best.-Nr. 70 0491 00

Steckvorrichtung zum Anschluss eines ComTerminals im System Flamenco an den Gruppenbus (OSYnet) oder eines ComTerminals im System EccoLine oder NewLine oder eines RAN-Multiplexers an den Stationsbus (CCS-Bus). Passend für zweiteilige Einbaudosen.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Installationshandbuch beschrieben.

A Einbaudose setzen

Achtung! Beachten Sie beim Setzen der Einbaudose den Platzbedarf des ComTerminals. Vom Mittelpunkt der Einbaudose muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 150 mm vorgesehen werden.

B Anschlüsse

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 Anschluss ComTerminal | 3 Anschluss Stromversorgung |
| 2 Sicherung 1A/F | 4 Anschlussklemmen für RAN, Gruppenbus und ELA (ELA nicht bei Flamenco) |
| Bestell-Nr. 00 0130 24 | |

Wichtige Hinweise

- Verwendbare Leitungstypen:
Stromversorgung: 2,5 mm², übrige Leitungen: 0,55 - 1 mm Ø
- Alle Leitungen für die Musik- oder Sprachübertragung (geschirmte Leitungen) dürfen max. 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH) isolieren.
- Nur einen Schaltdraht pro Klemme eindrücken.

C Anschlussstechnik

Handhabung der Klemmen mit lötfreier Anschlussstechnik nach dem Steckklemm-Prinzip

- Leiter 8 mm abisolieren.
- Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Klemme stecken. Zum leichteren Hineinschieben (z.B. bei CAT5-Kabeln) einen kleinen Schraubendreher in die Öffnung stecken (siehe Zeichnung), während Sie den Leiter hineinschieben.
- Zum Lösen des Leiters einen kleinen Schraubendreher in die Öffnung stecken und den Leiter herausziehen.

Connection socket ComTerminal, order no. 70 0491 00

Connection socket for connecting a ComTerminal in Flamenco system to the group bus (OSYnet) or a ComTerminal in EccoLine or NewLine system or a RAN multiplexer to the ward bus (CCS bus). Suitable for 2-gang back box.



Note! The complete installation of the system is described in the installation manual.

A Placing the back box

Attention! When installing the back box please notice the required space for the ComTerminal. From centre of the back box to the top and to the bottom, a space of at least 150 mm should be allowed.

B Connections

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Socket for ComTerminal | 3 Connection to power supply |
| 2 Fuse 1A/Fast acting | 4 Connections for RAN, group bus and entertainment (Flamenco: no entertainment) |
| order no. 00 0130 24 | |

Important notes

- Usable cable types: Mains: 2,5 mm², other wires: 0,55 - 1 mm Ø
- All cables for music or speech transmission (shielded cables) shall be stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the shield wire (SCH) to prevent short circuiting.
- Insert only one wire per connection terminal.

C Connection technique

Handling of terminals with solderless connection technique:

- Strip the wire to 8 mm.
- Insert the stripped wire into the terminal until it stops. To make insertion easier (e.g. for CAT5 cable) put a small screw driver into the opening (see diagram) while inserting the wire.
- For detaching the wire put a small screw driver into the opening and pull out the wire.

A

B

C

Schraubendreher
screw driver

Leiter 1
wire 1

Leiter 2
wire 2

Flamenco

2	14
1	13
SI-1A-F	
+24V	0V
DL	10
DH	9
DG	8
0 V	7
NF 1a	6
NF 1b	5
NF 2a	4
NF 2b	3
24 V	2
0 V	1

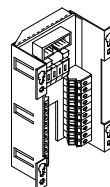
EccoLine / NewLine

2	14
1	13
SI-1A-F	
+24V	0V
INTb	10
INTa	9
SCH	8
0V	7
T	6
I	5
ELAb	4
ELAa	3
24V	2
0V	1

Wenn ELA nicht angeschlossen wird, muss ELAa mit 0V gebrückt werden:
Where entertainment is not connected, ELAa must be bridged with 0V:

0V ——— Brücke
ELA a ——— Bridge

70 0491 00
Steckvorrichtung ComTerminal
Connection socket ComTerminal



Anschlüsse D

Strom	Stromversorgung Kabel: NYM 2x2,5 mm ² +24 V vom letzten Zimmer oder 0 V zum nächsten Zimmer	
	Zimmerbus (RAN) mit Sprechen (max. 2 Anschlüsse) Kabel: 2x IY(ST)Y 2x2x0,8 	
	Zimmerbus (RAN) mit Sprechen (max. 2 Anschlüsse) Kabel: CCS32-Kabel 	
	Zimmerbus (RAN) ohne Sprechen (max. 4 Anschlüsse) Kabel: IY(ST)Y 2x2x0,8 	
Stationsbus / Gruppenbus	Gruppenbus OSYnet (nur Flamenco) Kabel: CAT5-Kabel 	
	Gruppenbus OSYnet (nur Flamenco) Kabel: IY(ST)Y 4x2x0,8 	
	Stationsbus CCS (nur EccoLine, NewLine) Kabel: CCS 32-Kabel 	
ELA	ELA, selektierter Kanal (nur EccoLine, NewLine) Kabel: 2xIYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen ELA a zur ELA-Reglerkombination, ELA b Best.-Nr. 08 5130 00	

Connections GB

Power	Power supply Cable: NYM 2x2.5 mm ² +24 V from previous room 0 V or to next room	
	Room bus (RAN) with speech (max. 2 connections) Cable: 2x IY(ST)Y 2x2x0.8 	
	Room bus (RAN) with speech (max. 2 connections) Cable: CCS32-Kabel 	
	Room bus (RAN) without speech (max. 4 connections) Cable: IY(ST)Y 2x2x0.8 	
Ward bus / Group bus	Group bus (OSYnet) (Flamenco only) Cable: CAT5 cable 	
	Group bus (OSYnet) (Flamenco only) Cable: IY(ST)Y 4x2x0.8 	
	Ward bus CCS (EccoLine and NewLine only) Cable: CCS 32 cable 	
Entertainm.	Entertainment, selected channel (EccoLine and NewLine only) Cable: 2xIYY per channel or similar cables ELA a to programme control unit, ELA b order no. 08 5130 00	

70 0491 00
Steckvorrichtung ComTerminal
Connection socket ComTerminal

***) Anschluss DG an Gruppenbus OSYnet (nur Flamenco)**
***) Connecting DG to group bus OSYnet (Flamenco only)**
push-wire connector for junction boxes
(order no. 00 022288)
Verbindungs-dosenklemme
(Best.-Nr. 00 022288)

vom vorigen Zimmer from previous room
zum nächsten Zimmer to next room

Flamenco

Steckvorrichtung / connection socket

DL	10	1	LS
DH	9	2	MIC
DG	8	3	SCH B
0 V	7	4	0 V
NF 1a	6	5	24 V
NF 1b	5	6	RAN
NF 2a	4	7	0 V
NF 2b	3	8	24 V
24 V	2	9	RAN
0 V	1	10	RAN

EccoLine NewLine

INTb	10	1	LS
INTa	9	2	MIC
SCH	8	3	SCH B
0V	7	4	0V
T	6	5	24V
I	5	6	RAN
ELAb	4	7	0V
ELa	3	8	24V
24V	2	9	RAN
0V	1	10	RAN

Steckvorrichtung ComStation, Best.-Nr. 77 0452 30 A

Steckvorrichtung ComStation, Best.-Nr. 77 0452 30 F

Steckvorrichtung ComStation, Best.-Nr. 74 0452 30

Die Steckvorrichtungen unterscheiden sich nur durch ihr äußeres Design. Alle Steckvorrichtungen können verwendet werden zum Anschluss der Geräte, die in dieser Installationsanleitung genannt werden. Beachten Sie die unterschiedlichen Anschlusspläne für die unterschiedlichen Anwendungen.

- Vorzugsweise hergestellt für den Wandeinbau.
- Passend für zweiteilige Einbaudose (Einbaudose nicht im Lieferumfang)
- 15-polige Buchse als Datensteckdose.
- Vorbereitet für 15-poligen Stecker mit mechanischer Verriegelung.
- 4 Steckklemmen zum Anschluss der 24-V-Stromversorgung bis 2,5 mm².
- Anschlüsse als Steckklemmen für Massivdraht, ø 0,55 - 1 mm.
- Kontaktbelastung: max. 3 A

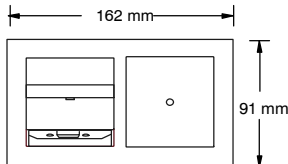
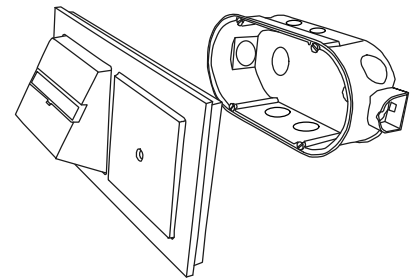


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

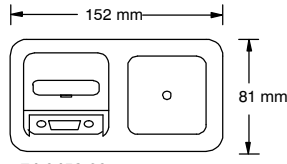


Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

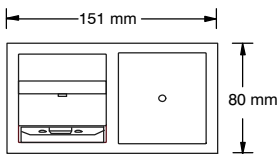
Montage / Mounting:



77 0452 30 A



74 0452 30



77 0452 30 F

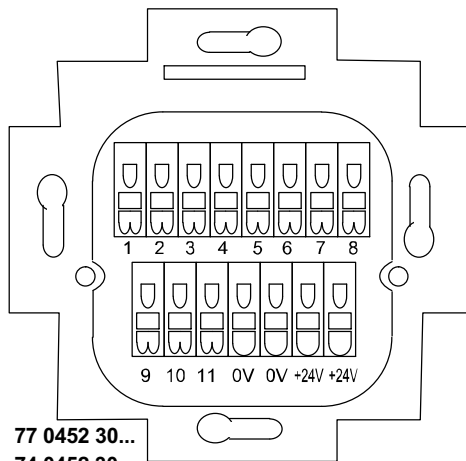
A

ComStation^{CT} Flamenco, Best.-Nr./order no. 77 0606 00

ComStation^T Flamenco, Best.-Nr./order no. 77 0606 20

ComTerminal Flamenco, Tischaufstellung / ComTerminal Flamenco, desktop installation; Best.-Nr./order no. 77 0511 00

ZimmerTerminal Flamenco, Tischaufstellung / RoomTerminal Flamenco, desktop installation; Best.-Nr./order no. 77 0521 00



77 0452 30...

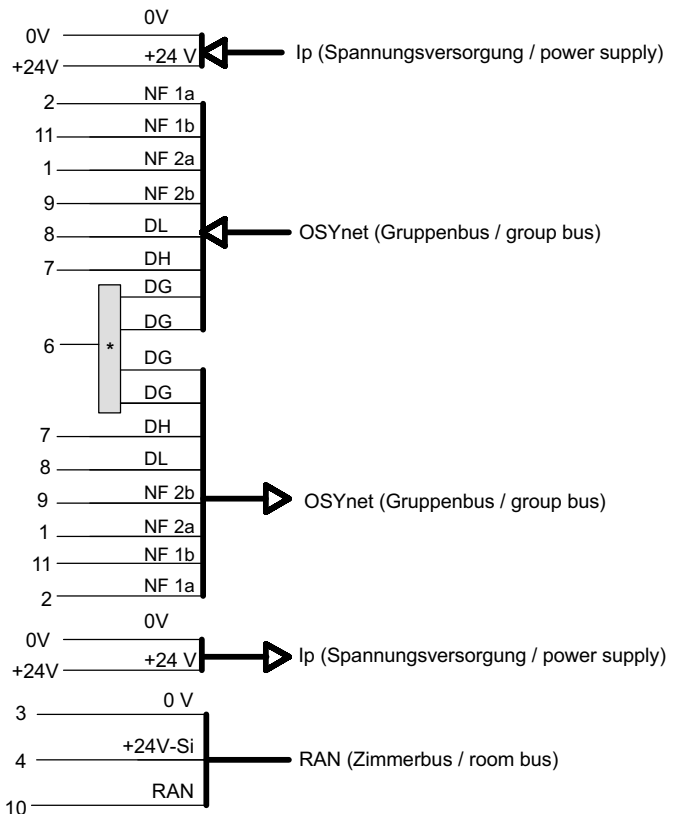
74 0452 30

Verbindungs-dosenklemme, 5-polig (00 0210 21)
Leitungsquerschnitt 0,5 - 2,5 mm²

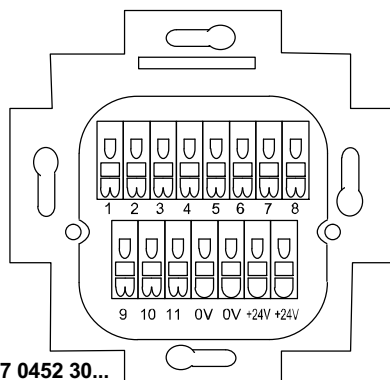
* push-wire connector, 5 pole (00 0210 21)
wire cross section: 0.5 - 2.5 mm²

Hinweis für ComStation^T (77 0606 20) und ZimmerTerminal Flamenco, Tischaufstellung (77 0521 00)! Die Anschlüsse NF 1a, NF 1b, NF 2a und NF 2b sind in folgenden Installationen nicht erforderlich: Es wird in Zukunft keine ComStation^{CT} (mit Sprechkommunikation, 77 0606 00) und kein ComTerminal Flamenco, Tischaufstellung (77 0511 00) an diese Steckvorrichtung angeschlossen werden.

Note for ComStation^T (77 0606 20) and RoomTerminal Flamenco, desktop installation (77 0521 00)! The connections NF 1a, NF 1b, NF 2a and NF 2b are not required in the following installations: There shall neither be connected a ComStation^{CT} (with speech, 77 0606 00) nor a ComTerminal Flamenco, desktop installation (77 0511 00) to this connection socket in the future.



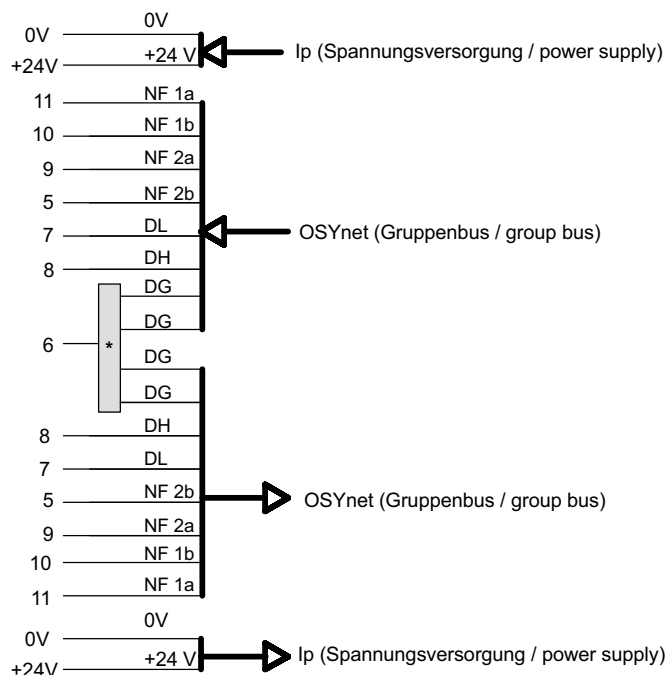
B ComStation^{BUS-C}, Best.-Nr./order no. 77 0605 50
ComStation^{BUS-SE}, Best.-Nr./order no. 78 0605 50



77 0452 30...
74 0452 30

Verbindungs-dosenklemme, 5-polig (00 0210 21)
Leitungsquerschnitt 0,5 - 2,5 mm²

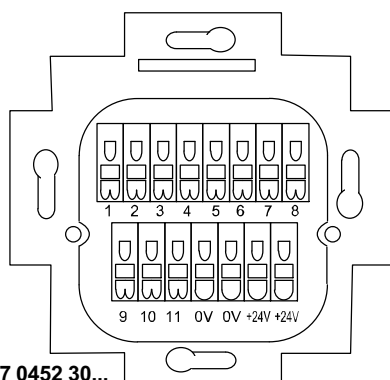
* push-wire connector, 5 pole (00 0210 21)
wire cross section: 0.5 - 2.5 mm²



3 0V
1 Beep
1Y(St)Y 2x2x0,8
Summer (Best.-Nr. 00 0420 28), bei Bedarf
Buzzer (order no. 00 0420 28), if required

3 0V
2 AW
1Y(St)Y 2x2x0,8
Zimmerleuchte Universal,
Best.-Nr. 77 0182 10
Room lamp Universal,
order no. 77 0182 10

C ComStation^{BUS}, Best.-Nr. 77 0605 00
ComStation^{BUS}, order no. 77 0605 10



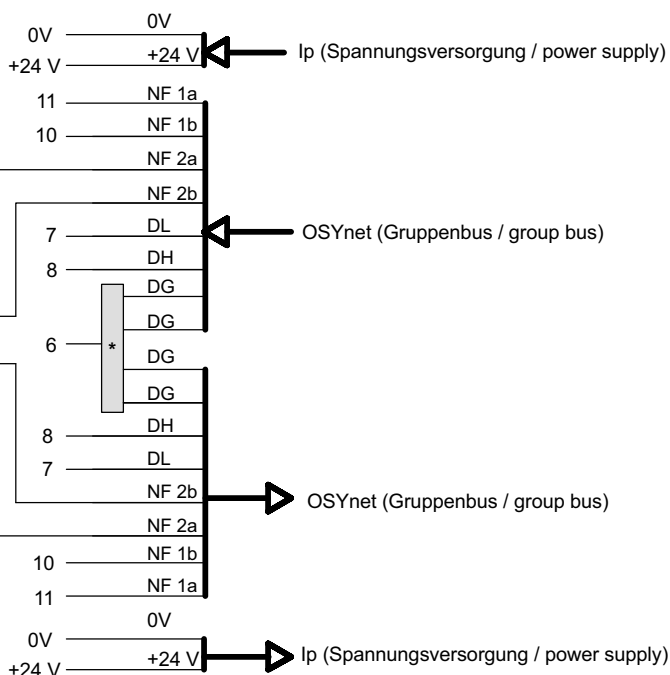
77 0452 30...
74 0452 30

Verbindungs-dosenklemme, 5-polig (00 0210 21)
Leitungsquerschnitt: 0,5 - 2,5 mm²

* push-wire connector, 5 pole (00 0210 21)
wire cross section: 0.5 - 2.5 mm²

Verbindungs-dosenklemme, 4-polig (00 0222 88)
Leitungsdurchmesser: 0,6 - 0,8 mm

* push-wire connector, 4 pole (00 0222 88)
wire diameter: 0.6 - 0.8 mm



3 0V
1 Beep
1Y(St)Y 2x2x0,8
Summer (Best.-Nr. 00 0420 28), bei Bedarf
Buzzer (order no. 00 0420 28), if required

3 0V
2 AW
1Y(St)Y 2x2x0,8
Zimmerleuchte Universal,
Best.-Nr. 77 0182 10
Room lamp Universal,
order no. 77 0182 10

ComStation^{IP}, Best.-Nr. 76 0605 50**1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Die ComStation^{IP} ist vorgesehen zum steckbaren Anschluss an das IP-Netzwerk einer Flamenco^{IP+}-Rufanlage.

Die ComStation^{IP} ist eine Stationsabfragestelle mit den Funktionen:

- Abfrage und Bearbeitung von Rufen
- Durchsagen
- Ein- und Ausschalten von Stationszusammenschaltungen
- Ein- und Ausschalten von Schichten
- Wahlweise freies oder diskretes Sprechen

Die ComStation^{IP} basiert auf einem IP-Tischtelefon von Hersteller GRANDSTREAM mit angepasstem Android-Betriebssystem. Die Lichtruffunktion ist als App vorinstalliert. Alle anderen Funktionen sind inaktiv (Kiosk-Modus).

2. Wichtige Dokumente**Flamenco-Systemfamilie, Technisches Handbuch (00 8803 97)**

Die vollständige Installation des Systems ist in dem Technischen Handbuch beschrieben. Das Handbuch kann von der Internetseite www.tunstall.de heruntergeladen werden.

App-Hilfe

In der ComStation^{IP}-App ist eine Hilfe integriert, in der die Bedienung des Geräts ausführlich beschrieben ist.

Gebrauchsanweisung (00 8803 85)

Von der Internetseite www.tunstall.de kann eine ausführliche Gebrauchsanweisung als PDF heruntergeladen werden.

Kurzanleitung (00 8803 87)

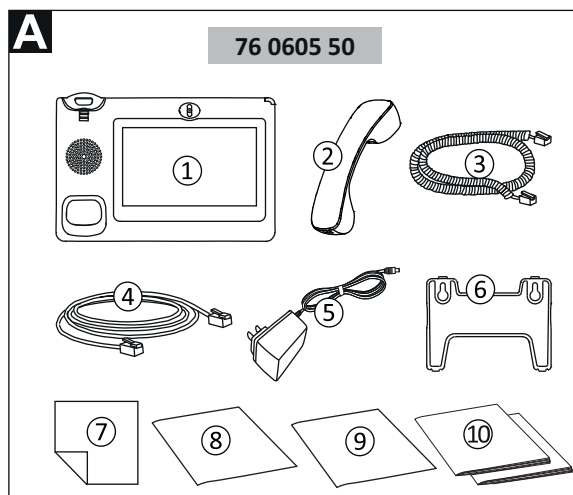
Eine Kurzanleitung befindet sich im Lieferumfang der ComStation^{IP} und kann von www.tunstall.de heruntergeladen werden.

Dokumentation von GRANDSTREAM

Im Lieferumfang der ComStation^{IP} befinden sich Dokumente des Geräteherstellers GRANDSTREAM. Heben Sie diese auf. Für das Pflegepersonal sind diese Dokumente nicht vorgesehen.

3. Lieferumfang (→ Abb. A)

- [1] Hauptgerät
- [2] Handhörer
- [3] Handhörerkabel
- [4] Netzkabel
- [5] 12-V-Netzteil
- [6] Wandhalterung
- [7] Bildschirm-Reinigungstuch
- [8] Installationsanleitung (dieses Dokument)
- [9] Kurzanleitung
- [10] Dokumente von GRANDSTREAM

**ComStation^{IP}, order no. 76 0605 50****1. Intended use**

The ComStation^{IP} is intended for plug-in connection to the IP network of a Flamenco^{IP+} nurse call system.

The ComStation^{IP} is a ward console with the following functions:

- Answering and processing of calls
- Announcements
- Switching ward couplings on and off
- Switching shifts on and off
- Optional free or discreet speech

The ComStation^{IP} is based on an IP desk telephone from manufacturer GRANDSTREAM with adapted Android operating system. The nurse call functionality is pre-installed as an application. All other functions are inactive (kiosk mode).

2. Important documents**Flamenco system family, Technical Manual (00 8813 97)**

The complete installation of the system is described in the technical manual. The manual can be downloaded from the www.tunstall.de website.

App help

The ComStation^{IP} app has an integrated help, which describes the operation of the device in detail.

User guide (00 8813 85)

A detailed user guide can be downloaded as PDF from the www.tunstall.de website.

Quick reference guide (00 8813 87)

A quick reference guide is included with the ComStation^{IP} and can be downloaded from www.tunstall.de.

Documentation by GRANDSTREAM

The ComStation^{IP} is supplied with documents from the device manufacturer GRANDSTREAM. Keep these. These documents are not intended for nursing staff.

3. Scope of supply (→ fig. A)

- [1] Main case
- [2] Handset
- [3] Handset cord
- [4] Ethernet cable
- [5] 12 V power adaptor
- [6] Wall mount
- [7] Screen cleaning cloth
- [8] Installation instructions (this document)
- [9] Quick reference guide
- [10] Documents by GRANDSTREAM

4. Fehlanwendung

Die ComStation^{IP} basiert auf einem IP-Tischtelefon von Hersteller GRANDSTREAM mit angepasstem Android-Betriebssystem. Die Lichtruffunktion ist als App vorinstalliert. Alle anderen Funktionen sind inaktiv (Kiosk-Modus).

Beachten Sie:

- Das IP-Tischtelefon darf nur als ComStation^{IP} verwendet werden. Es dürfen keine weiteren Apps installiert oder verwendet werden.
- Das IP-Tischtelefon darf nicht mit dem Internet verbunden werden. Auf das IP-Tischtelefon dürfen nur Updates von Tunstall aufgespielt werden.
- Das Android-Betriebssystem darf nicht auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Dabei würden die Änderungen am Betriebssystem verloren gehen, die nur von Tunstall vorgenommen werden können.

5. Stromversorgung

5.1 Stromversorgungsoptionen

Das Gerät kann wahlweise wie folgt mit Strom versorgt werden:

- Mit dem mitgelieferten 12-V-Netzteil* (Eingang: 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz; Ausgang 12 V DC, 1,5 A).
- in einem LAN mit PoE oder PoE+ (PoE 802.3af Klasse 3, PoE+ 802.3at, Klasse 4).

*) Verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene 12-V-DC-Steckernetzteil. Die Verwendung eines anderen Netzteils kann das Gerät beschädigen.

5.2 Stromquelle für Sicherheitszwecke

Die deutsche Norm DIN VDE 0834 schreibt vor, dass bei Störung der allgemeinen Stromversorgung die Rufanlage aus einer Stromquelle für Sicherheitszwecke versorgt werden muss. Das bedeutet die 230-V-AC-Steckdose bzw. der PoE+ Switch/PoE+ Injektor muss mit einer USV/Netzersatzanlage verbunden sein.

6. Standort für das Gerät

- Mindestabstand 20 cm zwischen dem Gerät und dem Körper des Benutzers.
- Bereich vor dem Mikrofon (vorne rechts) muss frei bleiben. Der optimale Abstand für das Freisprechen beträgt 50 cm.
- Nicht in einen Raum mit hoher Staubentwicklung, weil dieses die Lebensdauer des Geräts erheblich mindern kann.
- Keine direkte Sonneneinstrahlung oder anderer Wärmestrahlung, weil dieses die elektronischen Komponenten und das Kunststoffgehäuse beschädigen kann.
- Nicht in Umgebungen mit Dampfbildung.

4. Misuse

The ComStation^{IP} is based on an IP desk telephone from manufacturer GRANDSTREAM with adapted Android operating system. The nurse call functionality is pre-installed as an application. All other functions are inactive (kiosk mode).

Take note:

- The IP desk telephone may only be used as ComStation^{IP}. No other applications may be installed or used.
- The IP desk telephone must not be connected to the Internet. Only updates from Tunstall may be installed on the IP desk telephone.
- The Android operating system must not be reset to factory settings. This would result in the loss of changes to the operating system that can only be made by Tunstall.

5. Power supply

5.1 Power supply options

The device can optionally be supplied with power as follows:

- with the supplied 12 V power adaptor* (input: 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz; output 12 V DC, 1.5 A).
- in a LAN with PoE/PoE+ (PoE 802.3af Class 3, PoE+ 802.3at, Class 4).

*) Only use the 12 V DC power adaptor included in the scope of delivery of the device. Use of another power adaptor may damage the unit.

5.2 Power source for safety purposes

The German standard DIN VDE 0834 stipulates that in the event of a failure of the general power supply, the nurse call system must be supplied from a power source for safety purposes. This means that the 230 AC socket respectively the PoE/PoE+ network switch or injector must be connected to an UPS/auxiliary power supply.

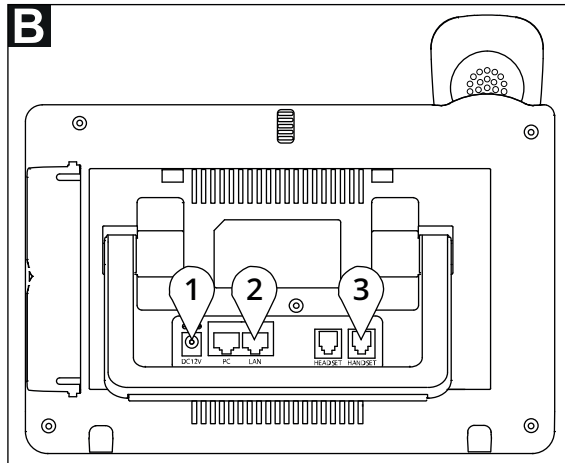
6. Location for the device

- Minimum distance of 20 cm between the device and the body of the user.
- The area in front of the microphone (front right) should be kept clear. The optimum distance for hands-free talking is 50 cm.
- Do not place the device in a room with high dust generation, as this can considerably reduce the service life of the device.
- No direct sunlight or other heat radiation, as this can damage the electronic components and the plastic housing.
- Not in environments where steam is generated.

7. Gerät anschließen (→ Abb. B)

7.1 Anschlüsse

- [1] Anschluss für 12-V-DC-Steckernetzteil (wird nur benötigt, wenn das Gerät nicht über das Netzwerk-kabel (PoE) mit Strom versorgt wird)
- [2] Anschluss Netzwerkkabel (LAN)
- [3] Anschluss Handhörerkabel (HANDSET)



7.2 So gehen Sie vor



Voraussetzung für die Nutzung der ComStation^{IP} ist, dass die Rufanlage für deren Nutzung mit der Konfigurationssoftware SystemOrganizer konfiguriert wurde.

1. Das Handhörerkabel am Handhörer und am Anschluss Handhörerkabel [3] anschließen.
2. Das Netzwerkkabel am LAN-Anschluss [2] und an die RJ45-Anschlussdose im Raum anschließen. Die RJ45-Anschlussdose muss gemäß dem Technischen Handbuch mit der Rufanlage verbunden sein.



VORSICHT! Achten Sie darauf, dass die Rastnase der RJ-Stecker einrastet, damit die Stecker nicht herausrutschen können.

3. Wenn die Stromversorgung des Geräts nicht mit PoE oder PoE+ erfolgt (PoE-Switch), das 12-V-DC-Steckernetzteil an den Anschluss [1] und an eine 230-V-Steckdose anschließen.



VORSICHT! Schalten Sie das Gerät beim Systemstart oder bei einem Firmware-Update NICHT aus. Andernfalls könnte die Firmware beschädigt werden.

- ✓ Das Gerät fährt hoch. Der Anmeldebildschirm der ComStation^{IP}-App erscheint automatisch.
- 4. Tippen Sie auf „ANMELDEN“.
- ✓ Sie werden angemeldet. Der Home-Bildschirm der ComStation^{IP}-App erscheint. Die ComStation^{IP} ist in Betrieb.



VORSICHT! Sie müssen alle Stecker (Netzwerkkabel, 12-V-Steckernetzteil) gegen unbeabsichtigtes Herausziehen sichern. Es empfiehlt sich, die RJ45-Anschlussdose und die 230-V-Steckdose mit einem Warnhinweis zu versehen: „GEFAHR! Stecker nicht abziehen! Gerät ist Teil der Rufanlage“.

Wie Sie die ComStation^{IP} bedienen oder Voreinstellungen ändern, entnehmen Sie der Hilfe in der App. Um die Hilfe zu öffnen, auf das Fragezeichen im Home-Bildschirm tippen.

Bevor die ComStation^{IP} benutzt werden kann, muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden, wie in dem Technischen Handbuch beschrieben.

7. Connecting the device (→ fig. B)

7.1 Ports

- [1] Power jack for 12 V DC power adaptor (only required if the device is not powered via the Ethernet cable (PoE))
- [2] LAN port
- [3] RJ9 handset connector port

7.2 Proceed as follows



A **prerequisite** for using the ComStation^{IP} is that the nurse call system has been configured for the use using the SystemOrganizer configuration software.

1. Connect the handset cord to the handset and to the port for handset cord [3].
2. Connect the Ethernet cable to the LAN port [2] and to the RJ45 connection box in the room. The RJ45 connection box must be connected to the nurse call system according to the Technical Manual.



CAUTION! Make sure that the latch of the RJ plugs engages so that the plugs cannot slip out.

3. If the device is not powered by PoE or PoE+ (PoE network switch), connect the 12 V DC power adaptor to the power jack [1] and to a 230 V socket.



CAUTION! DO NOT switch off the device during system start-up or when updating the firmware. Doing so may damage the firmware.

- ✓ The device is starting up. The ComStation^{IP} app login screen appears automatically.
- 4. Tap “LOG IN”.
- ✓ You will be logged in. The Home screen of the ComStation^{IP} app appears. The ComStation^{IP} is operating.



CAUTION! You have to secure all plugs (Ethernet cable, 12 V power adaptor) against unintentional removal. It is recommended to label the RJ45 connection box and the 230 V socket with a warning: “DANGER! Do not pull out the plug! Device is part of the nurse call system”.

For information on how to operate the ComStation^{IP} or change default settings, please refer to the App Help. To open the help, tap on the question mark in the home screen.

Functional checks must be carried out as described in the technical manual, before the ComStation^{IP} can be used.

8. Tischaufstellung / Wandmontage (→ Abb. C, D)

8.1 Tischaufstellung

Das Gerät hat einen integrierten Standfuß [2]. Um diesen zu nutzen, klappen Sie ihn rückseitig aus dem Gerät und stellen den gewünschten Standwinkel ein. Achten Sie auf einen sicheren Stand des Gerätes.

8.2 Wandmontage

1. Wandhalterung an den vier Montageschlitzten [1] auf der Rückseite des Gerätes befestigen.
2. Gerät an den beiden Schlüssellöchern der Wandhalterung an der Wand befestigen.
3. Stecker unterhalb der Hörergabel [3] entnehmen und in die Position für Wandmontage [4] wieder einstecken.

8.2 Wandmontage

1. Wandhalterung an den vier Montageschlitzten [1] auf der Rückseite des Gerätes befestigen.
2. Gerät an den beiden Schlüssellöchern der Wandhalterung an der Wand befestigen.
3. Stecker unterhalb der Hörergabel [3] entnehmen und in die Position für Wandmontage [4] wieder einstecken.

8. Desktop installation / wall mounting (→ fig. C, D)

8.1 Desktop installation

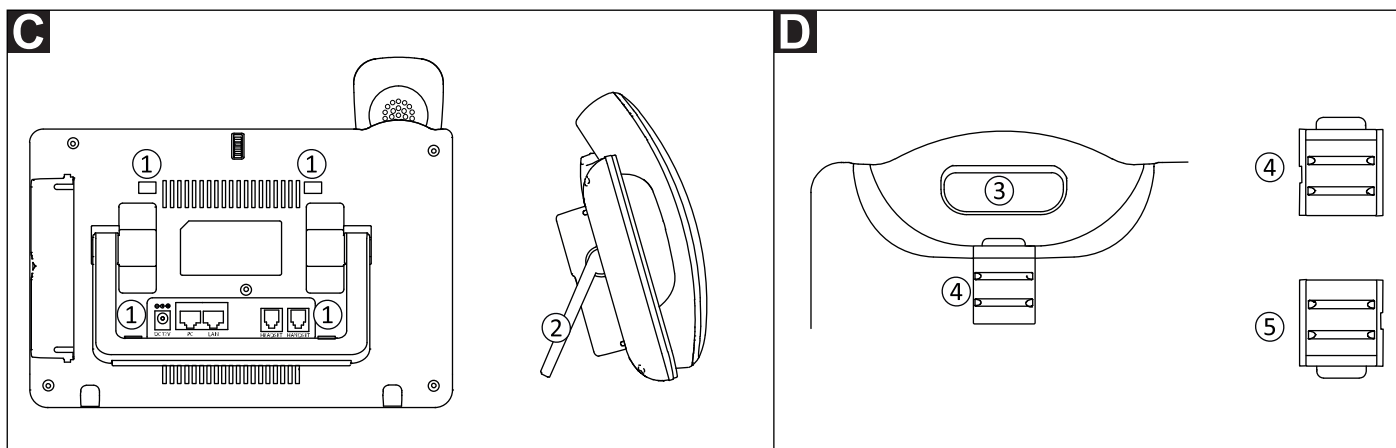
The device has an integrated stand [2]. To use it, fold it out of the back of the device and adjust it to the desired angle. Ensure that the device is in a secure position.

8.2 Wall mounting

1. Attach the wall mount to the two mounting slots [1] on the back of the device.
2. Attach the device to the wall via the two key holes in the wall mount.
3. Pull out the tab from the handset cradle [3].
4. Rotate the tab and plug it back into the slot with the extension up [4].

8.2 Wall mounting

1. Attach the wall mount to the two mounting slots [1] on the back of the device.
2. Attach the device to the wall via the two key holes in the wall mount.
3. Pull out the tab from the handset cradle [3].
4. Rotate the tab and plug it back into the slot with the extension up [4].



- [1] Vier Montageschlitzte zur Befestigung der Wandhalterung
- [2] Eingebauter Standfuß für die Tischaufstellung
- [3] Hörergabel
- [4] Stecker in Position Wandmontage (Ansatzstück zeigt nach oben)
- [5] Stecker in Position Tischaufstellung (Ansatzstück zeigt nach unten)

- [1] Four mounting slots for fixing the wall mount
- [2] Built-in stand for desktop installation
- [3] Handset cradle
- [4] Tab in the position for wall mounting (tab with extension up)
- [5] Tab in the position for desktop installation (tab with extension down)

9. Technische Daten

Abmessungen (HxBxT)	84 x 252 x 211 mm
Gewicht	1080 g
Leistungsaufnahme:	– über PoE: ca. 11 W – über Steckernetzteil: ca. 9 W
Umgebungstemperatur:	– Transport, Lagerung – Betrieb
	-10 °C bis +60 °C 0 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % – 90 % (nicht kondensierend)

9. Technical data

Dimensions (HxWxD)	84 x 252 x 211 mm
Weight	1080 g
Power consumption	– via PoE: approx. 11 W – via Power adaptor: approx. 9 W
Ambient temperature:	– Transport, storage – Operation
	-10 °C to +60 °C 0 °C to +40 °C
Relative humidity	10 % – 90 % (non condensing)

Steckvorrichtung ComStation^{PC}, Best.-Nr. 77 0452 60 A

Steckvorrichtung ComStation^{PC}, Best.-Nr. 77 0452 60 F

Steckvorrichtung ComStation^{PC}, Best.-Nr. 74 0452 60 A

Die Steckvorrichtungen unterscheiden sich nur durch ihr äußeres Design. Alle Steckvorrichtungen dienen zum Anschluss einer ComStation^{PC}, Bestell-Nr. 77 0602 00.

- Vorzugsweise hergestellt für den Wandeinbau.
- Passend für zweiteilige Einbaudose (Einbaudose nicht im Lieferumfang).
- 15-polige Buchse als Datensteckdose, vorbereitet für 15-poligen Stecker mit mechanischer Verriegelung.
- 25-polige Sub-D-Buchse, V.24.
- 4 Steckklemmen zum Anschluss der 24-V-Stromversorgung bis 2,5 mm².
- Anschlüsse als Steckklemmen für Massivdraht, ø 0,55 - 1 mm.
- Kontaktbelastung: max. 3 A.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

Connection socket ComStation^{PC}, order no. 77 0452 60 A

Connection socket ComStation^{PC}, order no. 77 0452 60 F

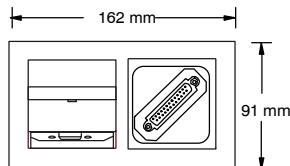
Connection socket ComStation^{PC}, order no. 74 0452 60 A

The connection sockets differ only in their external design. All connection sockets are designed for the connection of a ComStation^{PC}, order no. 77 0602 10.

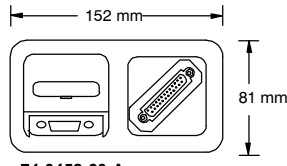
- Preferably made for wall mounting.
- Suitable for 2-gang back box (back box not included with delivery).
- 15 pole socket as data socket, prepared for 15 pole plug with mechanical locking mechanism.
- 25 pole SUB D socket, V.24.
- 4 plug-in terminals for connection of the 24 V supply voltage, wire cross section up to 2.5 mm².
- Connection as plug-in terminals for solid wire of ø 0.55 - 1 mm.
- Contact current: max. 3 A.



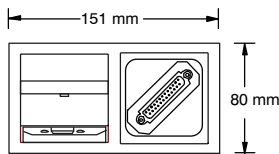
Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



77 0452 60 A

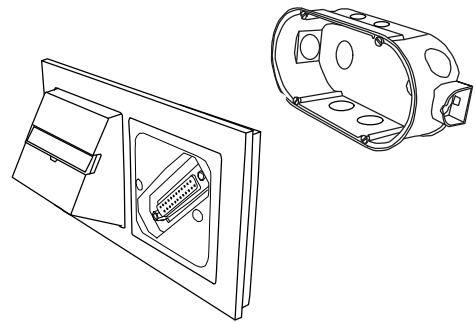


74 0452 60 A

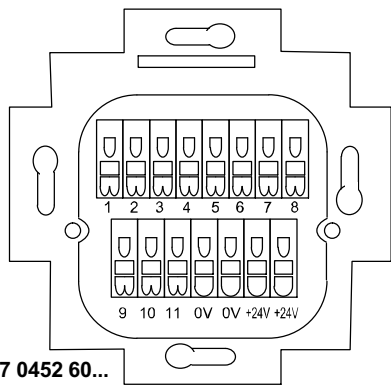


77 0452 60 F

Montage / Mounting:

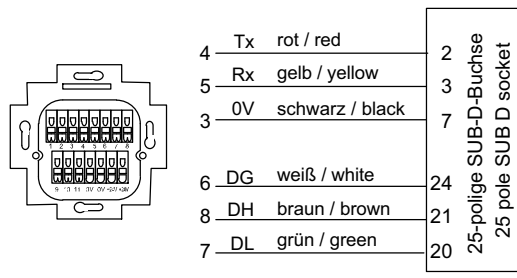


A Steckvorrichtung ComStation^{PC} verdrahten Wiring the connection socket ComStation^{PC}

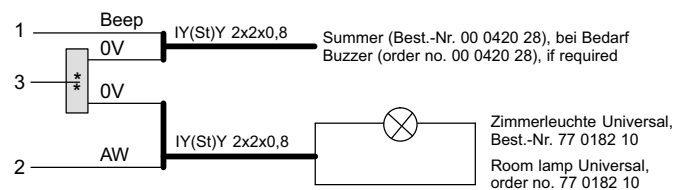
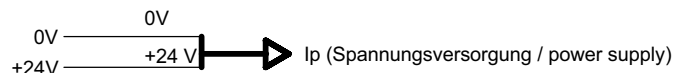
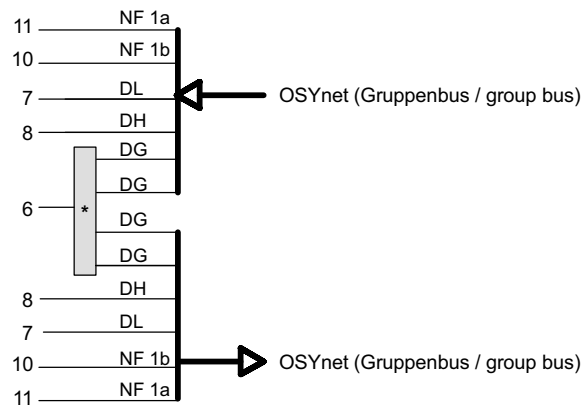
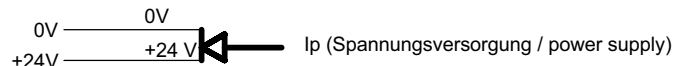


77 0452 60...
74 0452 60 A

Interne Verdrahtung in der Steckvorrichtung:
Internal wiring in the connection socket:

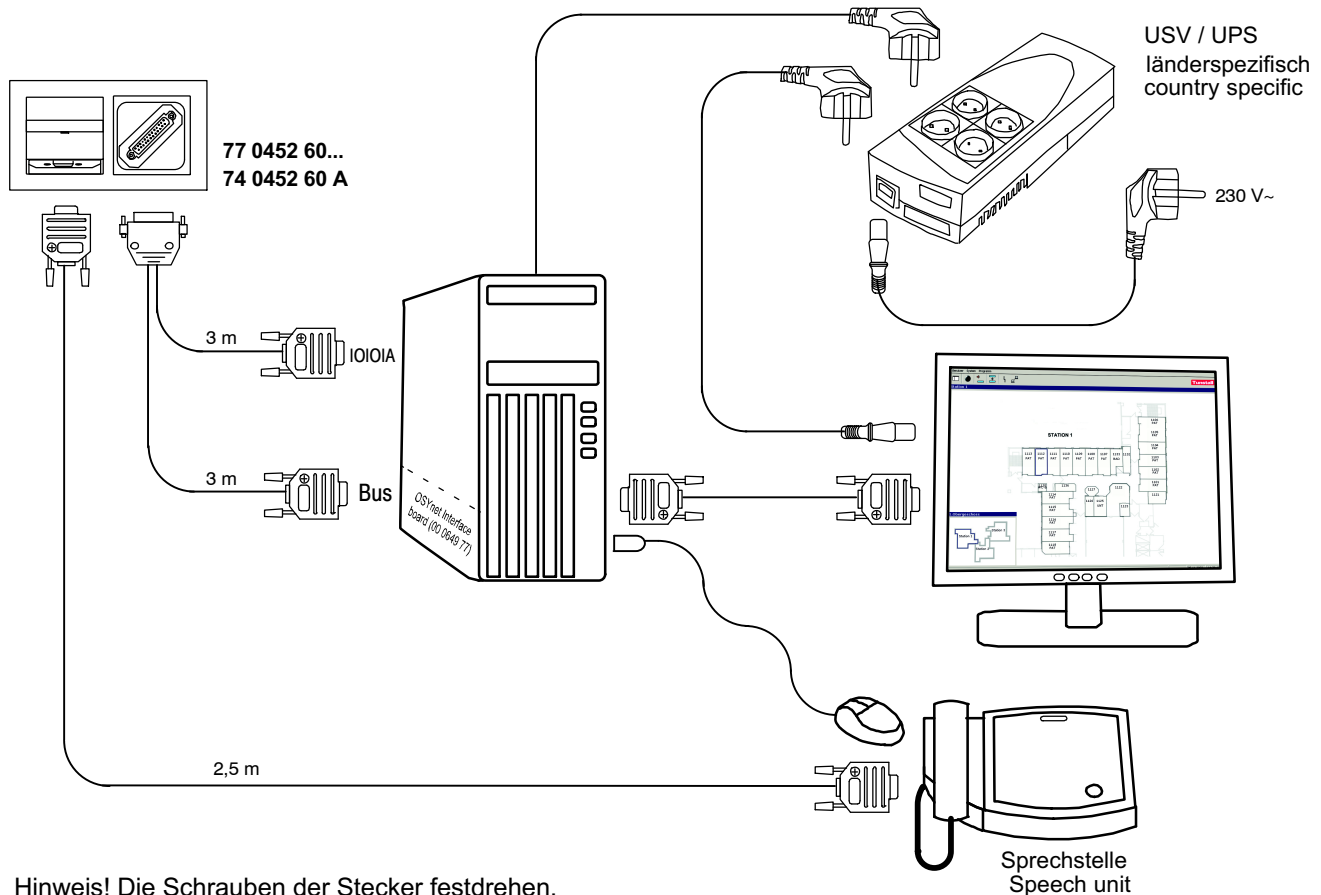


* Verbindungs-dosenklemme, 5-polig (00 0210 21)
Leitungsquerschnitt: 0,5 - 2,5 mm²
push-wire connector, 5 pole (00 0210 21)
wire cross section: 0.5 - 2.5 mm²



* Verbindungs-dosenklemme, 4-polig (00 0222 88)
Leitungsdurchmesser: 0,6 - 0,8 mm
push-wire connector, 4 pole (00 0222 88)
wire diameter: 0.6 - 0.8 mm

B Steckverbindungen der ComStation^{PC} Plug-in connections for ComStation^{PC}



Hinweis! Die Schrauben der Stecker festdrehen,
um die Stecker gegen unbeabsichtigtes Abziehen zu sichern.

Note! Tighten the screws of the plugs
to protect the plugs against unintentional disconnection.

ComStation^{CT} Flamenco, Best.-Nr. 77 0606 00

Terminal in Gegensprechtechnik, vorgesehen zur Tischaufstellung am Dienststützpunkt, inkl. roter Ruftaste, blauer Alarmtaste, grüner Anwesenheitstaste (AW1), gelber Anwesenheitstaste (AW2), 4 Funktionstasten mit situationsabhängiger Belegung, Mikrofon und Lautsprecher.



Hinweis! Die vollständige Installation der Rufanlage ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht Glas – Zerbrechlich ! Die Bedienfront der ComStation^{CT} besteht aus Glas und kann brechen.

Installation

1. Den Anschlussstecker [2] der ComStation^{CT} Flamenco [1] an die Steckvorrichtung ComStation [3] anschließen.
2. Die beiden Schrauben des Anschlusssteckers [2] festdrehen, um den Stecker gegen unbeabsichtigtes Abziehen zu sichern.

ComStation^{CT} Flamenco, order no. 77 0606 00

Terminal with two-way speech communication, designed for desktop installation in the nurse station, incl. red Call Key, blue Alarm Key, green Presence Key (staff 1), yellow Presence Key (staff 2), 4 Function Keys as soft keys, microphone and loudspeakers.



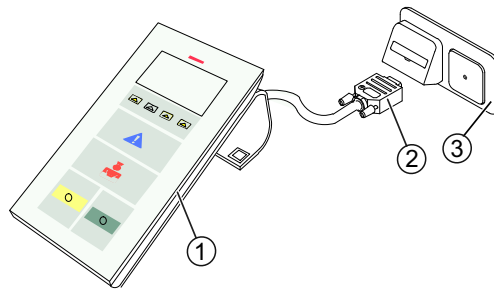
NOTE! The complete installation of the nurse call system is described in the Technical Manual.



Glass – fragile! The operating front cover of the ComStation^{CT} is made of glass. Handle with care!

Installation

1. Connect the connection plug [2] of the ComStation^{CT} Flamenco [1] to the connection socket ComStation [3].
2. Tighten the two screws of the connection plug [2], to protect the connection plug against unintentional disconnection.

Installation

- 1 - ComStation^{CT} Flamenco 3 - * Steckvorrichtung Com-Station
2 - Anschlussstecker

- 1 - ComStation^{CT} Flamenco 3 - * Connection socket ComStation
2 - Connection plug

* Nicht im Lieferumfang der ComStation^{CT} enthalten.

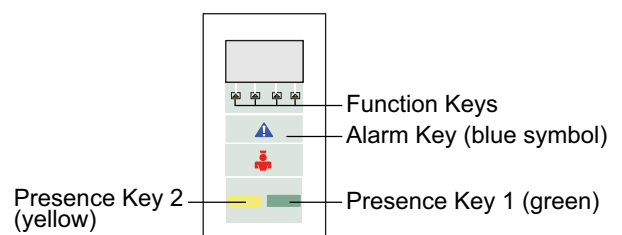
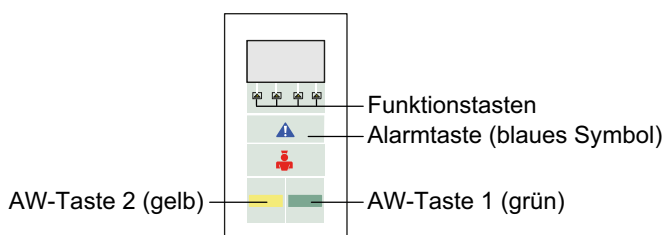
* Not included with ComStation^{CT} delivery.

1. Konfigurationsmenü starten

- Funktionstaste ganz links und Funktionstaste ganz rechts gleichzeitig so lange (3 Sek.) gedrückt halten, bis das Konfigurationsmenü im Display erscheint.

1. Start configuration menu

- Press the left and right function keys simultaneously (3 sec.) until the configuration menu is shown in the display.

**Symbole im Konfigurationsmenü**

●	Kreistaste	Markierten Menüpunkt einstellen.
▲	Pfeiltaste nach oben	In der Liste nach oben wandern.
▼	Pfeiltaste nach unten	In der Liste nach unten wandern.
⌂	Haustaste	Abbrechen, ohne zu speichern.

Symbols in the configuration menu

●	Circle key	Set the marked menu item.
▲	Upwards arrow key	Scroll upwards through the list.
▼	Downwards arrow key	Scroll downwards through the list.
⌂	Home key	Cancel, without storing.

Menüpunkte

Sprache:	Sprache der Displaytexte einstellen.
RAN > RAN Anzahl:	Anzahl Zimmergeräte (= RAN Anzahl) einstellen.
RAN > Test RAN:	Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.
RAN > Status:	Prüfung, ob eingestellte RAN Anzahl mit Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.
Adresse:	Zimmer-Adresse einstellen.
Reinigungszeit:	Sekunden einstellen, die benötigt werden um die Front der ComStation ^{CT} abzuwischen.
Kontrast:	Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenton:	Ton bei Drücken der Tasten an der ComStation ^{CT} ein- oder ausschalten. „Tastenton EIN“ (Werkseinstellung) wird empfohlen.
Störungston:	Lautstärke des Tons beim Auftreten einer Störung einstellen.
Info:	Revision der Software in der ComStation ^{CT} anzeigen lassen.
Audio Test:	Verwendung durch Tunstall-Techniker.
Tastenfunktion:	Funktion der Alarmtaste und der Anwesenheitstasten an der ComStation ^{CT} einstellen.
Reset:	Verwendung nur durch Tunstall-Techniker. (ComStation ^{CT} neu starten)

2. Zwingend erforderliche Einstellungen

Sprache einstellen

1. Mit den Pfeiltasten „Sprache“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Sprache markieren: D = Deutsch, GB = Englisch usw.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)

RAN Anzahl = Anzahl Zimmergeräte (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.), die über RAN angeschlossen sind (**Kein** Birtaster, **keine** PBK Hand).

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „RAN Anzahl“ markieren; dann Kreistaste drücken.
3. Mit den Pfeiltasten RAN-Anzahl des Zimmers markieren.
4. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Zimmer-Adresse einstellen (0 – 110)

1. Mit den Pfeiltasten „Adresse“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Adresse markieren.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Menu items

Language:	Selecting the user language.
RAN > RAN number:	Setting of number of room devices (= RAN number).
RAN > Test RAN:	Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.
RAN > Status:	Check whether the stored RAN number is equal to the number of operational room devices.
Address:	Setting of room address.
Cleaning time:	Setting the time (seconds) how long it takes to wipe the front of the ComStation ^{CT} .
Contrast:	Function use only for Tunstall technicians.
Key sound:	Switching the key sound on or off. "Key sound ON" (factory setting) is recommended.
Fault tone:	Setting the fault tone volume.
Info:	Displaying the ComStation's software revision.
Audio Test:	Function use only for Tunstall technicians.
Key Function:	Setting the function of Alarm Key, Presence Key 1 and Presence Key 2 on the ComStation ^{CT} .
Reset:	Function use only for Tunstall technicians. (Restart the ComStation ^{CT}).

2. Entering of necessary settings

Selecting the user language

1. Mark "Language" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired language using the arrow keys: D = German; GB = English, etc.
3. Press the circle key to set the selection.

Setting of RAN number (0 – 30) (Room Area Network)

RAN number = Number of devices in the room (switches, connection sockets, room lamps, etc.) that are connected via RAN. (**No** pear push switch, **no** patient handset).

1. Mark "RAN" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark "RAN number" using the arrow keys. Then press the circle key.
3. Mark the desired RAN number using the arrow keys.
4. Press the circle key to set the selection.

Setting of room address (0 – 110)

1. Mark "Address" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired room address using the arrow keys.
3. Press the circle key to set the selection.

3. Optionale Einstellungen

Die übrigen Menüpunkte bieten optionale Einstellungen. Stellen Sie diese bei Bedarf ein. Beispiele:

Störungston leise, mittel, laut oder aus

Warnung! Der Ton, der auf Störungen aufmerksam macht, darf nur dann ausgeschaltet werden, wenn sichergestellt ist, dass Störungen auf andere Art sicher angezeigt werden.

1. Mit den Pfeiltasten „Störungston“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Leise“, „Mittel“, „Laut“ oder „Aus“ markieren.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Tastenfunktion einstellen

Achtung! Ausgeschaltete Tasten sind im Pflegebetrieb nicht verfügbar!

Alarmtaste

In der Werkseinstellung ist die Alarmtaste an der ComStation^{CT} funktionsbereit und wird durch kurzes Drücken ausgelöst.

Wenn die Gefahr besteht, dass die Alarmtaste versehentlich ausgelöst wird, kann es sinnvoll sein, eine Verzögerungszeit (2 oder 3 Sekunden) einzustellen. Das heißt, der Alarm wird erst ausgelöst, wenn die Taste für 2 bzw. 3 Sekunden gedrückt wurde.

Vorsicht! Die Einstellung einer Verzögerungszeit ist nicht konform zu der Norm DIN VDE 0834. Eine Verzögerungszeit darf nur eingestellt werden, wenn Konformität zu der DIN VDE 0834 nicht erforderlich ist.

In begründeten Ausnahmefällen ist es möglich, die Tastenfunktion der Alarmtaste auszuschalten.

Hinweis! Die Alarmtaste ist nur aktiv, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist.

AW-Taste 1 / AW-Taste 2

In der Werkseinstellung sind beide AW-Tasten (AW = Anwesenheit) funktionsbereit. In Ausnahmefällen kann es sinnvoll sein, die Tastenfunktion dieser Tasten auszuschalten.

3. Entering of optional settings

The remaining menu items provide optional settings. Set these if required. Examples:

Fault tone volume soft, medium, loud or off

WARNING! The tone that attracts attention for a fault may only be turned off, if it is made sure, that the attention is attracted in another way.

1. Mark "Fault Tone" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark "Soft", "Medium", "Loud" or "Off" using the arrow keys.
3. Press the circle key to set the selection.

Setting the key function

CAUTION! Switched off keys are not available for nursing staff!

Alarm Key

With the factory settings the alarm key on the ComStation^{CT} is operational and is initiated by pressing it.

If there is the risk, that the alarm button is initiated inadvertently, it might make sense to set a delay time (2 or 3 seconds). In that case the alarm will be initiated after the alarm key has been pressed and then hold for 2 or 3 seconds.

CAUTION! Setting a delay time does not comply with the German standard DIN VDE 0834. A delay time may only be set, where compliance with the DIN VDE 0834 is not required.

In well-founded exceptional cases you can switch of the alarm key function.

NOTE! Die Alarm Key is only active while the staff presence is switched on in the room.

Presence Key 1 / Presence Key 2

With the factory settings the presence keys are operational. In exceptional cases it may be useful to switch of the key function for these keys.

4. Zimmerbus RAN prüfen

Status

Prüfung, ob die eingestellte RAN-Anzahl (siehe Abschnitt „RAN-Anzahl einstellen“) mit der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Status“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Anzeige: **OK**: Die eingestellte RAN Anzahl ist gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte.

Anzeige: **Error** (Fehler): Die eingestellte RAN Anzahl ist nicht gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte.

3. Zum Verlassen der Anzeige Haustaste drücken. Bei Fehler (Error) „Test RAN“ durchführen.

Test RAN

Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Test starten: Mit den Pfeiltasten „Test RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Die LEDs aller angeschlossenen Zimmergeräte müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.

3. Prüfen, ob die Anzahl blinkender Zimmergeräte gleich der eingestellten RAN Anzahl ist. Falls eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, diese nach dem RAN Test wie im Abschnitt „RAN Anzahl einstellen“ beschrieben einstellen.
4. Test beenden: Haustaste drücken.

5. Konfigurationsmenü verlassen

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind und alle Tests beendet sind, müssen Sie das Konfigurationsmenü verlassen:

- Haustaste so oft drücken, bis die normale Betriebsanzeige angezeigt wird.

Hinweis! Wenn drei Minuten keine Funktionstaste gedrückt wird, wird das Konfigurationsmenü automatisch verlassen.

4. Checking the room bus RAN

Status

Check whether the set RAN number (refer to section “Setting of RAN number”) equals to the number of operational room devices.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark “Status” using the arrow keys. Then press the circle key.

Display: **OK**: The set RAN number is equal to the number of operational room devices.

Display: **Error**: The set RAN number is not equal to the number of operational room devices.

3. Press the home key to end. In case of an **error** perform a “Test RAN”.

Test RAN

Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.

Check the correct setting of the RAN number.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Test start: Mark “Test RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.

The LEDs of all connected room devices must flash. Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.

3. Compare the number of flashing room devices with the set RAN number. If the set RAN number is wrong, correct the RAN number setting after the RAN test as described in section “Setting of RAN number”.
4. End of test: Press the home key.

5. Exit the configuration menu

When all settings are made and all tests are completed, you have to exit the configuration menu:

- Press home key several times until normal operation display appears.

NOTE! If for a period of three minutes no function key is pressed, the system will leave the configuration menu.

ComStation^T Flamenco, Best.-Nr. 77 0606 20

Terminal ohne Sprechkommunikation, vorgesehen zur Tischaufstellung am Dienststützpunkt, inkl. roter Ruftaste, blauer Alarmtaste, grüner Anwesenheitstaste (AW1), gelber Anwesenheitstaste (AW2) und 4 Funktionstasten mit situationsabhängiger Belegung.



Hinweis! Die vollständige Installation der Rufanlage ist im Technischen Handbuch beschrieben.

Installation

1. Den Anschlussstecker [2] der ComStation^T Flamenco [1] an die Steckvorrichtung ComStation [3] anschließen.
2. Die beiden Schrauben des Anschlusssteckers [2] festdrehen, um den Stecker gegen unbeabsichtigtes Abziehen zu sichern.

ComStation^T Flamenco, order no. 77 0606 20

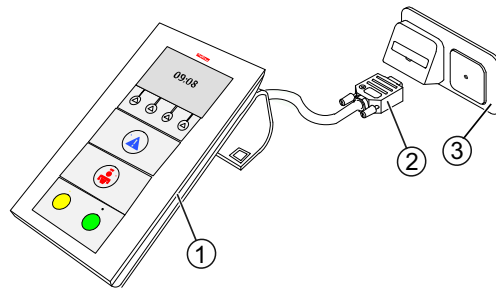
Terminal without speech communication, designed for desk-top installation in the nurse station, incl. red Call Key, blue Alarm Key, green Presence Key (staff 1), yellow Presence Key (staff 2), and 4 Function Keys as soft keys.



NOTE! The complete installation of the nurse call system is described in the Technical Manual.

Installation

1. Connect the connection plug [2] of the ComStation^T Flamenco [1] to the connection socket ComStation [3].
2. Tighten the two screws of the connection plug [2], to protect the connection plug against unintentional disconnection.

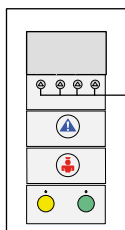
Installation

- 1 - ComStation^T Flamenco 3 - * Steckvorrichtung Com-Station
2 - Anschlussstecker

* Nicht im Lieferumfang der ComStation^T enthalten.

1. Konfigurationsmenü starten

- Funktionstaste ganz links und Funktionstaste ganz rechts gleichzeitig so lange (3 Sek.) gedrückt halten, bis das Konfigurationsmenü im Display erscheint.



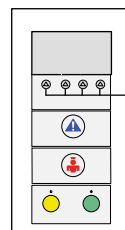
Funktionstasten

- 1 - ComStation^T Flamenco 3 - * Connection socket ComStation
2 - Connection plug

* Not included with ComStation^T delivery

1. Start configuration menu

- Press the left and right function keys simultaneously (3 sec.) until the configuration menu is shown in the display.



Function keys

Symbole im Konfigurationsmenü

●	Kreistaste	Markierten Menüpunkt einstellen.
▲	Pfeiltaste nach oben	In der Liste nach oben wandern.
▼	Pfeiltaste nach unten	In der Liste nach unten wandern.
⌂	Haustaste	Abbrechen, ohne zu speichern.

Symbols in the configuration menu

●	Circle key	Set the marked menu item.
▲	Upwards arrow key	Scroll upwards through the list.
▼	Downwards arrow key	Scroll downwards through the list.
⌂	Home key	Cancel, without storing.

Menüpunkte

Sprache:	Sprache der Displaytexte einstellen.
RAN > RAN Anzahl:	Anzahl Zimmergeräte (= RAN Anzahl) einstellen.
RAN > Test RAN:	Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.
RAN > Status:	Prüfung, ob eingestellte RAN Anzahl mit Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.
Adresse:	Zimmer-Adresse einstellen.
Kontrast:	Nur für Tunstall-Techniker.
Tastenton:	Ton bei Drücken der Tasten an der ComStation ^T ein- oder ausschalten. „Tastenton EIN“ (Werkseinstellung) wird empfohlen.
Störungston:	Lautstärke des Tons beim Auftreten einer Störung einstellen.
Info:	Revision der Software in der ComStation ^T anzeigen lassen.
Reset:	Verwendung nur durch Tunstall-Techniker. (ComStation ^T neu starten)

2. Zwingend erforderliche Einstellungen

Sprache einstellen

1. Mit den Pfeiltasten „Sprache“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Sprache markieren: D = Deutsch, GB = Englisch usw.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

RAN-Anzahl einstellen (0 – 30)

RAN Anzahl = Anzahl Zimmergeräte (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.), die über RAN angeschlossen sind (**Kein** Birntaster).

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „RAN Anzahl“ markieren; dann Kreistaste drücken.
3. Mit den Pfeiltasten RAN-Anzahl des Zimmers markieren.
4. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Zimmer-Adresse einstellen (0 – 110)

1. Mit den Pfeiltasten „Adresse“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Adresse markieren.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

3. Optionale Einstellungen

Die übrigen Menüpunkte bieten optionale Einstellungen. Stellen Sie diese bei Bedarf ein. Beispiel:

Störungston leise, mittel, laut oder aus

Warnung! Der Ton, der auf Störungen aufmerksam macht, darf nur dann ausgeschaltet werden, wenn sichergestellt ist, dass Störungen auf andere Art sicher angezeigt werden.

1. Mit den Pfeiltasten „Störungston“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Leise“, „Mittel“, „Laut“ oder „Aus“ markieren.
3. Kreistaste drücken, um die Auswahl einzustellen.

Menu items

Language:	Selecting the user language.
RAN > RAN number:	Setting of number of room devices (= RAN number).
RAN > Test RAN:	Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.
RAN > Status:	Check whether the stored RAN number is equal to the number of operational room devices.
Address:	Setting of room address.
Contrast:	Function use only for Tunstall technicians.
Key sound:	Switching the key sound on or off. "Key sound ON" (factory setting) is recommended.
Fault tone:	Setting the fault tone volume.
Info:	Displaying the ComStation's software revision.
Reset:	Function use only for Tunstall technicians. (Restart the ComStation ^T).

2. Entering of necessary settings

Selecting the user language

1. Mark "Language" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired language using the arrow keys: D = German; GB = English etc.
3. Press the circle key to set the selection.

Setting of RAN number (0 – 30) (Room Area Network)

RAN number = Number of devices in the room (switches, connection sockets, room lamps, etc.) that are connected via RAN. (**No** pear push switch).

1. Mark "RAN" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark "RAN number" using the arrow keys. Then press the circle key.
3. Mark the desired RAN number using the arrow keys.
4. Press the circle key to set the selection.

Setting of room address (0 – 110)

1. Mark "Address" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark the desired room address using the arrow keys.
3. Press the circle key to set the selection.

3. Entering of optional settings

The remaining menu items provide optional settings. Set these if required. Example:

Fault tone volume soft, medium, loud or off

WARNING! The tone that attracts attention for a fault may only be turned off, if it is made sure, that the attention is attracted in another way.

1. Mark "Fault Tone" using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark "Soft", "Medium", "Loud" or "Off" using the arrow keys.
3. Press the circle key to set the selection.

4. Zimmerbus RAN prüfen

Status

Prüfung, ob die eingestellte RAN-Anzahl (siehe Abschnitt „RAN-Anzahl einstellen“) mit der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte übereinstimmt.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Status“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Anzeige: **OK**: Die eingestellte RAN Anzahl ist gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte.

Anzeige: **Error** (Fehler): Die eingestellte RAN Anzahl ist nicht gleich der Anzahl funktionsbereiter Zimmergeräte ist.

3. Zum Verlassen der Anzeige Haustaste drücken. Bei Fehler (Error) „Test RAN“ durchführen.

Test RAN

Test, ob Zimmergeräte funktionsbereit und korrekt am RAN angeschlossen sind.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.
2. Test starten: Mit den Pfeiltasten „Test RAN“ markieren; dann Kreistaste drücken.

Die LEDs aller angeschlossenen Zimmergeräte müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.

3. Prüfen, ob die Anzahl blinkender Zimmergeräte gleich der eingestellten RAN Anzahl ist. Falls eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, diese nach dem RAN Test wie im Abschnitt „RAN Anzahl einstellen“ beschrieben einstellen.
4. Test beenden: Haustaste drücken.

5. Konfigurationsmenü verlassen

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind und alle Tests beendet sind, müssen Sie das Konfigurationsmenü verlassen:

- Haustaste so oft drücken, bis die normale Betriebsanzeige angezeigt wird.

Hinweis! Wenn drei Minuten keine Funktionstaste gedrückt wird, wird das Konfigurationsmenü automatisch verlassen.

4. Checking the room bus RAN

Status

Check whether the set RAN number (refer to section “Setting of RAN number”) equals to the number of operational room devices.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Mark “Status” using the arrow keys. Then press the circle key.

Display: **OK**: The set RAN number is equal to the number of operational room devices.

Display: **Error**: The set RAN number is not equal to the number of operational room devices.

3. Press the home key to end. In case of an **error** perform a “Test RAN”.

Test RAN

Test if room devices are ready to operate and if they are correctly connected to the RAN.

Check the correct setting of the RAN number.

1. Mark “RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.
2. Test start: Mark “Test RAN” using the arrow keys. Then press the circle key.

The LEDs of all connected room devices must flash. Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.

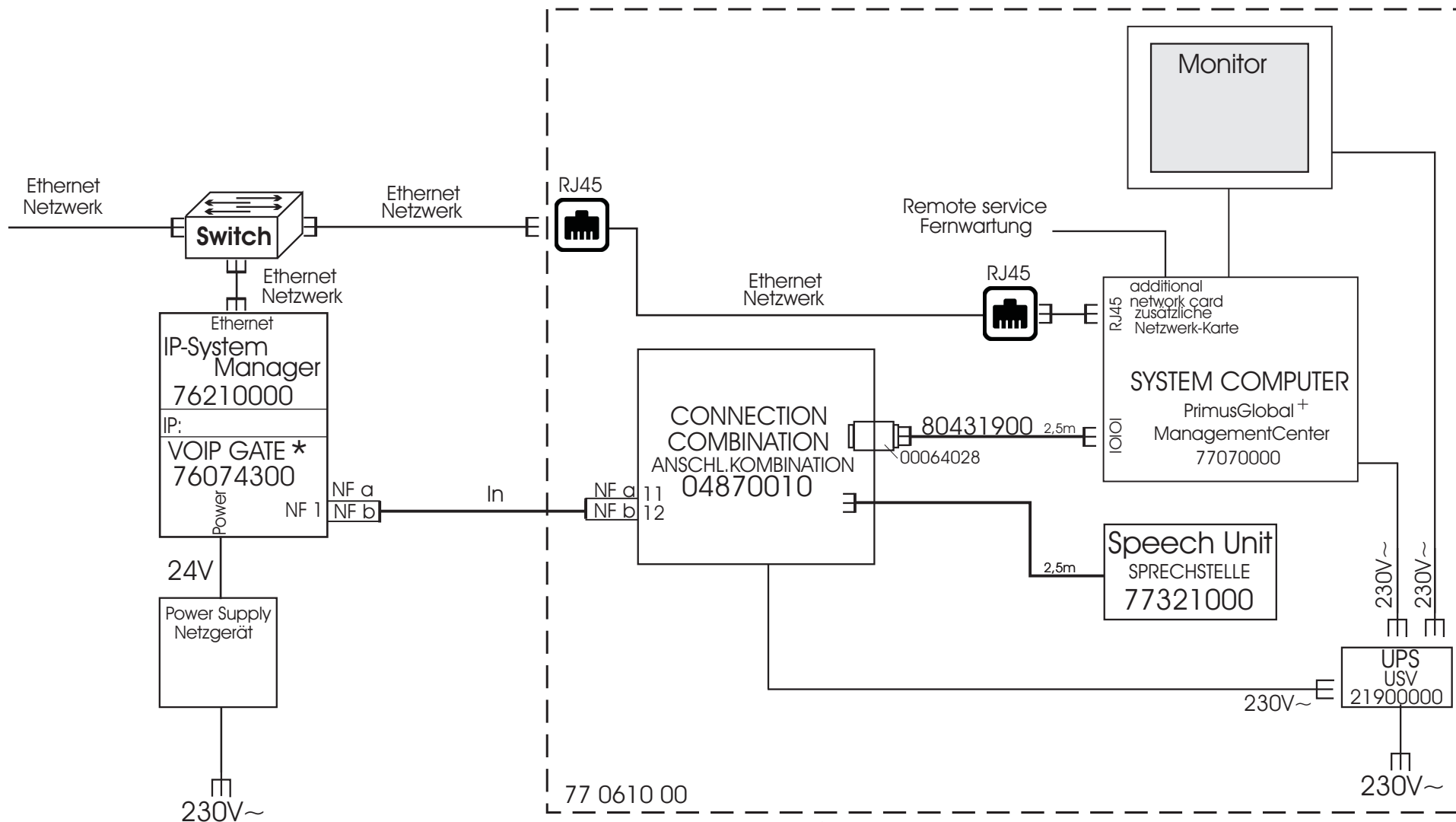
3. Compare the number of flashing room devices with the set RAN number. If the set RAN number is wrong, correct the RAN number setting after the RAN test as described in section “Setting of RAN number”.
4. End of test: Press the home key.

5. Exit the configuration menu

When all settings are made and all tests are completed, you have to exit the configuration menu:

- Press home key several times until normal operation display appears.

NOTE! If for a period of three minutes no function key is pressed, the system will leave the configuration menu.



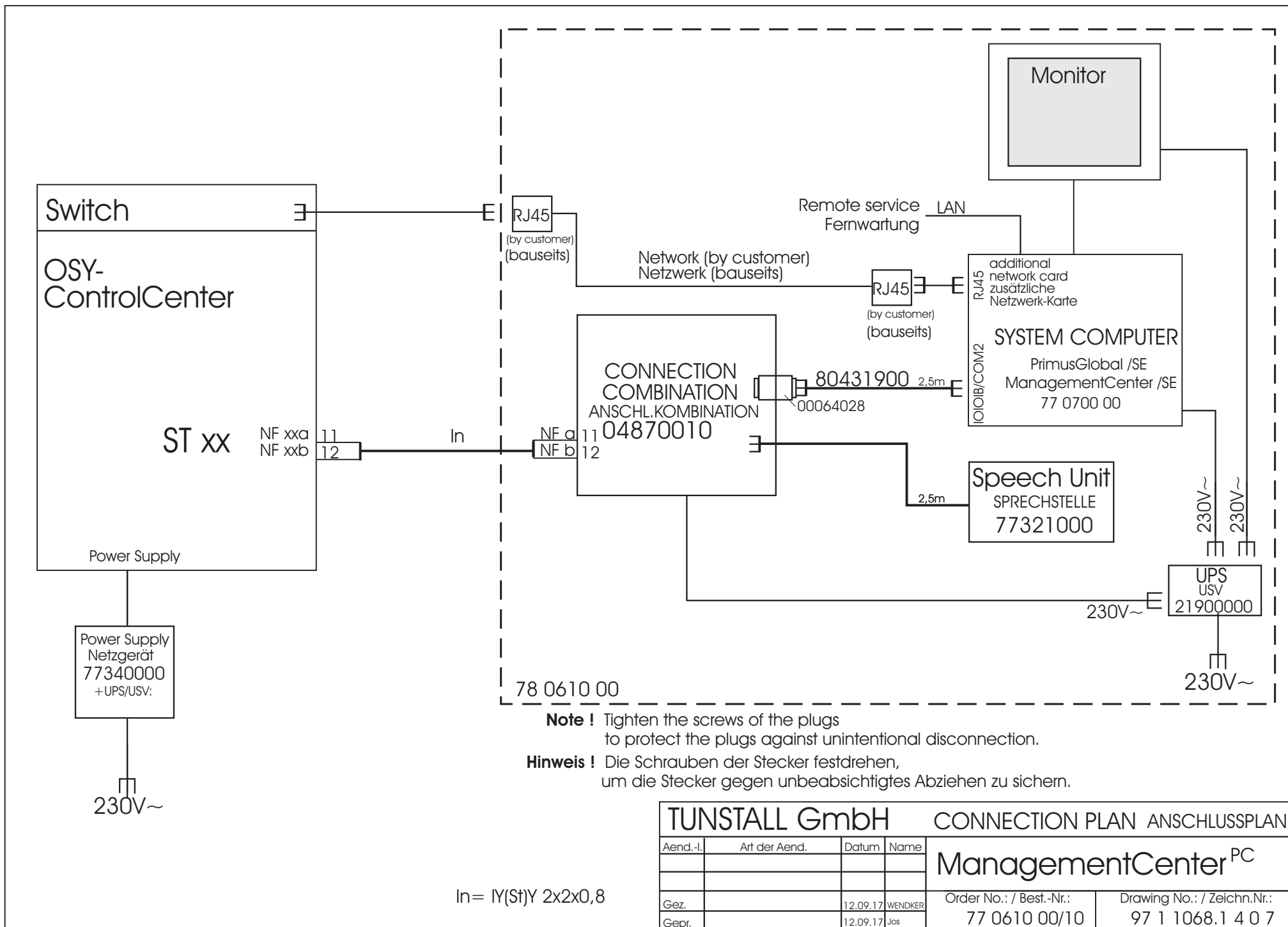
Note ! Tighten the screws of the plugs
to protect the plugs against unintentional disconnection.

Hinweis ! Die Schrauben der Stecker festdrehen,
um die Stecker gegen unbeabsichtigtes Abziehen zu sichern.

★ Software-Funktionsbaustein

In = IY(St)Y 2x2x0,8 Ø

TUNSTALL GmbH				CONNECTION PLAN ANSCHLUSSPLAN	
Aend.-l.	Art der Aend.	Datum	Name	IP-SystemManager VOIP-Verbindung an ManagementCenter PC	
Gez.		20.09.17	WENDKER	Order No.: / Best.-Nr.: Drawing No.: / Zeichn.Nr.: 97 1 1216 4 0 7	
Gepr.		20.09.17	rm		



Telefonanschaltrelais, Best.-Nr. 11 5350 00

zur Anschaltung von analogen Telefonen an eine Rufanlage, zur Weiterleitung von Anrufen als Telefonruf.

- Rufspannung: 32 - 80 V AC
- Stromversorgung: 5 - 40 V
- EIN-/AUS-Schalter
- Schaltausgang: Wechselkontakt
- Rufpausenüberbrückung einstellbar
- Schaltdauer des Ausgangskontakts einstellbar

Abmessungen (HxBxT): 70 x 35 x 70 mm

Montage auf 35 mm-Hutschiene



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

Telephone interface relay, order no. 11 5350 00

for connecting analogues telephones to a nurse call system. A telephone call will be displayed as a call in the nurse call system.

- Call voltage: 32 - 80 V AC
- Power supply: 5 - 40 V
- ON/OFF switch (ON = EIN, OFF = AUS)
- Output: N/C, N/O contact
- Bridging of call intervals can be set
- Power-on time can be set.

Dimensions (HxWxD): 70 x 35 x 70 mm

Mounting on a 35 mm top hat rail.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

A Montage

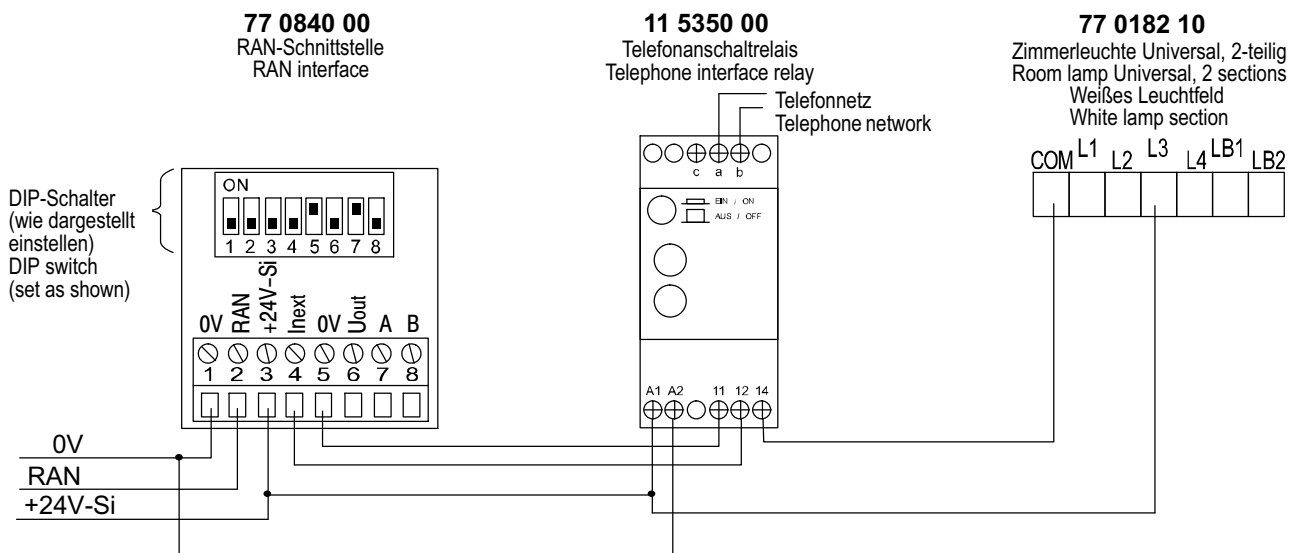
1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.
2. Setzen Sie das Telefonanschaltrelais auf die Hutschiene und lassen es einrasten.
3. Anschlüsse wie in der folgenden Abbildung gezeigt vornehmen.
4. Anlage wieder in Betrieb nehmen.
5. Schalten Sie das Telefonanschaltrelais ein, indem Sie den EIN/AUS-Schalter eindrücken.

A Mounting

1. Power down the equipment.
2. Place the telephone interface relay on the top hat rail and click it into place.
3. Connect as shown in the diagram below.
4. Restart the equipment.
5. Switch on the telephone interface relay by pressing down the ON/OFF switch.

Anschlüsse

Connections



B Potentiometer einstellen

Wenn das Telefonanschaltrelais eingeschaltet ist, wird der Schaltkontakt geschlossen, sobald die Telefonrufspannung anliegt. Wie lange der Schaltkontakt geschlossen bleibt, hängt davon ab, wie die beiden Potentiometer "Rufpausenüberbrückung" und "Einschaltdauer" eingestellt sind.

Rufpausenüberbrückung einstellen

Mit dem Potentiometer zur Rufpausenüberbrückung wird die Zeit festgelegt, die der Schaltkontakt länger geschlossen ist, als das Telefonanschaltrelais angesteuert wird. Der Einstellbereich ist linear geteilt und liegt zwischen 0 und 12 Sekunden. Ist die eingestellte Zeit größer als die Pause bei der Ansteuerung durch die Telefonrufspannung, so bedeutet dies, dass der Schaltkontakt ohne Unterbrechung geschlossen bleibt, bis die gesamte Ansteuerung abgebrochen wird (Ende des Rufes). Ist die eingestellte Zeit kleiner als die Ansteuerungspause, so ergibt sich die Schaltzeit des Kontaktes aus der Signalisierungszeit, verlängert um die eingestellte Überbrückungszeit.

Einschaltdauer einstellen

Mit dem Potentiometer für die Einschaltdauer kann die Zeit, in der der Schaltkontakt geschlossen ist, begrenzt werden. Der Einstellbereich ist nicht linear geteilt und liegt zwischen 0,25 und ca. 12 Sekunden. Wird das Potentiometer auf "Dauer" gestellt, so bedeutet dies keine Begrenzung, d. h. der Schaltkontakt bleibt bis zum Ende der Ansteuerung geschlossen.

B Potentiometer Setting

When the telephone interface relay is operational, the switching contact is closed as soon as the telephone signal voltage is applied. It depends on the setting of the two potentiometers "bridging of call intervals" and "power-on time" how long the switching contact remains closed.

Setting bridging of call intervals ("Rufpausenüberbrückung")

The potentiometer for the bridging of call intervals sets the period the switching contact remains closed longer than the telephone interface relay is actuated. The setting range is linear and lies between 0 and 12 seconds. If the selected time is longer than the actuation intervals by the telephone call voltage the switching contact remains closed without interruption until the actuation stops (end of call). If the selected time is shorter than the actuation interval the switching time of the contact results from the signal period plus the selected bridging time.

Setting power-on time ("Einschaltdauer")

The potentiometer for power-on time setting allows to limit the time the switching contact remains closed. The setting range is not linear and lies between 0.25 and about 12 seconds. If the potentiometer is set for permanent ("Dauer") the switching contact is not limited and remains closed up to the end of actuation.

11 5350 00
Telefonanschaltrelais
Telephone interface relay



Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte, Best.-Nr. 70 0812 10

2 m Verbindungsleitung zum Anschluss eines medizinischen elektrischen Geräts (ME-Geräts) an die Rufanlage über eine Steckvorrichtung, Bestell-Nr. 70 xxxx xx, um bei Alarmen des ME-Gerätes einen Diagnostikruf in der Rufanlage auszulösen.

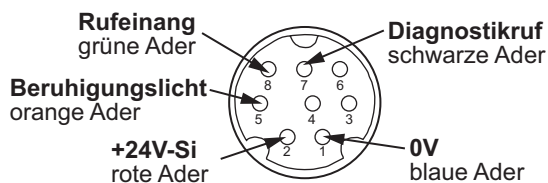


Warnung! Die Weiterleitung der Alarmbedingungen von ME-Geräten (z.B. Überwachungsmonitore) an die Rufanlage dient nur als ergänzende, unterstützende Information. Es handelt sich hierbei um ein verteiltes Informationssystem.

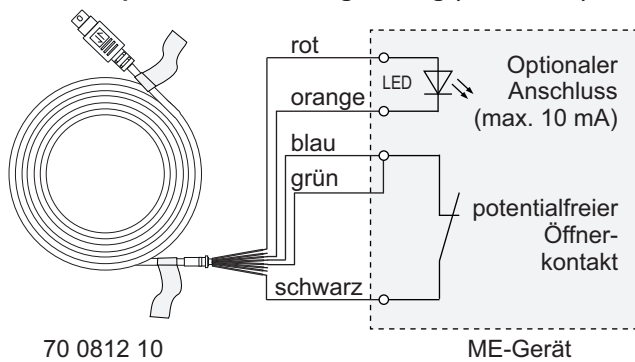
- Das medizinische Personal kann sich auf die Anzeige in der Rufanlage **nicht** verlassen.
- Das medizinische Personal darf sich nicht aus dem akustischen und optischen Bereich des ME-Gerätes entfernen.
- Die Sorgfaltspflicht für den Betrieb solcher ME-Geräte bleibt durch die Verbindung zur Rufanlage unberührt.

Die Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte ist deshalb gekennzeichnet mit dem Warnhinweis: „WARNUNG! Keine sichere, verlässliche Verbindung gemäß DIN EN 60601-1-8! Es besteht die Gefahr, Alarmsituationen nicht zu erkennen.“

Ansicht von vorne auf die Buchse für Birntaster einer Steckvorrichtung (70 xxxx xx)



Anschlussplan der Verbindungsleitung (70 0812 10)



Die freien Drahtenden (30 mm) sind verzinnt.

Achtung! Die nicht benutzten Drahtenden müssen isoliert werden.



Hinweis! Die vollständige Installation der Rufanlage ist in dem Technischen Handbuch beschrieben.

Diagnostic connection cable, order no. 70 0812 10

2 m connection cable for connecting a medical electrical device to the nurse call system via a connection socket, order no. 70 xxxx xx, in order to trigger a diagnostic call in the nurse call system for alarms of the medical electrical equipment.

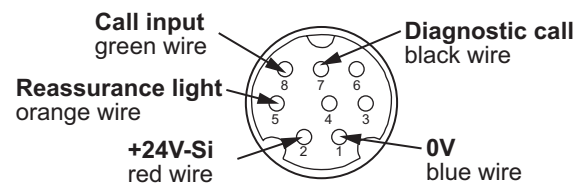


WARNING! The transmission of alarm conditions of medical electrical equipment (e.g. monitoring devices) to the nurse call system serves only as supporting, additional information. This is a distributed information system.

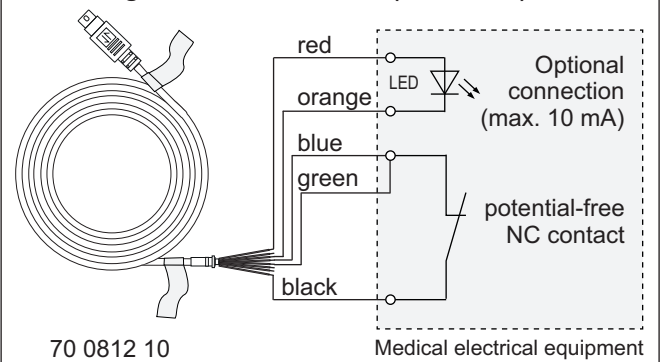
- Medical staff must **not** rely on the nurse call system displays.
- Medical staff must not leave the hearing and visual range of the medical monitoring equipment.
- Due diligence for the operation of such medical electrical equipment remains unaffected in case of the connection to the nurse call system.

The diagnostic connection cable is therefore marked with the following warning notice: „WARNING! No secure, reliable connection acc. to IEC 60601-1-8! There is a danger of not recognising alarm situations.“

Front view of the socket for pear push switch of a connection socket (70 xxxx xx)



Connecting the connection cable (70 0812 10)



The free wire ends (30 mm) are tin-plated.

CAUTION! The non used wire ends must be insulated.



NOTE! The complete installation of the nurse call system is described in the Technical Manual.

Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte, Best.-Nr. 70 0812 10

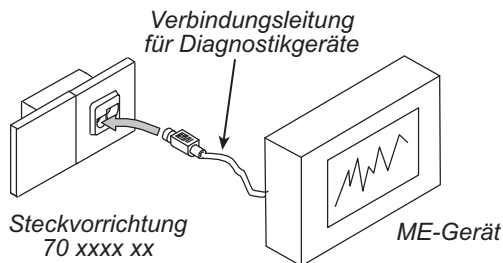
2 m Verbindungsleitung zum Anschluss eines medizinischen elektrischen Geräts (ME-Geräts) an die Rufanlage über eine Steckvorrichtung, Bestell-Nr. 70 xxxx xx, um bei Alarmen des ME-Gerätes einen Diagnostikruf in der Rufanlage auszulösen.



Warnung! Die Weiterleitung der Alarmbedingungen von ME-Geräten (z.B. Überwachungsmonitore) an die Rufanlage dient nur als ergänzende, unterstützende Information. Es handelt sich hierbei um ein verteiltes Informationssystem.

- Das medizinische Personal kann sich auf die Anzeige in der Rufanlage **nicht** verlassen.
- Das medizinische Personal darf sich nicht aus dem akustischen und optischen Bereich des ME-Gerätes entfernen.
- Die Sorgfaltspflicht für den Betrieb solcher ME-Geräte bleibt durch die Verbindung zur Rufanlage unberührt.

Diagnostikruf vorbereiten



1. Stecker der Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte, an die ein medizinisches elektrisches Gerät angeschlossen ist, in Steckvorrichtung 70 xxxx xx einstecken (Buchse für Birntaster).

Diagnostikruf wird ausgelöst

Wenn an dem medizinischen elektrischen Gerät ein definierter Schwellenwert überschritten wird, wird ein Diagnostikruf in der Rufanlage ausgelöst:

- Die Zimmerleuchte blinkt rot. An der Abfragestelle wird ein Diagnostikruf angezeigt.
- Wenn er nicht rechtzeitig abgefragt wird, wird der Diagnostikruf in alle Zimmer nachgesendet, wo die Anwesenheit eingeschaltet ist.
- Wenn am Rufort des Diagnostikrufes die Anwesenheit eingeschaltet ist, wird kein frischer sondern nur ein abgefragter Ruf ausgelöst. Das heißt, es erfolgt keine Rufnachsendung.

Diagnostikruf abstellen

1. Rufort betreten und Anwesenheit einschalten.
2. Medizinisches elektrisches Gerät zurücksetzen.
3. Anwesenheit ausschalten.

Der Ruf ist abgestellt, er wird nicht mehr angezeigt.

Diagnostic connection cable, order no. 70 0812 10

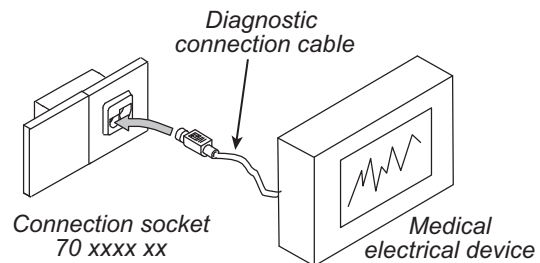
2 m connection cable for connecting a medical electrical device to the nurse call system via a connection socket, order no. 70 xxxx xx, in order to trigger a diagnostic call in the nurse call system for alarms of the medical electrical equipment.



WARNING! The transmission of alarm conditions of medical electrical equipment (e.g. monitoring devices) to the nurse call system serves only as supporting, additional information. This is a distributed information system.

- Medical staff must **not** rely on the nurse call system displays.
- Medical staff must not leave the hearing and visual range of the medical monitoring equipment.
- Due diligence for the operation of such medical electrical equipment remains unaffected in case of the connection to the nurse call system.

Prepare the diagnostic call



1. Plug the diagnostic connection cable into the connection socket 70 xxxx xx (socket for pear push switch).

Diagnostic call is raised

If a defined threshold value is exceeded on the medical electrical device, a diagnostic call is triggered in the nurse call system:

- The room lamp is flashing red. A diagnostic call is displayed on the call handling console.
- In case the diagnostic call is not answered in a pre-set time, it is forwarded to all rooms where the presence button is activated.
- If the presence button is activated at the call location, not a fresh call but only an answered call is raised, i.e. the call will not be forwarded.

Cancel the diagnostic call

1. Enter the call location and activate the presence button.
2. Reset the medical electrical device.
3. De-activate the presence button.

The call is cancelled. The call is no longer displayed.

RAN-Schnittstelle Universal, Best.-Nr. 70 0848 00

Schnittstelle zur Ausgabe von Aktorsignalen in Verbindung mit Patientengerät PBK Hand, Best.-Nr. 74 0747 00 (ab Revision D1) und einer der folgenden Steckvorrichtungen:
70 0424 00 (ab Revision H1), 70 0424 50 (ab Revision C1),
70 0434 00 (ab Revision I1), 70 0434 50 (ab Revision B1).

Die Revisionsnr. ist auf dem Geräteetikett hinter der Bestell.-Nr. angegeben.

Die RAN-Schnittstelle Universal liefert Schaltausgänge zur Steuerung von Aktoren z.B. einer Jalousiesteuerung.

Hinweis! Dieser RAN-Teilnehmer darf nicht am Raumterminal (z.B. ComTerminal) angemeldet werden. Wenn eine RAN-Schnittstelle Universal installiert wird, ändern Sie die Anzahl der RAN-Teilnehmer am Raumterminal nicht.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

C Bettennummer einstellen (wenn erforderlich)

In der Werkseinstellung der RAN-Schnittstelle Universal können die angeschlossenen Aktoren (z.B. Jalousiesteuerung) von allen Betten aktiviert werden. Wenn die Aktoren nur von einem Bett gesteuert werden sollen, muss die Bettennummer per Jumper auf der Rückseite der Leiterplatte eingestellt werden:

1. Gehäuse an einer Seite aufschrauben.
2. Leiterplatte herausziehen.
3. Jumper P1, P2, P3 entsprechend Abb. C einstellen.

D Montage

Montage auf 35 mm Hutschiene. Hierzu mit dem Kunststoff-Rastelement der RAN-Schnittstelle auf der Hutschiene einrasten.

RAN interface universal, order no. 70 0848 00

Interface for output of actuator signals in connection with patient handset, order no. 74 0747 00 (as of revision D1) and one of the following connection sockets:
70 0424 00 (as of revision H1), 70 0424 50 (as of revision C1),
70 0434 00 (as of revision I1), 70 0434 50 (as of revision B1).

The revision no. is written on the product label behind the order number.

The RAN interface universal provides switching outputs for controlling actuators, such as a blinds control system.

Note! This RAN user has not to be registered at the room terminal (e.g. ComTerminal). If a RAN interface universal is installed, do not change the RAN number at the room terminal.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Caution! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

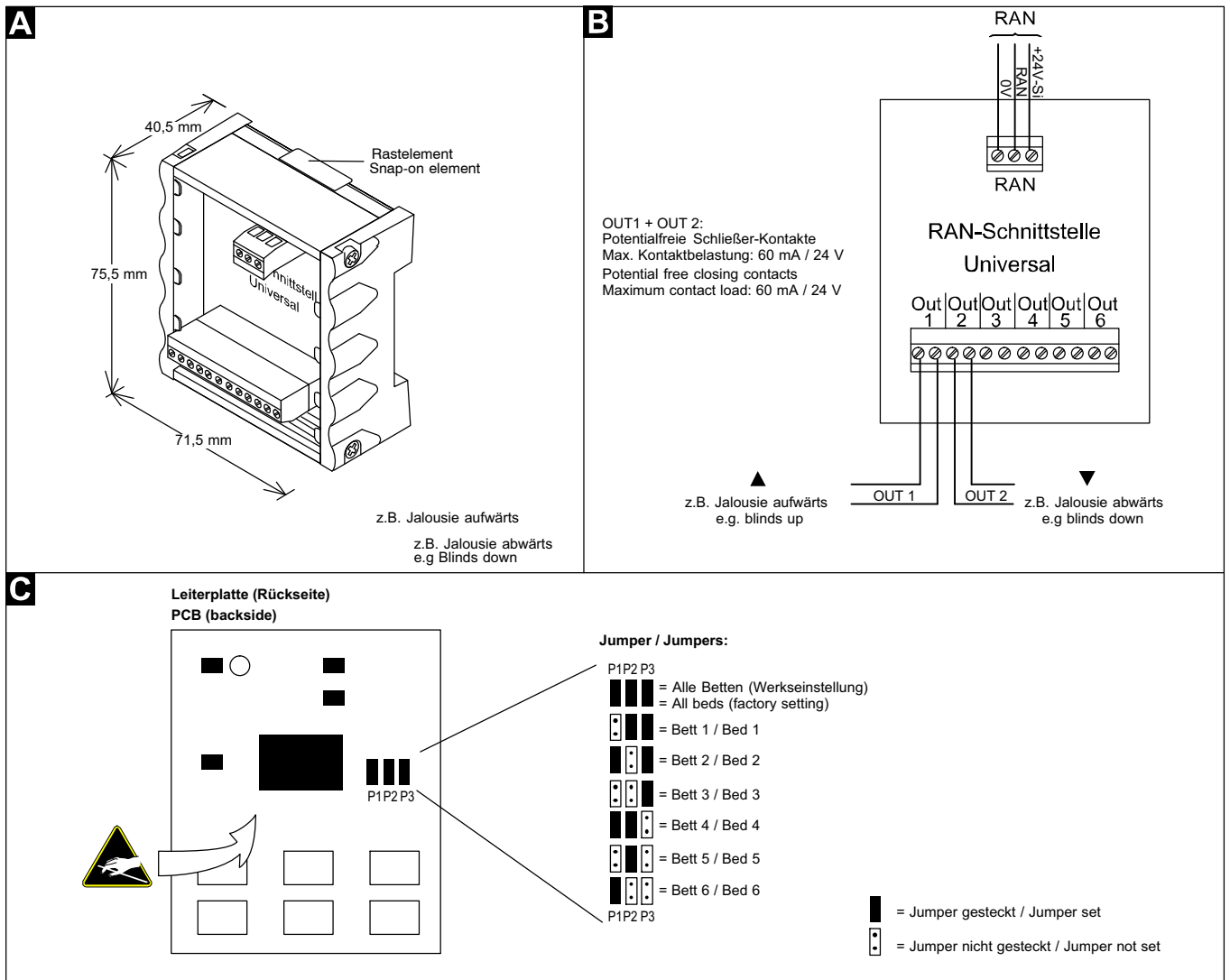
C Setting bed number (if required)

In the factory setting the connected actuators (e.g. blinds control system) can be activated from all beds. If the actuators shall be controlled by one bed only, the bed number has to be set using the jumpers on the backside of the PCB.

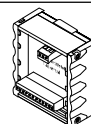
1. Unscrew one casing cover.
2. Pull out the PCB.
3. Set jumpers P1, P2, P3 according to figure C.

D Mounting

Mounting on 35 mm supporting rail by using the snap-on element on the backside of the RAN interface.



70 0848 00
RAN-Schnittstelle Universal
RAN interface universal



IR TV-Steuermodul universal, Best.-Nr. 77 0360 11

IR TV-Steuermodul universal ermöglicht die Steuerung und Tonübertragung von handelsüblichen TV-Geräten über ein Patientenbediengerät PBK Hand (74 0747 00) in Verbindung mit Steckvorrichtung Kombi (70 0425 00 oder 70 0424 00) oder Steckvorrichtung Kombi Kanal (70 0435 00 oder 70 0434 00).

Schnittstelle zur Steuerung des TV-Geräts mit Infrarot-Signalen. Integrierter Audioverstärker. Unterstützte TV-Geräte der Hersteller Philips, Samsung, LG und Grundig siehe Installationsanleitung PCM-U „P-Labor Medical Card - Universal“.

Lieferumfang:

- Steuermodul
- IR-Sendeeinheit
- Klettverschluss
- 3 Kabelbinder, 1 Klebesockel
- Audiokabel, 1,50 m
- Netzwerkpatchkabel, 1 m

Konfiguration

Sie müssen das IR TV-Steuermodul universal konfigurieren, wie in der Installationsanleitung PCM-U „P-Labor Medical Card - Universal“ beschrieben. Hierzu benötigen Sie das IR TV-Installationskit, Best.-Nr. 77 0360 40; ein Kit pro Rufanlage.



Hinweis! Die vollständige Installation der Rufanlage ist in dem Technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

IR TV control module universal, order no. 77 0360 11

IR TV control module universal enables the control and sound transmission of commercially available TV sets via a patient handset (74 0747 00) in connection with a connection socket combi (70 0425 00 or 70 0424 00) or a connection socket combi bedhead unit (70 0435 00 or 70 0434 00).

Interface for controlling the TV set with infrared signals. Integrated audio amplifier. Supported TV sets from Philips, Samsung, LG and Grundig see installation instructions for PCM-U "P-Labor Medical Card - Universal".

Scope of delivery:

- Control module
- IR emitter
- Velcro strip
- 3 cable ties, 1 adhesive socket
- Audio cable, 1.50 m
- Network patch cord, 1 m

Configuration

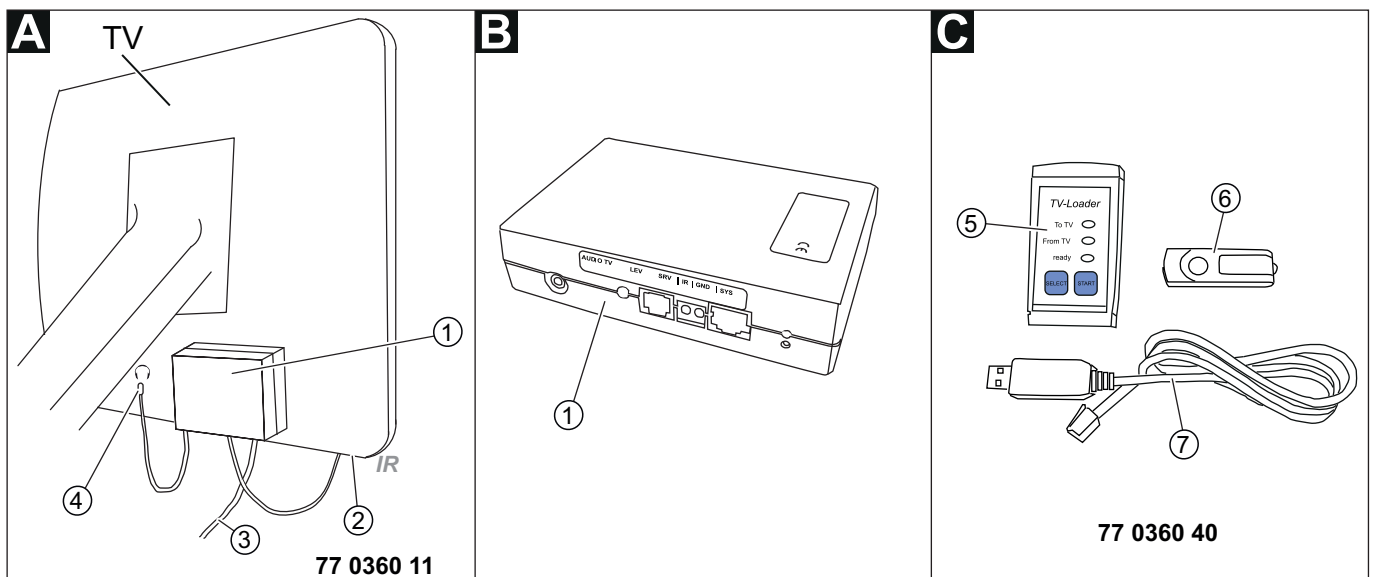
You have to configure the IR TV control module universal as described in the installation instructions for PCM-U "P-Labor Medical Card - Universal". To do this, you need the IR TV installation kit, order no. 77 0360 40; one kit per nurse call system.



NOTE! The complete installation of the nurse call system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.



- 1 - Steuermodul
- 2 - IR-Sendeeinheit
- 3 - Netzwerkpatchkabel (1 m)
- 4 - Audiokabel (1,5 m)

- 5 - * TV-Loader
- 6 - * Terminalprogramm auf USB-Stick
- 7 - * USB-to-TTL-Adapter-Kabel

* Lieferumfang von IR TV-Installationskit (77 0360 40).

- 1 - Control module
- 2 - IR emitter
- 3 - Network patch cord (1 m)
- 4 - Audio cable (1.5 m)

- 5 - * TV loader
- 6 - * Terminal program on USB stick
- 7 - * USBtoTTL adapter cable

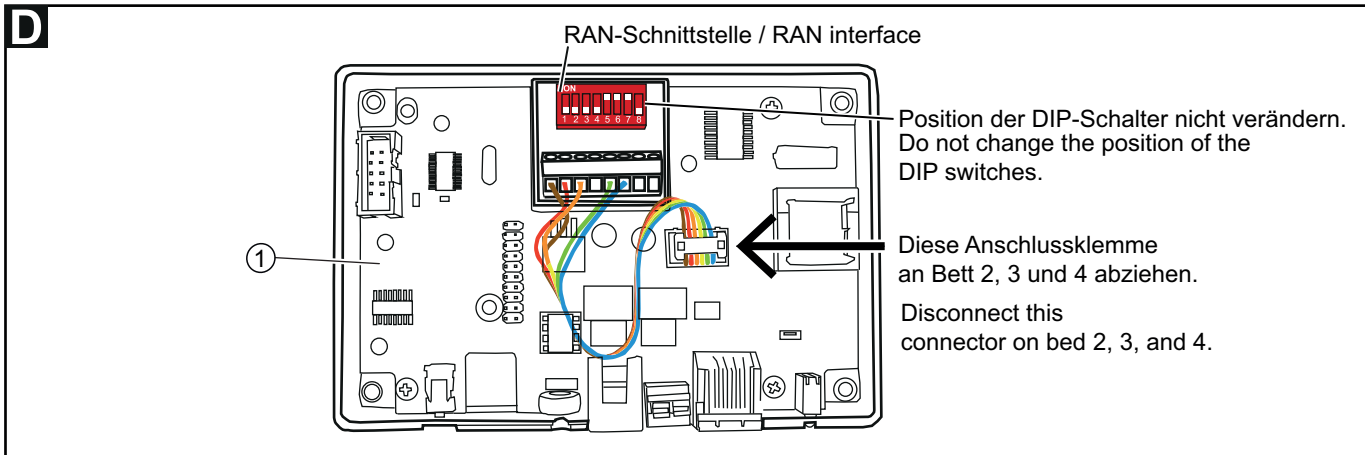
* Scope of delivery of IR TV installation kit (77 0360 40).

1. Montage

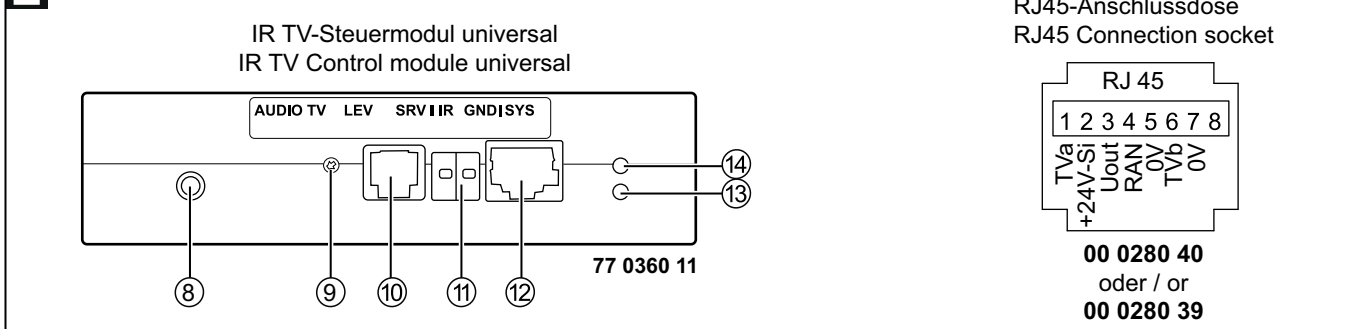
1. In jedem Steuermodul [1] ist eine RAN-Schnittstelle eingebaut. Bei einer Installation mit mehr als einem Steuermodul je Zimmer darf die RAN-Schnittstelle jedoch nur an Bett 1 aktiv sein. Das heißt, öffnen Sie die Gehäuse der Steuermodule von Bett 2, 3 und 4 und deaktivieren Sie die RAN-Schnittstelle, indem Sie die Anschlussklemme (siehe Abb. D) abziehen.
2. Schließen Sie die Leitungen gemäß Abb. E an dem Steuermodul [1] an.
3. Befestigen Sie das Steuermodul mit dem Klettverschluss auf der Rückseite des TV-Geräts, siehe Abb. A.
4. Kleben Sie die IR-Sendeeinheit [2] vor den IR-Empfänger des TV-Geräts.
5. Schließen Sie das Audiokabel [4] an die Kopfhörerbuchse des TV-Geräts an.
6. Schließen Sie das Netzwerkpatchkabel an die RJ45-Anschlussdose an.
7. Konfigurieren Sie das IR TV-Steuermodul gemäß der Installationsanleitung PMC-U „P-Labor Medical Card - Universal“.

1. Mounting

1. Each control module[1] has a built-in RAN interface. In an installation with more than one control module per room, however, the RAN interface may only be active on bed 1. This means, open the housings of the control modules of bed 2, 3, and 4 and disable the RAN interface by disconnecting the connector (see fig. D).
2. Connect the cables to the control module[1] as shown in fig. E.
3. Attach the control module to the back of the TV set using the Velcro strip, see fig. A.
4. Affix the IR emitter [2] to the front of the IR receiver of the TV set.
5. Connect the audio cable [4] to the headphone jack of the TV set.
6. Connect the network patch cord to the RJ45 connection socket.
7. Configure the IR TV control module according to the installation instructions for PMC-U "P-Labor Medical Card - Universal".



E Anschlüsse / Connections



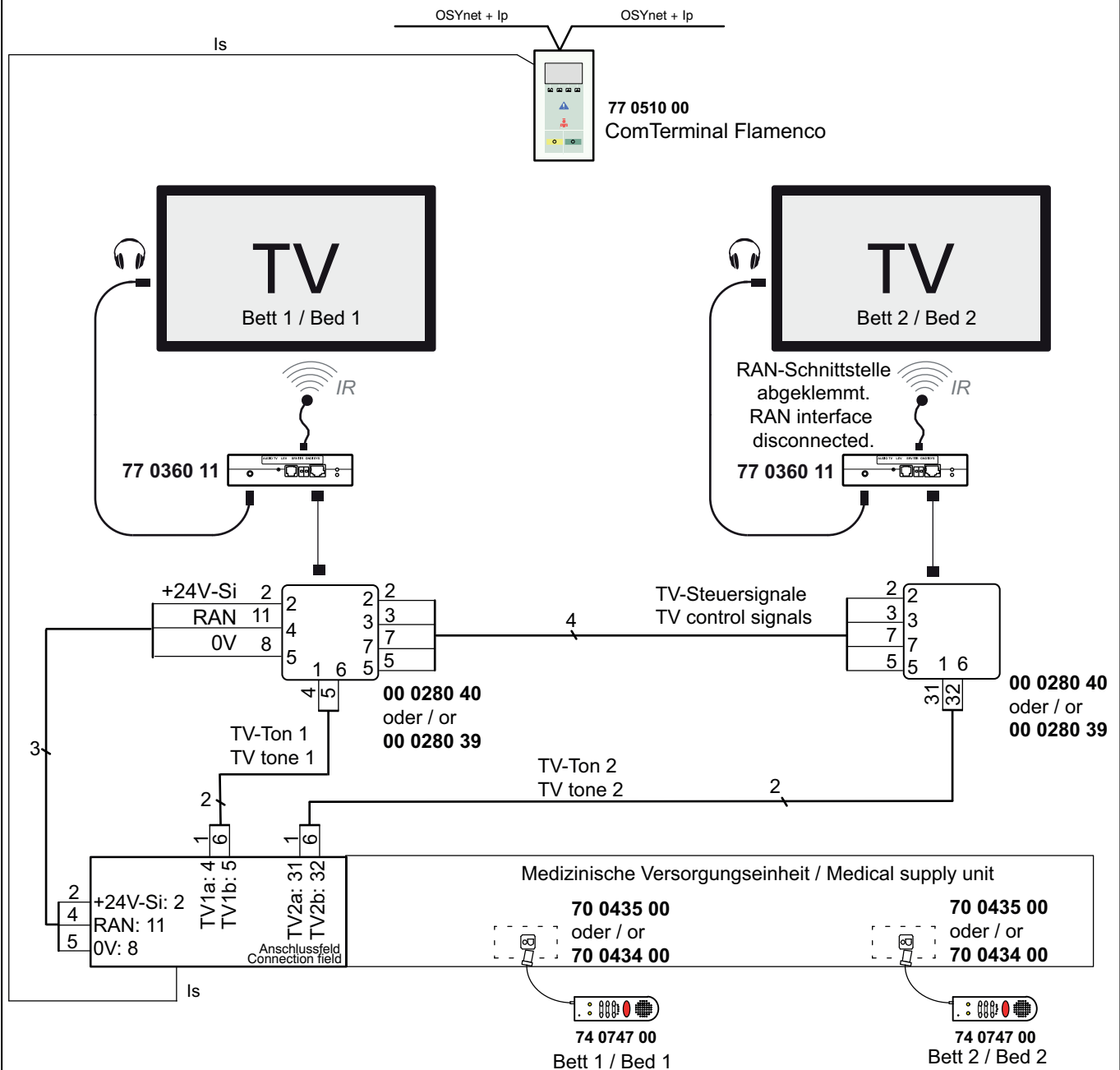
- 8 - Anschluss Audiokabel zu Kopfhörerausgang TV
- 9 - Potentiometer zum Einstellen der IR-Sendeleistung, links: mehr, rechts: weniger
- 10 - Service-Anschluss zum vorübergehenden Anschluss von TV-Loader oder PC
- 11 - Anschluss IR-Sendeeinheit (links: Signal, rechts: GND)

- 12 - Anschluss Netzwerkpatchkabel zu RJ45-Anschlussdose
- 13 - Power-LED leuchtet, wenn Spannung anliegt.
- 14 - Mode-LED:
- Leuchtet: TV ist eingeschaltet.
- Ist aus: TV ist ausgeschaltet.
- Weitere Signale siehe Installationsanleitung PMC-U.

- 8 - Audio cable connection to headphone jack of the TV set
- 9 - Potentiometer for setting the IR emitting power, left: more, right: less.
- 10 - Service connection for temporarily connection of a TV loader or PC
- 11 - IR emitter connection (left: signal, right: ground)

- 12 - Network patch cord connection to RJ45 connection socket
- 13 - Power LED lights up when voltage is applied.
- 14 - Mode LED
- LED is on: TV set is switched on.
- LED is off: TV set is switched off.
- Further signals: Refer to installation guide PMC-U.

F Anschluss über Steckvorrichtung Kombi Kanal (Beispiel) Connection via Connection socket combi bedhead unit (example)



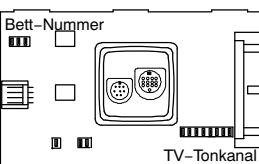
Bett-Nummer und TV-Tonkanal

Bett-Nummer und
TV-Tonkanal auf der
Steckvorrichtung
(70 0435 00 / 70 0434 00)
per Jumper einstellen:

Bett-Nummer:

P3 P2 P1
 Bett 1
 Bett 2
 Bett 3*)
 Bett 4

*) Werkseinstellung



TV-Tonkanal:

TV1 TV2 TV3 TV4
 Bett 1*)
 Bett 2
 Bett 3
 Bett 4

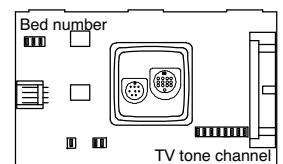
Bed number and TV tone channel

Set the bed number and
the TV tone channel by
jumpers on the
connection socket
(70 0435 00
or 70 0434 00):

Bed number:

P3 P2 P1
 Bed 1
 Bed 2
 Bed 3*)
 Bed 4

*) Factory setting



TV tone channel:

TV1 TV2 TV3 TV4
 Bed 1*)
 Bed 2
 Bed 3
 Bed 4

TV-Tonverstärker, Best.-Nr. 77 0365 00

Steckvorrichtung Kombi (70 0425 00 oder 70 0424 00) und Steckvorrichtung Kombi Kanal (70 0435 00 oder 70 0434 00) ermöglichen in Verbindung mit dem TV-Tonverstärker (77 0365 00) die TV-Tonübertragung zur PBK Hand (74 0747 00). Hinweis! Die Steuerung des TV-Geräts erfolgt nicht über die PBK Hand.

Verbindung zwischen TV-Tonverstärker und Steckvorrichtung über RJ45-Anschlussdose (00 0280 40 oder 00 0280 39).

Bis zu 4 TV-Geräte, d.h. 4 TV-Tonverstärker, können pro Zimmer installiert werden. Der TV-Ton eines TV-Gerätes kann an 4 PBK Hand, d.h. 4 Betten, übertragen werden.

In dem TV-Tonverstärker ist eine galvanische Trennstelle nach DIN VDE 0834-1 und DIN EN 60601-1 integriert.

- Kopfhöreranschluss am TV-Gerät erforderlich.
- Pro TV-Gerät wird eine zweite 230-V-Steckdose für den TV-Tonverstärker benötigt.
- Abmessungen (HxBxT): 27 x 86 x 70 mm

TV audio amplifier, order no. 77 0365 00

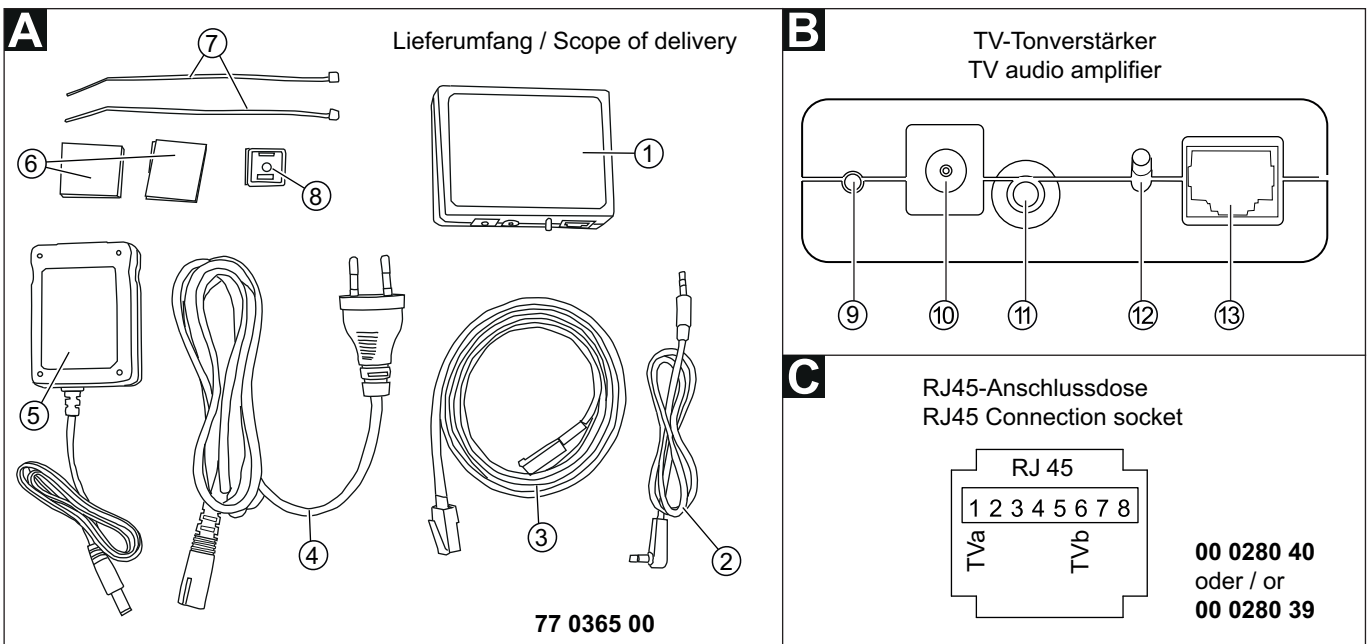
Connection socket combi (70 0425 00 or 70 0424 00) and Connection socket combi, bedhead unit (70 0435 00 or 70 0434 00) allow in connection with TV audio amplifier (77 0365 00) the TV tone transmission to Patient handsets (74 0747 00). Note! The TV is not controlled using the Patient handset.

Connection between TV audio amplifier and connection socket via RJ45 connection socket (00 0280 40 oder 00 0280 39).

Up to 4 TV sets, i.e. 4 TV audio amplifiers, can be installed per room. The TV tone of a TV set can be transmitted to 4 Patient handsets, i.e. 4 beds.

A galvanic separation point according to DIN VDE 0834-1 and EN 60601-1 is integrated in the TV audio amplifier.

- The TV set used must have a headphone jack.
- A second 230 V socket is required per TV set for the TV audio amplifier.
- Dimensions (HxWxD): 27 x 86 x 70 mm



- | | |
|--|--|
| 1 - TV-Tonverstärker | 9 - Betriebs-LED |
| 2 - Audiokabel (0,5 m) | 10 - Anschluss 12-V-Netzteil mit DC-Stecker [5] |
| 3 - Netzwerkpatchkabel (1,5 m) | 11 - Anschluss Audiokabel zu Kopfhörerausgang TV [2] |
| 4 - Netzkabel mit Eurostecker (2 m) | 12 - Lautstärkeregel (Uhrzeigersinn = lauter) |
| 5 - 12-V-Netzteil mit DC-Stecker (0,5 m) | 13 - Anschluss Netzwerkpatchkabel [3] |
| 6 - 2 Klettverschlüsse | |
| 7 - 2 Kabelbinder | |
| 8 - 1 Klebesockel | |

- | | |
|--|---|
| 1 - TV audio amplifier | 9 - Power LED |
| 2 - Audio cable (0.5 m) | 10 - 12 V power supply with DC plug [5] connection |
| 3 - Network patch cord (1.5 m) | 11 - Audio cable connection to headphone jack of the TV set [2] |
| 4 - Power cable with Euro plug (2 m) | 12 - Volume control (clockwise = Increase volume) |
| 5 - 12 V power supply with DC plug (0.5 m) | 13 - Network patch cord [3] connection |
| 6 - 2 Velcro strips | |
| 7 - 2 cable ties | |
| 8 - 1 adhesive socket | |

1. Die Leitungen gemäß Abb. B an dem TV-Tonverstärker [1] anschließen.
2. Den TV-Tonverstärker [1] und das 12-V-Netzteil [5] mit den beiden Klettverschlüssen [6] auf der Rückseite des TV-Geräts befestigen.
3. Das Audiokabel [2] an die Kopfhörerbuchse des TV-Geräts anschließen.
4. Das Netzkabel [4] an das 12-V-Netzteil [5] und mit dem Eurostecker an eine 230-V-Steckdose anschließen.
5. Das Netzwerkpatchkabel [3] an die RJ45-Anschlussdose anschließen.

1. Connect the cables to TV audio amplifier [1] as shown in fig. B.
2. Attach the TV audio amplifier [1] and the 12 V power supply [5] to the back of the TV set using the Velcro strips [6].
3. Connect the audio cable [2] to the headphone jack of the TV set.
4. Connect the power cable [4] to the 12 V power supply [5] and to a 230 V socket.
5. Connect the network patch cord [3] to the RJ45 connection socket.

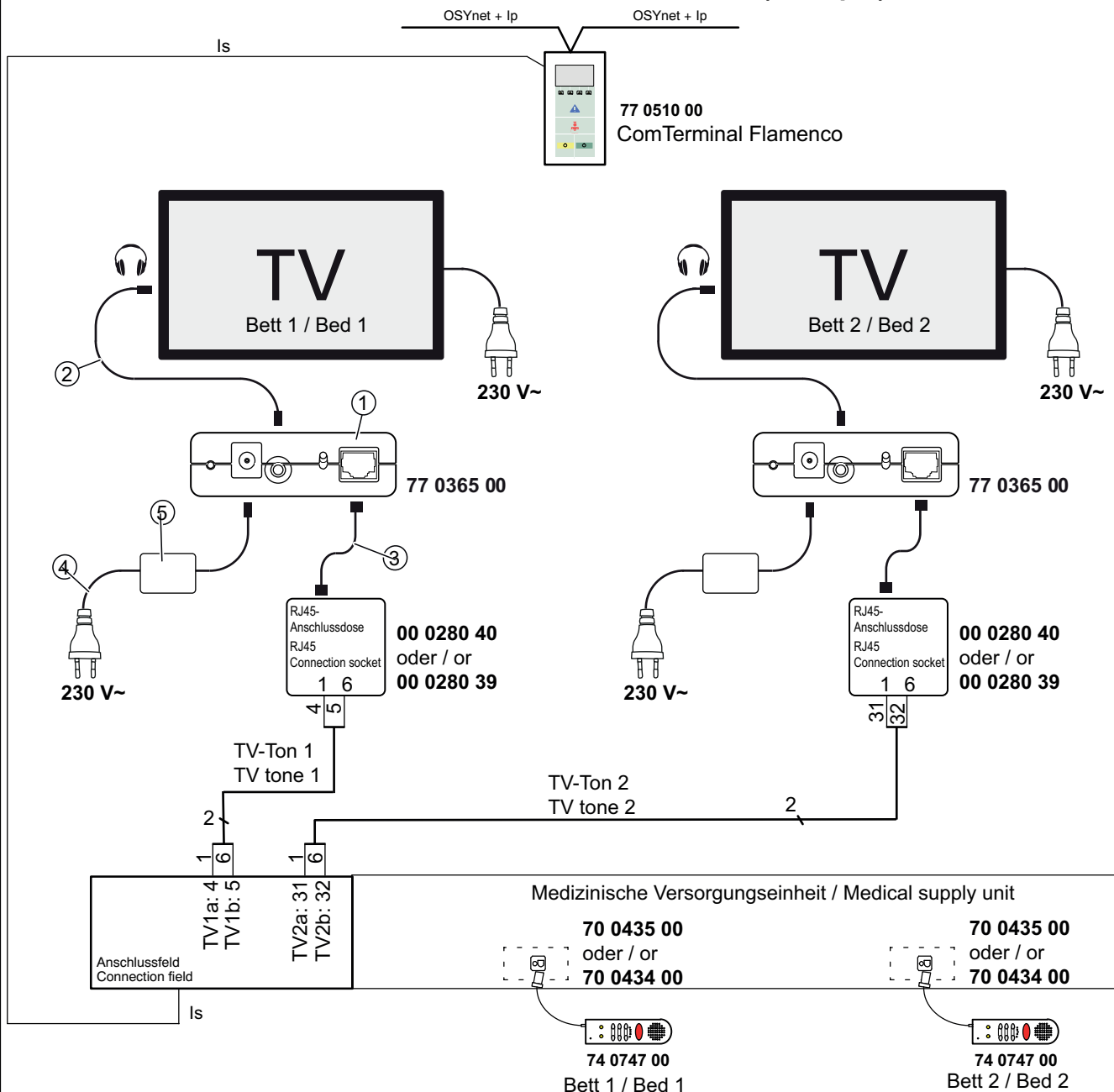


Hinweis! Die vollständige Installation der Rufanlage ist in dem Technischen Handbuch beschrieben.



NOTE! The complete installation of the nurse call system is described in the Technical Manual.

D Anschluss über Steckvorrichtung Kombi Kanal (Beispiel) Connection via Connection socket combi bedhead unit (example)



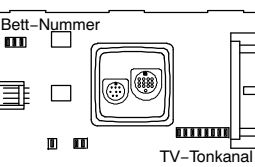
Bett-Nummer und TV-Tonkanal

Bett-Nummer und TV-Tonkanal auf der Steckvorrichtung (70 0435 00 / 70 0434 00) per Jumper einstellen:

Bett-Nummer:

P3 P2 P1
Bett 1
Bett 2
Bett 3*)
Bett 4

*) Werkseinstellung



TV-Tonkanal:

TV1 TV2 TV3 TV4
Bett 1*)
Bett 2
Bett 3
Bett 4

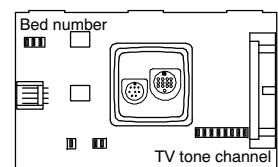
Bed number and TV tone channel

Set the bed number and the TV tone channel by jumpers on the connection socket (70 0435 00 or 70 0434 00):

Bed number:

P3 P2 P1
Bed 1
Bed 2
Bed 3*)
Bed 4

*) Factory setting



TV tone channel:

TV1 TV2 TV3 TV4
Bed 1*)
Bed 2
Bed 3
Bed 4

RAN-Schnittstelle, Best.-Nr. 77 0840 00

Die RAN-Schnittstelle dient zum Anschluss von externen Geräten an den Zimmerbus (RAN). Mögliche Anwendungen:

- Ein externes Rufgerät löst die Rufart „Ruf“ aus.
- Ein externes Rufgerät löst die Rufart „Alarm“ aus.
- Ein externes Rufgerät löst die Rufart „WC-Ruf“ aus.
- Ein externer Anwesenheitsmelder schaltet die Anwesenheit 1.
- Ein Telefonanruf löst die Rufart „Telefonruf“ aus.
- TV-Gerät wird über PBK Hand gesteuert.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



Achtung! Führen Sie die Installation nur im spannungsfreien Zustand aus. Sonst könnte die RAN-Schnittstelle beschädigt werden.

A Montage

Die RAN-Schnittstelle [1] mit den Klebepads [5] auf den Hutschieneclip [4] aufkleben und dann auf eine Hutschiene aufklipsen, siehe Abb. A.

RAN interface, order no. 77 0840 00

The RAN interface is intended for the connection of a third-party device to the room bus (RAN). Available applications:

- An external call device raises the call type "call".
- An external call device raises the call type "cardiac alarm".
- An external call device raises the call type "WC call".
- An external presence switch for staff presence 1.
- A telephone call raises the call type "telephone call".
- Patient TV sets are controlled using a patient handset.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.



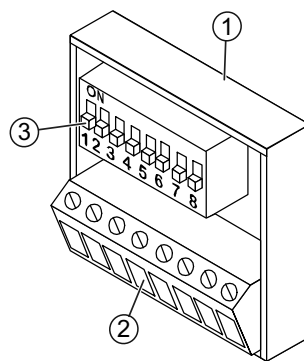
CAUTION! During installation the power supply should be switched off to ensure zero-potential status. Otherwise, the RAN interface could be damaged.

A Mounting

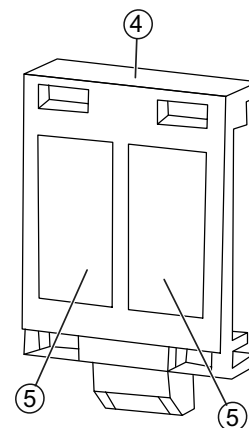
Fix the RAN interface [1] with the adhesive pads [5] to the top-hat rail clip [4]. Then clip it to the top-hat rail. See Fig. A.

A

- 1 - RAN-Schnittstelle
- 2 - Anschlussklemme
- 3 - DIP-Schalter
- 4 - Hutschieneclip
- 5 - Klebepads



- 1 - RAN interface
- 2 - Connector
- 3 - DIP switch
- 4 - Top-hat rail clip
- 5 - Adhesive pads

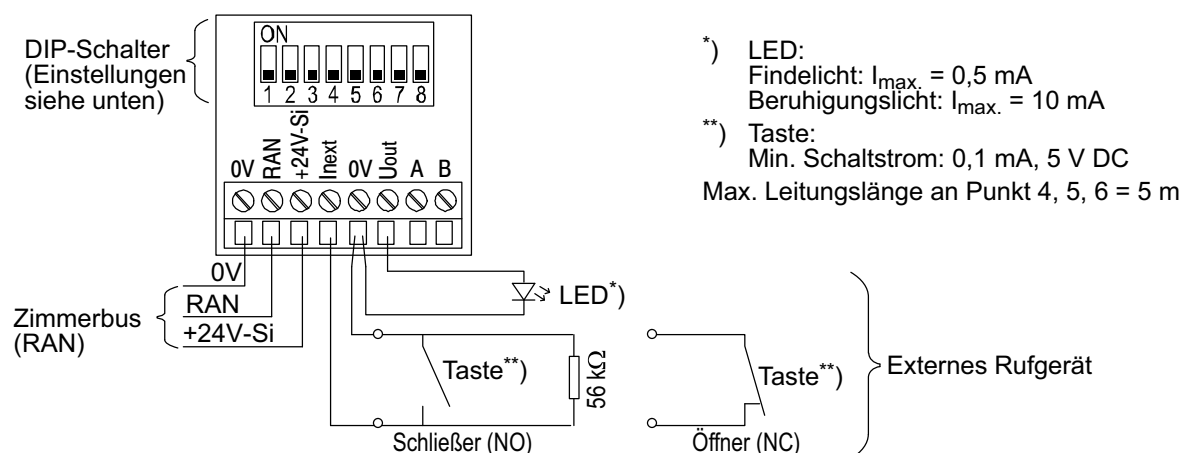
**Technische Daten**

Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	8 mA
Anschlussquerschnitt	0,14 – 0,5 mm ²
Abisolierlänge	4,5 mm
Abmessungen (HxBxT)	32 x 34 x 16 mm (ohne Hutschieneclip)
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	8 mA
Connection cross section	0.14 – 0.5 mm ²
Stripping length	4.5 mm
Dimensions (HxWxD)	32 x 34 x 16 mm (without top-hat rail clip)
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

B Anwendung: Externes Rufgerät löst Rufart „Ruf“ aus. Anwendung: Externes Rufgerät löst Rufart „Alarm“ aus.



DIP-Schalter 1–3:

Bett-Nummer:

ON	kein Bett (d.h. Raumruf)
1 2 3	
1 2 3	Bett 1
1 2 3	Bett 2
1 2 3	Bett 3
1 2 3	Bett 4
1 2 3	Bett 5
1 2 3	Bett 6

DIP-Schalter 4:

Kontaktart der Taste:

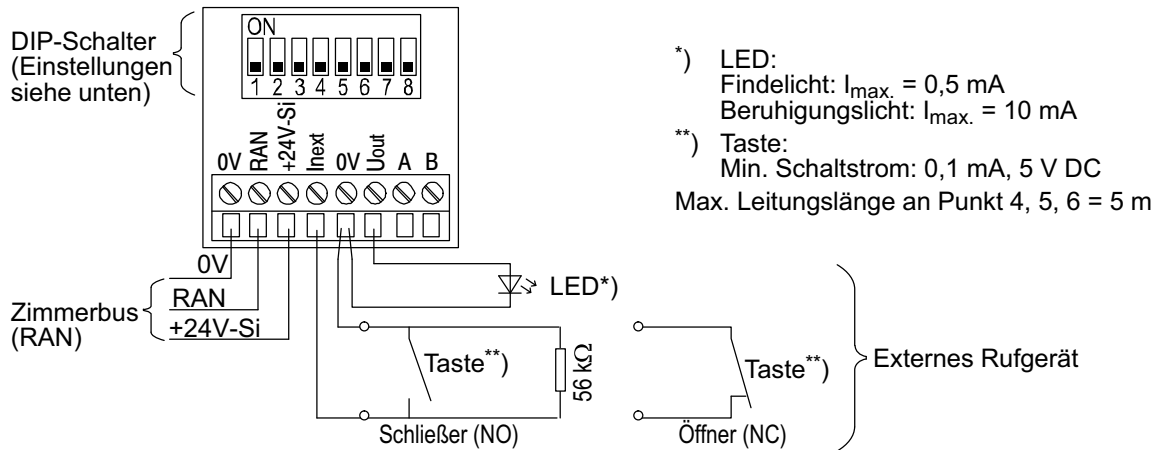
ON	Öffner (NC)
4	
4	Schließer (NO)

DIP-Schalter 5–8:

Funktion der Taste:

ON	Rufart: Ruf
5 6 7 8	Rufabstellung in der Rufanlage
5 6 7 8	Rufart: Ruf
5 6 7 8	Rufabstellung automatisch, wenn Rufgerät zurückgesetzt wird.
5 6 7 8	Rufart: Alarm
5 6 7 8	Rufabstellung in der Rufanlage
5 6 7 8	Rufart: Alarm
5 6 7 8	Rufabstellung automatisch, wenn Rufgerät zurückgesetzt wird.

Das Findelicht leuchtet schwach. Wenn ein Ruf ausgelöst wird, leuchtet es hell als Beruhigungslicht.

C Anwendung: Externes Rufgerät löst Rufart „WC-Ruf“ aus.**DIP-Schalter 1–3:**
Kanal-Nummer***)

ON	1	2	3	Kanal
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kanal 6

DIP-Schalter 4:
Kontaktart der Taste:

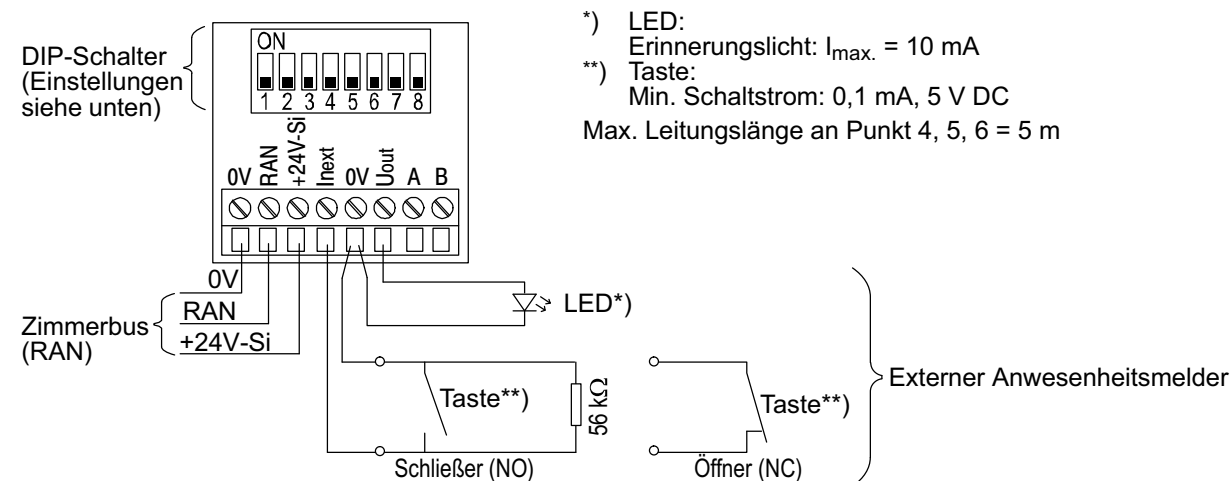
ON	4	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Öffner (NC)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schließer (NO)

DIP-Schalter 5–8:
Funktion der Taste:

ON	5	6	7	8	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rufart: WC-Ruf
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rufabstellung in der Rufanlage

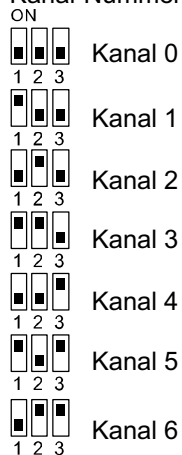
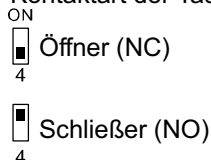
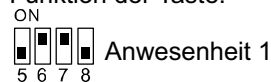
***) Die Rufgeräte können zur Bildung von Funktionseinheiten Kanälen zugeordnet werden. Ob Kanalnummern vorgesehen sind, entnehmen Sie Ihrem Installationsplan.

Das Findelicht leuchtet schwach. Wenn ein Ruf ausgelöst wird, leuchtet es hell als Beruhigungslicht.

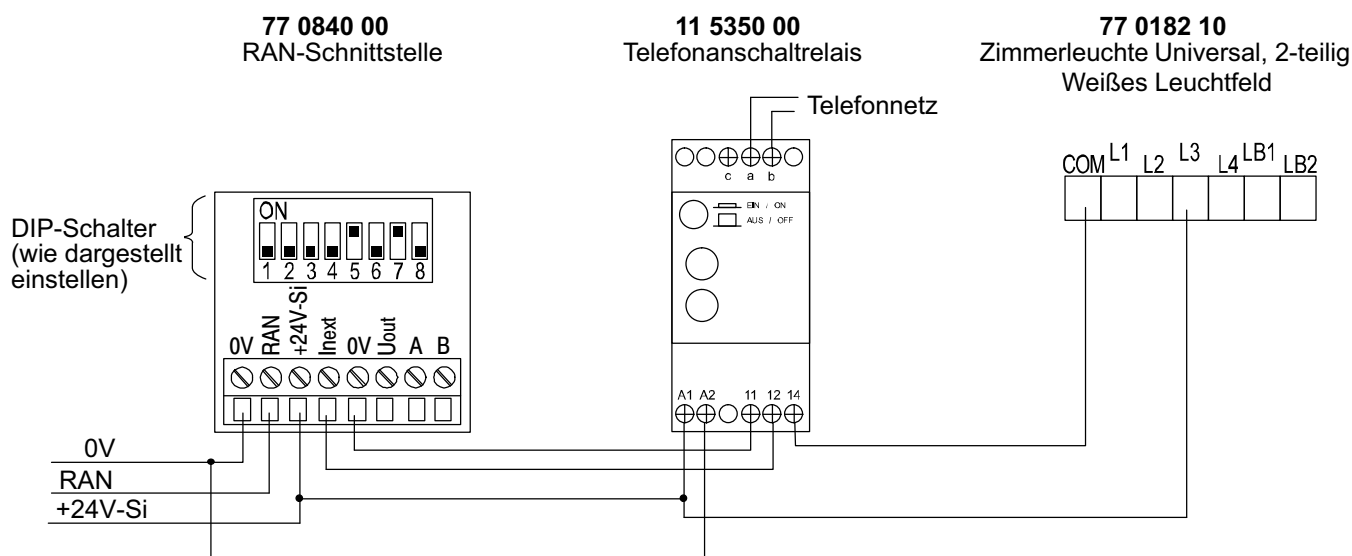
D Anwendung: Externer Anwesenheitsmelder schaltet Anwesenheit 1 ein und aus.

*) LED:
Erinnerungslicht: $I_{max.} = 10 \text{ mA}$

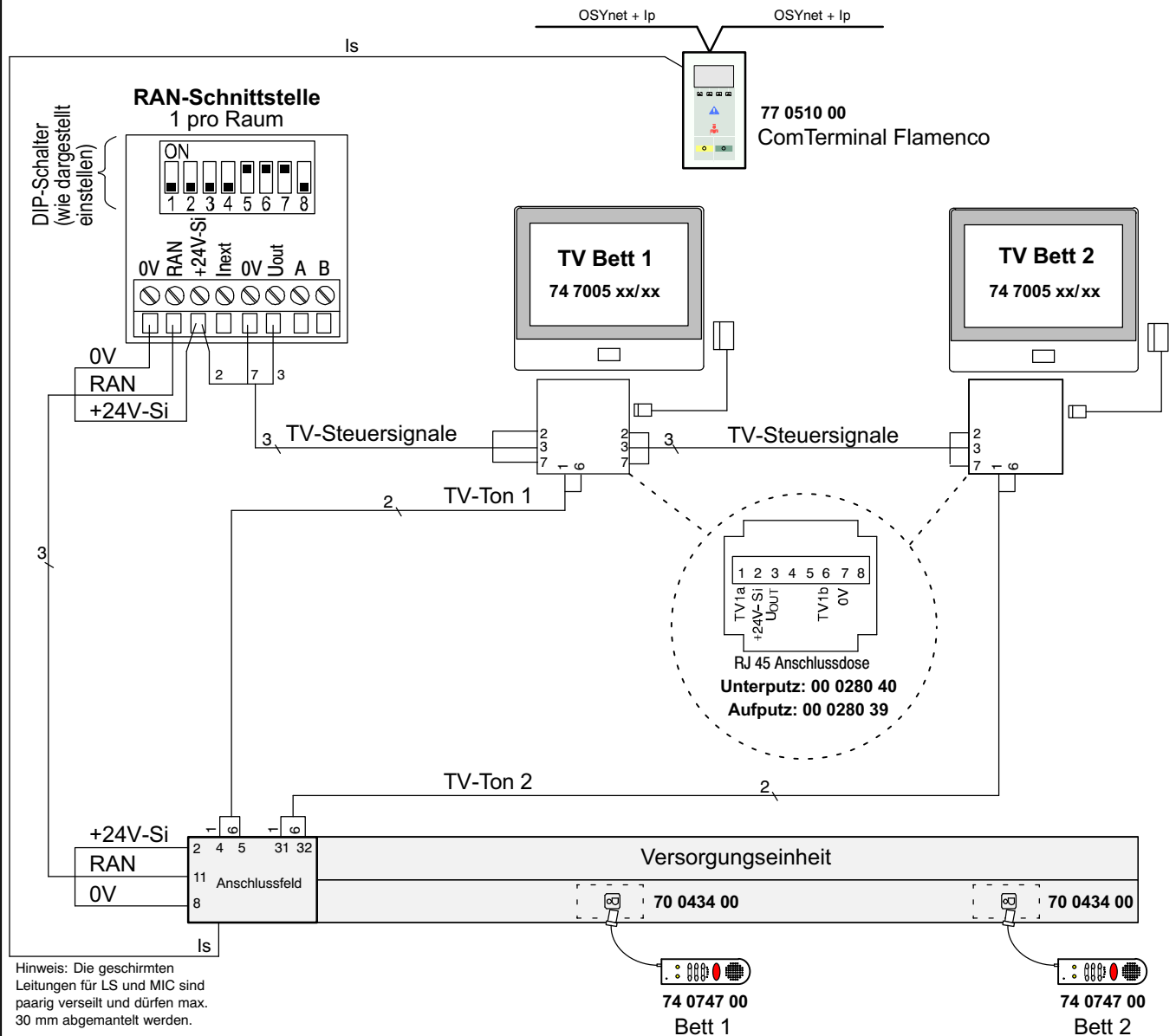
**) Taste:
Min. Schaltstrom: 0,1 mA, 5 V DC
Max. Leitungslänge an Punkt 4, 5, 6 = 5 m

DIP-Schalter 1–3:
Kanal-Nummer ***):**DIP-Schalter 4:**
Kontaktart der Taste:**DIP-Schalter 5–8:**
Funktion der Taste:

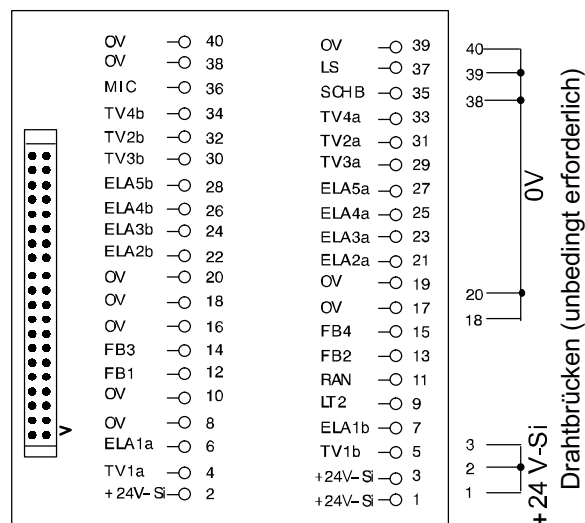
***) Die Anwesenheitsmelder können zur Bildung von Funktionseinheiten Kanälen zugeordnet werden. Ob Kanalnummern vorgesehen sind, vorgesehen sind, entnehmen Sie Ihrem Installationsplan.

E Anwendung: Ein Telefonanruf löst die Rufart „Telefonruf“ aus.

F Anwendung: TV-Gerät wird über PBK Hand gesteuert.



Anschlussfeld der Versorgungseinheit



Klemmennummern wie Flachkabel

Bett-Nummer und TV-Tonkanal

Die Bett-Nummer und den TV-Tonkanal müssen Sie auf der Steckvorrichtung (70 0434 00) per Jumper einstellen:

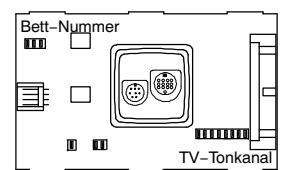
Bett-Nummer:

- P3 P2 P1
- ■ ■ Bett 1
- ■ ■ Bett 2
- ■ ■ Bett 3*)
- ■ ■ Bett 4
- ■ ■ Bett 5
- ■ ■ Bett 6 **)

*) Werkseinstellung

**) Bei Verwendung von Bett 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden

***) Wenn zu allen Betten derselbe TV-Ton übertragen werden soll, müssen Sie Bett 1 (TV1) einstellen.



TV-Tonkanal:

- TV1 TV2 TV3 TV4
- ■ ■ ■ Bett 1*)
- ■ ■ ■ Bett 2
- ■ ■ ■ Bett 3
- ■ ■ ■ Bett 4

Die RAN-Schnittstelle mit Sprechen dient zum Anschluss eines Patientenbediengeräts eines Fremdsystems mit Ruf-Funktion und Sprechverbindung an den Zimmerbus (RAN).

Verwendung eines Patientenbediengeräts nur nach Freigabe durch Tunstall GmbH.

Abmessungen (HxBxT): 13 x 51 x 95 mm (ohne Befestigungsclips)

Gewicht: 28 g (ohne Befestigungsclips)



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

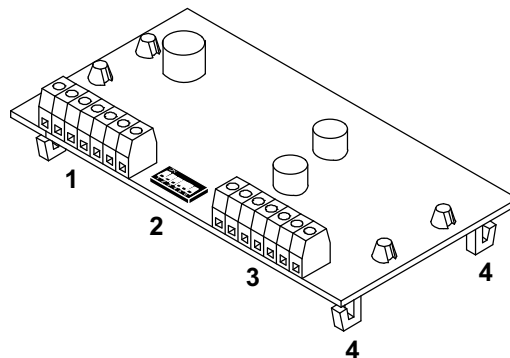


Vorsicht! Führen Sie die Installation nur im spannungsfreien Zustand aus. Sonst könnte die RAN-Schnittstelle beschädigt werden.

Montage

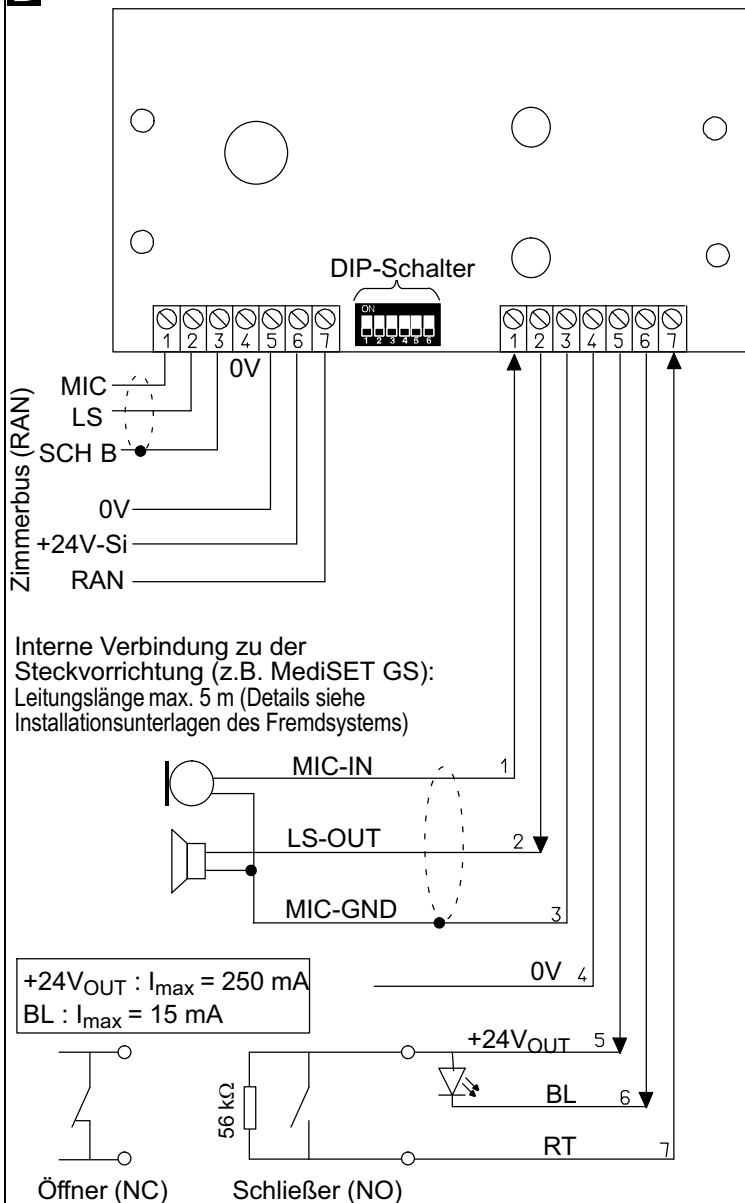
Die RAN-Schnittstelle mit den beiden Befestigungsclips auf eine Hutschiene aufklipsen, die sich z.B. in der medizinischen Versorgungseinheit befindet, siehe Abb. A.

A RAN-Schnittstelle mit Sprechen



- 1 Anschlussklemme für Zimmerbus (RAN)
- 2 DIP-Schalter
- 3 Anschlussklemme für Fremdsystem
- 4 Zwei Befestigungsclips für Montage auf eine Hutschiene

B Anschlüsse



C DIP-Schalter einstellen



DIP-Schalter 1–3:

Bett-Nummer einstellen:

ON

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bett 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bett 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bett 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bett 4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bett 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bett 6 |

DIP-Schalter 4:

Kontaktart der angeschlossenen Ruftaste:

ON

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Öffner (NC) |
| <input type="checkbox"/> | Schließer (NO) |

DIP-Schalter 5–6:

ON

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | = OFF |
| 5 | 6 | |

Achtung! Ein Schließerkontakt (NO) kann fest oder über einen Stecker angeschlossen werden. Ein Öffnerkontakt (NC) muss fest angeschlossen werden.

RAN-Schnittstelle für externes Rufgerät, Bestell-Nr. 77 0881 00

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die RAN-Schnittstelle dient zum Anschluss der Ruf-Funktion eines Patientenbediengeräts eines Fremdherstellers an den Zimmerbus (RAN) einer Rufanlage der Flamenco-Systemfamilie.

Verwendung eines Patientenbediengeräts nur nach Freigabe durch Tunstall GmbH.

Abmessungen (HxBxT): 13 x 51 x 95 mm (ohne Befestigungsclips)

Gewicht: 28 g (ohne Befestigungsclips)



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



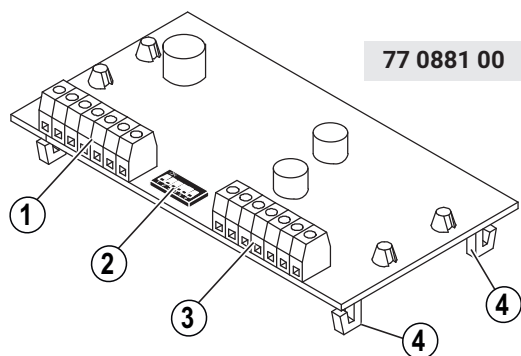
VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



VORSICHT! Führen Sie die Installation nur im spannungsfreien Zustand aus. Sonst könnte die RAN-Schnittstelle beschädigt werden.

Montage

Die RAN-Schnittstelle mit den beiden Befestigungsclips auf eine Hutschiene aufklipsen, die sich z.B. in der medizinischen Versorgungseinheit befindet.



- [1] Anschlussklemme für Zimmerbus (RAN)
- [2] DIP-Schalter
- [3] Anschlussklemme für Fremdsystem
- [4] Zwei Befestigungsclips für Montage auf eine Hutschiene

DIP-Schalter einstellen



DIP-Schalter 1–3:

Bett-Nummer einstellen:

ON



Bett 1



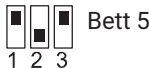
Bett 2



Bett 3



Bett 4



Bett 5



Bett 6

DIP-Schalter 4:

Kontaktart der angeschlossenen Ruftaste:



Schließer (NO)

DIP-Schalter 5–6:

ON



= OFF

RAN interface for external call device, Order no. 77 0881 00

Intended Use

The RAN interface is used to connect the call function of a patient operating device from a third-party manufacturer to the RAN room bus of a nurse call system from the Flamenco system family.

Use of a patient operating device only after approval by Tunstall GmbH.

Dimensions (HxWxD): 13 x 51 x 95 mm (without fastening clips)

Weight: 28 g (without fastening clips)



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



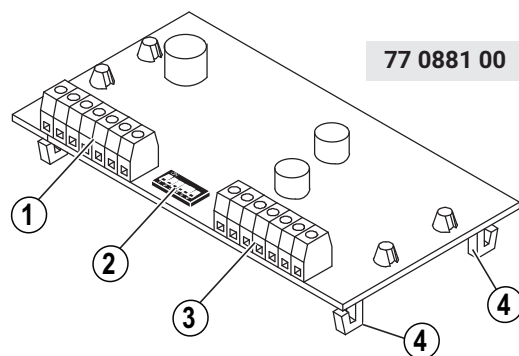
CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.



CAUTION! Only carry out the installation in a de-energised state. Otherwise the RAN interface could be damaged.

Mounting

Clip the RAN interface with the two fastening clips onto a top-hat rail, e.g. in the medical supply unit.



- [1] Connection terminal for RAN room bus
- [2] DIP switch
- [3] Connection terminal for external system
- [4] Two fastening clips for mounting on a top-hat rail

Setting the DIP switch



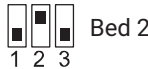
DIP switches 1–3:

Set the bed number:

ON



Bed 1



Bed 2



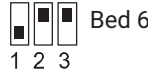
Bed 3



Bed 4



Bed 5



Bed 6

DIP switch 4:

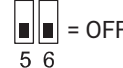
Contact type of the connected call button:



Normally open contact (NO)

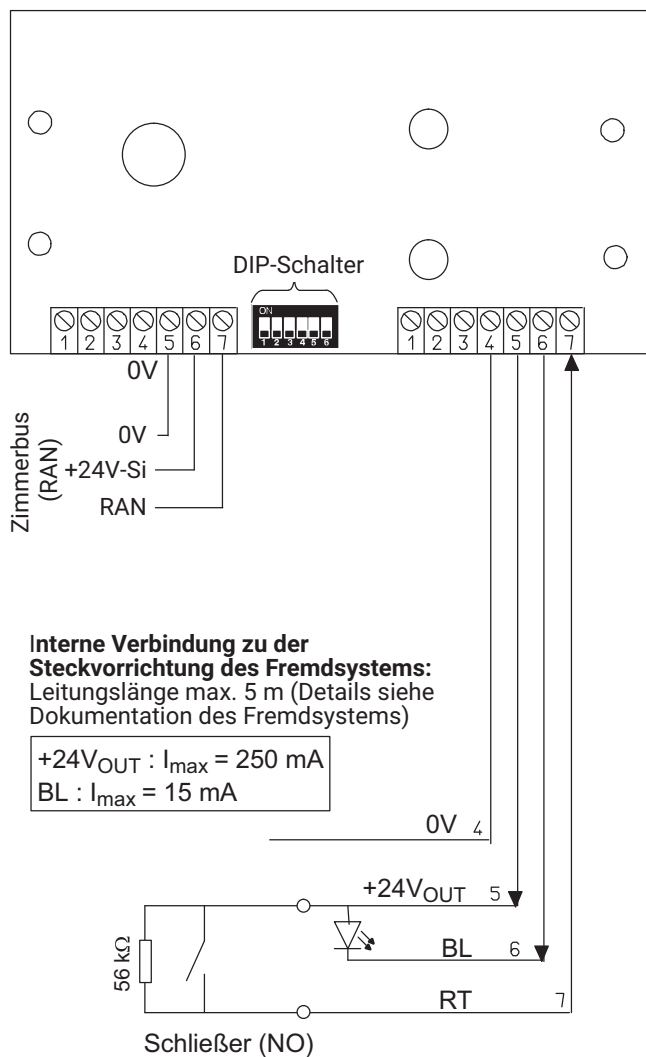
DIP switch 5–6:

ON

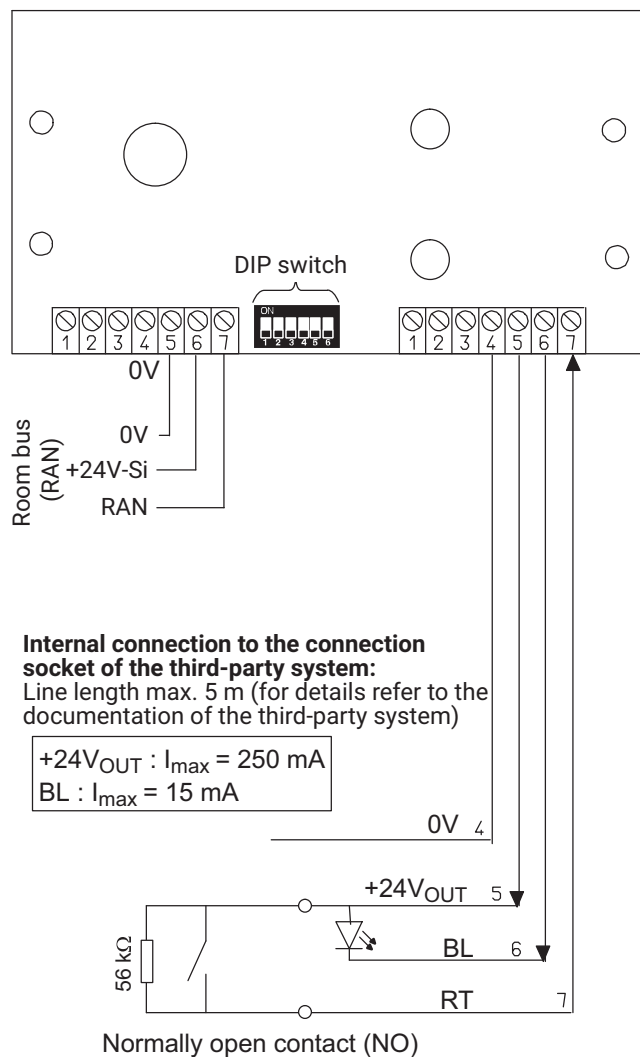


= OFF

Anschlussplan



Connection Diagram



Funkempfänger-T, Bestell-Nr. Z 00 8202 31

Steckbarer Anschluss an:

Ruftaster mit Steckvorrichtung: 19 0704 00, 10 0704 00

Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen: 19 0704 20, 10 0704 20

Funkempfänger-T, Bestell-Nr. Z 00 8202 32

Steckbarer Anschluss an:

Steckvorrichtung L200: 73 0455 00 (Rev. 4), 73 0400 00

Steckvorrichtung L200 Kanal: 73 045 00 (Rev. 4)

Funkempfänger-T, Bestell-Nr. Z 00 8202 33

Steckbarer Anschluss an:

Steckvorrichtung Kombi: 70 0425 00, 70 0424 00

Steckvorrichtung Kombi, TVL: 70 0425 50, 70 0424 50

Steckvorrichtung Kombi Universal: 70 0449 00

Steckvorrichtung Kombi Kanal: 70 0435 00, 70 0434 00

Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL: 70 0434 50, 70 0435 50

Steckvorrichtung Kombi Kanal Universal: 70 0448 00

Steckvorrichtung mit Ruftaste: 70 0171 60A, 70 0171 60C, 70 0171 60F, 70 0171 03, 70 0171 00

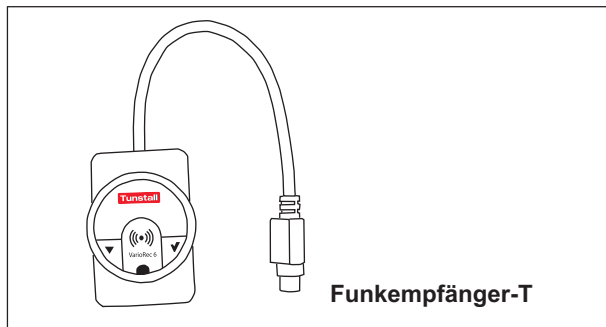
Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal: 70 0171 50

Steckvorrichtung Rufgeräte: 70 0400 00

Funkempfänger-T, Bestell-Nr. Z 00 8202 36

Steckbarer Anschluss an:

Ruftaster-Einsatz mit Steckvorrichtung: 29 0704 00...



Der Funkempfänger-T dient zum Empfang der Signale von folgenden Funksendern:

- Funksender mit Ruftaste: MyAmie (P68007/02, P68007/04), siehe Seite 3.
- Funksender mit Ruftaste und Sturzerkennung: iVi™ (P68005/47)
- Universalsensor (61005/30)
- Funk-Trittsensormatte (Z00800301, Z00800302)
- Funk-Sensormatte 869 MHz (Z00800201)
- Großflächen-Funk-Pneumatiktaster (75071100)
- Funk-Rauchmelder (68005/96)

Die Verwendung weiterer Funksender ist möglich. Wenden Sie sich hierzu an Tunstall GmbH.

Der Funksender-T wird steckbar angeschlossen an eine Steckvorrichtung der Rufanlage in die Buchse für Birntaster. Das Auslösen der Funksender löst den Ruf in der Rufanlage aus, den ein Birntaster an derselben Steckvorrichtung auslösen würde.

Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht. Die Funksender dürfen deshalb nur als zusätzliche Rufgeräte in Verbindung mit der Rufanlage eingesetzt werden.

Radio receiver-T, order no. Z 00 8202 31

Plug-in connection to:

Call switch with connection socket: 19 0704 00, 10 0704 00

Call switch with 2 connect. sockets: 19 0704 20, 10 0704 20

Radio receiver-T, order no. Z 00 8202 32

Plug-in connection to:

Connection socket L200: 73 0455 00 (rev. 4), 73 0400 00

Connection socket L200 bedhead unit: 73 045 00 (rev. 4)

Radio receiver-T, order no. Z 00 8202 33

Plug-in connection to:

Connection socket combi: 70 0425 00, 70 0424 00

Connection socket combi, TVL: 70 0425 50, 70 0424 50

Connection socket combi universal: 70 0449 00

Conn. socket combi, bedhead unit: 70 0435 00, 70 0434 00

C. socket combi, bedhead unit, TVL: 70 0434 50, 70 0435 50

C. socket combi, bedhead unit, universal: 70 0448 00

Connection socket with call switch: 70 0171 60A, 70 0171 60C, 70 0171 60F, 70 0171 03, 70 0171 00

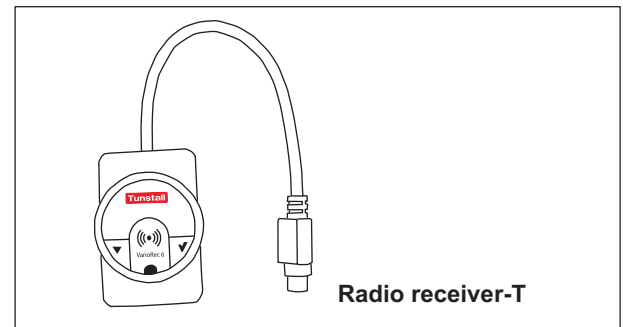
Connection socket with call switch, bedhead unit: 70 0171 50

Connection socket call devices: 70 0400 00

Radio receiver-T, order no. Z 00 8202 36

Plug-in connection to:

Call switch insert with connector: 29 0704 00...



The radio receiver-T is able to receive signals from the following radio transmitters:

- Radio trigger including call button: MyAmie (P68007/02, P68007/04), see page 3.
- Radio trigger incl call button and fall detection: iVi™ (P68005/47)
- Universal sensor (61005/30)
- Wireless step-on sensor mat (Z00800301, Z00800302)
- Radio sensor mat 869 MHz (Z00800201)
- Large surface radio pneumatic switch (75071100)
- Radio smoke detector (68005/96)

The use of further radio transmitters is possible. For this you have to contact Tunstall GmbH.

The radio receiver-T is plug connected to a connection socket of the nurse call system in the socket for pear push switch. Activating the radio transmitter will raise the call in the nurse call system that would be raised by a pear push switch in the same socket.

NOTE! The radio transmission is not monitored. That's why the radio transmitters may only be used as additional call devices in the nurse call system.

Funkreichweite am Einsatzort prüfen

Die Funkreichweite zwischen dem Funkempfänger-T und den Funksendern hängt ab von den baulichen Gegebenheiten und beträgt bis zu 30 m. Bevor Sie einen tragbaren Funksender (MyAmie, iVi) an den Benutzer aushändigen, müssen Sie die Funkreichweite am Verwendungsort prüfen. Hierzu gehen Sie am geplanten Verwendungsort umher und lösen immer wieder einen Ruf aus. Informieren Sie den Benutzer über die Funkreichweite.

Dokumente zu VarioRec6 / Funkempfänger-T

Der Funkempfänger-T ist ein OEM-Produkt der Firma Lehmann Electronic GmbH. Sie müssen neben dieser Installationsanleitung auch folgende Dokumente der Firma Lehmann Electronic lesen und beachten:

- Kurzübersicht VarioRec6 Funkempfänger (im Lieferumfang des Funkempfängers-T), Dokument-Nr. LE235
- Bedienungsanleitung VarioRec6, Dokument-Nr. LE243

Die Produktbezeichnung VarioRec6 ist ein Oberbegriff der Firma Lehmann Electronic für verschiedene Funkempfänger. Der Funkempfänger-T ist nur einer von diesen. Für den Funkempfänger-T treffen nicht alle Themen der Dokumente für VarioRec6 zu. Beachten Sie deshalb die folgende Hinweise:

Verfügbare Funktionen

Folgende Funktionen, die in den Dokumenten für VarioRec6 genannt werden, sind am Funkempfänger-T mit den Tunstall-Funksendern verfügbar:

- Funksender einlernen
- Funksender auslernen
- Alle eingelernten Funksender auslernen
- Störmeldung quittieren
- Mastermodus setzen
- Pflegemodus
- Betriebsanzeige aktiv / deaktiv setzen
- Alle Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen
- Tagesmeldungs-Überwachung
- Vitalüberwachung

Nicht verfügbare Funktionen

Folgende Funktionen, die in den Dokumenten für VarioRec6 genannt werden, sind am Funkempfänger-T mit den Tunstall-Funksendern **nicht** verfügbar:

- Funksender für Sonderfunktionen, wie z.B. Funk-Abstelltaster oder Funk-Lichttaster

Fehler-/Störungsmeldungen im Betrieb

Bei Verwendung mit Tunstall Funksendern zeigt der Funkempfänger-T folgende Fehler- und Störungsmeldungen an, die in den Dokumenten für VarioRec6 genannt werden:

- Senderbatterie schwach
- Systemfehler
- Empfangsblockade
- Tagesmeldung fehlt
- Vitalmeldung fehlt

Check radio coverage on the location of use

The radio range between the radio receiver-T and the radio transmitters depends on the structural conditions of the building; the range is up to 30 m. Before handing over a handheld radio transmitter (MyAmie, iVi) to the user, you must check the radio coverage at the place of use. To do this, walk around the planned place of use and trigger a call over and over again. Inform the user of the radio coverage.

Documents for VarioRec6 / radio receiver-T

The radio receiver-T is an OEM product of Lehmann Electronic GmbH. In addition to these installation instructions, you must read and observe the following documents from Lehmann Electronic:

- Brief overview VarioRec6 radio receiver (supplied with the radio receiver-T), document no. LE235
- Operating instructions VarioRec6, document no. LE243

The product designation VarioRec6 is a collective term of Lehmann Electronic for various radio receivers. The radio receiver-T is only one of these. Not all topics in the VarioRec6 documents apply to the radio receiver-T. Therefore, please observe the following notes:

Available functions

The following functions mentioned in the documents for VarioRec6 are available on the radio receiver-T with the Tunstall radio transmitters:

- Teaching in radio transmitters
- Teaching out radio transmitters
- Teaching out all taught-in radio transmitters
- Acknowledge fault message
- Set master mode
- Care mode
- Set operating display active / inactive
- Reset all parameters to factory settings
- Daily message monitoring
- Vital monitoring

Functions not available

The following functions mentioned in the documents for VarioRec6 are **not** available on the radio receiver-T with the Tunstall radio transmitters:

- Radio transmitter for special functions, e.g. radio cancel switch or radio light switch

Error/failure messages during operation

When used with Tunstall radio transmitters, the radio receiver-T displays the following error and fault messages mentioned in the documents for VarioRec6:

- Transmitter battery low
- System fault
- Reception blockade
- Daily report missing
- Vitality message is missing

Information über schwache Batterie

Die Funksender enthalten Batterien. Wenn die Batterie eines Funksenders schwach ist, blinkt die LED an dem Funkempfänger-T rot, um dem Pflegepersonal anzuzeigen, dass die Batterie bzw. der Funksender gewechselt werden muss, siehe Dokumente zu VarioRec6.



ACHTUNG! Das Pflegepersonal muss eine schwache Batterie an der LED des Funkempfängers-T und/oder an dem Funksender erkennen und quittieren. Funksender mit einer schwachen Batterie müssen umgehend ausgetauscht werden.

Hinweis: Bei Verwendung der Funksender mit einem Hausnotrufgerät wird bei schwacher Batterie ein sog. Hintergrundruf zu einer Servicezentrale gesendet. Dieser Ruf wird **nicht** ausgelöst, wenn die Funksender mit dem Funkempfänger-T benutzt werden!

LED am MyAmie, Bestell.-Nr. P68007/02, P68007/04

Der MyAmie dient zur Rufauslösung durch Drücken der Ruftaste. Die LED am MyAmie bestätigt das Drücken der Ruftaste und zeigt gleichzeitig den Zustand der Batterie des MyAmie an:

- LED leuchtet (ca. 3 Sekunden) nach Drücken der Ruftaste: Batterie ist in Ordnung. Ein Ruf wird ausgelöst.
- LED blinkt nach Drücken der Ruftaste: Batterie ist fast leer. Ein Ruf wird ausgelöst. Die LED am Funkempfänger-T blinkt rot, um anzuzeigen, dass die Batterie schwach ist und der MyAmie gewechselt werden muss.
- LED bleibt dunkel nach Drücken der Ruftaste: Batterie ist leer oder MyAmie ist defekt! Es wird kein Ruf ausgelöst! Der MyAmie muss sofort gewechselt werden.

Information about low battery level

The radio transmitters contain batteries. When the battery level of a radio transmitter is low, the LED on the radio receiver-T will flash in red to inform the nursing staff, that the battery or the radio transmitter must be changed. Please refer to the documents for the VarioRec6.



ATTENTION! The nursing staff must identify and acknowledge a low battery level by watching the LED on the radio receiver-T and/or the signals on the radio transmitter. Radio transmitters with a low battery level must be replaced immediately.

Note: If the radio transmitters are used with a social alarm unit a call is raised to a monitoring centre in case of a low battery level. This call is **not** raised when the radio transmitters are used with the radio receiver-T!

LED on the MyAmie, order no. P68007/02, P68007/04

The MyAmie is used to raise calls by pressing the call button. The LED on the MyAmie confirms, that the button is pressed, and indicates the battery level at the same time:

- LED is on (for approx. 3 seconds) after the call button has been pressed: Battery is okay. A call is raised.
- LED is flashing after the call button has been pressed: The battery level is low. A call is raised. The LED on the radio receiver-T is flashing red to indicate, that the battery is low and the MyAmie must be changed.
- LED remains dark after the call button has been pressed: The battery is empty or the MyAmie is defective! No call will be raised! The MyAmie must be changed immediately.

Funkempfänger-T UP, Best.-Nr. Z 00 8202 35

Der Funkempfänger-T UP ist vorgesehen zum Anschluss an ein Raumterminal im System Flamenco^{IP}, Flamenco, CONCENTO^{CARE} oder CONCENTO^{PLUS}. Er dient zum Empfang der Signale von folgenden Funksendern:

- Funksender mit Ruftaste: MyAmie (P68007/02, P68007/04)
- Funksender mit Ruftaste und Sturzerkennung: iViTM (P68005/47)
- Universalsensor (61005/30)
- Funk-Trittsensormatte (Z00800301, Z00800302)
- Funk-Sensormatte 869 MHz (Z00800201)
- Großflächen-Funk-Pneumatiktaster (75071100)
- Funk-Rauchmelder (68005/96)

Die Verwendung weiterer Funksender ist möglich. Wenden Sie sich hierzu an Tunstall GmbH.

Das Auslösen der Funksender löst einen Ruf in der Rufanlage aus. Die ausgelöste Rufart hängt davon ab, wie der Funkempfänger angeschlossen ist, siehe folgende Abschnitte.

Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht. Die Funksender dürfen deshalb nur als zusätzliches Rufergerät in Verbindung mit der Rufanlage eingesetzt werden.

Der Funkempfänger-T UP ist vorgesehen zur Unterputzmontage. Benötigt wird ein Rahmen mit 55 mm Innenmaß.

Potentialfreier Anschluss als Öffner- oder Schließerkontakt.



HINWEIS! Die vollständige Installation der Rufanlage ist in dem entsprechenden Technischen Handbuch beschrieben.



ACHTUNG! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Radio receiver-T UP, order no. Z 00 8202 35

The radio receiver-T UP is suitable for connection to a room terminal in a Flamenco^{IP}, Flamenco, CONCENTO^{CARE}, or CONCENTO^{PLUS} nurse call system. It receives signals from the following radio transmitters:

- Radio trigger including call button: MyAmie (P68007/02, P68007/04)
- Radio trigger including call button and fall detection: iViTM (P68005/47)
- Universal sensor (61005/30)
- Wireless step-on sensor mat (Z00800301, Z00800302)
- Radio sensor mat 869 MHz (Z00800201)
- Large surface radio pneumatic switch (75071100)
- Radio smoke detector (68005/96)

The use of further radio transmitters is possible. For this you have to contact Tunstall GmbH.

Activating the radio trigger will raise a call in the nurse call system. The type of call triggered depends on how the radio receiver is connected.

NOTE! The radio transmission is not monitored. That's why the radio transmitters may only be used as an additional call device in the nurse call system.

The radio receiver-T UP is intended for flush-mounting. A frame with 55 mm inner dimension is required.

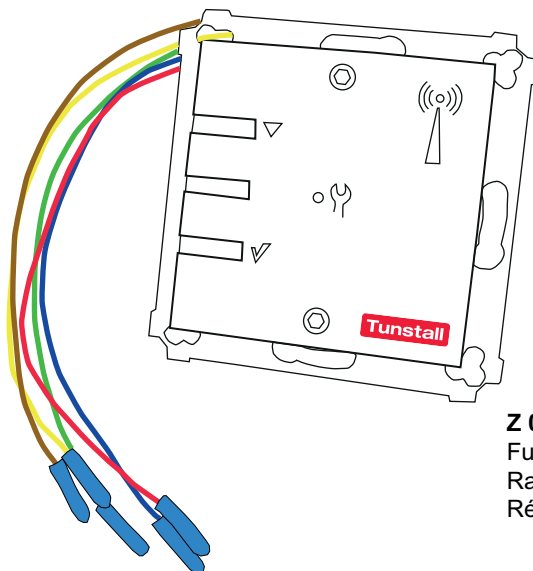
Potential-free connection as normally closed or normally open contact.



NOTE! The complete installation of the nurse call system is described in the respective Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A**Z 00 8202 35**

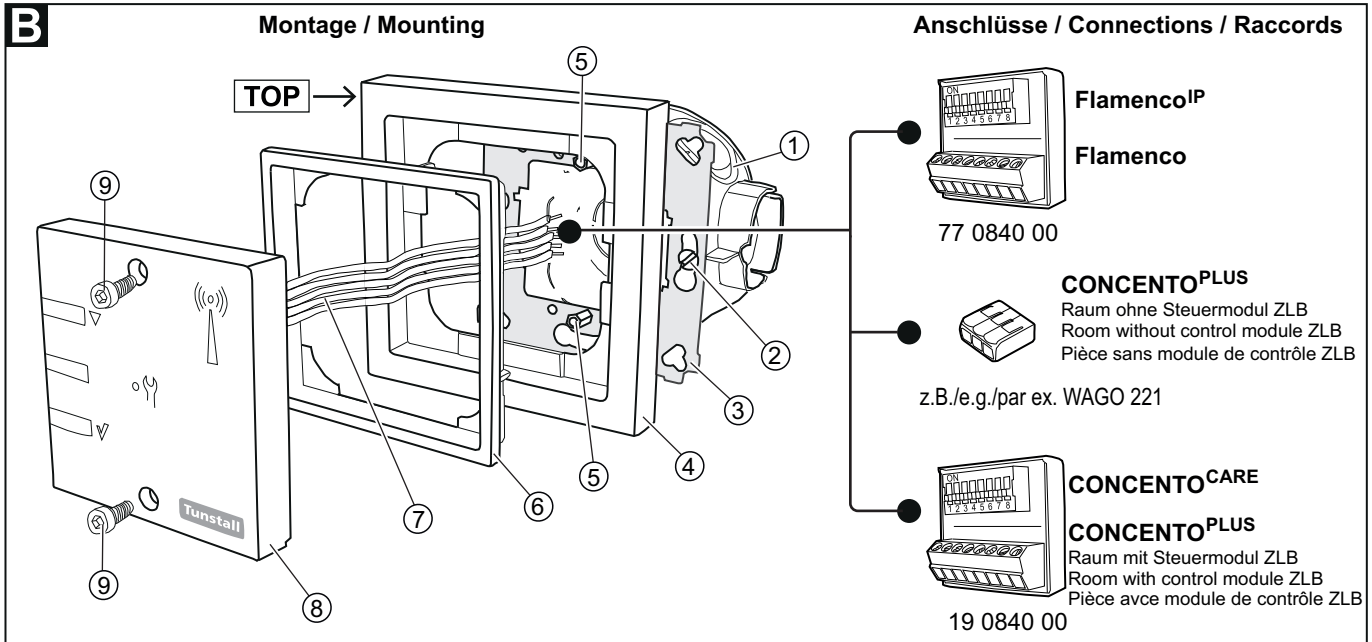
Funkempfänger-T UP
Radio receiver-T UP
Récepteur radio-T UP

1. Montage (siehe Abb. B)

1. Das Anschlusskabel der Rufanlage in der Einbaudose [1] auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Die beiden Innensechskantschrauben [9] mit einem Innenschlüssel (Typ: H2) herausdrehen, bis sich der Funkempfänger-Einsatz [8] von dem Tragring [3] löst.
3. Funkempfänger-Einsatz [8] von dem Tragring [3] trennen.
4. Tragring [3] mit den Schrauben [2] der Einbaudose auf der Einbaudose [1] festschrauben.
5. Anschlussadern [7] des Funkempfängers durch den Zwischenrahmen [6] (wenn ein Zwischenrahmen benutzt wird), den Rahmen [4] und den Tragring [3] in die Einbaudose [1] einführen.
6. Die Anschlussadern [7] gemäß Abbildung anschließen:
Abb. C: System Flamenco^{IP} oder Flamenco: Anschluss über RAN-Schnittstelle 77 0840 00.
Abb. D: System CONCENTO^{PLUS}, Raum ohne Steuermodul ZLB: Anschluss über 3-polige Anschlussklemme, z.B. WAGO 221.
Abb. E: System CONCENTO^{CARE} oder CONCENTO^{PLUS}, Raum mit Steuermodul ZLB: Anschluss über RAN-Schnittstelle 19 0840 00.
7. Den Funkempfänger-Einsatz [8] in den Rahmen [4] und den Zwischenrahmen [6] einlegen und mit den beiden Innensechskantschrauben [9] auf den Abstandsbolzen mit Innengewinde [5] festschrauben.
8. Funkempfänger-T UP programmieren, wie in den Dokumenten für VarioRec6 U beschrieben, siehe Abschnitt 5 in dieser Installationsanleitung.

1. Mounting (see fig. B)

1. Strip the nurse call system's connection cable in the back box [1] to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
2. Unscrew the two socket head screws [9] using an Allen key (H2 type) until the radio receiver insert [8] detaches from the mounting plate [3].
3. Remove the radio receiver insert [8] from the mounting plate [3].
4. Use the back box screws [2] to screw the mounting plate [3] onto the back box [1].
5. Insert the connection wires [7] of the radio receiver through the intermediate frame [6] (if an intermediate frame is used), the frame [4], and the mounting plate [3] into the back box [1].
6. Connect the connection wires [7] according to figure:
Fig. C: Flamenco^{IP} or Flamenco system: Connection via RAN interface 77 0840 00.
Fig. D: CONCENTO^{PLUS} system, Room without Control Module ZLB: Connection via 3 pole connector, e.g. WAGO 221.
Fig. E: CONCENTO^{CARE} or CONCENTO^{PLUS} system, Room with control module ZLB: Connection via RAN interface 19 0840 00.
7. Insert the radio receiver insert [8] into the frame [4] and the intermediate frame [6] and screw it onto the spacing bolt with core thread [5] using the two socket head screws [9].
8. Program radio receiver-T UP as described in the documents for VarioRec6 U, see section 5 in these installation instructions.



- [1] * Einbaudose, 1-teilig
(Mauerwerk: 17 0100 00,
Hohlwand: 17 5100 00)
- [2] * Zwei Schrauben der
Einbaudose
- [3] Tragring
- [4] * Rahmen, z.B.
77 0210 53
- [5] Zwei Abstandsbolzen
mit Innengewinde

- [6] * Zwischenrahmen, z.B.
77 0210 56; nicht bei al-
len Rahmentypen erfor-
derlich.
- [7] Fünf Anschlussadern
- [8] Funkempfänger-Einsatz
- [9] Zwei Innensechskant-
schrauben (H2)
- * Nicht im Lieferumfang des
Funkempfängers enthalten

- [1] * Back box, 1-gang (solid
wall: 17 0100 00, parti-
tion wall: 17 5100 00)
- [2] * Two back box screws
- [3] Mounting plate
- [4] * Frame, e.g. 77 0210 53
- [5] Two spacing bolts with
core thread

- [6] * Intermediate frame,
e.g. 77 0210 56; not re-
quired for all frame
types.
- [7] Five connection wires
- [8] Radio receiver insert
- [9] Two socket head screws
(H2)
- * Not included with radio re-
ceiver delivery

2. Funkreichweite am Einsatzort prüfen

Die Funkreichweite zwischen dem Funkempfänger-T UP und den Funksendern hängt ab von den baulichen Gegebenheiten und beträgt bis zu 30 m. Bevor Sie einen tragbaren Funksender (MyAmie, iVi) an den Benutzer aushändigen, müssen Sie die Funkreichweite am Verwendungsort prüfen. Hierzu gehen Sie am geplanten Verwendungsort umher und lösen immer wieder einen Ruf aus. Informieren Sie den Benutzer über die Funkreichweite.

3. Demontage (siehe Abb. B)

1. Die beiden Innensechskantschrauben [9] mit einem Inbusschlüssel herausdrehen, bis sich der Funkempfänger-Einsatz [8] von dem Tragring [3] löst.
2. Die Anschlussadern [7] lösen.
3. Den Funkempfänger-Einsatz [8] zusammen mit dem Rahmen [4] und dem Zwischenrahmen [6] (wenn vorhanden) abnehmen.
4. Die Schrauben [2] am Tragring [3] soweit herausdrehen, bis Sie den Tragring [3] abnehmen können.

4. Anschlüsse

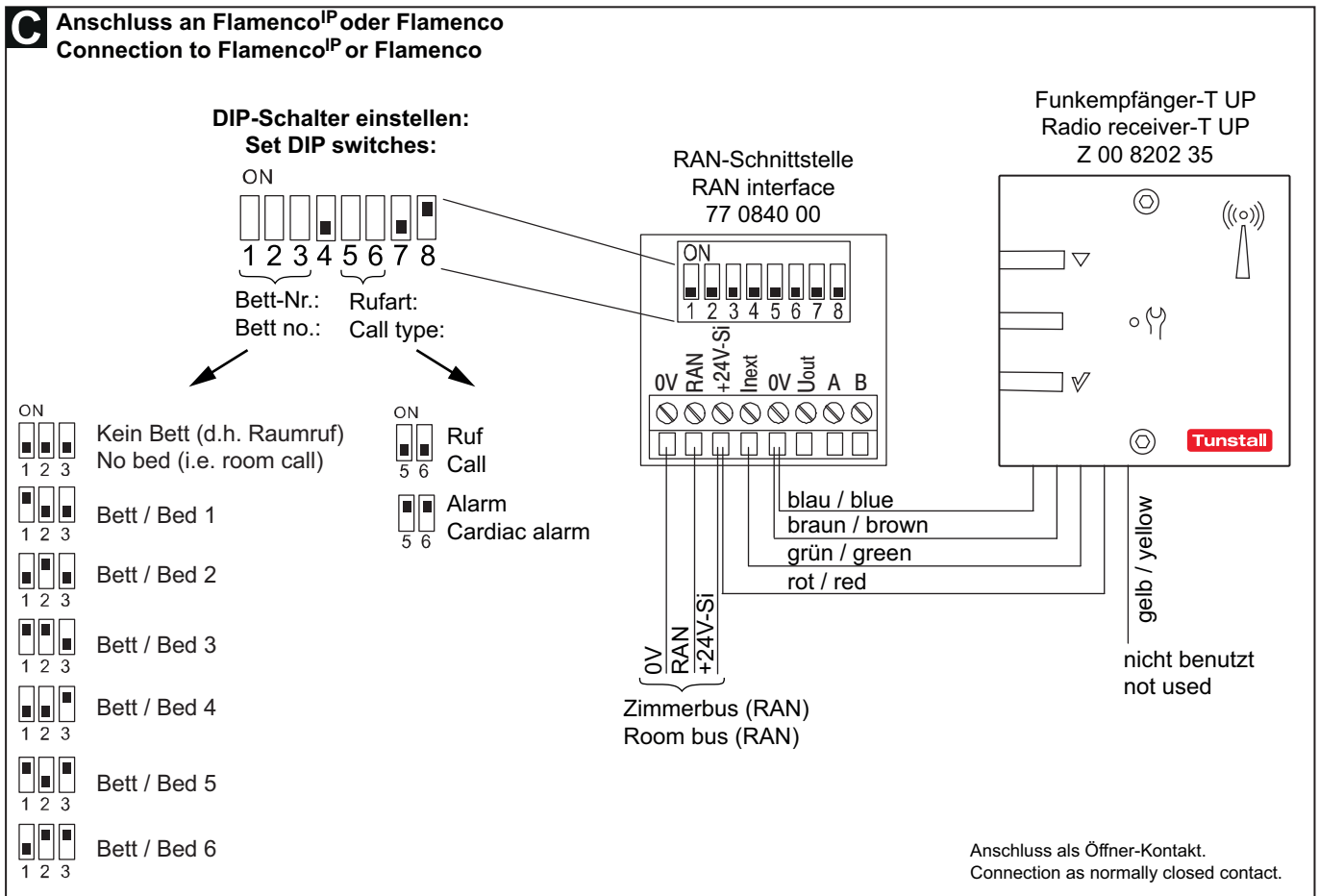
2. Check radio coverage on the location of use

The radio range between the radio receiver-T UP and the radio transmitters depends on the structural conditions of the building; the range is up to 30 m. Before handing over a hand-held radio transmitter (MyAmie, iVi) to the user, you must check the radio coverage at the place of use. To do this, walk around the planned place of use and trigger a call over and over again. Inform the user of the radio coverage.

3. Dismantling (see fig. B)

1. Unscrew the two socket head screws [9] until the radio receiver insert [8] detaches from the mounting plate [3].
2. Disconnect the connection wires [7].
3. Remove the radio receiver insert [8] together with the frame [4] and the intermediate frame [6] (if present).
4. Unscrew the screws [2] on the mounting plate [3] until you can remove the mounting plate [3].

4. Connections



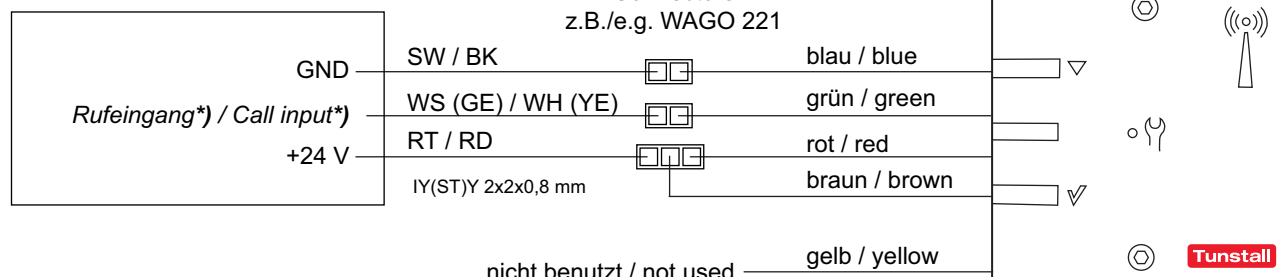
D Anschluss an CONCENTO^{PLUS}, Raum ohne Steuermodul ZLB Connection to CONCENTO^{PLUS}, room without control module ZLB

Anschluss als Öffner-Kontakt / Connection as Normally Closed contact:

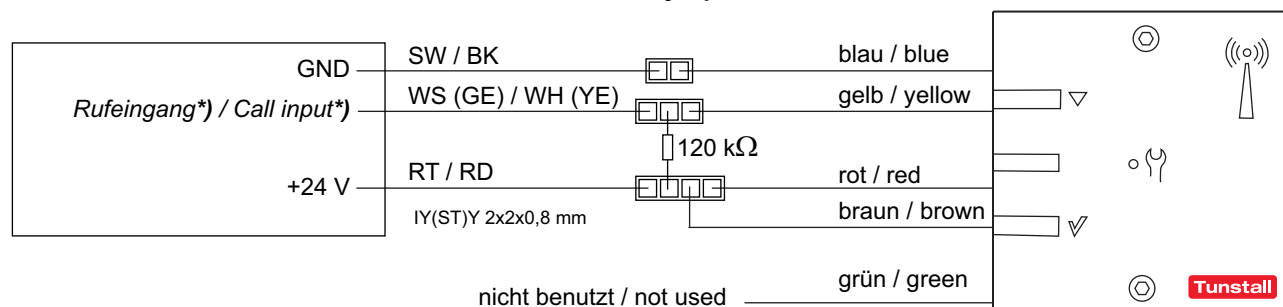
19 0700 x0
oder/or 19 0700 80
oder/or 19 0701 x0

Anschlussklemmen
Connectors
z.B./e.g. WAGO 221

Funkempfänger-T UP
Radio receiver-T UP
Z 00 8202 35



Anschluss als Schließer-Kontakt / Connection as Normally Open contact:



	*) Verwendbare Rufeingänge	Konfigurierbare Rufarten	Konfigurationsort
Terminal SD6 P 19 0700 20 Terminal S4 P 19 0700 70 Terminal S4 B 19 0700 40	R1 (Werkseinstellung: Ruf Bett 1) R2 (Werkseinstellung: Ruf Bett 2) R3 (Werkseinstellung: Ruf Bett 3) R4 R5 R6 R7	14: Ruf Bett 3 13: Raumruf 17: Servicerruf 19: Technischer Ruf 22: Feueralarm 28: Funkruf 33: Türalarm (Weitere Rufarten möglich)	Terminal SD6 P: mit Conlog oder am Gerät Terminal S4 P: mit Conlog Terminal S4 B: mit Conlog Displaymodul: am Gerät
Displaymodul 19 0700 80	R1 (Werkseinstellung: Ruf Bett 1) R2 (Werkseinstellung: Ruf Bett 2) R3 R4	Weiterhin einstellen: Öffner-oder Schließer- Kontakt, Statischer Ruf	
RAB 19 0701 00 Steuermodul ZL 19 0701 10	R1: Ruf Bett 1 R2: Ruf Bett 2		

	*) Available call inputs	Configurable call types	Configuration tool
Terminal SD6 P 19 0700 20 Terminal S4 P 19 0700 70 Terminal S4 B 19 0700 40	R1 (Factory setting: Call bed 1) R2 (Factory setting: Call bed 2) R3 (Factory setting: Call bed 3) R4 R5 R6 R7	14: Call bed 3 13: Room call 17: Service call 19: Technical call 22: Fire alarm 28: Radio call 33: Door alarm (Further call types available)	Terminal SD6 P: Conlog or on the device Terminal S4 P: Conlog Terminal S4 B: Conlog Display module: on the device
Display module 19 0700 80	R1 (Factory setting: Call bed 1) R2 (Factory setting: Call bed 2) R3 R4	Other settings: NC or NO contact, static call	
RAB 19 0701 00 Control module ZL 19 0701 10	R1: Call bed 1 R2: Call bed 2		

E Anschluss an CONCENTO^{CARE} oder CONCENTO^{PLUS}, Raum mit Steuermodul ZLB Connection to CONCENTO^{CARE} or CONCENTO^{PLUS}, room with control module ZLB

Auszulösende Rufart am DIP-Schalter einstellen: Set DIP switches for the call type to be triggered:

ON

1 2 3 4 5 6 7 8 Raumruf
Room call

1 2 3 4 5 6 7 8 Ruf Bett 1
Call bed 1

1 2 3 4 5 6 7 8 Ruf Bett 2
Call bed 2

1 2 3 4 5 6 7 8 Ruf Bett 3
Call bed 3

1 2 3 4 5 6 7 8 Funkruf
Radio call

1 2 3 4 5 6 7 8 Serviceruf
Service call

1 2 3 4 5 6 7 8 Technischer Ruf
Technical call

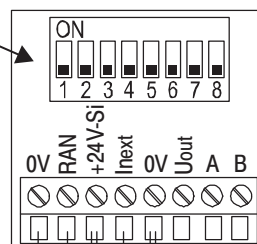
1 2 3 4 5 6 7 8 Türalarm
Door alarm

1 2 3 4 5 6 7 8 Feueralarm
Fire alarm

RAN-Schnittstelle

RAN interface

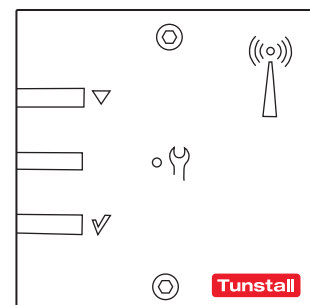
19 0840 00



blau / blue
braun / brown
grün / green
rot / red

Zimmerbus (RAN)
Room bus (RAN)

Funkempfänger-T UP
Radio receiver-T UP
Z 00 8202 35



nicht benutzt
not used

5. Dokumente zu VarioRec6 U / Funkempfänger-T UP

Der Funkempfänger-T UP ist ein OEM-Produkt der Firma Lehmann Electronic GmbH. Sie müssen neben dieser Installationsanleitung auch folgende Dokumente der Firma Lehmann Electronic lesen und beachten:

- Kurzübersicht VarioRec6 U Funkempfänger (im Lieferumfang des Funkempfängers-T UP), Dok.-Nr. LE264
- Bedienungsanleitung VarioRec6 U, Dokument-Nr. LE265

Die Produktbezeichnung VarioRec6 U ist ein Oberbegriff von Lehmann Electronic für verschiedene Funkempfänger. Der Funkempfänger-T UP ist nur einer von diesen. Für den Funkempfänger-T UP treffen nicht alle Themen der Dokumente für VarioRec6 U zu. Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

Verfügbare Funktionen

Folgende Funktionen, die in den Dokumenten für VarioRec6 U genannt werden, sind am Funkempfänger-T UP mit den Tunstall-Funksendern verfügbar:

- Funksender einlernen
- Funksender auslernen
- Alle eingelernten Funksender auslernen
- Störmeldung quittieren
- Mastermodus setzen
- Pflegemodus
- Betriebsanzeige aktiv / deaktiv setzen
- Alle Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen
- Tagesmeldungs-Überwachung
- Vitalüberwachung

5. Documents for VarioRec6 U / radio receiver-T UP

The radio receiver-T UP is an OEM product of Lehmann Electronic GmbH. In addition to these installation instructions, you must read and observe the following documents from Lehmann Electronic:

- Brief overview VarioRec6 U radio receiver (supplied with the radio receiver-T UP), document no. LE264
- Operating instructions VarioRec6 U, document no. LE265

The product designation VarioRec6 U is a collective term of Lehmann Electronic for various radio receivers. The radio receiver-T UP is only one of these. Not all topics in the VarioRec6 documents apply to the radio receiver-T UP. Therefore, please observe the following notes:

Available functions

The following functions mentioned in the documents for VarioRec6 U are available on the radio receiver-T UP with the Tunstall radio transmitters:

- Teaching in radio transmitters
- Teaching out radio transmitters
- Teaching out all taught-in radio transmitters
- Acknowledge fault message
- Set master mode
- Care mode
- Set operating display active / inactive
- Reset all parameters to factory settings
- Daily message monitoring
- Vital monitoring

Nicht verfügbare Funktionen

Folgende Funktionen, die in den Dokumenten für VarioRec6 U genannt werden, sind am Funkempfänger-T UP mit den Tunstall-Funksendern **nicht** verfügbar:

- Funksender für Sonderfunktionen, wie z.B. Funk-Abstelltaster oder Funk-Lichttaster

Fehler-/Störungsmeldungen im Betrieb

Bei Verwendung mit Tunstall Funksendern zeigt der Funkempfänger-T UP folgende Fehler- und Störmeldungen an, die in den Dokumenten für VarioRec6 U genannt werden:

- Senderbatterie schwach
- Systemfehler
- Empfangsblockade
- Tagesmeldung fehlt
- Vitalmeldung fehlt

6. Information über schwache Batterie

Die Funksender enthalten Batterien. Wenn die Batterie eines Funksenders schwach ist, blinkt die LED an dem Funkempfänger-T UP rot, um dem Pflegepersonal anzuzeigen, dass die Batterie bzw. der Funksender gewechselt werden muss, siehe Dokumente zu VarioRec6 U.



ACHTUNG! Das Pflegepersonal muss eine schwache Batterie an der LED des Funkempfängers-T UP und/oder an dem Funksender erkennen und quittieren. Funksender mit einer schwachen Batterie müssen umgehend ausgetauscht werden.

Hinweis: Bei Verwendung der Funksender mit einem Hausnotrufgerät wird bei schwacher Batterie ein sog. Hintergrundruf zu einer Servicezentrale gesendet. Dieser Ruf wird **nicht** ausgelöst, wenn die Funksender mit dem Funkempfänger-T UP benutzt werden.

LED am MyAmie, Bestell.-Nr. P68007/02, P68007/04

Der MyAmie dient zur Rufauslösung durch Drücken der Ruftaste. Die LED am MyAmie bestätigt das Drücken der Ruftaste und zeigt gleichzeitig den Zustand der Batterie des MyAmie an:

- LED leuchtet (ca. 3 Sekunden) nach Drücken der Ruftaste: Batterie ist in Ordnung. Ein Ruf wird ausgelöst.
- LED blinkt nach Drücken der Ruftaste: Batterie ist fast leer. Ein Ruf wird ausgelöst. Die LED am Funkempfänger-T UP blinkt rot, um anzuzeigen, dass die Batterie schwach ist und der MyAmie gewechselt werden muss.
- LED bleibt dunkel nach Drücken der Ruftaste: Batterie ist leer oder MyAmie ist defekt! Es wird kein Ruf ausgelöst! Der MyAmie muss sofort gewechselt werden.

Functions not available

The following functions mentioned in the documents for VarioRec6 U are **not** available on the radio receiver-T UP with the Tunstall radio transmitters:

- Radio transmitter for special functions, e.g. radio cancel switch or radio light switch

Error/failure messages during operation

When used with Tunstall radio transmitters, the radio receiver-T UP displays the following error and fault messages mentioned in the documents for VarioRec6 U:

- Transmitter battery low
- System fault
- Reception blockade
- Daily report missing
- Vitality message is missing

6. Information about low battery level

The radio transmitters contain batteries. When the battery level of a radio transmitter is low, the LED on the radio receiver-T UP will flash in red to inform the nursing staff, that the battery or the radio transmitter must be changed. Please refer to the documents for the VarioRec6 U.



ATTENTION! The nursing staff must identify and acknowledge a low battery level by watching the LED on the radio receiver-T and/or the signals on the radio transmitter. Radio transmitters with a low battery level must be replaced immediately.

Note: If the radio transmitters are used with a social alarm unit a call is raised to a monitoring centre in case of a low battery level. This call is **not** raised when the radio transmitters are used with the radio receiver-T UP.

LED on the MyAmie, order no. P68007/02, P68007/04

The MyAmie is used to raise calls by pressing the call button. The LED on the MyAmie confirms, that the button is pressed, and indicates the battery level at the same time:

- LED is on (for approx. 3 seconds) after the call button has been pressed: Battery is okay. A call is raised.
- LED is flashing after the call button has been pressed: The battery level is low. A call is raised. The LED on the radio receiver-T UP is flashing red to indicate, that the battery is low and the MyAmie must be changed.
- LED remains dark after the call button has been pressed: The battery is empty or the MyAmie is defective! No call will be raised! The MyAmie must be changed immediately.

Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung, Best.-Nr. 05 0024 02

Wand-Aufbau-Lautsprecher in Ganzmetallausführung für Sprachdurchsagen der Rufanlage. Vorgesehen zum Einbau in Fluren und großen Räumen.

Regelbarer Verstärker für Durchsagen aus der Rufanlage.
Übertrager für ELA-Übertragung.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Montage

1. Die Anschlussleitungen durch den Ausschnitt in der Rückwand des Lautsprechers führen.
2. Die Rückwand des Lautsprechers mit den beigelegten Schrauben an der Wand befestigen.
3. Die Leitungen gemäß Abb. B anschließen.
4. Das Lautsprecher-Gehäuse auf die an der Wand befestigte Rückwand des Lautsprechers aufsetzen.
5. Den Lautsprecher an der rechten und linken Seite mit den beigelegten Schrauben befestigen.

Loudspeaker with announcement interface, order no. 05 0024 02

Wall mounted speaker in a full metal design suitable for announcements of the nurse call system. Designed for installation in corridors and large rooms.

Adjustable amplifier for announcements from the nurse call system. Transformer for entertainment transmission.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

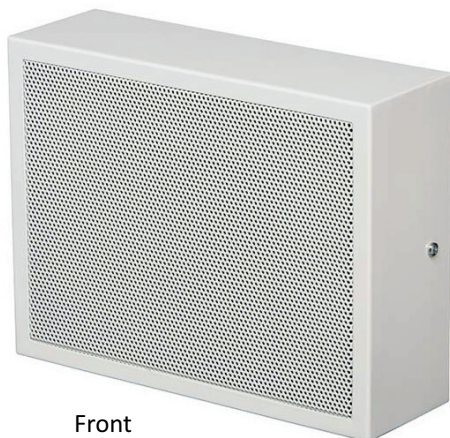


CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Mounting

1. Put the connection cables through the cut-out of the rear panel.
2. Fix the rear panel to the wall with the attached screws.
3. Connect the cables according to figure B.
4. Put the housing of the speaker on the rear panel on the wall.
5. Fix the loudspeaker at the right and left side with the attached screws.

A



Front



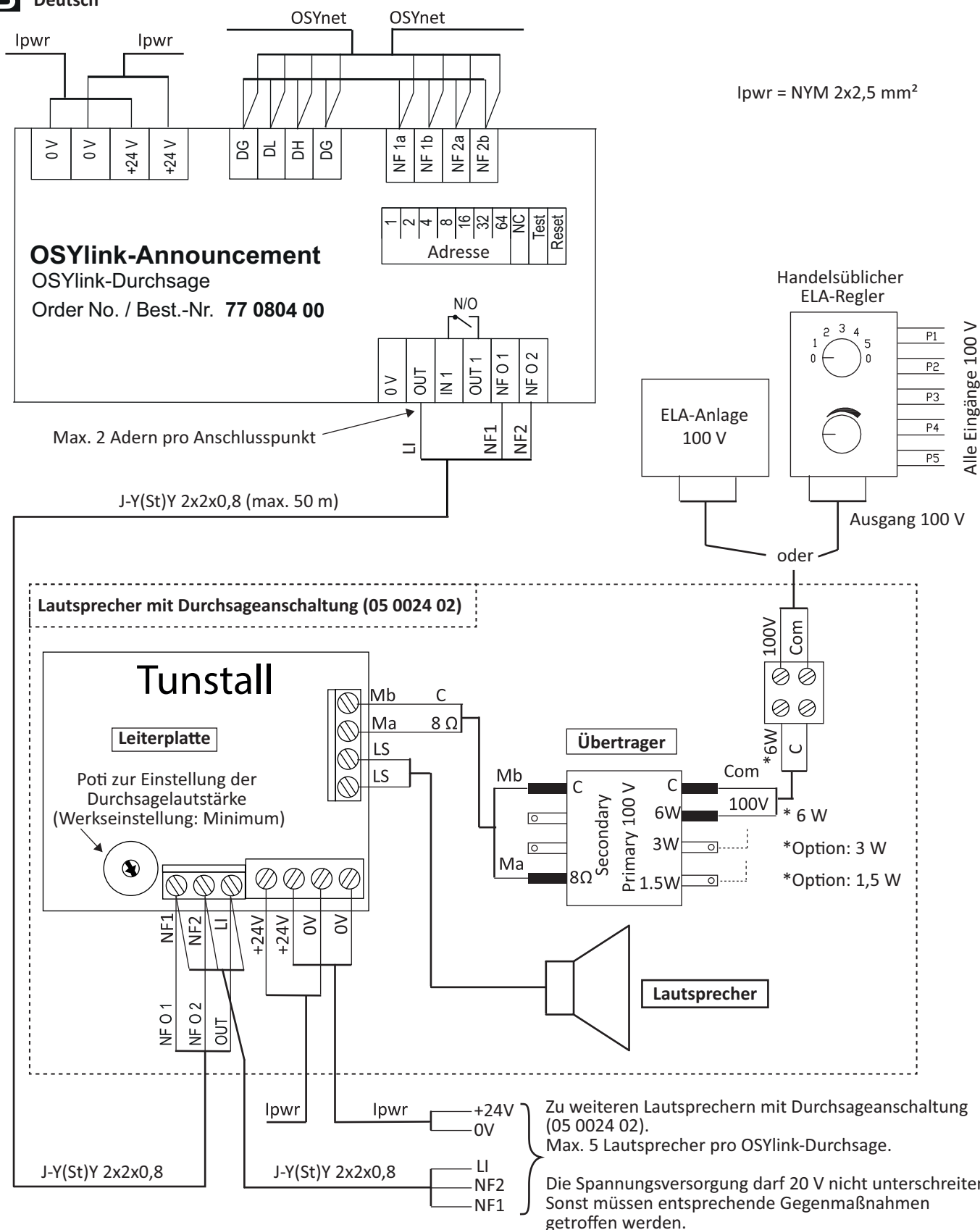
Rückseite
Rear

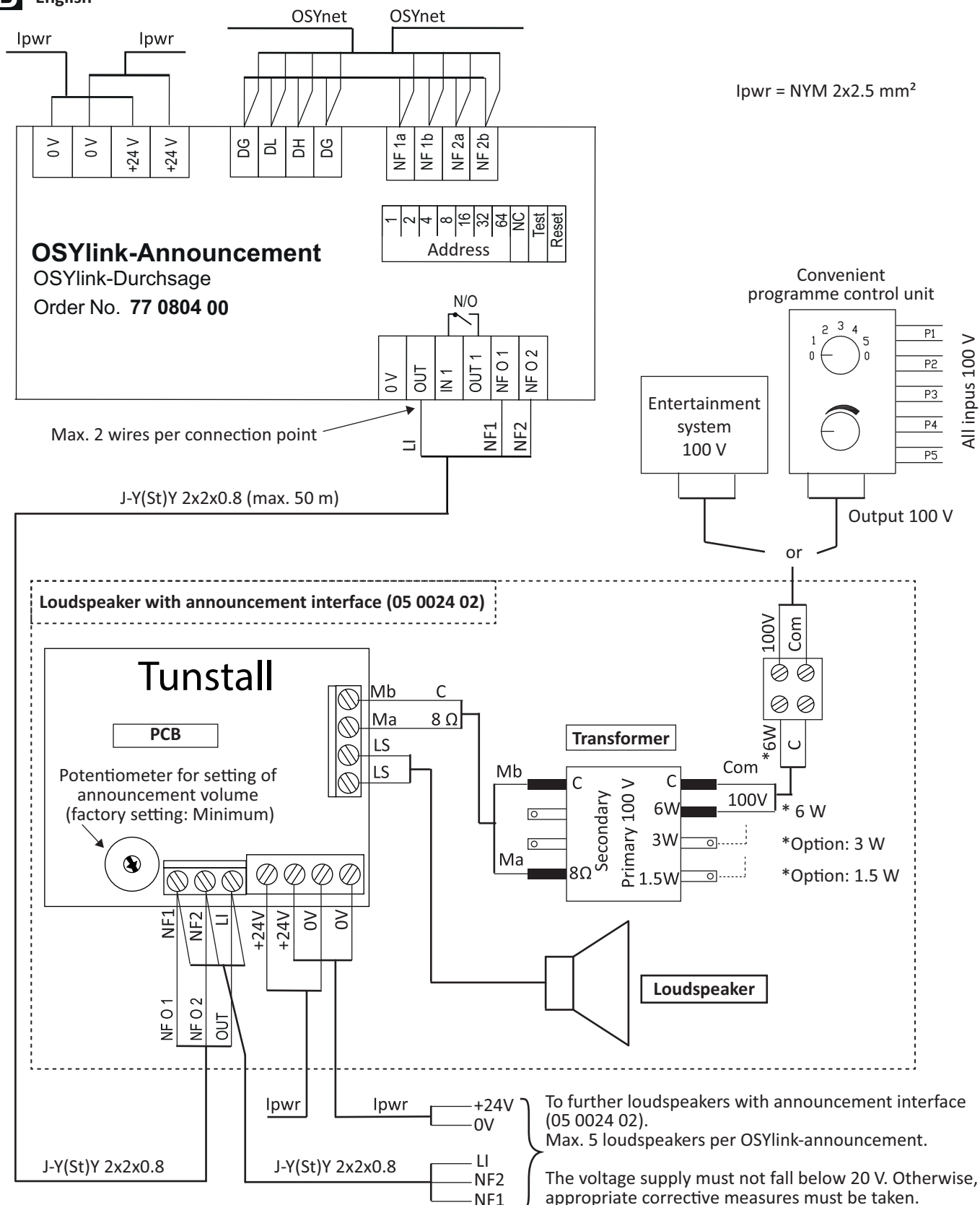
Technische Daten

Nennbelastbarkeit	10/6/3/1,5 W
Übertragungsbereich	170 – 18500 Hz
Schalldruckpegel:	
- 1 W / 1 m, peak	98,3 dB
- 1 W / 4 m, peak	86,3 dB
- P _{max} /4 m, peak	94,0 dB
Normen	EN 54-24; Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-2
Versorgungsspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	80 mA
Abmessungen (HxBxT)	193 x 253 x 82 mm
Gewicht	2,2 kg
Gehäusematerial	Metall
Schutzart	IP21
Umgebungstemperatur	+5°C – +40 °C

Technical data

Power	10/6/3/1.5 W
Frequency range	170 – 18500 Hz
SPL:	
- 1 W / 1 m, peak	98,3 dB
- 1 W / 4 m, peak	86,3 dB
- P _{max} /4 m, peak	94,0 dB
Standards	EN 54-24; building material class B2 acc. to DIN 4102-2
Supply voltage	24 V DC
Standby current consumpti.	80 mA
Dimensions (HxWxD)	193 x 253 x 82 mm
Weight	2.2 kg
Housing material	Metal
IP rating	IP21
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C

B Deutsch

B English

Türsprechstelle 2, Best.-Nr. 77 0351 00

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Türsprechstelle 2 ist vorgesehen zum Anschluss an OSYlink-Türsprechstelle 2 (77 0801 10) in einer Rufanlage der Flamenco-Systemfamilie. Die Spannungsversorgung erfolgt über die 24-V-DC-Versorgung der Rufanlage. An die Türsprechstelle kann ein Türöffner (Spezifikation siehe Seite 3) angeschlossen werden, der über die Rufanlage gesteuert wird.

Einsatzbegrenzung! Das Gerät darf nicht für lebenserhaltende Systeme oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

2. Produktbeschreibung (Abb. A)

Die Ruftaste [2] dient zur Auslösung eines Tür-Rufs in der Rufanlage. Über Mikrofon und Lautsprecher kann mit dem Pflegepersonal an der Abfragestelle gesprochen werden. Das Pflegepersonal an der Abfragestelle kann den Türöffnungsmechanismus auslösen. Der Türöffner ist so lange aktiv, wie die Taste an der Abfragestelle betätigt wird.

Door entry speaker 2, order no. 77 0351 00

1. Intended use

Door entry speaker 2 is intended for connection to OSYlink-Door entry speaker 2 (77 0801 10) in a nurse call system of the Flamenco system family. Power is supplied by the 24 V DC supply of the nurse call system. A door opener (for specification refer to page 3) can be connected to the door entry speaker and then be controlled via the nurse call system.

Limitations on use! The unit must not be used for life support systems or applications within nuclear facilities.



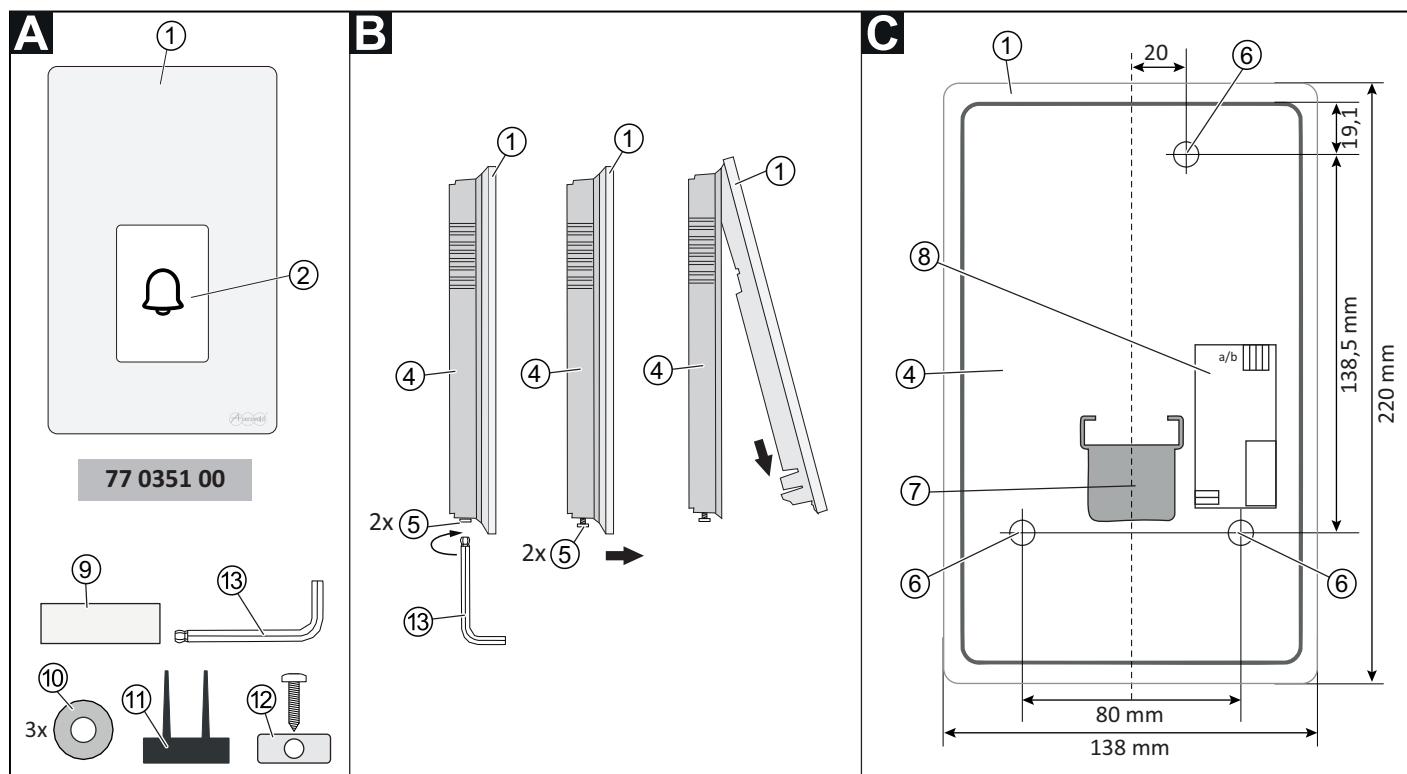
NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

2. Product description (fig. A)

The call button [2] is used to initiate a door call in the nurse call system. Via microphone and loudspeaker, it is possible to speak with the nursing staff at the console. The nursing staff at the console can release the door opening mechanism. The door opener is active as long as the button at the console is pressed.



- | | |
|--------------------------------|--|
| [1] Frontplatte | [9] Klemmblock |
| [2] Ruftaste | [10] 3 Unterlegscheiben (für Schrauben mit Kopf-Ø 7 mm, nicht im Lieferumfang enthalten) |
| [4] Unterschale | [11] Dichtungsblock |
| [5] 2 Sicherungsschrauben | [12] Zugentlastung |
| [6] 3 Montagelöcher | [13] Innensechskantschlüssel |
| [7] Schacht für Kabelausschuss | |
| [8] Anschlussplatine | |

- | | |
|------------------------------|---|
| [1] Front panel | [9] Terminal block |
| [2] Call button | [10] 3 washers (for screws with head Ø 7 mm, not included with scope of delivery) |
| [4] Lower shell | [11] Sealing block |
| [5] 2 locking screws | [12] Strain relief clamp |
| [6] 3 mounting holes | [13] Allen key |
| [7] Shaft for cable outlet | |
| [8] Connection circuit board | |

3. Wandmontage

Wandmontage auf einer ebenen Oberfläche. Unebene Untergründe müssen zuvor ausgeglichen werden.

1. Drei Löcher in die Wand bohren, Position der Montagelöcher [6] siehe Abb. C.
2. Gehäuse öffnen durch vorsichtiges Abhebeln der Unterschale [4], siehe Abb. B.
3. Verdrahteten Klemmblock [9] auf der Rückseite der Frontplatte [1] nach unten hin abziehen, siehe Abb. D. Frontplatte zur Seite legen.
4. Die Anschlussleitung(en) durch den Schacht [7] in der Unterschale [4] herausführen, siehe Abb. D.
5. Die Unterschale [4] mit Schrauben (nicht im Lieferumfang, Kopf-Ø 7 mm) und den Unterlegscheiben [10] durch die drei Montagelöcher [6] an der Wand befestigen. Die Unterlegscheiben müssen mit der Dichtungsseite zur Unterschale [4] zeigend und zentriert eingesetzt werden. Die Schrauben mit einem Handschraubendreher gleichmäßig und nicht zu fest anziehen, um ein Verziehen der Unterschale zu vermeiden.
6. Der Dichtungsblock [11] verfügt über zwei Durchführungen für Anschlussleitungen. Durch Drehen und Ziehen des abstehenden Teils die entsprechende Durchführung öffnen und die Anschlussleitung durch die Öffnung führen.
7. Den Dichtungsblock [11] in die vorgesehene Öffnung auf der Unterschale [4] einsetzen und dann die Zugentlastung [12] mit der mitgelieferten Schraube festschrauben, siehe Abb. D.
8. Die Adern der Anschlussleitungen 6 mm abisolieren und in die Anschlussklemmen stecken gemäß Abb. D.
9. Verdrahteten Klemmblock [9] wieder auf der Rückseite der Frontplatte [1] nach oben hin einschieben, siehe Abb. D.
10. Die Leitungen in der Unterschale [4] nach unten legen, so dass sie beim Schließen des Gehäuses nicht eingeklemmt werden können.
11. Unbedingt den richtigen Sitz der Dichtung in der Unterschale [4] beachten, damit keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können.
12. Vor Schließen des Gehäuses plane Ausrichtung prüfen, z. B. durch Auflegen der Glasplatte.
13. Zum Schließen des Gehäuses die Frontplatte [1] zuerst mit dem oberen Teil in die Rasten in der Unterschale [4] einsetzen und anschließend den unteren Teil der Frontplatte [1] einklappen. Dabei keine Kraft aufwenden. Das Gehäuse muss sich ohne Widerstand schließen lassen. Sollte dieses nicht der Fall sein, erneut ansetzen und auf korrekten Sitz in den oberen Rasten und der Dichtung achten.
14. Das Gehäuse durch Eindrehen der beiden Sicherungsschrauben [5] mit dem Innensechskantschlüssel [13] an der Unterseite verriegeln. Federkontakte! Schrauben ausreichend festziehen, um Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
15. Funktionstest durchführen: Tür-Ruf durch Betätigen der Ruf-taste [2] auslösen, Tür-Ruf an Abfragestelle abfragen, Sprechverbindung prüfen, Türöffnung prüfen.

4. Reinigungshinweis

Achten Sie bei der Reinigung des Gehäuses und der darunter liegenden Wand darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen kann.

3. Wall mounting

Wall mounting on an even surface. Uneven surfaces must be adjusted beforehand.

1. Drill three holes in the wall, see fig. C for the position of the mounting holes [6].
2. Open the housing by carefully levering off the lower shell [4], see fig. B.
3. Pull off the wired terminal block [9] on the back of the front panel [1] downwards, see fig. D. Put the front panel aside.
4. Lead the connection cable(s) out through the shaft [7] in the lower shell [4], see fig. D.
5. Fasten the lower shell [4] to the wall with screws (not included in the scope of delivery, head Ø 7 mm) and the washers [10] at the three mounting holes [6]. The washers must be inserted centred with the insulated side facing the lower shell [4]. Tighten the screws evenly and not too tightly using a hand screwdriver to avoid distortion of the lower shell.
6. The sealing block [11] has two lead-throughs for connection cables. By turning and pulling the protruding part, open the corresponding lead-through and guide the connection cable through the opening.
7. Insert the sealing block [11] into the opening provided on the lower shell [4] and then screw the strain relief clamp [12] tight with the screw provided, see fig. D.
8. Strip 6 mm of insulation from the wires of the connection cables and insert them into the connection terminals as shown in fig. D.
9. Push the wired terminal block [9] upwards again on the back of the front panel [1], see fig. D.
10. Install the cables in the lower shell pointing downwards, that they cannot be trapped when closing the shell.
11. It is essential to ensure that the seal is correctly placed in the lower shell [4] so that no liquids can ingress into the housing.
12. Before closing the housing, check that the alignment is even e.g. by applying the glass plate.
13. To close the housing, first insert the upper part of the front panel [1] into the catches in the lower shell [4] and then fold in the lower part of the front panel [1]. Do not use any force when doing this. The housing must close without resistance. If this is not the case, reinsert it and make sure that it is correctly seated in the upper catches and the seal.
14. Lock the housing on the underside by screwing in the two locking screws [5] with the Allen key [13]. Spring contacts! Tighten the screws sufficiently to ensure the device functions correctly.
15. Carry out a function test: Initiate door call by pressing the call button [2], answer the door call at a call handling console, check speech connection, check door opening mechanism.

4. Cleaning note

Liquids penetrating the housing can damage or destroy the device. Only clean the device with a dry cloth.

5. Demontage

1. Frontplatte [1] mit einer Hand festhalten.
2. Mit der anderen Hand die zwei Sicherungsschrauben [5] auf der Geräteunterseite mit dem Innensechskantschlüssel ein Stück weit herausdrehen, bis man die Frontplatte [1] abhebeln kann, siehe Abb. B.
3. Frontplatte [1] vorsichtig abhebeln, siehe Abb. B.
4. Verdrahteten Klemmblock [9] auf der Rückseite der Frontplatte [1] nach unten hin abziehen, siehe Abb. D.
5. Die angeschlossenen Adern wie folgt abklemmen: Zum Lösen des Push-in-Federanschlusses einen kleinen Schraubendreher in die Öffnung über dem Klemmpunkt stecken und dann die Ader abziehen.
6. Die drei Befestigungsschrauben lösen und die Unterschale [4] von der Wand abnehmen.

6. Anschlüsse (Abb. D)

Verbindung zu OSYlink-Türsprechstelle 2	
Anschlussklemme	Push-in-Federanschluss
Leiterdurchmesser	0,8 mm
Abisolierlänge	6 mm
Leitungstyp	2-adrig, 0,8 mm
Max. Leitungslänge	10 m

Verbindung zu Türöffner	
Anschlussklemme	Push-in-Federanschluss
Leiterdurchmesser	0,8 mm
Leitungstyp	2-adrig, 0,8 mm
Abisolierlänge	6 mm
Max. Leitungslänge	10 m

Türöffner

Der Schaltkontakt für den Türöffner liefert eine Ausgangsspannung von 12 V DC und einen Strom von max. 200 mA. Der Schaltimpuls dauert solange, wie die Türöffnertaste an der Abfragestelle gedrückt wird.

Anforderungen an den Türöffner

- Arbeitsstrom-Typ, d.h. der Türöffner entriegelt, wenn elektrischer Strom fließt.
- Betriebsnennspannung: 8 – 24 V DC (Gleichspannung)
- Max. Stromaufnahme: 200 mA
- Gleichstromwiderstand: min. 42 Ohm

Andere Türöffner

Wenn ein Türöffner verwendet werden soll, der die genannten Anforderungen nicht erfüllt, muss ein entsprechendes Relais zwischengeschaltet werden. Der Türöffner muss von einer separaten Spannungsversorgung versorgt werden. Anforderungen an das Relais:

- Nennsteuerspannung: 12 V DC
- Steuerstrom: max. 200 mA

5. Dismantling

1. Hold the front panel [1] with one hand.
2. With the other hand, unscrew the two locking screws [5] on the underside of the device a little with the Allen key until you can lever off the front panel [1], see fig. B.
3. Carefully lever off the front panel [1], see fig. B.
4. Pull off the wired terminal block [9] on the back of the front panel [1] downwards, see fig. D.
5. Disconnect the connected wires as follows: To release the push-in spring connection, insert a small screwdriver into the opening above the clamping point and then pull off the wire.
6. Loosen the three fastening screws and remove the lower shell [4] from the wall.

6. Connections (fig. D)

Connection to OSYlink-Door entry speaker 2	
Connector	Push-in spring connection
Conductor diameter	0.8 mm
Cable type	2-wire, 0.8 mm
Stripping length	6 mm
Max. cable length	10 m

Connection to door opener	
Connector	Push-in spring connection
Conductor diameter	0.8 mm
Cable type	2-wire, 0.8 mm
Stripping length	6 mm
Max. cable length	10 m

Door opener

The switching contact for the door opener provides an output voltage of 12 V DC and a current of max. 200 mA. The switching pulse lasts as long as the door opener button is pressed at the call handling console.

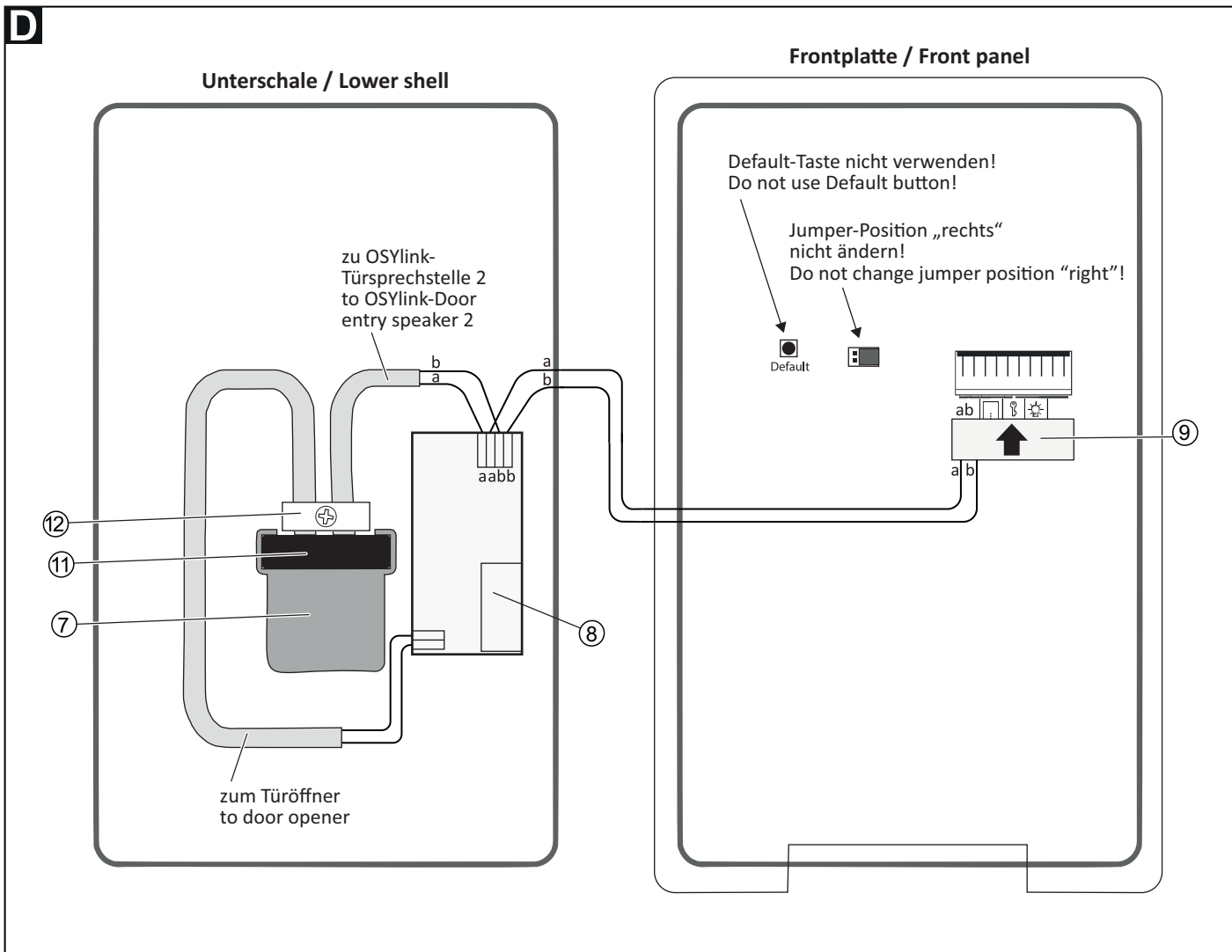
Door opener requirements

- Operating current type, i.e. the door opener unlocks when there is active electric current.
- Rated operating voltage: 8 – 24 V DC
- Max. current consumption: 200 mA
- DC resistance: min. 42 Ohm

Other door openers

If a door opener is to be used that does not meet the above requirements, an appropriate relay must be connected in between. The door opener must be supplied from a separate power supply. Requirements for the relay:

- Rated control voltage: 12 V DC
- Control current: max. 200 mA

D

7. Technische Daten

Spannungsversorgung von	von OSYlink-Türsprechstelle 2
Stromaufnahme von OSYlink-Türsprechstelle 2 + Türsprechstelle 2 + Türöffner:	
- Ruhestromaufnahme	80 mA
- Bei Sprechverbindung	130 mA
- Max. Stromaufnahme (= Türöffnerbetätigung)	400 mA
Kontaktbelastbarkeit Türöffner	max. 200 mA, min. 42 Ohm
Trennung zwischen Türöffner und Rufanlage	2 x MOPP nach DIN EN 60601-1
Abmessungen (HxBxT)	220 x 138 x 28 mm
Gewicht	ca. 750 g
Material Unterschale	Kunststoff
Material Frontscheibe	6 mm dickes Sicherheitsglas
Schutzart	IP44
Umgebungstemperatur	
- Betrieb:	-20 °C – +50 °C
- Lagerung:	-20 °C – +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend

7. Technical data

Power supply from	from OSYlink-Door entry speaker 2
Current consumption of OSYlink-Door entry speaker 2 + Door entry speaker 2 + Door opener:	
- Standby consumption	80 mA
- During speech connection	130 mA
- Max. current consumption (= door opener actuation)	400 mA
Contact load capacity door opener	max. 200 mA, min. 42 Ohm
Separation between door opener and nurse call system	2 x MOPP according to EN 60601-1
Dimensions (HxWxD)	220 x 138 x 28 mm
Weight	approx. 750 g
Lower shell material	Plastic
Front panel material	6 mm thick safety glass
Degree of protection	IP44
Ambient temperature	
- Operation:	-20 °C – +50 °C
- Storage:	-20 °C – +70 °C
Relative humidity	non-condensing

OSYlink-Türsprechstelle, Best.-Nr. 77 0801 00

Schnittstelle zum Anschluss einer Türsprechstelle, Bestell-Nr. 77 0350 00, an den Gruppenbus (OSYnet).

- 2-Draht-Anschluss zur Türsprechstelle (inkl. Daten und Sprache)
- Anschluss für Türöffner-Transformator 12 V AC
- Eingang zur lokalen Ruflöschung in Verbindung mit einem separaten Taster (Schließer nach 24 V)
- Max. Stromaufnahme: 380 mA



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink 1 auf die Hutschiene 3 aufklicken, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

1. Die drei Befestigungsclips 2 soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben 4 frei liegen.
2. OSYlink 1 an der Wand festschrauben.

B Adresse einstellen (1 - 110)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt.
Adresse 4 wird durch Einschalten des Codierschalters 3 eingestellt.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Codierschalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

C ESD-Schutzabdeckung (Best.-Nr. 00 0276 53)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Rückseite) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen. (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung)

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich das OSYlink 1 von der Hutschiene 3 löst.

OSYlink-Door Entry Speaker, order no. 77 0801 00

Interface for connecting a door entry speaker, order no. 77 0350 00, to the group bus (OSYnet).

- 2-wire-connection to the door entry speaker (including data and speech)
- Connection for door opener transformer 12 V AC
- Input for local call cancelling in combination with a separate switch (N/O contact to 24 V)
- Max. current consumption: 380 mA



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYlink 1 onto the supporting rail 3.

A2: Wall mounting

1. Push out the three fixing clips 2 until the holes for the screws 4 appear.
2. Screw the OSYlink 1 to the wall.

B Setting of address (1 - 110)

For setting the address on the printed circuit board please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 is set by code switch 3. Address 24 is selected through addition, coding switch 4 and 5 ($8 + 16 = 24$).

Do not change code switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

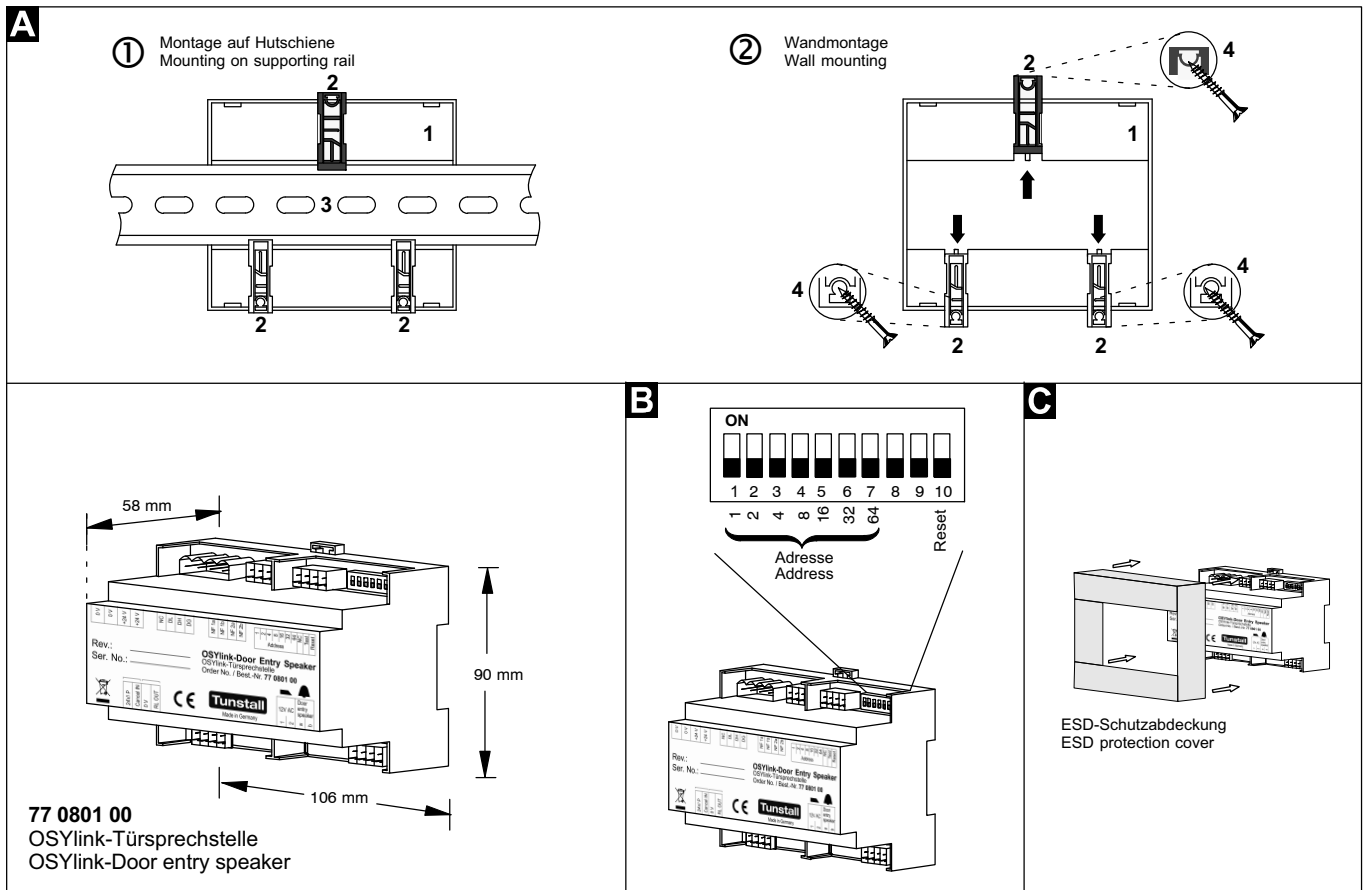
To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

C ESD protection cover (order no. 00 0276 53)

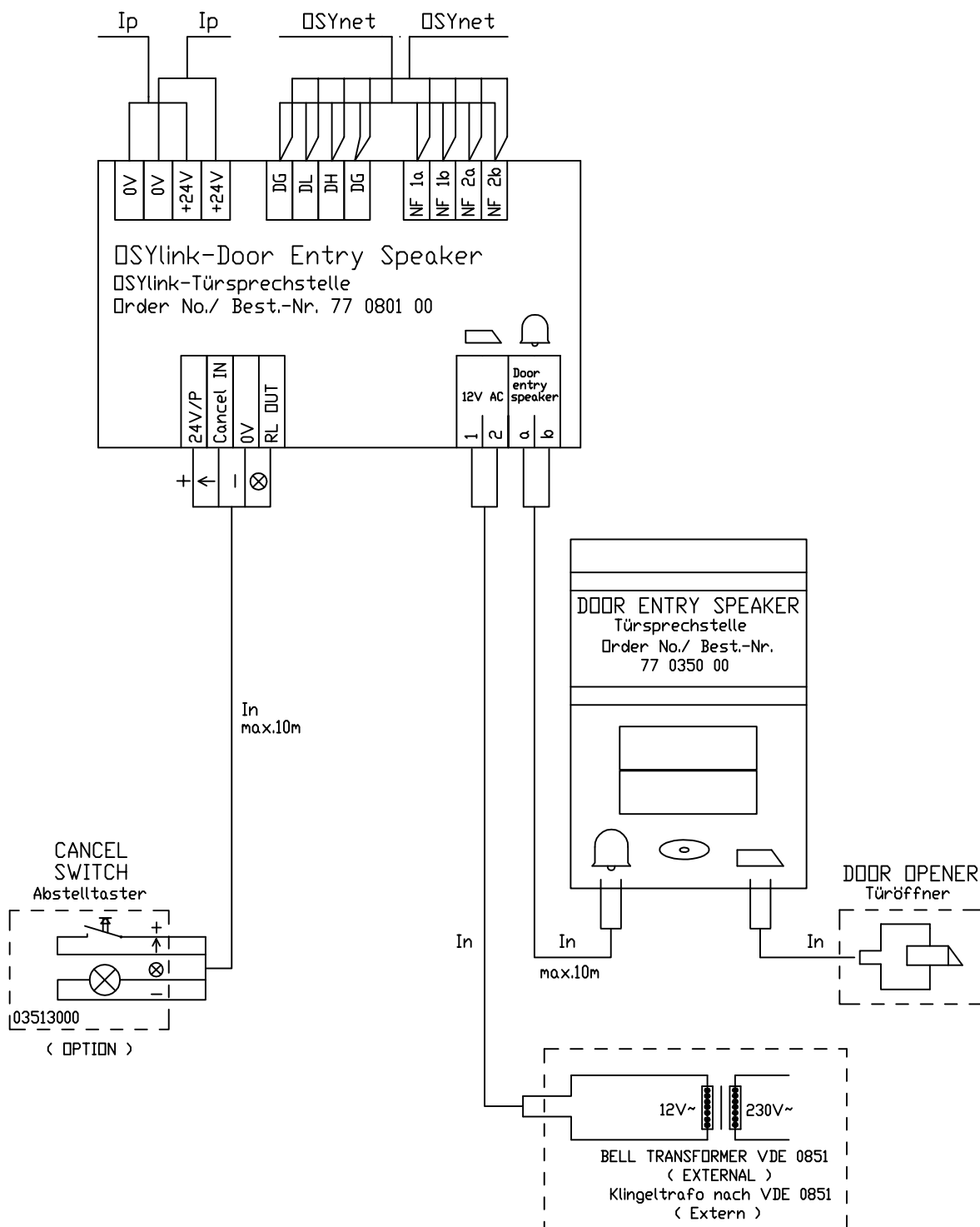
After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover on the OSYlink. (ESD = Electro Static Discharge)

D Dismantling from supporting rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink 1 comes loose from the supporting rail 3.



Dhne unsere Genehmigung darf diese Zchg. weder kopiert,
noch vervielfaeltigt, nach dritten Personen oder
Konkurrenzfirmen zugoenglich gemacht werden. 823ff.B.G.B.



In=IY(ST)Y2x2x0,8
Ip=NYM 2x2,5sqmm/qmm

TUNSTALL GmbH				CONNECTION PLAN ANSCHLUSSPLAN	
Aend.-I.	Art der Aend.	Datum	Name	OSYlink-Door Entry Speaker OSYlink Türsprechstelle	
Gez.		07.01.09	WENDKER	Order No.: / Best.Nr.:	Drawing No.: / Zeichn.Nr.:
Gepr.		07.01.09	HINKERODE	77 0801 00	74 1 0055 4 9 2

OSYlink-Türsprechstelle 2, Best.-Nr. 77 0801 10

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Schnittstelle zum Anschluss einer Türsprechstelle 2 (77 0351 00) an einen Gruppenbus OSYnet in einer Rufanlage der Flamenco-Systemfamilie. An die Türsprechstelle 2 kann ein Türöffner angeschlossen werden, der über die Rufanlage gesteuert wird.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

2. Montage (siehe Abb. A)

Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage.

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink [1] auf die Hutschiene [3] aufklipsen, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

- Die drei Befestigungsclips [2] soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben [4] frei liegen.
- OSYlink [1] an der Wand festschrauben.

OSYlink-Door entry speaker 2, order no. 77 0801 10

1. Intended use

Interface for the connection of a door entry speaker 2 (77 0351 00) to an OSYnet group bus in a nurse call system of the Flamenco system family. A door opener can be connected to the door entry speaker 2 and then be controlled via the nurse call system.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

2. Mounting (see fig. A)

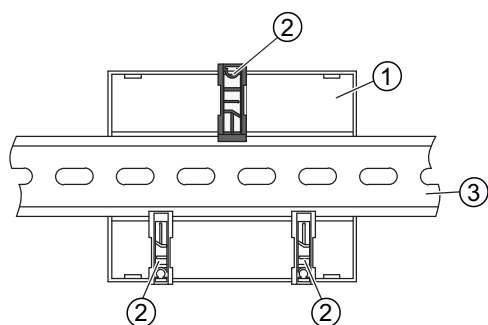
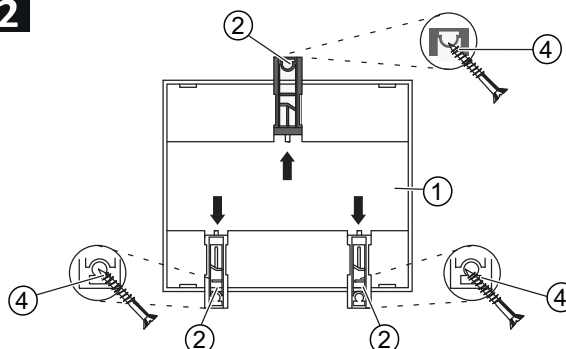
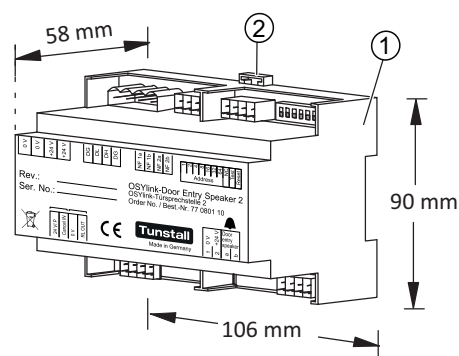
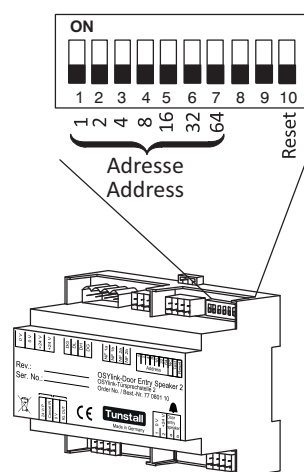
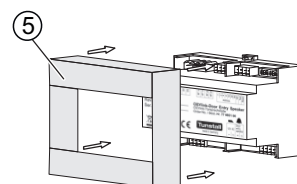
Optionally mounting on top-hat rail or wall mounting.

A1: Mounting on top-hat rail (35 mm)

Click the OSYlink [1] onto the top-hat rail [3].

A2: Wall mounting

- Push out the three fixing clips [2] until the holes for the screws [4] appear.
- Screw the OSYlink [1] to the wall.

A 1

A 2

B

77 0801 10
C

D


- [1] OSYlink-Türsprechstelle 2 [4] * 3 Schrauben
[2] 3 Befestigungsclips [5] * ESD-Schutzabdeckung
[3] * Hutschiene (00 0276 53)

* Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- [1] OSYlink-Door entry speaker 2 [4] * 3 screws
[2] 3 fixing clips [5] * ESD protection cover
[3] * Top-hat rail (00 0276 53)

* Not included in the scope of delivery, please order separately.

3. Adresse einstellen (1 – 110) (siehe Abb. C)

Zum Einstellen der Adresse des OSYlink am Gruppenbus OSYnet dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt, Adresse 4 durch Einschalten des Codierschalters 3.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Wenn die Adresse während des Betriebs geändert wird, muss anschließend ein Reset durchgeführt werden. Sonst wird die neue Einstellung nicht übernommen.

Hardware-Reset durchführen

Für einen Reset den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und dann wieder auf OFF stellen.

4. ESD-Schutzabdeckung (Abb. D)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Abb. E) die ESD-Schutzabdeckung (Bestell-Nr. 00 0276 53) aufsetzen.

Die ESD-Schutzabdeckung dient als Schutz vor elektrostatischen Entladungen und als Berührungsschutz.

5. Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich das OSYlink [1] von der Hutschiene [3] löst.

6. Anschlüsse (Abb. D)

OSYnet-Anschluss	
Anschlussklemme	Steckbare Schraubklemme
Leitungstyp	J-Y(St)Y 4x2x0,8 oder CAT7 (22 AWG), $\varnothing = 0,64$ mm
Abisolierlänge	7 mm

Ipwr-Anschluss	
Anschlussklemme	Steckbare Schraubklemme
Leiterquerschnitt	2,5 mm ²
Leitungstyp	NYM 2x2,5 mm ²
Abisolierlänge	7 mm

Verbindung zu Türsprechstelle 2	
Anschlussklemme	Steckbare Schraubklemme
Leiterdurchmesser	0,8 mm
Leitungstyp	2-adrig, 0,8 mm
Abisolierlänge	7 mm
Max. Leitungslänge	10 m

Verbindung zu Abstelltaster (optional)	
Anschlussklemme	Steckbare Schraubklemme
Leiterdurchmesser	0,8 mm
Leitungstyp	J-Y(St)Y 2x2x0,8
Abisolierlänge	7 mm
Max. Leitungslänge	10 m

3. Setting the address (1 – 110) (see fig. C)

For setting the address for the OSYlink on the OSYnet group bus use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the coding switch 1, address 4 by the coding switch 3.

Address 24 is set through addition: coding switch 4 and 5 ($8+16=24$).

After the address is changed during operation a reset has to be carried out afterwards. Otherwise the new setting will not be activated.

Hardware reset

To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF.

4. ESD protection cover (fig. D)

After connecting the cables (see fig. E), put on the ESD protective cover (order no. 00 0276 53).

The ESD protective cover serves as protection against electrostatic discharges and as protection against unintentional contact.

5. Dismantling from top-hat rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip out upwards until the OSYlink [1] detaches from the top-hat rail [3].

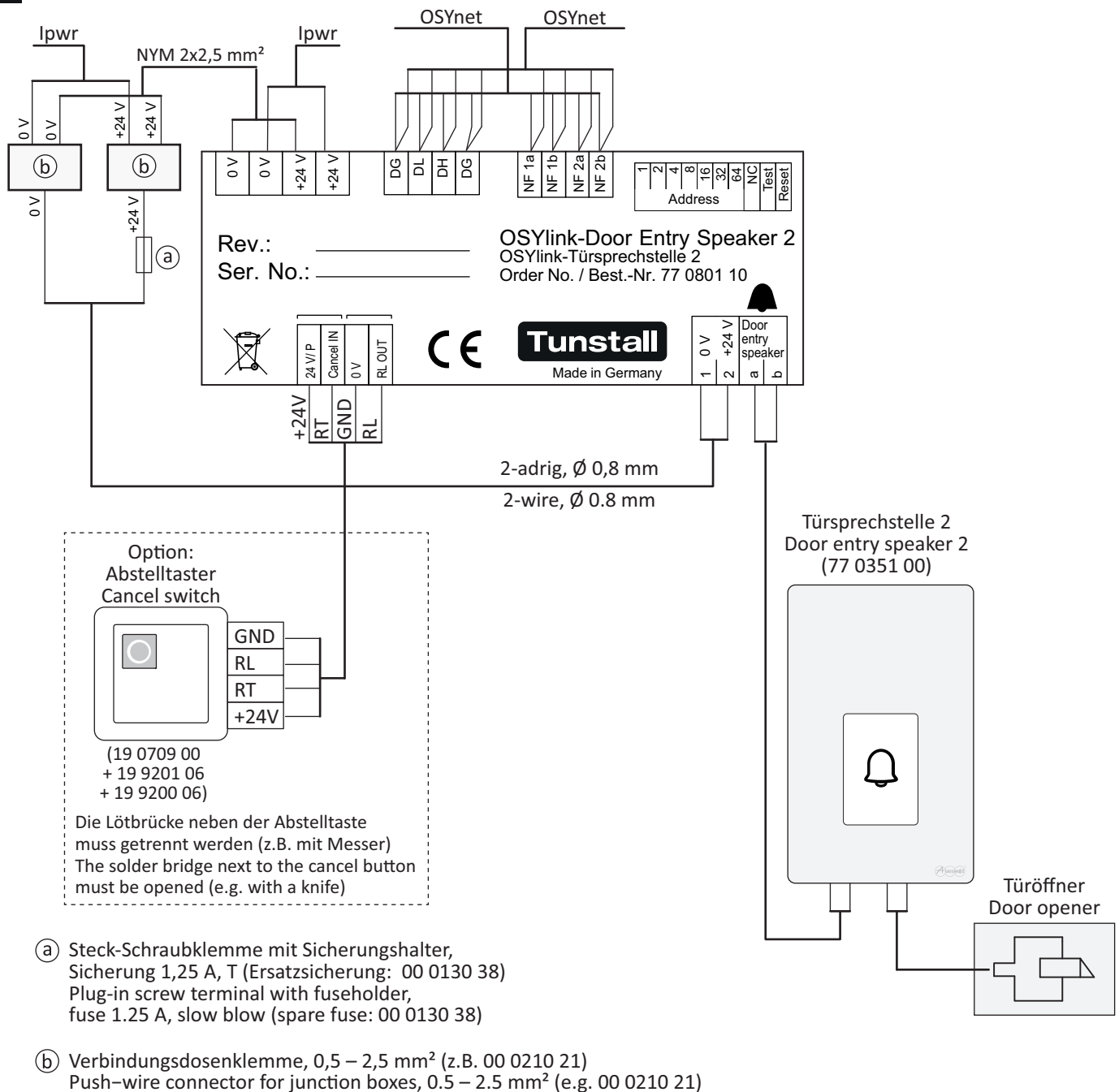
6. Connections (fig. D)

OSYnet connection	
Connector	Plug-in screw-type connector
Cable type	J-Y(St)Y 4x2x0.8 or CAT7 (22 AWG), $\varnothing = 0.64$ mm
Stripping length	7 mm

Ipwr connection	
Connector	Plug-in screw-type connector
Conductor cross section	2,5 mm ²
Cable type	NYM 2x2.5 mm ²
Stripping length	7 mm

Connection to Door entry speaker 2	
Connector	Plug-in screw-type connector
Conductor diameter	0.8 mm
Cable type	2-wire, 0.8 mm
Stripping length	7 mm
Max. cable length	10 m

Connection to cancel switch (option)	
Connector	Plug-in screw-type connector
Conductor diameter	0.8 mm
Cable type	J-Y(St)Y 2x2x0.8
Stripping length	7 mm
Max. cable length	10 m

E

7. Technische Daten

Spannungsversorgung	24 V DC
Stromaufnahme von OSYlink-Türsprechstelle 2 + Türsprechstelle 2 + Türöffner:	
- Ruhestromaufnahme	80 mA
- Bei Sprechverbindung	130 mA
- Max. Stromaufnahme (= Türöffnerbetätigung)	400 mA
Abmessungen (HxBxT)	90 x 106 x 58 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +45 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 % (nicht kondensierend)

7. Technical data

Power supply	24 V DC
Current consumption of OSYlink-Door entry speaker 2 + Door entry speaker 2 + Door opener:	
- Standby consumption	80 mA
- During speech connection	130 mA
- Max. current consumption (= door opener actuation)	400 mA
Dimensions (HxWxD)	90 x 106 x 58 mm
Housing material	Polycarbonate
Degree of protection	IP20
Ambient temperature	+5 °C – +50 °C
Relative humidity	0 % – 85 % (non-condensing)

OSYlink-Gruppenleuchte, Best.-Nr. 77 0802 00

Schnittstelle zum Anschluss von Gruppenleuchten an den Gruppenbus (OSYnet). Einsetzbar als Sammel- oder Richtungsanzeige. Raumzuordnung und Bildung von Gruppen möglich.

- 4 x 2 potentialfreie Ausgänge zur Anschaltung von 4 Gruppenleuchten mit je 2 Leuchtfeldern
- Stromversorgung wählbar (Jumper) intern aus der Rufanlage oder extern
- Anzeige nach DIN VDE 0834, zentral konfigurierbar
- Zentrale, flexible Konfiguration der Blinkfolgen und Zuordnung der Teilnehmeradressen
- Max. Stromaufnahme: 26 mA + 60 mA je Ausgang



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink 1 auf die Hutschiene 3 aufklipsen, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

1. Die drei Befestigungsclips 2 soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben 4 frei liegen.
2. OSYlink 1 an der Wand festschrauben.

B Adresse einstellen (1 - 110)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt. Adresse 4 durch Einschalten des Codierschalters 3.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Codierschalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

C ESD-Schutzabdeckung (Bestell-Nr. 00 0276 53)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Rückseite) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen. (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung)

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich das OSYlink 1 von der Hutschiene 3 löst.

OSYlink-Group lamp, order no. 77 0802 00

Interface for connecting group lamps to the group bus (OSYnet). Usable as collective or direction display. Room allocation and group forming possible.

- 4 x 2 potential-free outputs for connecting 4 group lamps, with two light sections each
- Power supply selectable (jumper) internal from the call system or external
- Display compliant with DIN VDE 0834, centrally configurable
- Central, flexible configuration of flash-signal sequences and allocation of user addresses
- Max. current consumption: 26 mA + 60 mA per output



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYlink 1 onto the supporting rail 3.

A2: Wall mounting

1. Push out the three fixing clips 2 until the holes for the screws 4 appear.
2. Screw the OSYlink 1 to the wall.

B Setting of address (1 - 110)

For setting the address on the printed circuit board please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 by the code switch 3. Address 24 is selected through addition, coding switch 4 and 5 ($8+16=24$).

Do not change code switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

C ESD protection cover (order no. 00 276 53)

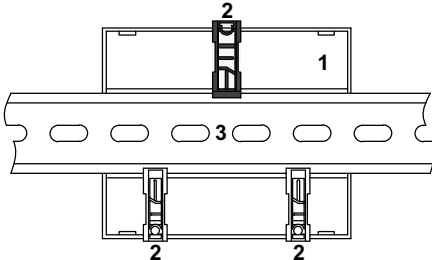
After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover on the OSYlink. (ESD = Electro Static Discharge)

D Dismantling from supporting rail

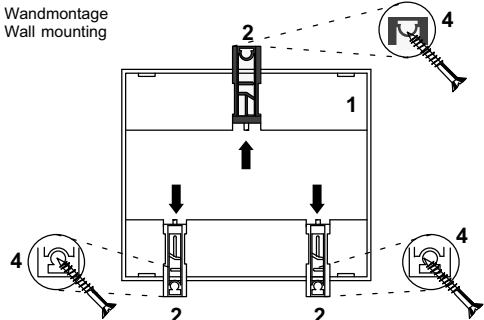
Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink 1 comes loose from the supporting rail 3.

A

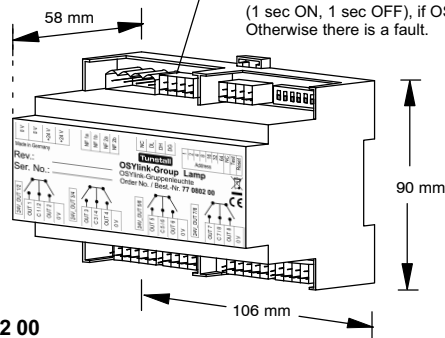
① Montage auf Hutschiene
Mounting on supporting rail



② Wandmontage
Wall mounting

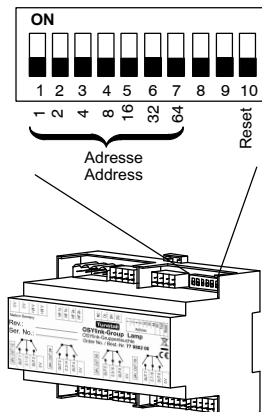


Rote Kontroll-LED blinkt langsam
(1 Sek. EIN / 1 Sek. AUS), wenn OSYlink
ok ist. Sonst liegt eine Störung vor.
Red control LED flashes slowly
(1 sec ON, 1 sec OFF), if OSYlink is ok.
Otherwise there is a fault.

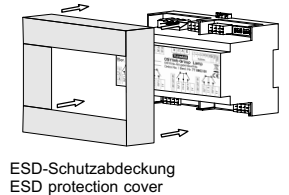


77 0802 00
OSYlink-Gruppenleuchte
OSYlink-Group lamp

B

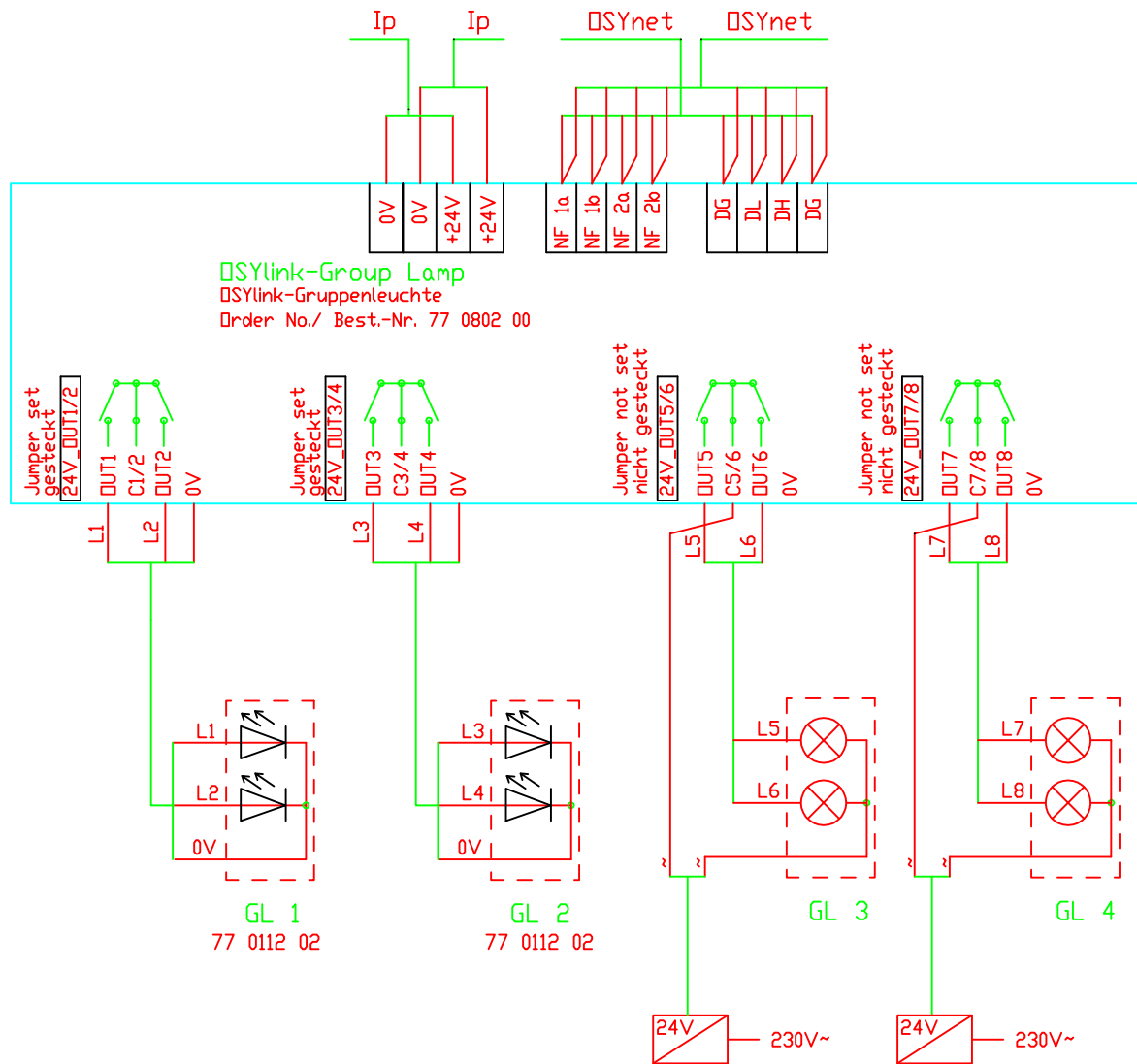


C



ESD-Schutzabdeckung
ESD protection cover

Dhne unsere Genehmigung darf diese Zchg. weder kopiert,
noch vervielfaeltigt, nach dritten Personen oder
Konkurrenzfirmen zugenglich gemacht werden. 823ff.B.G.B.



The rooms have to be assigned to the outputs in the System Organizer Software.
Die Zuordnung der Rume zu den Ausgangen wird in der Software
System Organizer vorgenommen.

GL = Grouplamp/Gruppenleuchte
L = Lamp/Leuchte

I_p =NYM 2x2,5qmm/sqmm

TUNSTALL GmbH				CONNECTION PLAN ANSCHLUSSPLAN	
Aend.-I.	Art der Aend.	Datum	Name	OSYlink-Group Lamp OSYlink Gruppenleuchte	
Gez.		06.06.11	WENDKER	Order No.: / Best.Nr.:	Drawing No.: / Zeichn.Nr.:
Gepr.		15.03.07	Focking	77 0802 00	74 1 0057 4 9 2

OSYlink-Universal, Best.-Nr. 77 0803 00

Schnittstelle zur Anschaltung von Fremdanlagen und/oder technischen Einrichtungen an den Gruppenbus (OSYnet).

Ruhestromaufnahme (alle Ausgänge aus): 40 mA.

Max. Stromaufnahme (alle Ausgänge ein): 100 mA.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink 1 auf die Hutschiene 3 aufklipsen, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

1. Die drei Befestigungsclips 2 soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben 4 frei liegen.

2. OSYlink 1 an der Wand festschrauben.

B Adresse einstellen (1 - 110)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt.

Adresse 4 durch Einschalten des Codierschalters 3.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Codierschalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

C ESD-Schutzabdeckung (Bestell-Nr. 00 0276 54)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Rückseite) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen. (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung)

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich OSYlink 1 von der Hutschiene 3 löst.

OSYlink-Universal, order no. 77 0803 00

Interface for connecting external systems and/or technical installations to the group bus (OSYnet).

Standby current consumption (all outputs OFF): 40 mA.

Max. current consumption (all outputs ON): 100 mA.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Caution! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYlink 1 onto the supporting rail 3.

A2: Wall mounting

1. Push out the three fixing clips 2 until the holes for the screws 4 appear.

2. Screw the OSYlink 1 to the wall.

B Setting of address (1 - 110)

For setting the address on the printed circuit board please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 by the code switch 3.

Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 ($8+16=24$).

Do not change code switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

C ESD protection cover (order no. 00 0276 54)

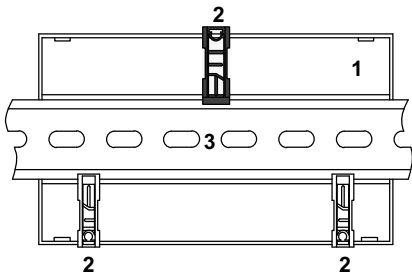
After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover on the OSYlink. (ESD = Electro Static Discharge)

D Dismantling from supporting rail

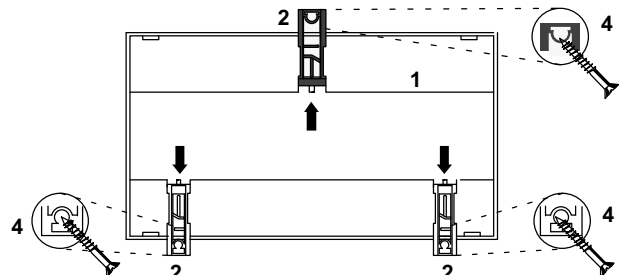
Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink 1 comes loose from the supporting rail 3.

A

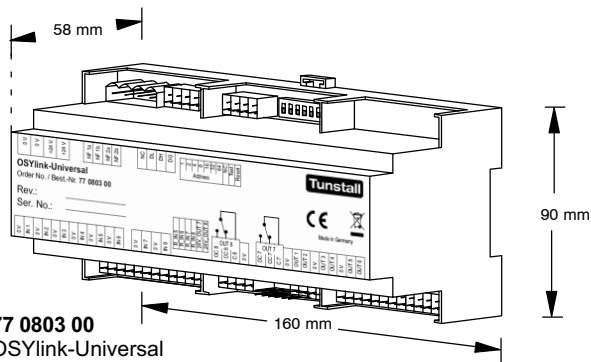
① Montage auf Hutschiene
Mounting on supporting rail



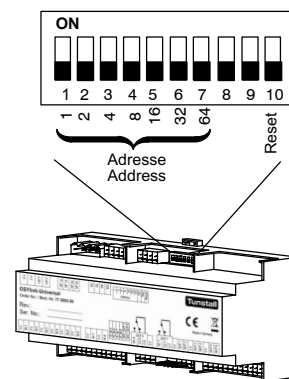
② Wandmontage
Wall mounting



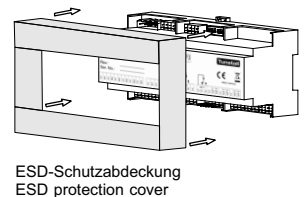
B

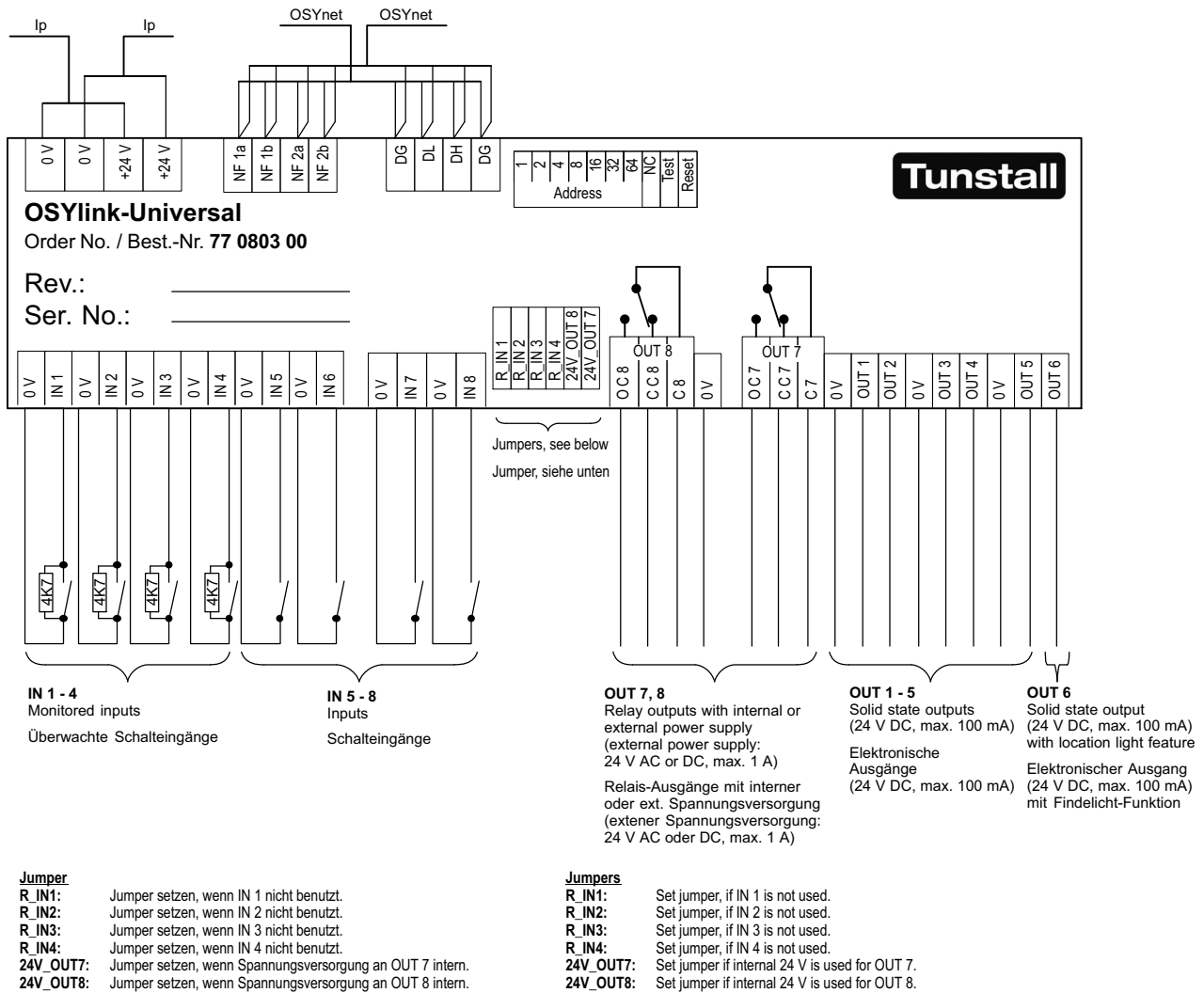


C



D





IN 1	Überwachter Schalteingang - Ruf	Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 2	Überwachter Schalteingang - Notruf	Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 3	Überwachter Schalteingang - Alarmruf	Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 4	Überwachter Schalteingang - Ruf	Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
Funktion von IN 1 - IN 4: Kontakt geschlossen = Rufmeldung frischer Ruf Kontakt geöffnet = Ausmeldung Ruf abgestellt Quittierung möglich, frisch / abgefragt		

IN 5	Schalteingang - Sammeldurchsage (alle Stationen)	Schließerkontakt
IN 6	Schalteingang - Sammeldurchsage (alle Anwesenheiten)	Schließerkontakt
Funktion von IN 5 - IN 6: Kontakt geschlossen = Durchsage ausgelöst Kontakt geöffnet = Durchsage beendet		

IN 7	Schalteingang - Ruf auslösen	Schließerkontakt
IN 8	Schalteingang - Ruf abstellen	Schließerkontakt
Funktion von IN 7: Kontakt geschlossen = Ruf auslösen Kontakt geöffnet = ohne Funktion		
Funktion von IN 8: Kontakt geschlossen = Ruf von IN7 abstellen Kontakt geöffnet = ohne Funktion		

OUT 1	Schaltausgang frei konfigurierbar, Werkseinstellung: Sammelausgang Rufe	Elektronischer Ausgang 24V
OUT 2	Schaltausgang frei konfigurierbar, Werkseinstellung: Sammelausgang Notrufe	Elektronischer Ausgang 24V
OUT 3	Schaltausgang frei konfigurierbar, Werkseinstellung: Sammelausgang Alarmrufe	Elektronischer Ausgang 24V
OUT 4	Schaltausgang frei konfigurierbar	Elektronischer Ausgang 24V
OUT 5	Schaltausgang frei konfigurierbar	Elektronischer Ausgang 24V
OUT 6	Schaltausgang frei konfigurierbar	Elektron. Ausgang 24V und/oder Findelicht-Funktion für Eingänge IN1, IN2, IN3, IN4, IN7.

OUT 7	Schaltausgang frei konfigurierbar	Wechselkontakt potentialfrei, interne 24V nutzbar
OUT 8	Schaltausgang frei konfigurierbar	Wechselkontakt potentialfrei, interne 24V nutzbar
Konfiguration der Ausgänge in der Software SystemOrganizer. Bei Stationszusammenschaltung zeigen die Ausgänge stationsübergreifend an.		

IN 1	Monitored input - Call	Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 2	Monitored input - Emergency call	Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 3	Monitored input - Alarm call	Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 4	Monitored input - Call	Normally open contact with parallel 4K7 resistor
Function for IN 1 - IN 4: Contact closed = Call message Fresh call Contact opened = Off message Call cancelled Acknowledgement possible, fresh / answered		

IN 5	Input - Collective announcement (to all wards)	Normally open contact
IN 6	Input - Collective announcement (to all staff)	Normally open contact
Function for IN 5 - IN 6: Contact closed = Announcement started Contact opened = Announcement closed		

IN 7	Input - Raise call	Normally open contact
IN 8	Input - Cancel call	Normally open contact
Function for IN 7: Contact closed = Raise call Contact opened = no function		
Function for IN 8: Contact closed = Cancel call from IN7 Contact opened = no function		

OUT 1	Output can be configured. Factory setting: Collective output Calls	Solid state output 24V
OUT 2	Output can be configured. Factory setting: Collective output Emergency calls	Solid state output 24V
OUT 3	Output can be configured. Factory setting: Collective output Alarm calls	Solid state output 24V
OUT 4	Output can be configured	Solid state output 24V
OUT 5	Output can be configured	Solid state output 24V
OUT 6	Output can be configured	Solid state output 24V and/or location light feature for inputs IN 1, IN 2, IN 3, IN 4, IN 7.

OUT 7	Out. can be configured	Change-over contact potential-free, internal 24V can be used
OUT 8	Out. can be configured	Change-over contact potential-free, internal 24V can be used
The outputs are configured using the SystemOrganizer software. In case of ward coupling the outputs signal across wards.		

OSYlink-Universal BMA, Best.-Nr. 77 0803 01

Schnittstelle zur Anschaltung von Fremdanlagen und/oder technischen Einrichtungen an den Gruppenbus (OSYnet). Ein Eingang (IN 4) zum Auslösen der Rufart „BMA-Ruf“, Rufklasse Alarmrufe. Die BMA-Meldung ist aktiv, solange der Kontakt an Eingang IN 4 geschlossen ist. Die akustische Anzeige der Meldung kann quittiert werden. Wenn der Kontakteingang wieder in Ruhelage geht, wird die Meldung automatisch abgestellt.

Ruhestromaufnahme (alle Ausgänge aus): 40 mA.

Max. Stromaufnahme (alle Ausgänge ein): 100 mA.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage.

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink [1] auf die Hutschiene [3] aufklipsen, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

- Die drei Befestigungsclips [2] soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben [4] frei liegen.
- OSYlink [1] an der Wand festschrauben.

B Adresse einstellen (1 - 110)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt. Adresse 4 durch Einschalten des Codierschalters 3.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Codierschalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

C ESD-Schutzabdeckung (Bestell-Nr. 00 0276 54)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Rückseite) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen. (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung)

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich OSYlink [1] von der Hutschiene [3] löst.

OSYlink-Universal BMA, order no. 77 0803 01

Interface for connecting external systems and/or technical installations to the group bus (OSYnet). One input (IN 4) for activating the call type „Fire Alarm“, call category Alarm. The fire alarm message is active as long as the contact at the input IN 4 is closed. The acoustic signalling of the message can be acknowledged. The message is automatically cancelled, when the contact input falls back to its starting position.

Standby current consumption (all outputs OFF): 40 mA.

Max. current consumption (all outputs ON): 100 mA.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Caution! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYlink [1] onto the supporting rail [3].

A2: Wall mounting

- Push out the three fixing clips [2] until the holes for the screws [4] appear.
- Screw the OSYlink [1] to the wall.

B Setting of address (1 - 110)

For setting the address on the printed circuit board please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 by the code switch 3. Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 ($8 + 16 = 24$).

Do not change code switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

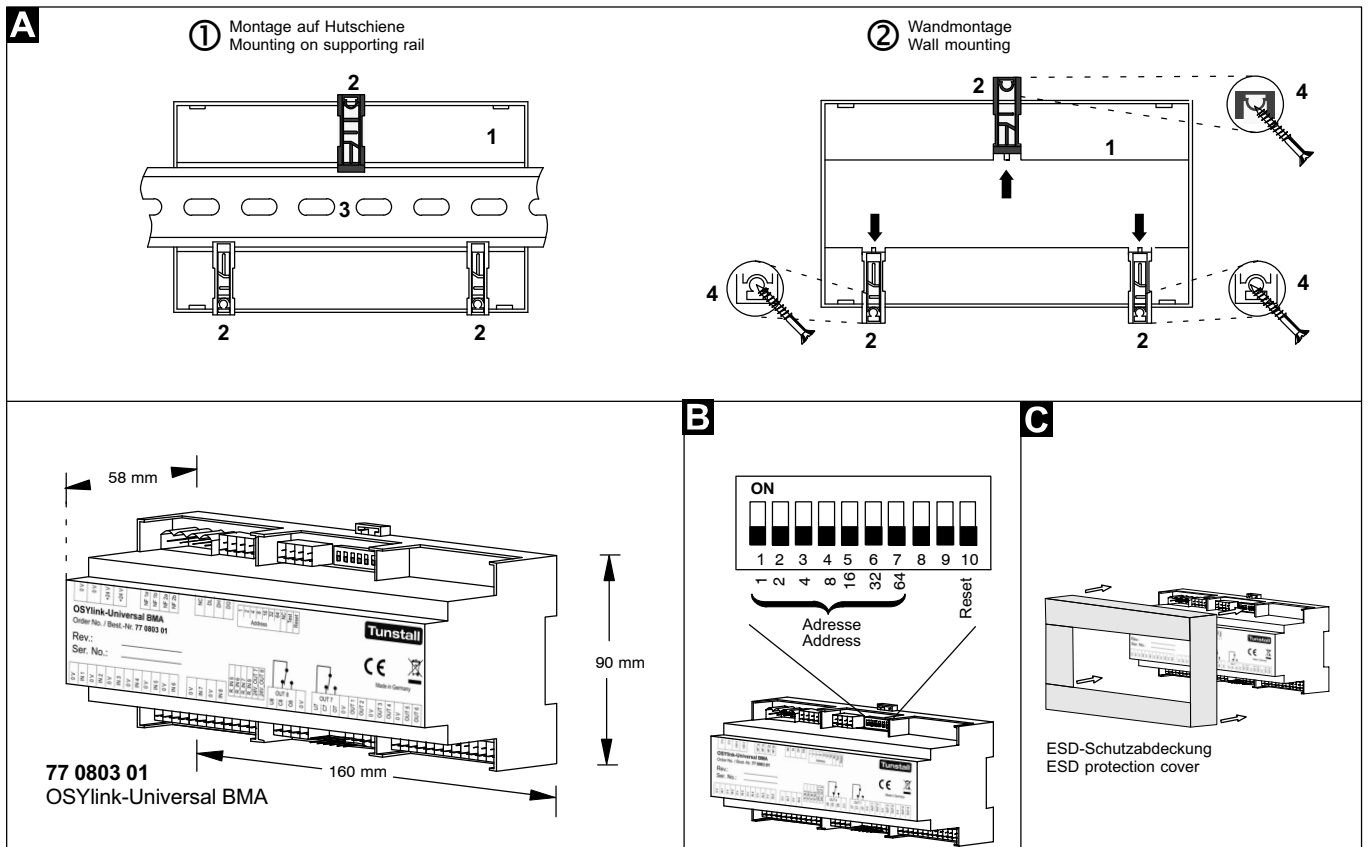
To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

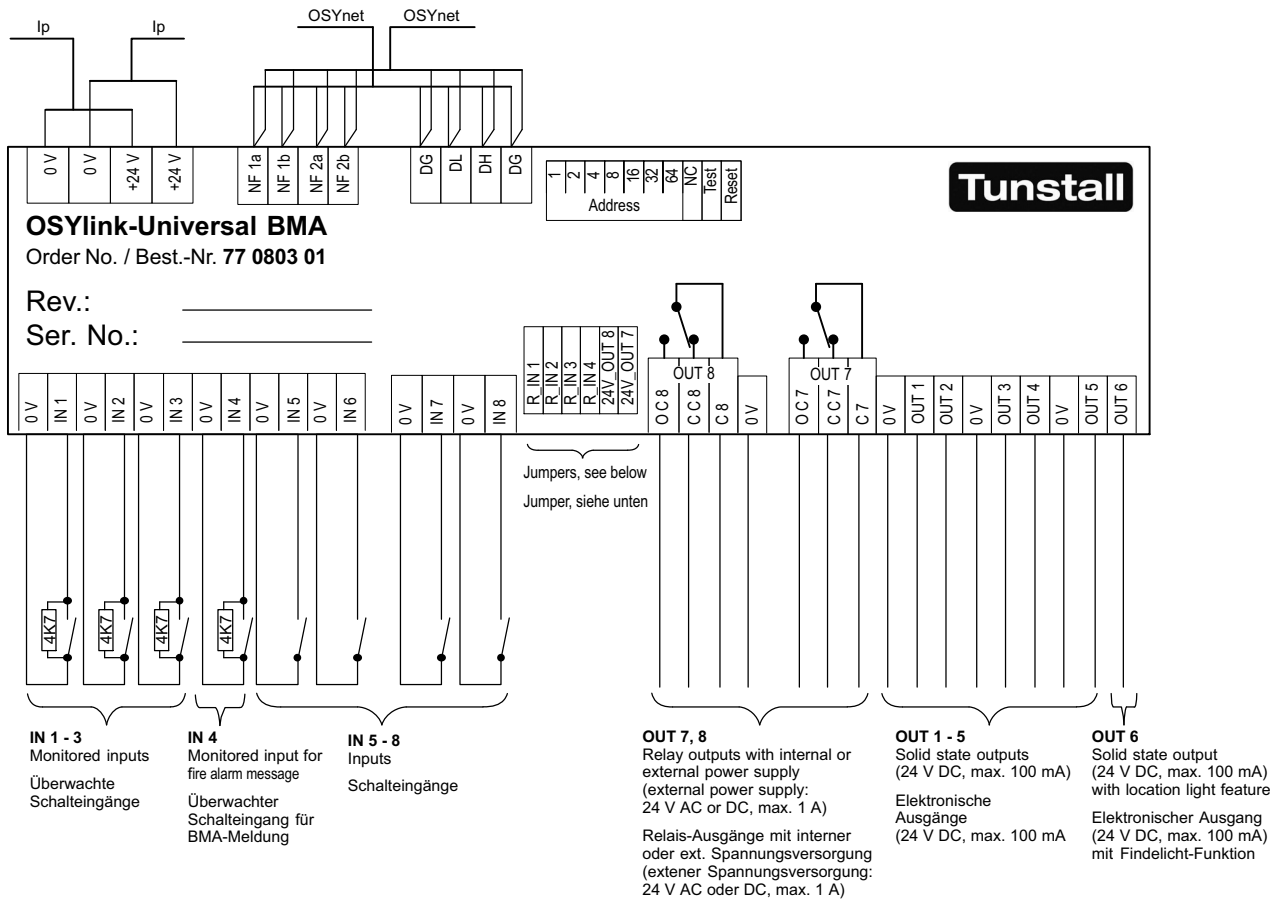
C ESD protection cover (order no. 00 0276 54)

After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover on the OSYlink. (ESD = Electro Static Discharge)

D Dismantling from supporting rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink [1] comes loose from the supporting rail [3].





IN 4 Überwachter Schalteingang - BMA-Meldung
Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand

Funktion von IN 4: Kontakt geschlossen = Rufmeldung frischer Ruf
Kontakt geöffnet = Ausmeldung Ruf abgestellt
Quittierung möglich, frisch / abgefragt

IN 1 Überwachter Schalteingang - Ruf Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 2 Überwachter Schalteingang - Notruf Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 3 Überwachter Schalteingang - Alarmruf Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand

Funktion von IN 1 - IN 3: Kontakt geschlossen = Rufmeldung frischer Ruf
Kontakt geöffnet = Ausmeldung Ruf abgestellt
Quittierung möglich, frisch / abgefragt

IN 5 Schalteingang - Sammeldurchsage (alle Stationen) Schließerkontakt
IN 6 Schalteingang - Sammeldurchsage (alle Anwesenheiten) Schließerkontakt

Funktion von IN 5 - IN 6: Kontakt geschlossen = Durchsage ausgelöst
Kontakt geöffnet = Durchsage beendet

IN 7 Schalteingang - Ruf auslösen Schließerkontakt
IN 8 Schalteingang - Ruf abstellen Schließerkontakt

Funktion von IN 7: Kontakt geschlossen = Ruf auslösen
Kontakt geöffnet = ohne Funktion
Funktion von IN 8: Kontakt geschlossen = Ruf von IN7 abstellen
Kontakt geöffnet = ohne Funktion

OUT 1 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V
Werkseinstellung: Sammelausgang Rufe

OUT 2 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V
Werkseinstellung: Sammelausgang Notrufe

OUT 3 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V
Werkseinstellung: Sammelausgang Alarmrufe

OUT 4 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V

OUT 5 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V

OUT 6 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektron. Ausgang 24V und/oder Findexlicht-Funktion für Eingänge IN1, IN2, IN3, IN4, IN7.

OUT 7 Schaltausgang frei konfigurierbar Wechselkontakt potentialfrei, interne 24V nutzbar

OUT 8 Schaltausgang frei konfigurierbar Wechselkontakt potentialfrei, interne 24V nutzbar

Konfiguration der Ausgänge in der Software SystemOrganizer.

Bei Stationszusammenschaltung zeigen die Ausgänge stationsübergreifend an.

IN 4 Monitored input - Fire alarm message
Normally open contact with parallel 4K7 resistor

Function for IN 4: Contact closed = Call message Fresh call
Contact opened = Off message Call cancelled
Acknowledgement possible, fresh / answered

IN 1 Monitored input - Call Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 2 Monitored input - Emergency call Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 3 Monitored input - Alarm Normally open contact with parallel 4K7 resistor

Function for IN 1 - IN 3: Contact closed = Call message Fresh call
Contact opened = Off message Call cancelled
Acknowledgement possible, fresh / answered

IN 5 Input - Collective announcement (to all wards) Normally open contact
IN 6 Input - Collective announcement (to all staff) Normally open contact

Function for IN 5 - IN 6: Contact closed = Announcement started
Contact opened = Announcement closed

IN 7 Input - Raise call Normally open contact
IN 8 Input - Cancel call Normally open contact

Function for IN 7: Contact closed = Raise call
Contact opened = no function
Function for IN 8: Contact closed = Cancel call from IN7
Contact opened = no function

OUT 1 Output can be configured. Solid state output 24V
Factory setting: Collective output Calls

OUT 2 Output can be configured. Solid state output 24V
Factory setting: Collective output Emergency calls

OUT 3 Output can be configured. Solid state output 24V
Factory setting: Collective output Alarms

OUT 4 Output can be configured Solid state output 24V

OUT 5 Output can be configured Solid state output 24V

OUT 6 Output can be configured Solid state output 24V and/or location light feature for inputs IN 1, IN 2, IN 3, IN 4, IN 7.

OUT 7 Out. can be configured Change-over contact potential-free, internal 24V can be used

OUT 8 Out. can be configured Change-over contact potential-free, internal 24V can be used

The outputs are configured using the SystemOrganizer software.

In case of ward coupling the outputs signal across wards.

OSYlink-Universal SZ, Best.-Nr. 77 0803 02

Schnittstelle zur Anschaltung von Fremdanlagen und/oder technischen Einrichtungen an den Gruppenbus (OSYnet). Ein Eingang (IN 4) zum Schalten einer Stationszusammenschaltung (erste Stationszusammenschaltung definiert im SystemOrganizer).

Ruhestromaufnahme (alle Ausgänge aus): 40 mA.

Max. Stromaufnahme (alle Ausgänge ein): 100 mA.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



Achtung! Die Funktion „Stationszusammenschaltung“ kann nur verwendet werden, wenn sich auf derselben Station wie OSYlink-Universal SZ eine ComStation^{BUS-C}, ComStation^{BUS}, ComStation^{PC} oder eine ComStation^{CT} vorhanden ist (organisatorische Struktur des SystemOrganizers).

A Montage

Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink 1 auf die Hutschiene 3 aufklipsen, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

- Die drei Befestigungsclips 2 soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben 4 frei liegen.
- OSYlink 1 an der Wand festschrauben.

B Adresse einstellen (1 - 110)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt. Adresse 4 durch Einschalten des Codierschalters 3.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

Codierschalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

C ESD-Schutzabdeckung (Bestell-Nr. 00 0276 54)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Rückseite) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen. (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung)

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich OSYlink 1 von der Hutschiene 3 löst.

OSYlink-Universal SZ, order no. 77 0803 02

Interface for connecting external systems and/or technical installations to the group bus (OSYnet). One input (IN 4) for activating a ward coupling (first ward coupling defined with the SystemOrganizer).

Standby current consumption (all outputs OFF): 40 mA.

Max. current consumption (all outputs ON): 100 mA.



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Caution! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.



Attention! The „ward coupling“ feature can only be used, if there is a ComStation^{BUS-C}, a ComStation^{BUS}, a ComStation^{PC}, or a ComStation^{CT} on the same ward as the OSYlink-Universal SZ (organisational structure in the SystemOrganizer).

A Mounting

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYlink 1 onto the supporting rail 3.

A2: Wall mounting

- Push out the three fixing clips 2 until the holes for the screws 4 appear.
- Screw the OSYlink 1 to the wall.

B Setting of address (1 - 110)

For setting the address on the printed circuit board please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 by the code switch 3. Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 ($8+16=24$).

Do not change code switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

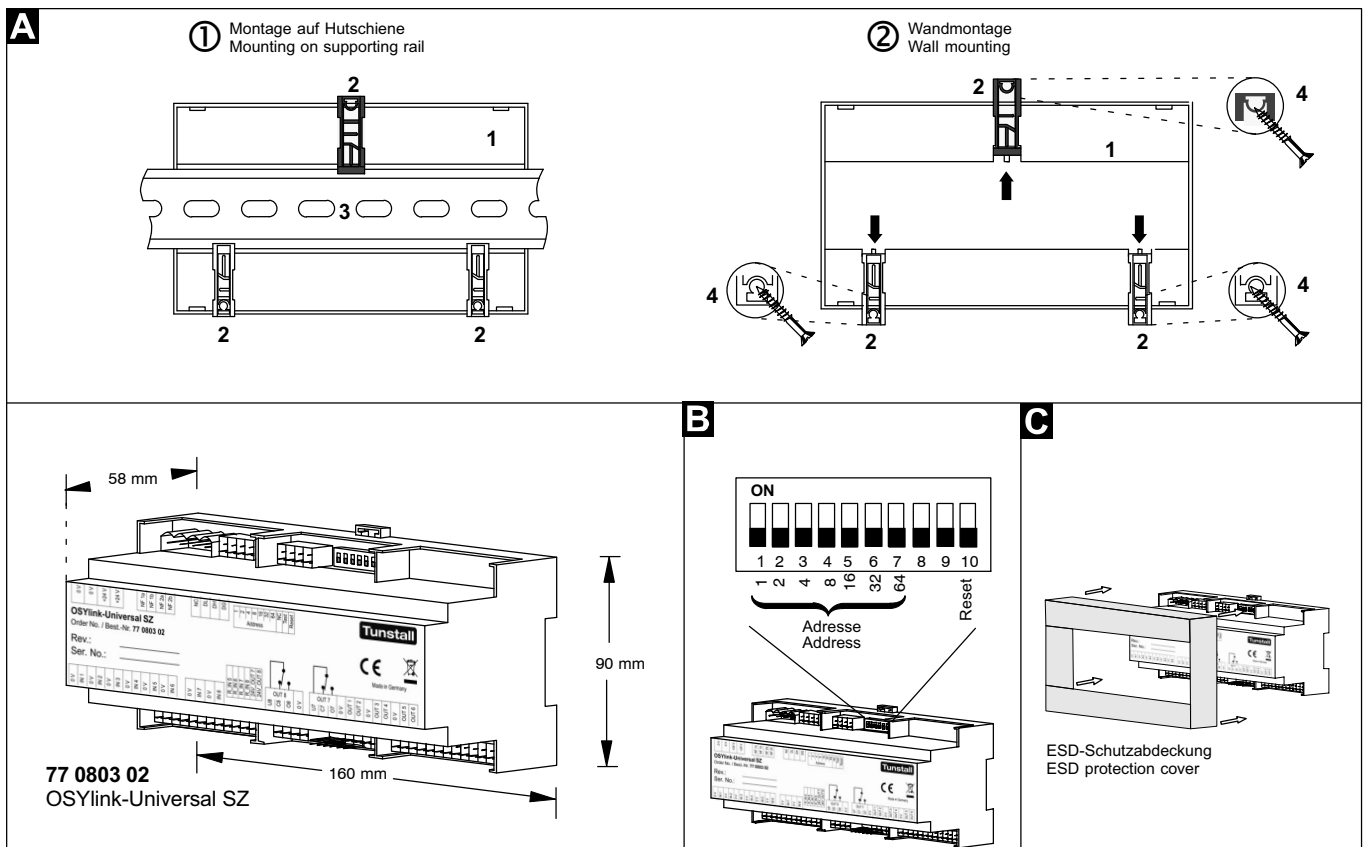
To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

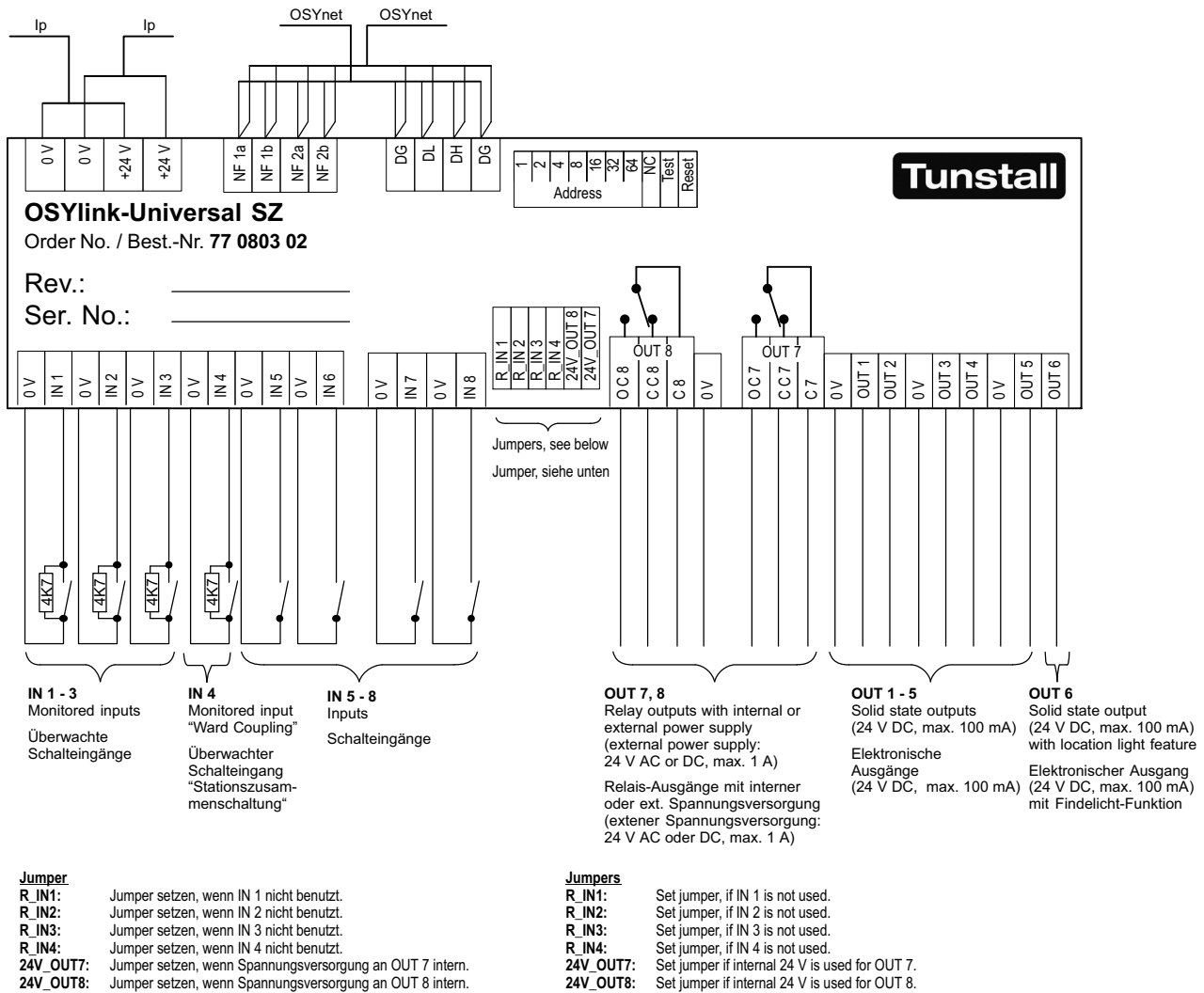
C ESD protection cover (order no. 00 0276 54)

After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover on the OSYlink. (ESD = Electro Static Discharge)

D Dismantling from supporting rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink 1 comes loose from the supporting rail 3.





IN 4 Überwachter Schalteingang - Stationszusammenschaltung (erste Stationszusammenschaltung festgelegt im SystemOrganizer)
Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
Funktion von IN 4: Kontakt geschlossen = Stationszusammenschaltung aktiviert
Kontakt geöffnet = Stationszusammenschaltung deaktiviert

IN 1 Überwachter Schalteingang - Ruf Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 2 Überwachter Schalteingang - Notruf Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
IN 3 Überwachter Schalteingang - Alarmruf Schließerkontakt mit parallelem 4K7-Widerstand
Funktion von IN 1 - IN 3: Kontakt geschlossen = Rufmeldung frischer Ruf
Kontakt geöffnet = Ausmeldung Ruf abgestellt
Quittierung möglich, frisch / abgefragt

IN 5 Schalteingang - Sammeldurchsage (alle Stationen) Schließerkontakt
IN 6 Schalteingang - Sammeldurchsage (alle Anwesenheiten) Schließerkontakt
Funktion von IN 5 - IN 6: Kontakt geschlossen = Durchsage ausgelöst
Kontakt geöffnet = Durchsage beendet

IN 7 Schalteingang - Ruf auslösen Schließerkontakt
IN 8 Schalteingang - Ruf abstellen Schließerkontakt
Funktion von IN 7: Kontakt geschlossen = Ruf auslösen
Kontakt geöffnet = ohne Funktion
Funktion von IN 8: Kontakt geschlossen = Ruf von IN7 abstellen
Kontakt geöffnet = ohne Funktion

OUT 1 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V
Werkseinstellung: Sammelausgang Rufe

OUT 2 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V
Werkseinstellung: Sammelausgang Notrufe

OUT 3 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V
Werkseinstellung: Sammelausgang Alarmrufe

OUT 4 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V

OUT 5 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektronischer Ausgang 24V

OUT 6 Schaltausgang frei konfigurierbar, Elektron. Ausgang 24V und/oder Findelicht-Funktion für Eingänge IN1, IN2, IN3, IN4, IN7.

OUT 7 Schaltausgang frei konfigurierbar Wechselkontakt potentialfrei, interne 24V nutzbar

OUT 8 Schaltausgang frei konfigurierbar Wechselkontakt potentialfrei, interne 24V nutzbar

Konfiguration der Ausgänge in der Software SystemOrganizer.

Bei Stationszusammenschaltung zeigen die Ausgänge stationsübergreifend an.

IN 4 Monitored input - Ward coupling (first ward coupling set up in the SystemOrganizer)
Normally open contact with parallel 4K7 resistor

Function for IN 4: Contact closed = Ward coupling activated
Contact opened = Ward coupling deactivated

IN 1 Monitored input - Call Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 2 Monitored input - Emergency call Normally open contact with parallel 4K7 resistor
IN 3 Monitored input - Alarm Normally open contact with parallel 4K7 resistor
Function for IN 1 - IN 3: Contact closed = Call message Fresh call
Contact opened = Off message Call cancelled
Acknowledgement possible, fresh / answered

IN 5 Input - Collective announcement (to all wards) Normally open contact
IN 6 Input - Collective announcement (to all staff) Normally open contact

Function for IN 5 - IN 6: Contact closed = Announcement started
Contact opened = Announcement closed

IN 7 Input - Raise call Normally open contact

IN 8 Input - Cancel call Normally open contact

Function for IN 7: Contact closed = Raise call
Contact opened = no function
Function for IN 8: Contact closed = Cancel call from IN7
Contact opened = no function

OUT 1 Output can be configured. Solid state output 24V
Factory setting: Collective output Calls

OUT 2 Output can be configured. Solid state output 24V
Factory setting: Collective output Emergency calls

OUT 3 Output can be configured. Solid state output 24V
Factory setting: Collective output Alarms

OUT 4 Output can be configured Solid state output 24V

OUT 5 Output can be configured Solid state output 24V

OUT 6 Output can be configured Solid state output 24V and/or location light feature for inputs IN 1, IN 2, IN 3, IN 4, IN 7.

OUT 7 Out. can be configured Change-over contact potential-free, internal 24V can be used

OUT 8 Out. can be configured Change-over contact potential-free, internal 24V can be used

The outputs are configured using the SystemOrganizer software.

In case of ward coupling the outputs signal across wards.

Stationszusammenschaltung bei Ereignis in der Rufanlage

Sie können OSYlink-Universal SZ dazu verwenden, dass eine Stationszusammenschaltung bei bestimmten Ereignissen in der Rufanlage aktiviert wird.

1. Anschlüsse

Verbinden Sie Eingang IN 4 mit Ausgang OUT 8 wie in dem Anschlussplan unten gezeigt.

Die Jumper R_IN 4 und 24V_OUT 8 dürfen nicht gesteckt sein.

2. Stationszusammenschaltung festlegen

Im SystemOrganizer legen Sie die Stationszusammenschaltung fest, die aktiviert werden soll. Dabei legen Sie fest, welche Stationen zusammenschaltet werden. Diese Stationszusammenschaltung muss vor allen anderen Stationszusammenschaltungen angelegt werden. Sie steht oben in der Liste im SystemOrganizer.

3. OSYlink-Universal SZ konfigurieren

Im SystemOrganizer konfigurieren Sie, welche Ereignisart in der Rufanlage die Stationszusammenschaltung aktivieren soll. Hierzu konfigurieren Sie den Ausgang OUT 8 des OSYlink-Universal SZ.

Nehmen Sie folgende Einstellungen in dem Konfigurationsfenster vor:

1. „Ausgänge“: „OUT 8“ anwählen.
2. „Rufe und Rufklassen“: Rufart(en) und Rufklasse(n) anwählen, bei denen die Stationszusammenschaltung aktiviert werden soll.
3. „zugeordnete Standorte“: Räume anwählen, bei deren Ereignissen die Stationszusammenschaltung aktiviert werden soll.
4. „Blinkrhythmusaktivierung“: „inaktiv“ anwählen.
5. „Frischfilter“: Eine beliebige Option anwählen.
6. „Schalteingänge IN1-4, IN7 am Ausgang anzeigen“: Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf die Stationszusammenschaltung.

Ward coupling in case of an event in the nurse call system

You can use OSYlink-Universal SZ to activate a ward coupling, if defined events happen in the nurse call system.

1. Connection

Connect input IN 4 to output OUT 8 as shown in the connection plan below.

The jumpers R_IN 4 and 24V_OUT 8 must not be set.

2. Setting up of ward coupling

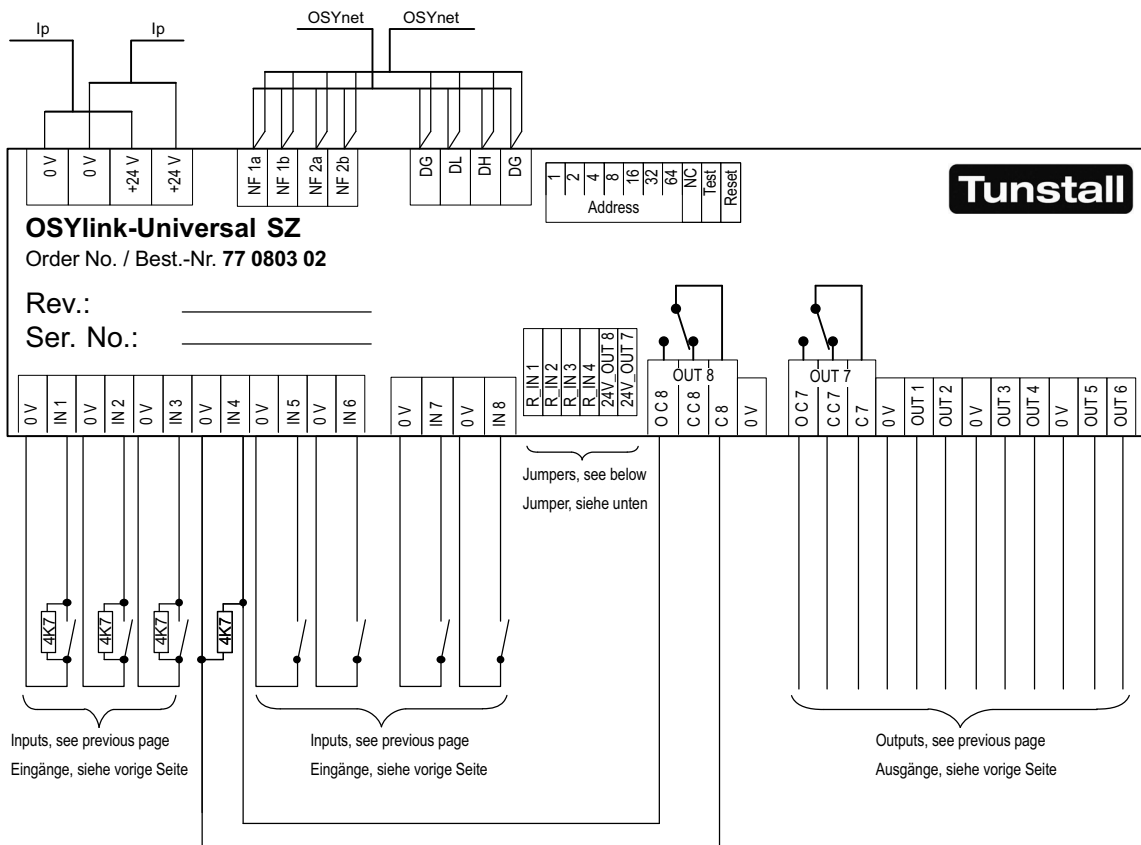
Set up in the SystemOrganizer the ward coupling to be activated. For that you have to select the wards that shall be coupled. You have to set up this ward coupling before all other ward couplings. It will be on top of the ward couplings' list in the SystemOrganizer.

3. Configuring OSYlink-Universal SZ

In the SystemOrganizer you configure, which event type in the nurse call system shall activate the ward coupling. For this you configure output OUT 8 of the OSYlink-Universal SZ.

Proceed as follows in the configuration window:

1. „Outputs“: Select „OUT 8“.
2. „Call Types and Categories“: Select in case of which call type(s) and call categorie(s) the ward coupling shall be activated.
3. „Assigned Locations“: Select from the events of which rooms the ward coupling shall be activated.
4. „Blinking Rhythm activation“: Select „Inactive“.
5. „Fresh Filter“: Select any option.
6. „Show the inputs IN1-4, IN7 on the outputs“: This setting does not affect the ward coupling.



Jumper

R_IN4: Jumper darf nicht gesetzt sein.
24V_OUT8: Jumper darf nicht gesetzt sein.

Jumpers

R_IN4: Jumper must not be set.
24V_OUT8: Jumper must not be set.

OSYlink-Durchsage, Best.-Nr. 77 0804 00

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Schnittstelle zum Anschluss von max. 5 Lautsprechern mit Durchsage-Anschaltung, Best.-Nr. 05 0024 01, 05 0024 02 oder 05 0024 03 oder von max. vier 1-Kanal-ELA-Verstärkern 100 V / 25 W, Best.-Nr. 00 0647 13, an den Gruppenbus (OSYnet).

- 1 Audio-Ausgang zur Ansteuerung von den aktiven Lautsprechern bzw. den ELA-Verstärkern
- 1 potenzialfreier Schaltausgang zur Steuerung der Zuschalteerkennung bei den aktiven Lautsprechern
- Ruhestromaufnahme: 32 mA
- Max. Stromaufnahme: 60 mA

HINWEIS! Der Anschluss von Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung, Best.-Nr. 05 0024 02, ist auf einer separaten Installationsanleitung (00 8803 99) beschrieben.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



VORSICHT! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Montage (→ Abb. A)

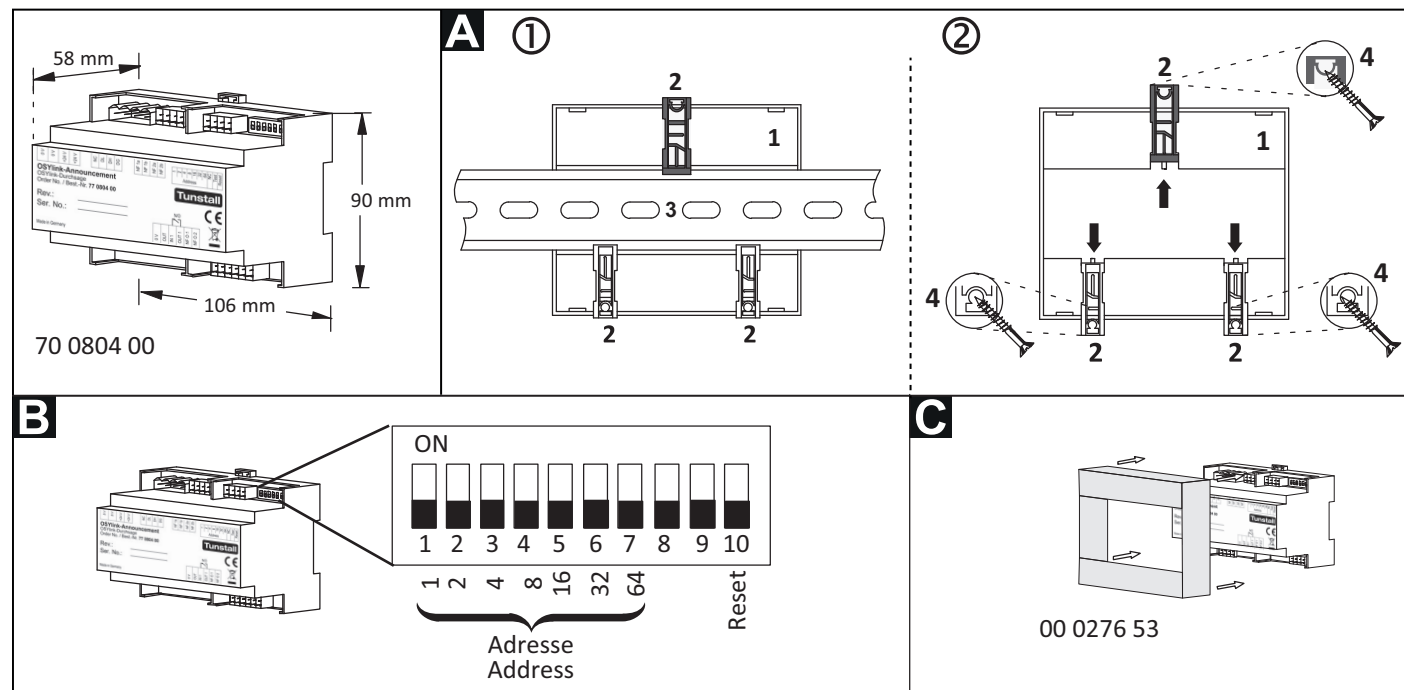
Wahlweise Montage auf Hutschiene oder Wandmontage:

Montage auf Hutschiene (→ Abb. A1)

OSYlink [1] auf die Hutschiene [3] aufklipsen, bis es einrastet.

Wandmontage (→ Abb. A2)

1. Die drei Befestigungsclips [2] soweit herausschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben [4] frei liegen.
2. OSYlink [1] an der Wand festschrauben.



OSYlink-Announcement, order no. 77 0804 00

Intended use

Interface for connecting a maximum of 5 loudspeakers with announcement interface, order no. 05 0024 01, 05 0024 02, or 05 0024 03 or a maximum of four 1-channel-audio-amplifiers 100 V / 25 W, order no. 00 0647 13, to the group bus (OSYnet).

- 1 audio output for driving the active loudspeakers or the audio amplifiers
- 1 potential free digital output for control of signalling the activity of the active loudspeakers
- Standby current consumption: 32 mA
- Max. current consumption: 60 mA

NOTE! The connection of loudspeaker with announcement interface, order no. 05 0024 02, is described on a separate installation instructions leaflet (00 8803 99).



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Mounting (→ fig. A)

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting:

Mounting on supporting rail (35 mm) (→ fig. A1)

Click the OSYlink [1] onto the supporting rail [3].

Wall mounting (→ fig. A2)

1. Push out the three fixing clips [2] until the holes for the screws [4] appear.
2. Screw the OSYlink [1] to the wall.

Adresse einstellen (1 – 110) (→ Abb. B)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die DIP-Schalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden DIP-Schalter auf ON stellen.

Beispiele

- Adresse 1 wird durch Einschalten des DIP-Schalters 1 eingestellt.
- Adresse 4 durch Einschalten des DIP-Schalters 3.
- Adresse 24 wird durch Addition gebildet: DIP-Schalter 4 und 5 auf ON stellen ($8+16=24$).

DIP-Schalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den DIP-Schalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine DIP-Schalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

ESD-Schutzabdeckung (00 0276 53) (→ Abb. C)

Nach dem Anschließen der Leitungen die ESD-Schutzabdeckung, Bestell-Nr. 00 0276 53, aufsetzen (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung).

Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich das OSYlink [1] von der Hutschiene [3] löst.

Setting of address (1 – 110) (→ fig. B)

For setting the address on the printed circuit board please use the DIP switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate DIP switch to ON.

Examples

- Address 1 is set by using the DIP switch 1.
- Address 4 by the DIP switch 3.
- Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 ($8 + 16 = 24$).

Do not change DIP switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

To reset the OSYlink you have to set DIP switch 10 to ON for one second, then back to OFF.

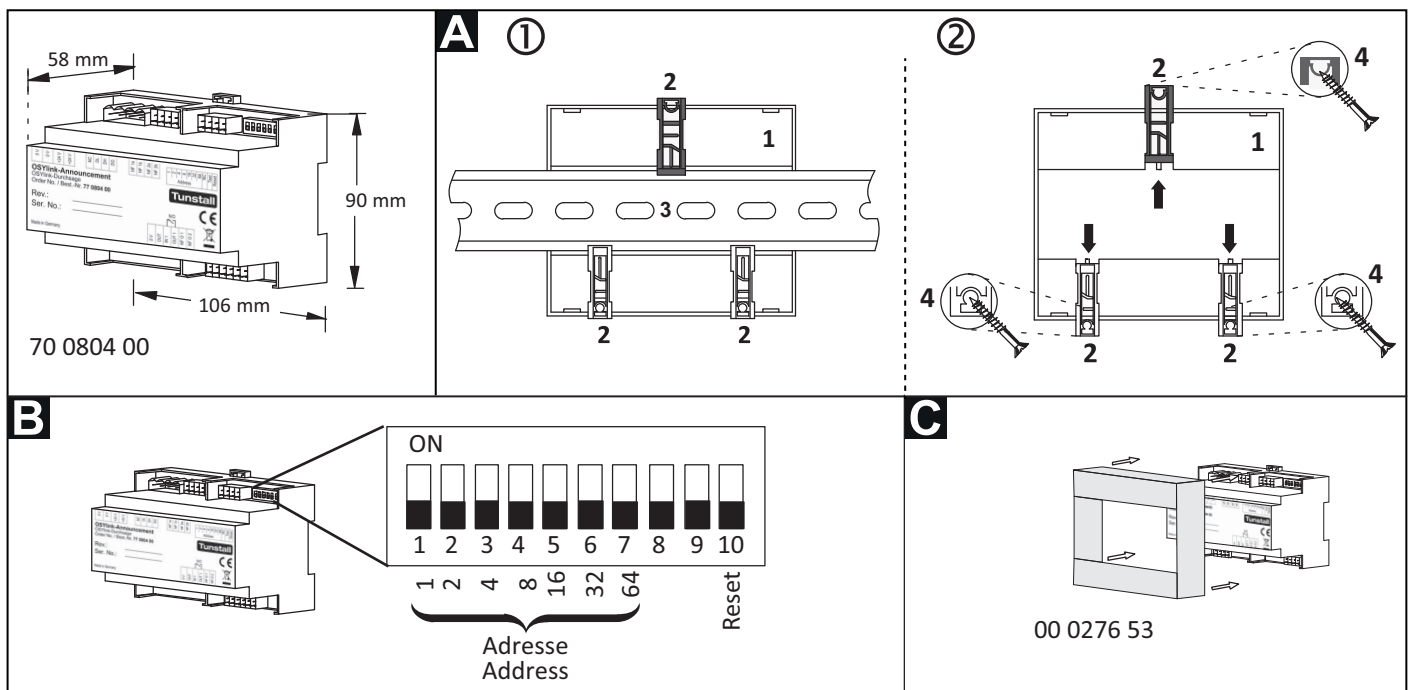
A reset has to be made, if a DIP switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

ESD protection cover (00 0276 53) (→ fig. C)

After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover, order no. 00 0276 53 on the OSYlink (ESD = Electro Static Discharge).

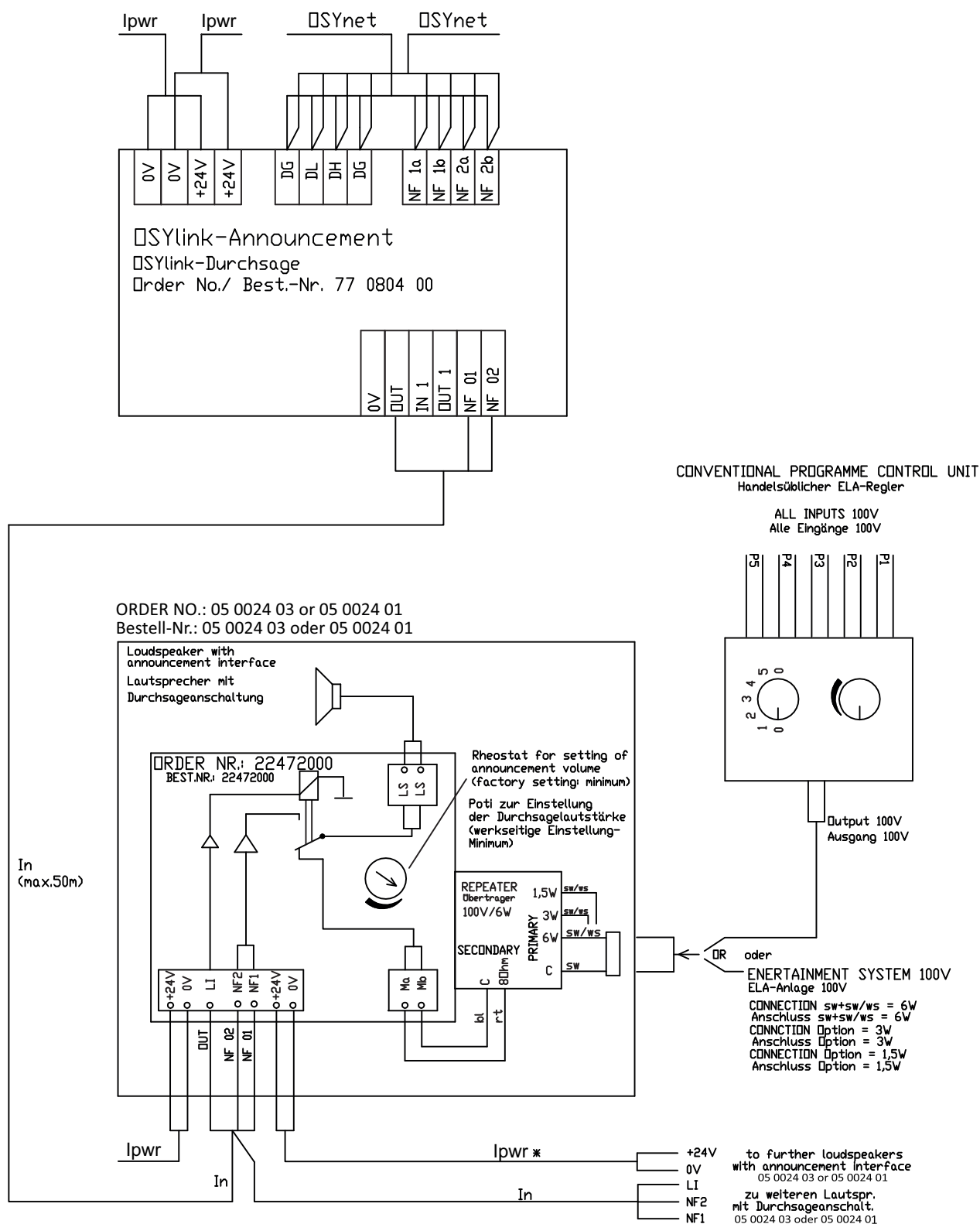
Dismantling from supporting rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink [1] comes loose from the supporting rail [3].



Anschluss von Lautsprecher mit Durchsage- Anschaltung (Best.-Nr. 05 0024 03 oder 05 0024 01)

Connection of loudspeaker with announcement interface (order no. 05 0024 03 or 05 0024 01)



In=IY(ST)Y2x2x0,8

Ipwr=NYM 2x2,5sqmm/qmm

rt = red

bl = blue

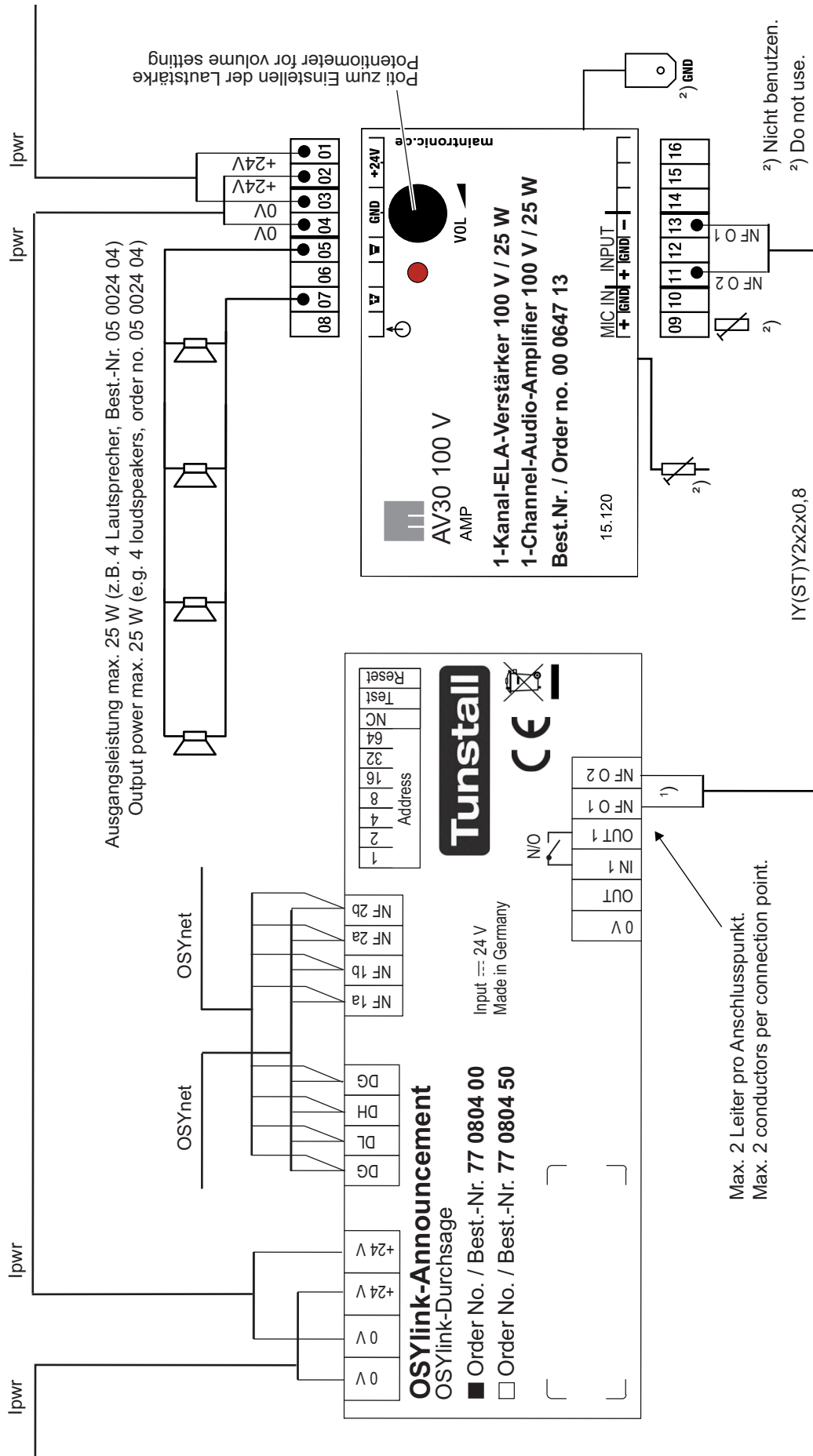
ws = white

sw = black

- * In case of a voltage less than 20V, an additional cable (c=2x2x0,8) has to be laid.
Max. 5 announcement loudspeakers per SY link - Announcement
- * Wird diese Spannung 20V unterschritten, muß eine zusätzliche Leitung (c=2x2x0,8) für die Spannungsversorgung gelegt werden.
Max. 5 Durchsagelautsprecher pro SY link - Durchsage

Anschluss von 1-Kanal-ELA-Verstärker 100 V / 25 W (Best.-Nr. 00 0647 13)

Connection of 1-channel-power-amplifier 100 V / 25 W (order no. 00 0647 13)



OSYlink AS-CCS, Best.-Nr. 77 0870 00

Schnittstelle zur Anschaltung der Raumterminals einer CCS-Station (CCS-Bus) an den Gruppenbus (OSYnet) einer Flamenco-Rufanlage. Stromaufnahme: 90 mA.
Bei Anschaltung von Wechselsprechsystemen (CCS 1080 W) wird zusätzlich ein Wechselsprechadapter, Best.-Nr. 74 8000 00, mit dem Netzgerät, Best.-Nr. 21 8000 00, benötigt.

OSYlink AS-VKS, Best.-Nr. 77 0871 00

Schnittstelle zur Anschaltung der Raumterminals einer VKS-Station (CCS-Bus) an den Gruppenbus (OSYnet) einer Flamenco^{SE}-Rufanlage. Stromaufnahme: 90 mA.
Zusätzlich wird ein Wechselsprechadapter, Best.-Nr. 74 8000 00, mit dem Netzgerät, Best.-Nr. 21 8000 00, benötigt.

OSYlink AS-L200, Best.-Nr. 77 0872 00

Schnittstelle zur Anschaltung der Raumterminals einer L200-Station (Stationsbus WCB0) an den Gruppenbus (OSYnet) einer Flamenco-Rufanlage. Stromaufnahme: 90 mA.



Hinweis! OSYlink AS sowie die angeschlossenen Raumterminals müssen im SystemOrganizer des Flamenco-Systems konfiguriert werden.



Vorsicht! Elektrostatik gefährdete Bauteile

Die Leiterplatte ist mit elektrostatik gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

Montage auf Hutschiene oder Wandmontage im Stationsverteiler oder Installationsraum.

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYlink 1 auf die Hutschiene 3 aufklipsen, bis es einrastet.

A2: Wandmontage

- Die drei Befestigungsclips 2 soweit herausschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben 4 frei liegen.
- OSYlink 1 an der Wand festschrauben.

B 10-poligen Codierschalter einstellen

Adresse einstellen (1 – 110)

Zum Einstellen der Adresse des OSYlink am Gruppenbus OSYnet dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Schalter auf ON stellen.

Beispiele: Adresse 1 wird durch Einschalten des Codierschalters 1 eingestellt.

Adresse 4 durch Einschalten des Codierschalters 3.

Adresse 24 wird durch Addition gebildet: Schalter 4 und 5 auf ON stellen (8+16=24).

Angeschlossenes System einstellen (gemäß Abb. B)

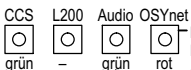
Zum Einstellen des angeschlossenen Systems dienen Codierschalter 8 „W/G“ mit W für Wechselsprechen und G für Gegensprechen und Codierschalter 9 „1080/2000“.

Hardware-Reset durchführen

Für einen Reset den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und dann wieder auf OFF stellen. Ein Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

C System Status LEDs

OSYlink AS-CCS oder OSYlink AS-VKS:

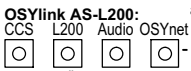


Blinkt langsam (1s / 1s) = Verbindung zum OSYnet ist ok.
Dauerlicht = Keine Verbindung zum OSYnet.

Blinkt langsam (1s / 1s) = Sprechleitung ist betriebsbereit.
Blinkt schnell = Sprechverbindung oder Durchsage aktiv.

Blinkt langsam (1s / 1s) = CCS-Bus ist ok.

Blinkt schnell = Mindestens eine Störung am CCS-Bus.
Dauerlicht = OSYlink AS nicht betriebsbereit! OSYlink AS wartet auf Konfigurationsdaten vom OSY-ControlCenter.



Blinkt langsam (1s / 1s) = Verbindung zum OSYnet ok.
Dauerlicht = Keine Verbindung zum OSYnet.

Blinkt langsam (1s / 1s) = Stationsbus WCB0 ist ok.
Blinkt schnell = Mindestens eine Störung am Stationsbus WCB0.
Dauerlicht = OSYlink AS nicht betriebsbereit! OSYlink AS wartet auf Konfigurationsdaten vom OSY-ControlCenter.

OSYlink AS-CCS, order no. 77 0870 00

Interface for connecting the room terminals of a CCS ward (CCS bus) to the group bus (OSYnet) of a Flamenco nurse call system. Current consumption: 90 mA.
For connecting a half-duplex speech system (CCS 1080 W) additionally a speech amplifier, order no. 74 8000 00, with the power supply unit, order no. 21 8000 00, is needed.

OSYlink AS-VKS, order no. 77 0871 00

Interface for connecting the room terminals of a VKS ward (CCS bus) to the group bus (OSYnet) of a Flamenco^{SE} call system. Current consumption: 90 mA.
Additionally a speech amplifier, order no. 74 8000 00, with the power supply unit, order no. 21 8000 00, is needed.

OSYlink AS-L200, order no. 77 0872 00

Interface for connecting the room terminals of a L200 ward (ward bus WCB0) to the group bus (OSYnet) of a Flamenco nurse call system. Current consumption: 90 mA.



Note! The OSYlink module and connected room terminals must be configured using the SystemOrganizer of the Flamenco system.



Caution! Electrostatic sensitive components

The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Therefore avoid touching.

A Mounting

Optionally mounting on supporting rail or wall mounting in distribution boxes or technical rooms.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYlink 1 onto the supporting rail 3.

A2: Wall mounting

- Push out the three fixing clips 2 until the holes for the screws 4 appear.
- Screw the OSYlink 1 to the wall.

B Setting the 10 pole coding switch

Setting the address (1 – 110)

For setting the address for the OSYlink on the group bus OSYnet use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

Examples: Address 1 is set by using the code switch 1. Address 4 by the code switch 3. Address 24 is selected through addition: coding switch 4 and 5 (8 + 16 = 24).

Setting the connected system (according to figure B)

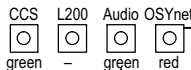
For setting the connected system use code switch 8 „W/G“ (W = simplex speech, G = duplex speech) and code switch 9 „1080/2000“.

Reset

To reset the OSYlink you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

C System Status LEDs

OSYlink AS-CCS or OSYlink AS-VKS:



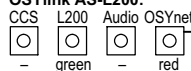
Flashing slowly (1s / 1s) = Connection to OSYnet is ok.
Steady light = No connection to OSYnet.

Flashing slowly (1s / 1s) = Speech line is operational.
Flashing quickly = Active speech connection or announcement.

Flashing slowly (1s / 1s) = CCS-Bus is ok.

Flashing quickly = Minimum one fault on the CCS bus.
Steady light = OSYlink AS is not operational! It is waiting for configuration data from the OSY-ControlCenter

OSYlink AS-L200:



Flashing slowly (1s / 1s) = Connection to OSYnet ok.
Steady light = No connection to OSYnet.

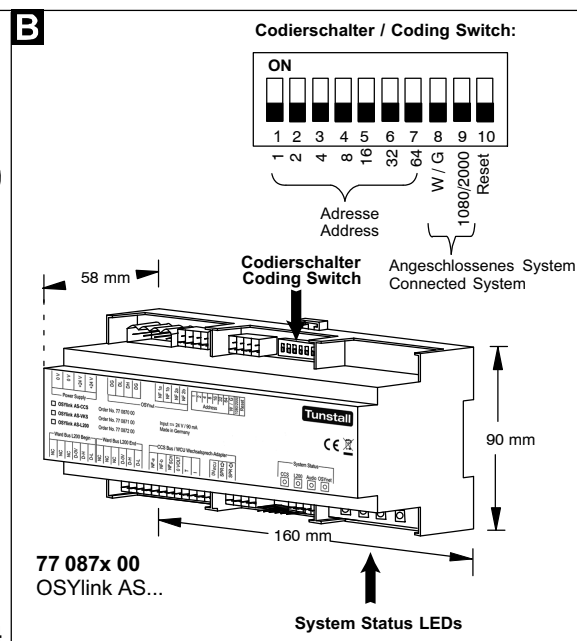
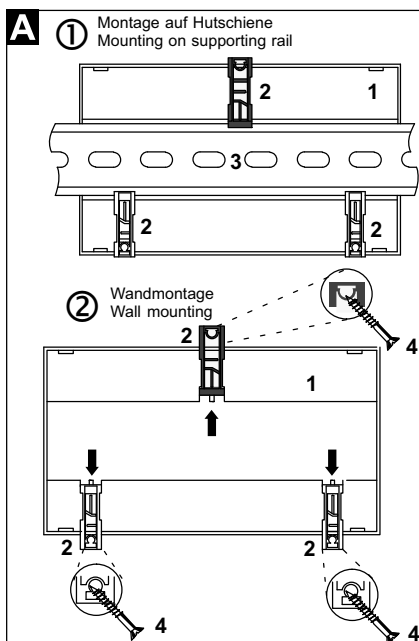
Flashing slowly (1s / 1s) = Ward bus WCB0 is ok.
Flashing quickly = Minimum one fault on the ward bus WCB0.
Steady light = OSYlink AS is not operational! It is waiting for configuration data from the OSY-ControlCenter

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich OSYlink 1 von der Hutschiene 3 löst.

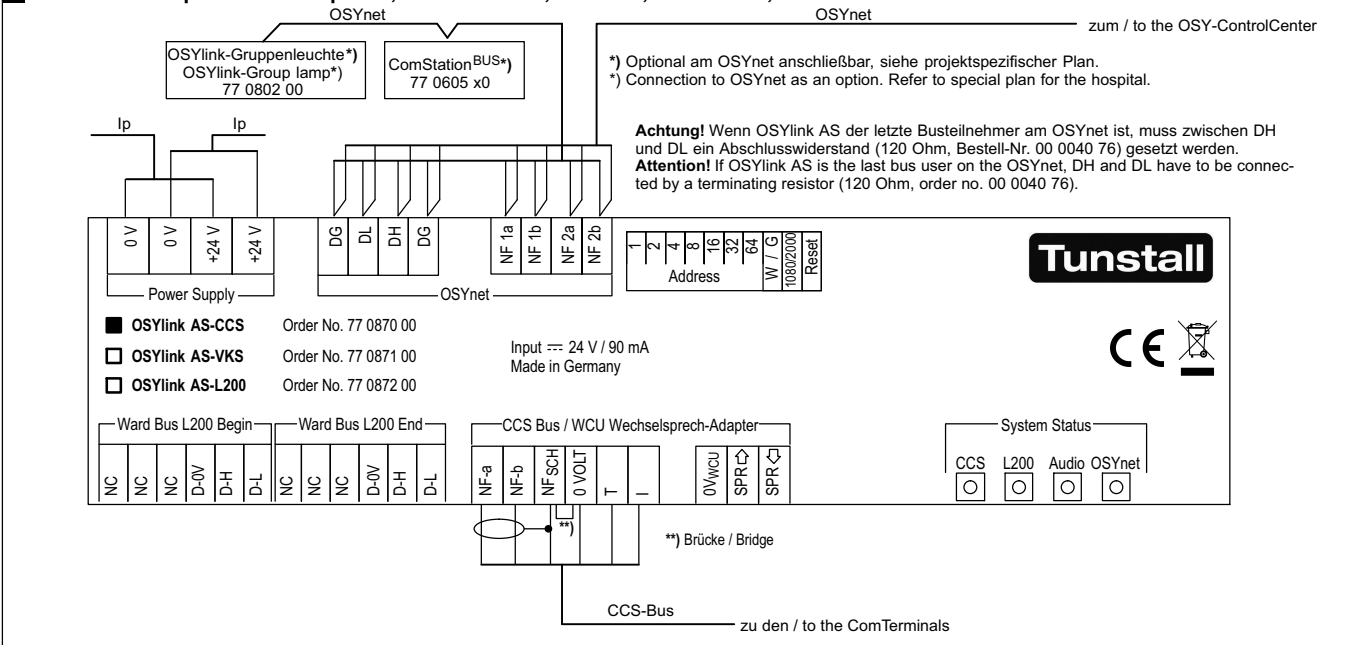
D Dismantling from supporting rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYlink 1 comes loose from the supporting rail 3.

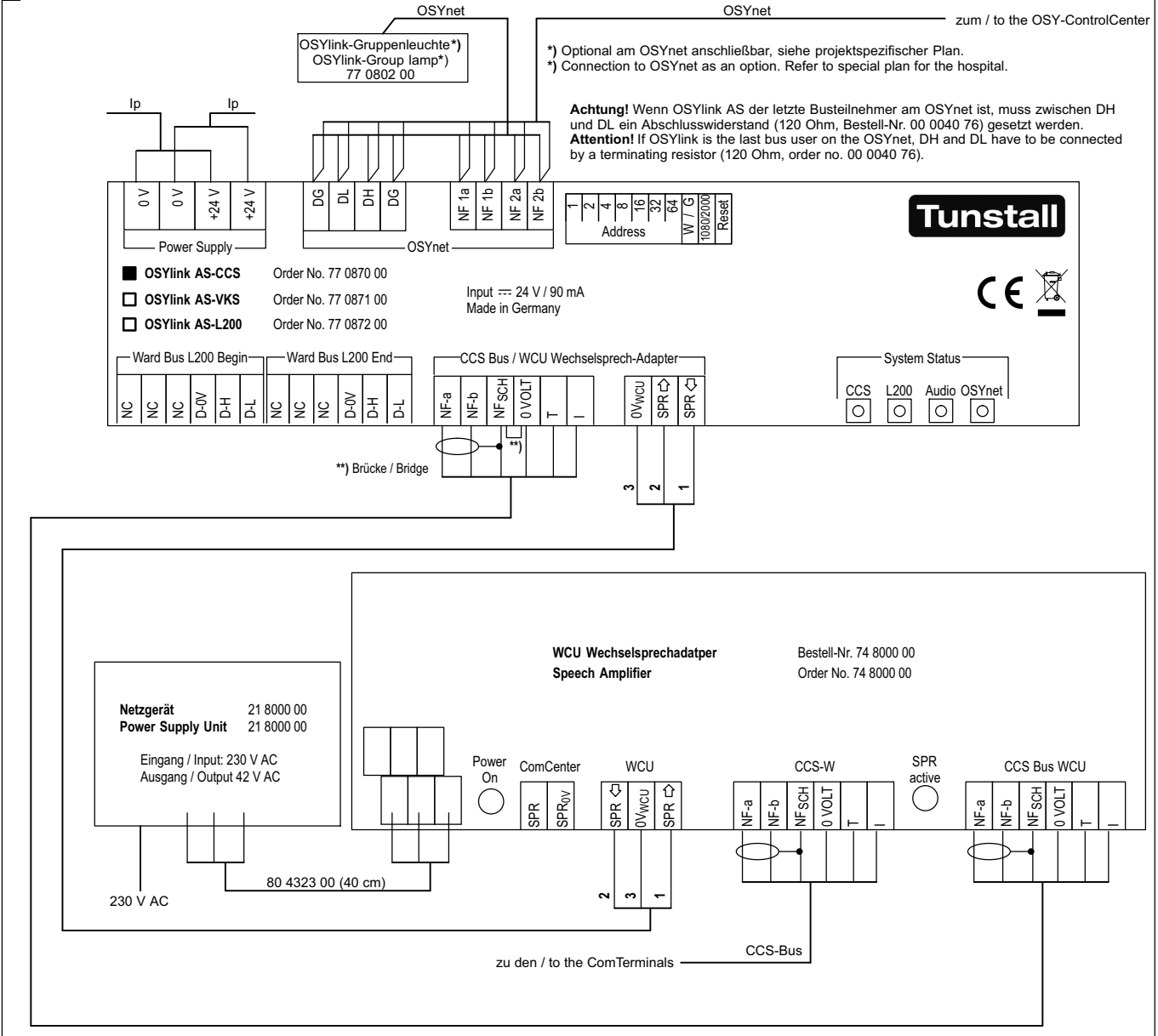


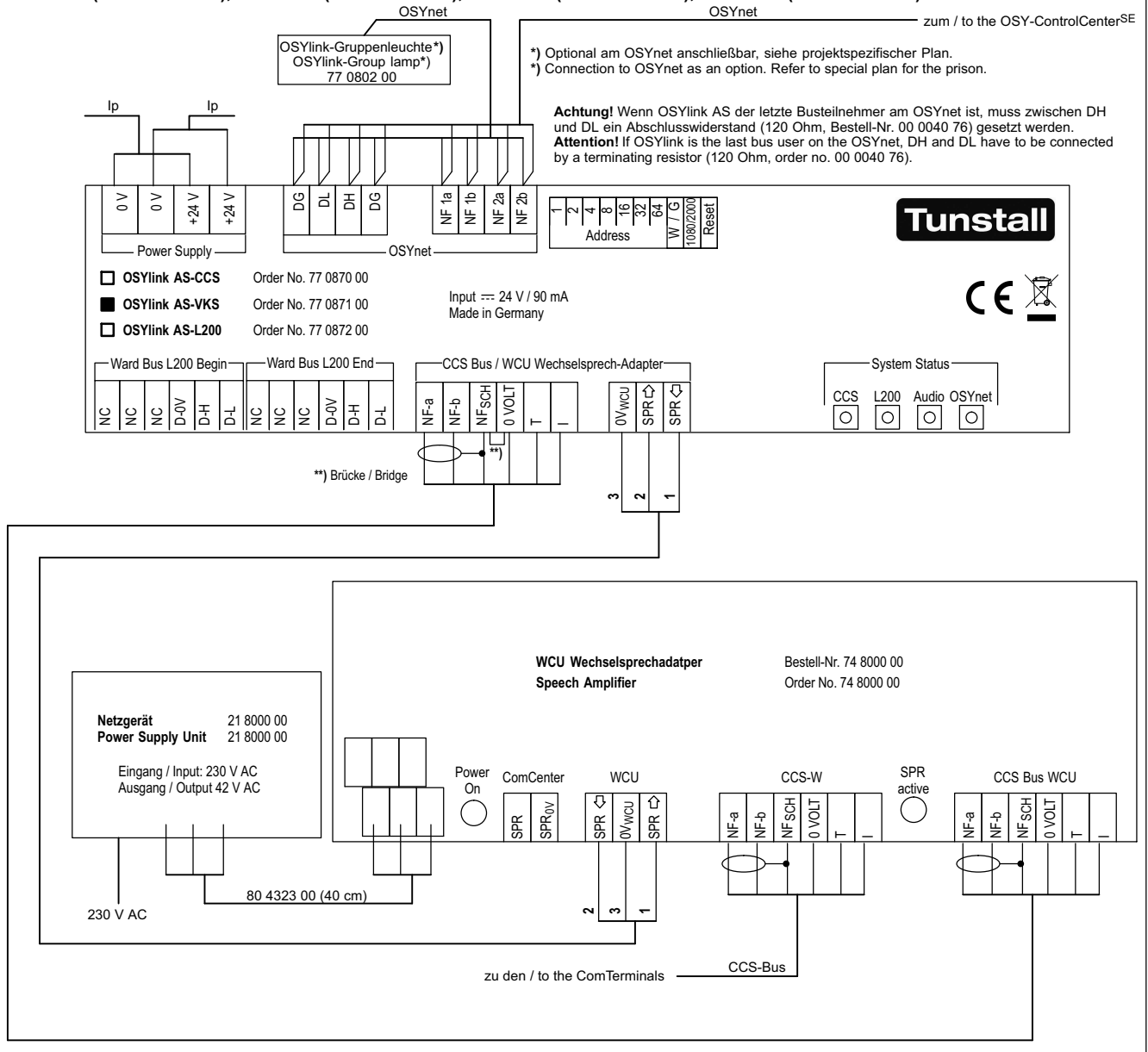
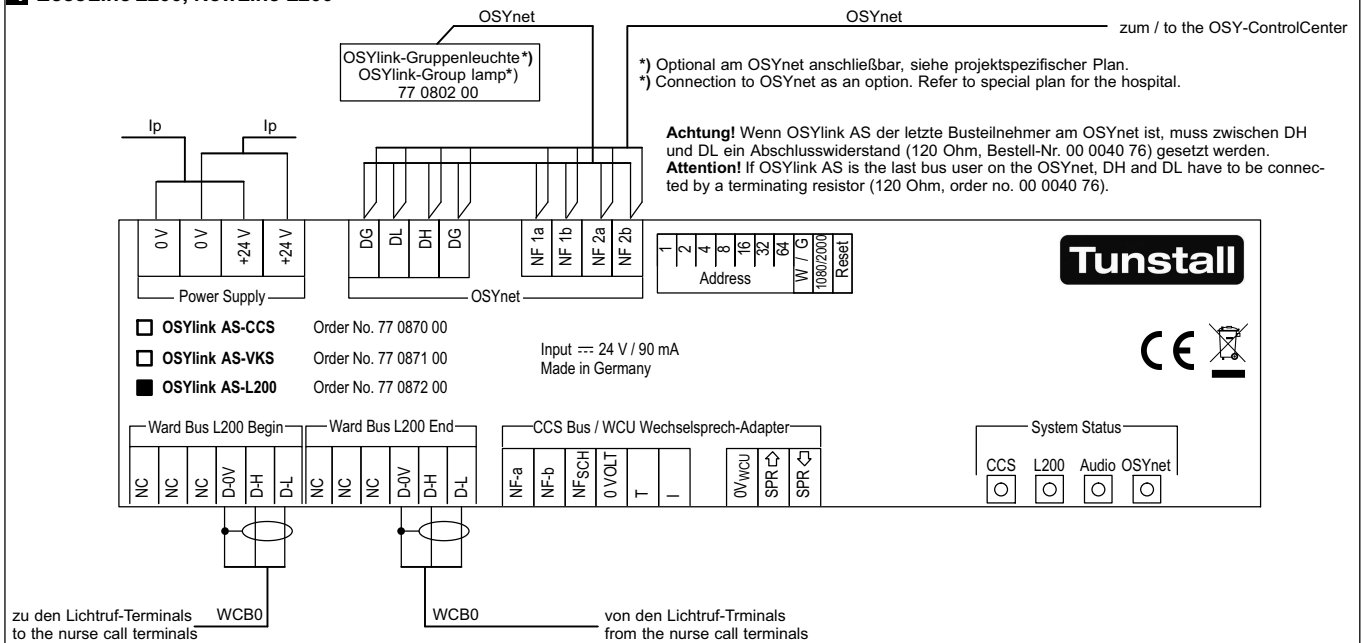
	Codierschalter Coding Switch	
	8	9
Angeschlossenes System: Connected System:		
OSYlink AS-CCS		
EccoLine mit Sprechen / EccoLine with speech, NewLine C201, NewLine, CCS 2000 G	ON	ON
CCS 1080 G	ON	OFF
CCS 1080 W	OFF	OFF
OSYlink AS-VKS		
VKS 3000 (CCS 2000 Bus)	OFF	ON
VKS 3000 (CCS 1080 Bus)	OFF	OFF
VKS 2000 (CCS 2000 Bus)	OFF	ON
VKS 2000 (CCS 1080 Bus)	OFF	OFF
OSYlink AS-L200		
EccoLine L200, NewLine L200	OFF	OFF

1 EccoLine mit Sprechen/with speech, NewLine C201, NewLine, CCS 2000G, CCS 1080 G



CCS 1080 W



3 VKS 3000 (CCS 2000 Bus), VKS 3000 (CCS 1080 Bus), VKS 2000 (CCS 2000 Bus), VKS 2000 (CCS 1080 Bus)**4 EccoLine L200, NewLine L200**

IP-SystemManager, Bestell-Nr. 76 2100 00

Die Steuerung einer Flamenco^{IP+} oder Flamenco^{IP}-Rufanlage erfolgt über dezentral angeordnete IP-SystemManager, die über LAN miteinander vernetzt sind.

Alle IP-SystemManager haben identische Hardware. Jeder IP-SystemManager hat jedoch eine definierte Funktion. Für diese Funktion wurde werkseitig die benötigte Software und eine projektspezifische Datenbank installiert. Das bedeutet, jeder IP-SystemManager muss an dem Standort installiert werden, für den er werkseitig vorbereitet wurde.

Installationsstandort und IP-Adresse entnehmen Sie dem Geräteetikett.



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



ACHTUNG! Die Leiterplatte hinter der Serviceabdeckung ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Produktbeschreibung

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 - Gehäuse | * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen. |
| 2 - Serviceabdeckung | |
| 3 - * Hutschiene | |
| 4 - 2 Hutschieneklammern | |

B Montage

Installation nur in trockenen Räumen. Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).

Der IP-SystemManager muss vor unbeabsichtigter Berührung geschützt werden, z.B. durch Montage in einem 19"-Wandgehäuse, 7HE, GT (Best.-Nr. 77 3519 07).

Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.

Hutschiene montage gemäß Abb. B, z.B. mit 19"-Montageset (Best.-Nr. 76 0900 01).

C Demontage

Demontage von der Hutschiene gemäß Abb. C.

IP-SystemManager, order no. 76 2100 00

The control of a Flamenco^{IP+} or Flamenco^{IP} nurse call system is performed by decentralised LAN networked IP-SystemManagers.

All IP-SystemManagers are equipped with identical hardware. However, each IP-SystemManager has a defined function. For this function the required software and a project specific database were factory installed. That means, each IP-SystemManager must be installed at that location, for which it has been prepared at the factory.

For installation location and IP address refer to the device label.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



CAUTION! The printed circuit board behind the service cover includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Product description

- | | |
|-----------------------|---|
| 1 - Housing | * Not included in the scope of delivery, please order separately. |
| 2 - Service cover | |
| 3 - * DIN rail | |
| 4 - 2 DIN rail clamps | |

B Mounting

Installation in dry rooms only. Always easily accessible to authorised persons (access space at least 60 cm wide).

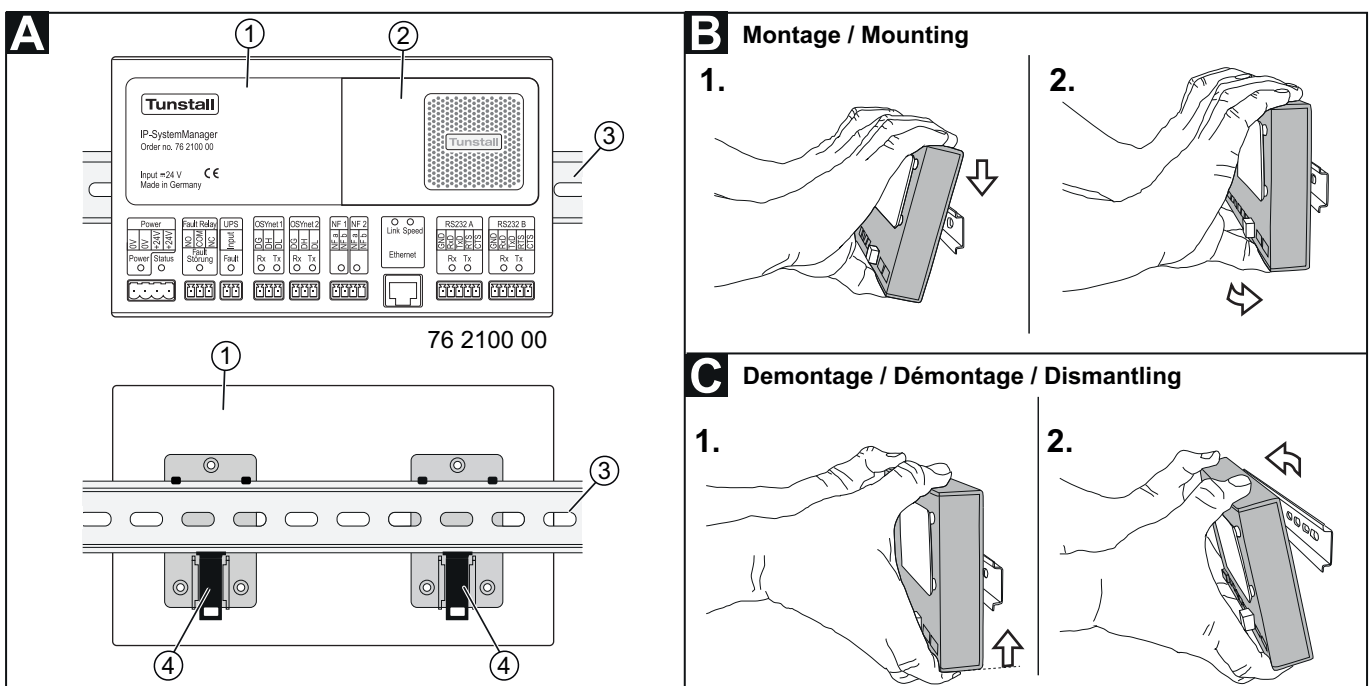
The IP-SystemManager must be protected against unintentional contact, e.g. by installing it in a 19" wall mounting cabinet, 7HU, GD (order no. 77 3519 07).

In case of installation in switch cabinets or similar, dissipated heat shall be discharged by means of forced ventilation, if necessary.

Mounting on DIN rail according to fig. B. e.g. with 19" mounting set (order no. 76 0900 01).

C Dismantling

Dismantling from the DIN rail according to fig. C.



Anschlüsse

★ Die mit einem Stern gekennzeichneten Anschlüsse sind nur aktiv, wenn der IP-SystemManager werkseitig dafür vorbereitet wurde, siehe projektspezifische Unterlagen.

Anschluss „Power“

Anschluss an die 24-V-Spannungsringleitung der Station oder direkt an ein 24-V-Netzgerät. Einlegebrücken einlegen!

Leiterquerschnitt: 2,5 mm²

Anschlussklemme, 4-polig: Ersatzteil-Best.-Nr. 00 0211 33.

Zwei Einlegebrücken: Ersatzteil-Best.-Nr. 00 0220 52.

Anschluss „UPS Input“ (USV-Eingang)

Eingang für den Meldekontakt einer angeschlossenen Unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV), der Pufferbetrieb meldet. Dieser Meldekontakt ist verfügbar bei:

- USV-Steuergerät 10A (77 3411 00): Kontakt „Buffering“.
- DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs (77 3413 00): Kontakt „Buffering“.
- Netzgerät USV (77 3400 00): Kontakt „Battery active“.
- Netzgerät USV 60 (77 3400 10): Kontakt „Battery active“.

Leiterquerschnitt: 0,14 mm² – 1,5 mm²

Anschlussklemme, 2-polig: Ersatzteil-Best.-Nr. 00 0211 47.

★Anschluss „Fault Relay“ (Störung)

Die Signalisierung des Ausgangs erfolgt parallel zu der LED „Störung“ (unter „Fault Relay“), Details siehe Kapitel „LED-Anzeigen“.

Störmelderelais-Ausgang

Wechselkontakt, potentialfrei.

Max. Kontaktbelastung: 2 A, 24 V

Leiterquerschnitt: 0,14 mm² – 1,5 mm²

Anschlussklemme, 3-polig: Ersatzteil-Best.-Nr. 00 0211 45.

★Anschlüsse „OSYnet 1“ und „NF 1“

Anschluss eines Gruppenbusses OSYnet. Die maximale Anzahl anschließbarer Teilnehmer entnehmen Sie dem Planungshandbuch.

ACHTUNG! Der IP-SystemManager darf nicht in der Mitte der Gruppenbusleitung angeschlossen werden. Er muss an einem Ende der Gruppenbusleitung angeschlossen werden, weil er einen integrierten Busabschlusswiderstand enthält. In Rufanlagen ohne Sprechkommunikation wird der Anschluss „NF 1“ nicht benutzt.

Zulässige Leitungstypen, siehe Technisches Handbuch.

Anschlussklemme, 3-polig, für OSYnet: Ersatzteil-Best.-Nr. 00 0211 45; Anschlussklemme 4-polig, für NF: Ersatzteil-Best.-Nr. 00 0211 36.

★Anschlüsse „OSYnet 2“ und „NF 2“

Nicht benutzt.

Anschluss „Ethernet“

Anschluss an das Ethernet der Rufanlage. Dieses verbindet den IP-SystemManager mit den anderen IP-SystemManagern sowie den IP-basierten Geräte der Rufanlage.

HINWEIS! Der Ethernet-Port ist intern mit einer Trennstelle nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) ausgestattet. Eine externe Trennvorrichtung wird nicht benötigt.

Ethernet, 10/100 Mbit LAN-Anschluss, RJ45-Buchse.

Max. Leitungslänge: 90 m.

Patchkabel, mindestens Kat. 5e.

Connections

★ The connections marked with a star are only enabled, if the IP-SystemManager was prepared accordingly at the factory, refer to the project specific documents.

Connection "Power"

Connection to the 24 V power supply ring of the ward or directly to a 24 V power supply unit. Insert insertion bridges!

Conductor cross-section: 2.5 mm²

Connector, 4-pole: spare part order no. 00 0211 33.

Two insertion bridges: spare part order no. 00 0220 52.

Connection "UPS Input"

Input for the signalling contact of a connected uninterruptible power supply (UPS), which signals buffer operation. This signalling contact is available at:

- UPS Control unit 10A (77 3411 00): "Buffering" contact.
- DC-UPC with capacitor storage 24V, 6kWs (77 3413 00): "Buffering" contact.
- Power supply unit UPS (77 3400 00): "Battery active" contact.
- Power supply unit UPS 60 (77 3400 10): "Battery active" contact.

Conductor cross-section: 0.14 mm² – 1.5 mm²

Connector, 2-pole: spare part order no. 00 0211 47.

★Connection "Fault Relay"

The signalling of the output is in parallel with the "Fault" LED (below "Fault Relay"), for details refer to the chapter "LED displays".

Fault message relay output.

Change over contact, potential free.

Maximum contact load: 2 A, 24 V

Conductor cross-section: 0.14 mm² – 1.5 mm²

Connector, 3-pole: spare part order no. 00 0211 45.

★Connections "OSYnet 1" and "NF 1"

Connection of a group bus OSYnet. For the maximum number of bus users that can be connected, please refer to the Planning manual.

CAUTION! The IP-SystemManager must not be installed in the middle of the group bus line. It must be connected at one end of the group bus line, as it includes an integrated bus terminating resistor.

In nurse call systems without speech communication, connection "NF 1" is not used.

For permitted cable types, refer to the Technical manual.

Connector, 3-pole, for OSYnet: spare part order no.

00 0211 45; Connector, 4-pole, for NF: Spare part order no. 00 0211 36.

★Connections "OSYnet 2" and "NF 2"

Not used.

Connection "Ethernet"

Connection to the Ethernet of the nurse call system. This connects the IP-SystemManager with the other IP-SystemManagers and the IP based devices of the nurse call system.

NOTE! The Ethernet port is internally equipped with a separation point according to EN 60601-1 (2 x MOPP). An external separation device is not required.

Ethernet, 10/100 Mbit LAN connection, RJ45 socket.

Maximum cable length: 90 m.

Patch cable, at least cat. 5e.

***Anschluss „RS232 A“**

ESPA 4.4.4-Protokoll.

Anschluss z.B. von Personensuchanlage, DECT-System, Brandmeldeanlage oder medizinisches elektrisches System.

HINWEIS! Wenn an dem OSYnet-Anschluss Raumterminals angeschlossen sind, muss beim Verwenden eines RS232-Anschlusses eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zum angeschlossenen Gerät zwischengeschaltet werden z.B. durch Schnittstellen-Isolator RS232 (Best.-Nr. 76 5010 00).

Maximale Leitungslänge: 10 m

Leiterquerschnitt: 0,14 mm² – 1,5 mm²

Anschlussklemme, 5-polig, Ersatzteil-Best.-Nr.: 00 0211 37.

***Anschluss „RS232 B“**

Wie „RS232 A“, jedoch für ein zweites System.

***Connection "RS232 A"**

ESPA 4.4.4 protocol.

For example, connection of a radio paging system, DECT system, fire alarm system or medical electrical system.

NOTE! If room terminals are connected to the OSYnet port and an RS232 port is used a separator device according to EN 60601-1 (2 x MOPP) must be connected between the connected device and the RS232 port, e.g. the interface isolator RS232 (order no. 76 5010 00).

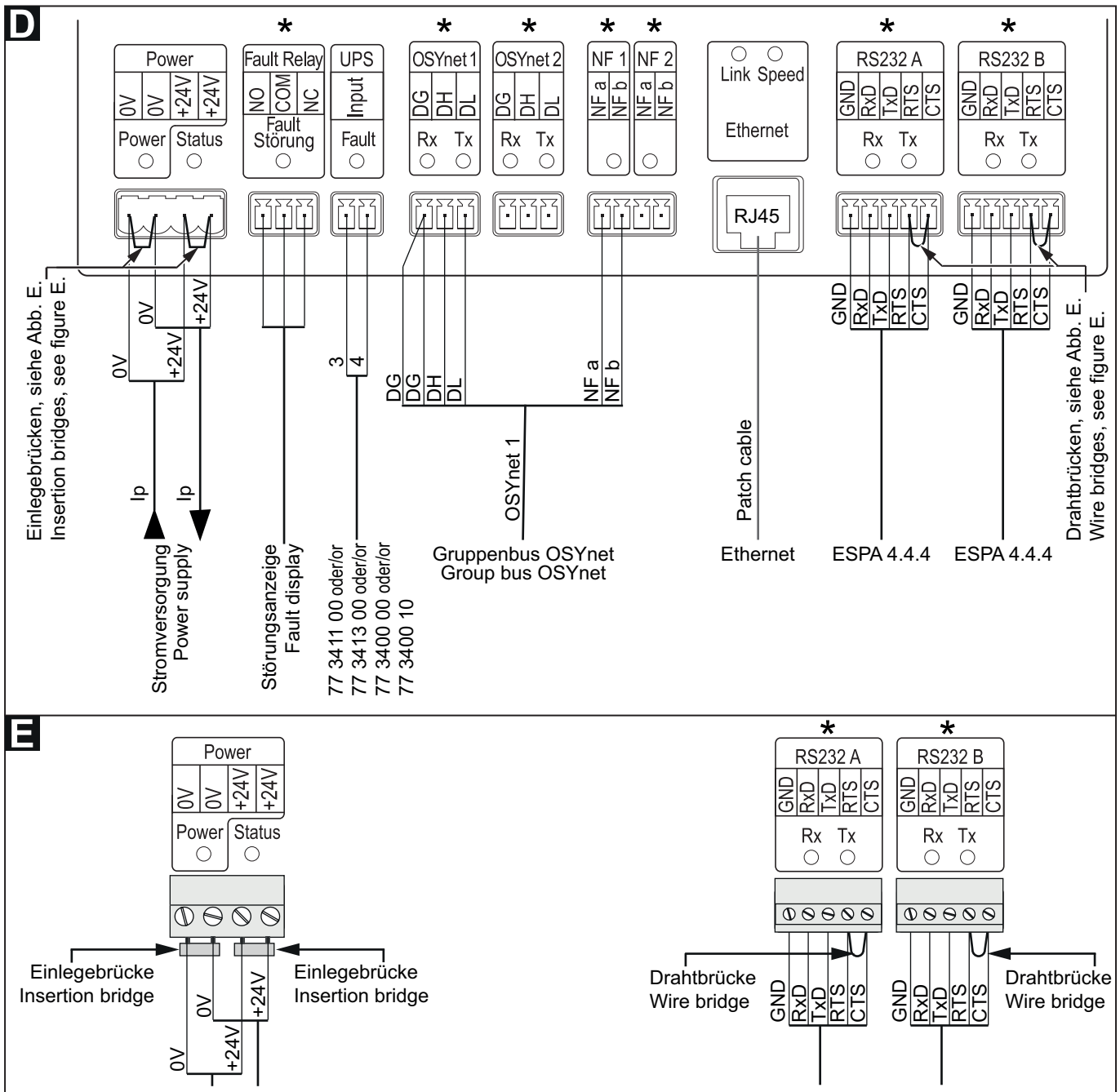
Maximum cable length: 10 m

Conductor cross-section: 0.14 mm² – 1.5 mm²

Connector, 5-pole, spare part order no.: 00 0211 37.

***Connection "RS232 B"**

As "RS232 A", but for a second system.



* Die mit einem Stern gekennzeichneten Anschlüsse sind nur aktiv, wenn der IP-SystemManager werkseitig dafür vorbereitet wurde, siehe projektspezifische Unterlagen.

* The connections marked with a star are only enabled, if the IP-SystemManager was prepared accordingly at the factory, refer to the project specific documents.

DE Anschließen

1. Die Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern 7 mm abisolieren.



VORSICHT! Wenn der IP-SystemManager ohne Einlegebrücken an den Spannungsanschlüssen betrieben wird, fließen hohe Betriebsströme des Systems über den IP-SystemManager. Die Elektronik des Gerätes kann dadurch zerstört werden. Die beiden Einlegebrücken **müssen** gemäß Abb. E eingelegt werden!

2. Adern gemäß Abb. D an den Anschlussklemmen (steckbare Schraubklemmen) anschließen.
3. Den RJ45-Stecker des Patchkabels in die Ethernet-Buchse einstecken.

LED-Anzeigen**Grüne LED „Power“**

LED leuchtet dauerhaft. = Stromversorgung am IP-SystemManager vorhanden.

Grüne LED „Status“

LED blinkt einmal pro Sekunde. = IP-SystemManager ist ok.

LED leuchtet dauerhaft oder ist aus. = Störung! IP-SystemManager ist nicht betriebsbereit.

Rote LED „Störung“ unter „Fault Relay“

LED leuchtet dauerhaft. = Mindestens eine Störung liegt vor. Anzeige parallel zu Ausgang „Fault Relay“.

Es handelt sich um eine Sammelanzeige. Die zugeordneten Störungsorte hängen von der Betriebsart (Operating Mode, siehe Geräteetikett) des IP-SystemManagers ab:

- Betriebsart „System“ oder „System + Local“

Sammelanzeige für Störungen in der gesamten Rufanlage. Angezeigte Störungsarten:

- OSYnet-Busteilnehmer defekt oder abgezogen.
- RAN-Busteilnehmer defekt oder abgezogen.
- Stromversorgung auf einer Station fehlt. Erkennt wird diese Störung indirekt aufgrund des Ausfalls beim OSYnet-Teilnehmer-Polling.
- Stromversorgung an einem IP-SystemManager fehlt. Erkennt wird diese Störung indirekt aufgrund des Ausfalls beim OSYnet-Teilnehmer-Polling.
- OSYnet-Busleitung unterbrochen.
- LAN-Verbindung zu einem IP-SystemManager unterbrochen.
- Ein IP-SystemManager ist nicht betriebsbereit.
- Das Netzgerät arbeitet im Pufferbetrieb. Anzeige parallel zu der roten LED „Fault“ unter „UPS Input“.

- Betriebsart „Local“

Sammelanzeige für Störungen der Station, die an diesem IP-SystemManager angeschlossen ist. Angezeigte Störungsarten:

- OSYnet-Busteilnehmer defekt oder abgezogen.
- RAN-Busteilnehmer defekt oder abgezogen.
- Das Netzgerät arbeitet im Pufferbetrieb. Anzeige parallel zu der roten LED „Fault“ unter „UPS Input“.

HINWEIS! Bei IP-SystemManagern mit den Betriebsarten „BMA/MED“, „Voice Gateway“ und „Voice Gateway Master“ sind die rote LED „Störung“ (unter „Fault Relay“) und der Anschluss „Fault Relay“ inaktiv.

EN Connecting

1. Strip the connection cables to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip off the wires 7 mm.



CAUTION! If the IP-SystemManager is operated without insertion bridges at the power connections, high operating currents from the system flow through the IP-SystemManager. This may damage the device. The two insertion bridges **must** be inserted according to fig. E!

2. Connect the wires to the connectors (pluggable screw-type connectors) according to fig. D.
3. Insert the patch cable's RJ45 plug into the Ethernet socket.

LED displays**Green LED "Power"**

LED lights up permanently. = Power supply available at the IP-SystemManager.

Green LED "Status"

LED flashes once a second. = IP-SystemManager is ok.

LED lights up permanently or is off. = Fault! IP-SystemManager is not operational.

Red LED "Fault" below "Fault Relay"

LED lights up permanently. = There is at least one fault.

Signalling in parallel to "Fault Relay" output.

This is a collective indicator. The assigned fault locations depend on the operating mode (see device label) of the IP-SystemManager:

- Operating mode "System" or "System + Local"

Collective indicator for faults in the complete nurse call system. Indicated fault types:

- An OSYnet bus user is defective or disconnected.
- A RAN bus user is defective or disconnected.
- The power supply on a ward is interrupted. This fault is recognized indirectly by a failure in OSYnet bus user polling.
- The power supply at an IP-SystemManager is interrupted. This fault is recognized indirectly by a failure in OSYnet bus user polling.
- An OSYnet bus line is interrupted.
- LAN connection to an IP-SystemManager is interrupted.
- An IP-SystemManager is not operational.
- The power supply unit is in buffer mode. Indication in parallel to the red LED "Fault" below "UPS Input".

- Operating mode "Local"

Collective indicator for faults in the ward connected to this IP-SystemManager. Indicated fault types:

- An OSYnet bus user is defective or disconnected.
- A RAN bus user is defective or disconnected.
- The power supply unit is in buffer mode. Indication in parallel to the red LED "Fault" below "UPS Input".

NOTE! The red LED "Fault" (below "Fault Relay") and the "Fault Relay" connection of IP-SystemManagers with operating mode "BMA/MED", "Voice Gateway" and "Voice Gateway Master" are inactive.

DE - Installationsanleitung

Rote LED „Fault“ unter „UPS Input“

LED leuchtet dauerhaft. = Die Unterbrechungsfreie Stromversorgung arbeitet im Pufferbetrieb.

OSYnet 1: Grüne LED „Rx“, gelbe LED „Tx“

LEDs blinken. = Datenverkehr auf dem an „OSYnet 1“ angeschlossenen Gruppenbus.

Gelbe LED leuchtet dauerhaft. = Gruppenbus OSYnet 1 wurde noch nicht mit dem SystemOrganizer konfiguriert.

OSYnet 2: Grüne LED „Rx“, gelbe LED „Tx“

Gelbe LED leuchtet dauerhaft. = Keine Nutzungslizenz zur Verwendung von OSYnet 2 aktiv.

Gelbe LED „NF 1“

LED leuchtet dauerhaft. = In der an OSYnet 1 angeschlossenen Gruppe gibt es eine Sprechverbindung oder Durchsage.

Gelbe LED „NF 2“

Nicht benutzt.

Ethernet, grüne LED „Link“, gelbe LED „Speed“

LEDs signalisieren „Link“ und „Speed“ des Ethernet-Anschlusses.

RS232 A, grüne LED „Rx“, gelbe LED „Tx“

LEDs blinken. = Datenverkehr zwischen dem IP-SystemManager und dem an „RS232 A“ angeschlossenen Gerät.

RS232 B, grüne LED „Rx“, gelbe LED „Tx“

Wie bei „RS232 A“, jedoch für RS232 B.

F Serviceabdeckung

Die Serviceabdeckung [2] lässt sich durch Abhebeln entfernen. Nach Benutzung Serviceabdeckung wieder aufstecken.

5 - 6 Tüllen zur Befestigung der Serviceabdeckung

6 - Li-Batterie, 3 V, CR2032

7 - Reset-Taster

8 - DIP-Schalter für Adressierung: Werkseinstellung nicht verändern!

EN - Installation Instructions

Red LED "Fault" below "UPS Input"

LED lights up permanently. = The uninterruptible power supply operates in buffer mode.

OSYnet 1: Green LED "Rx", yellow LED "Tx"

LEDs are flashing. = Data traffic on the group bus, connected to "OSYnet 1".

Yellow LED lights up permanently. = Group bus OSYnet 1 has not yet been configured with the SystemOrganizer.

OSYnet 2: Green LED "Rx", yellow LED "Tx"

Yellow LED lights up permanently. = There is no active use licence for OSYnet 2.

Yellow LED "NF 1"

LED lights up permanently. = There is a speech connection or an announcement in the group connected to OSYnet 1.

Yellow LED "NF 2"

Not used.

Ethernet, green LED "Link", yellow LED "Speed"

The LEDs are signalling "Link" and "Speed" of the Ethernet connection.

RS232 A, green LED "Rx", yellow LED "Tx"

LEDs are flashing. = Data traffic between the IP-SystemManager and the device connected to „RS232 A“.

RS232 B, green LED "Rx", yellow LED "Tx"

As for "RS232 A", but for RS232 B.

F Service cover

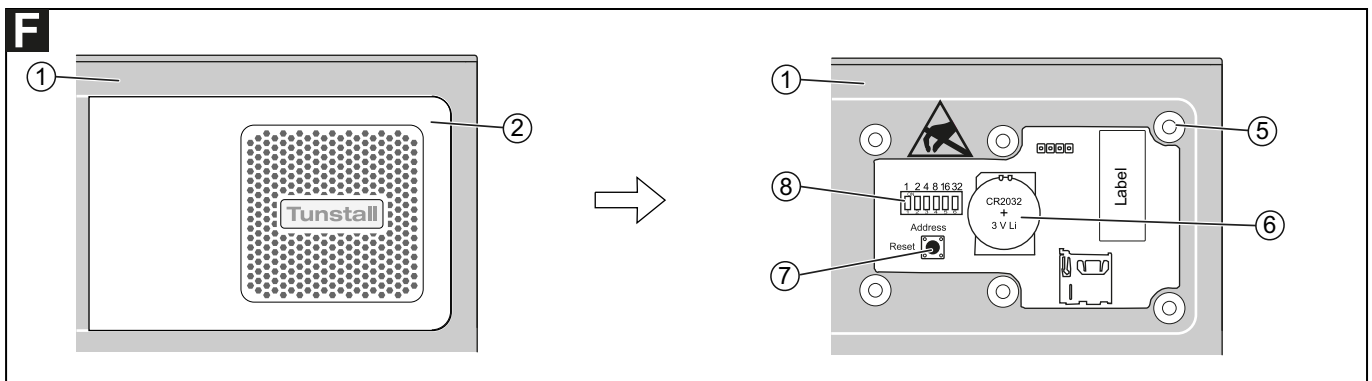
The service cover [2] is removed by levering off. After use re-attach the service cover.

5 - 6 grommets for fixing the service cover

6 - Li battery, 3 V, CR2032

7 - Reset button

8 - DIP switch for addressing: Do not change the factory setting!



Batterie ersetzen

Hinter der Serviceabdeckung [2] befindet sich eine Lithium-Knopfzelle [6] (3 V, CR2032) zur Pufferung der internen Uhr bei Stromausfall.

Im normalen Betrieb der Rufanlage, d.h. der IP-SystemManager wird mit Strom versorgt, sollte die Batterie alle 2 Jahre ersetzt werden. Wenn der IP-SystemManager nicht mit Strom versorgt wird, z.B. bei Lagerung des Geräts, kann wegen der Beanspruchung der Batterie ein früherer Ersatz erforderlich sein.

Ersatzbatterie: Hochwertige Li-Batterie, 3 V, CR2032

Verhalten der Rufanlage bei leerer Batterie

Eine leere Batterie führt zu folgender Situation: Nach einem Ausfall der Versorgungsspannung am IP-SystemManager startet die interne Uhr neu bei 00:00 Uhr. An den Anzeigegeräten der Rufanlage (ComStation, Flurdisplay, ComTerminals, ZimmerTerminals) wird eine falsche Uhrzeit angezeigt. Die Uhrzeit ist wieder korrekt, wenn ein angeschlossener TimeServer die Uhrzeit sendet. Wenn kein TimeServer angeschlossen ist, muss die Uhrzeit manuell über den SystemOrganizer neu eingestellt werden.

Batterie entsorgen

Die Altbatterie muss an einer Sammelstelle für Altbatterien oder an Tunstall zurückgegeben werden.

Technische Daten

Abmessungen (HxBxT):	132 x 216 x 48 mm
Gehäusematerial:	PS UL94-HB
Material der Serviceabdeckung:	ABS
Gewicht:	415 g
Schutzart:	IP 20
Nennspannung:	24 V DC
Zulässiger Spannungsbereich:	20 – 26 V DC
Umgebungstemperatur:	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	0% – 85% (nicht kondensierend)
Ruhestromaufnahme:	120 mA

Replace battery

Behind the service cover [2] there is a lithium button cell [6] (3 V, CR2032) to buffer the internal clock in case of power failure.

In normal operation of the nurse call system, i.e. the IP-SystemManager is supplied with power, the battery should be replaced every 2 years. If the IP-SystemManager is not supplied with power, e.g. when the device is stored, an earlier replacement may be necessary due to the battery consumption. Replacement battery: High-quality Li battery, 3 V, CR2032

Behaviour of the system when the battery is empty

An empty battery leads to the following situation: After a failure of the supply voltage of the IP-SystemManager, the internal clock restarts at 00:00. An incorrect time is displayed on the display devices of the nurse call system (ComStation, corridor display, ComTerminals, RoomTerminals). The time is correct again when a connected TimeServer sends the time. If no TimeServer is connected, the time must be reset manually via the SystemOrganizer.

Battery disposal

The used battery must be returned to a collection point for used batteries or to Tunstall.

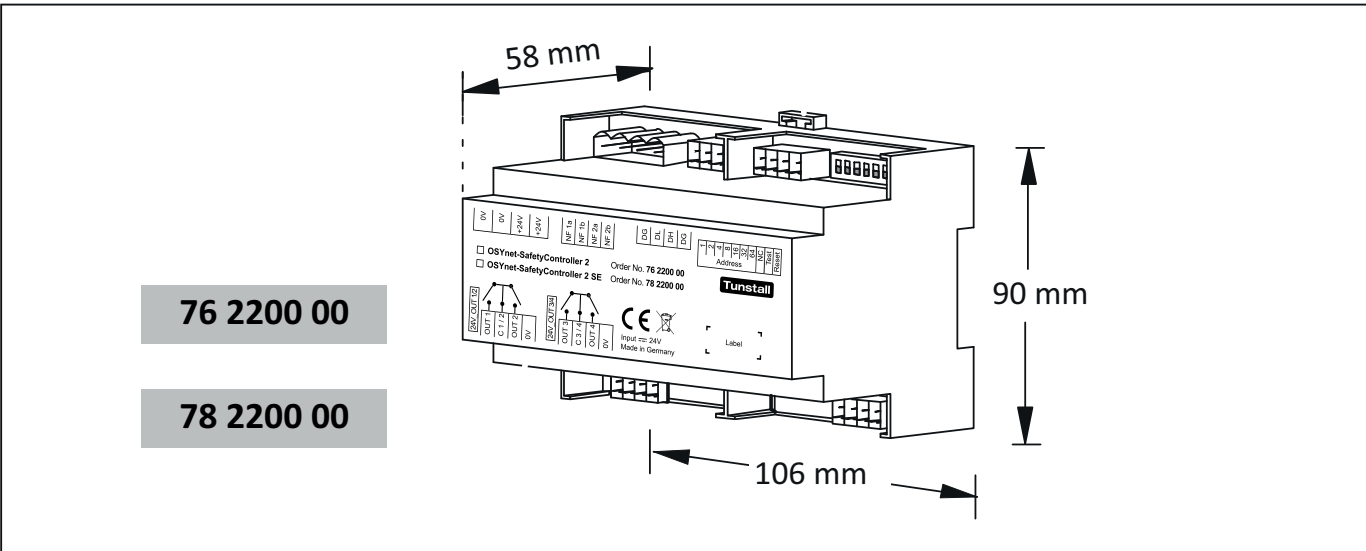
Technical data

Dimensions (HxWxD):	132 x 216 x 48 mm
Housing material:	PS UL94-HB
Service cover material:	ABS
Weight:	415 g
IP protection class:	IP 20
Nominal voltage:	24 V DC
Permitted voltage range:	20 – 26 V DC
Ambient temperature:	+5 °C – +40 °C
Relative humidity:	0% – 85% (non condensing)
Standby current consumption:	120 mA

76 2200 00 OSYnet-SafetyController 2

78 2200 00 OSYnet-SafetyController 2 SE

Installationsanleitung • Installation Instructions • Notice d'installation



Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
2. Sicherheitshinweise	2
3. Produktbeschreibung	2
4. Montage/Demontage	4
5. 10-poliger DIP-Schalter	5
6. ESD-Schutzabdeckung	5
7. Leitungen anschließen	6
8. Kontroll-LED (rot)	8
9. Technische Daten	8

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte sind Sicherheitscontroller zum Anschluss an einen Gruppenbus OSYnet. Sie dienen zur Aufrechterhaltung der Systemgrundfunktionen für eine OSYnet-Gruppe, wenn die Steuereinheit (IP-SystemManager oder OSY-ControlCenter) ausfällt. Gemäß DIN VDE 0834 ist diese Redundanz erforderlich, wenn die Steuereinheit nicht lokal auf der Station installiert ist oder mit einer separaten Stromversorgung versorgt wird.

OSYnet-SafetyController 2 (76 2200 00) ist vorgesehen für den Anschluss an den Gruppenbus OSYnet eines Systems Flamenco^{IP} oder Flamenco (Krankenhaus).

OSYnet-SafetyController 2 SE (78 2200 00) ist vorgesehen für den Anschluss an den Gruppenbus OSYnet eines Systems Flamenco^{SE} (JVA).

2. Sicherheitshinweise



HINWEIS

Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



ACHTUNG

Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

3. Produktbeschreibung

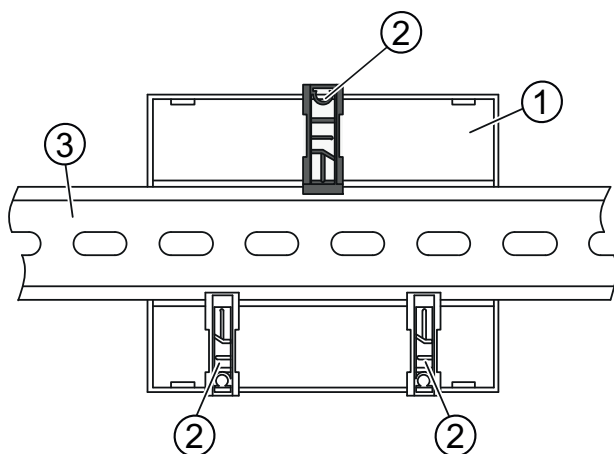
Wenn die Kommunikation zwischen dem Gruppenbus OSYnet und der Steuereinheit (IP-SystemManager oder OSY-ControllCenter) ausfällt, übernimmt der OSYnet-SafetyController 2 (SE) automatisch die Steuerung der am Gruppenbus OSYnet angeschlossenen Teilnehmer. Der OSYnet-SafetyController-Betrieb bietet nicht den vollen Funktionsumfang wie der Normalbetrieb, d.h. Betrieb mit dem IP-SystemManager oder OSY-ControlCenter.

Einschränkungen im OSYnet-SafetyController-Betrieb:

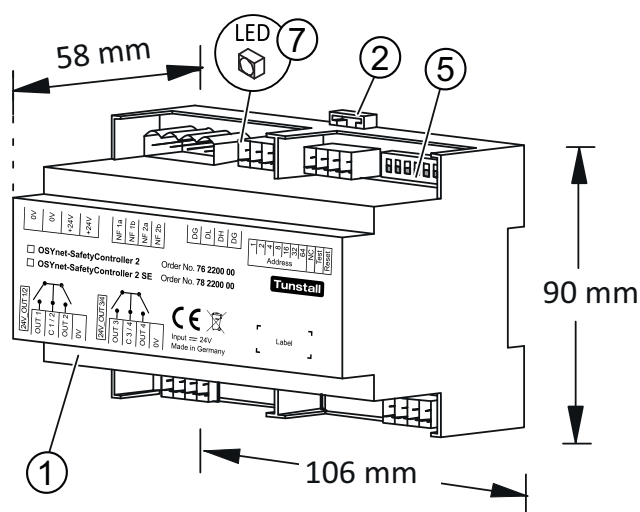
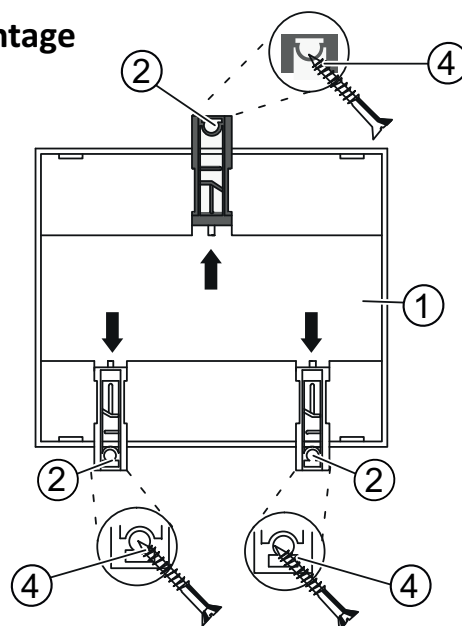
- Rufanzeige und -bearbeitung nur innerhalb der eigenen OSYnet-Gruppe.
- Keine Verbindung zu anderen OSYnet-Gruppen.
- Keine Verbindung zu Geräten, die über IP (Flurdisplay^{IP}, ComStation^{IP} etc.) angeschlossen sind.
- Keine Verbindung zu ManagementCenter.
- Anzeige von Rufarten, Ruforten und Lautstärke des Ruftons gemäß Konfiguration des OSYnet-SafetyControllers 2 (SE) im SystemOrganizer.
- An ComStations wird immer nur ein Ruf angezeigt. Das ist der älteste Ruf der höchsten Priorität (Rufklasse).
- Keine Durchsagen, keine Anrufe.
- Kein Betrieb von Gruppenleuchten oder Richtungsleuchten.
- Keine Anzeige von Störungen.
- Nur Flamenco, Flamenco^{IP}: Kein Schichtbetrieb, keine Stationszusammenschaltung.
- Keine Rufprotokollierung.
- Kein Betrieb von OSYlink-Universal.
- Kein Betrieb von ComStation^{BUS} (77 0605 00).

4. Montage/Demontage

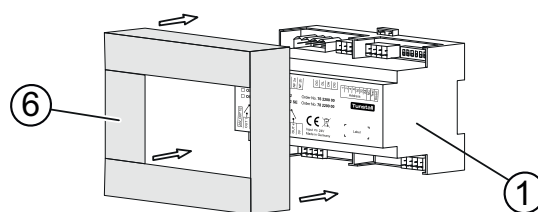
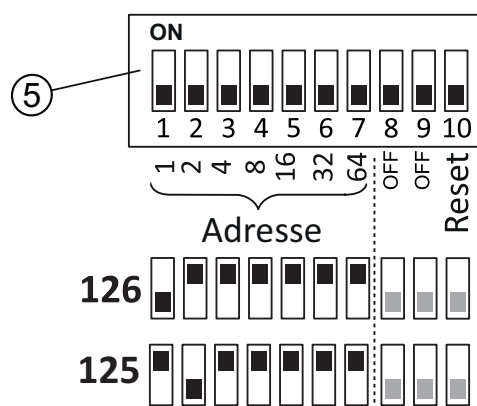
Montage auf Hutschiene



Wandmontage



76 2200 00
78 2200 00



- | | |
|------------------|------------------------------------|
| [1] | Gerät (76 2200 00 oder 78 2200 00) |
| [2] | 3 Befestigungsclips |
| [3] ^a | Hutschiene |
| [4] ^a | 3 Schrauben |
| [5] | 10-poliger DIP-Schalter |

- | | |
|------------------|--|
| [6] ^a | ESD-Schutzabdeckung „kurz“ (00 0276 53). |
|------------------|--|

- | | |
|-----|--------------------|
| [7] | Kontroll-LED (rot) |
|-----|--------------------|

^aNicht im Lieferumfang, separat bestellen.

4.1. Montage auf Hutschiene

- Das Gerät auf die Hutschiene aufklipsen, bis es einrastet.

4.2. Wandmontage

1. Die drei Befestigungsclips so weit herausschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben frei liegen.
2. Gerät an der Wand festschrauben.

4.3. Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich das Gerät von der Hutschiene löst.

5. 10-poliger DIP-Schalter

5.1. Adresse einstellen (126, 125)

Zum Einstellen der Adresse des Gerätes am Gruppenbus OSYnet dienen die Codierschalter mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen. Andere Adressen werden durch Addition gebildet.

Sie müssen die Adresse 126 einstellen. Wenn Sie an demselben Gruppenbus einen zweiten OSYnet-SafetyController 2 (SE) installieren, müssen Sie an diesem die Adresse 125 einstellen.

Wenn die Adresse während des Betriebs geändert wird, muss anschließend ein Reset durchgeführt werden. Sonst wird die neue Einstellung nicht übernommen.

5.2. Reset

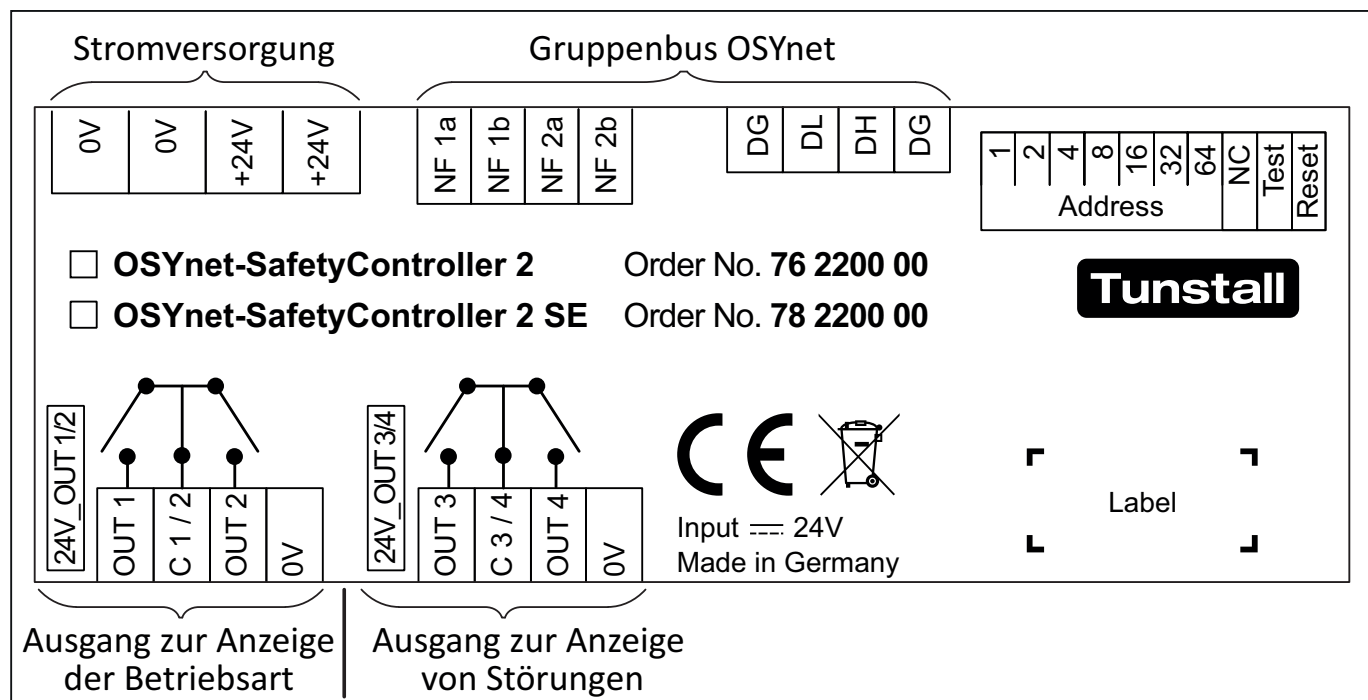
Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 (Reset) für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen.

6. ESD-Schutzabdeckung

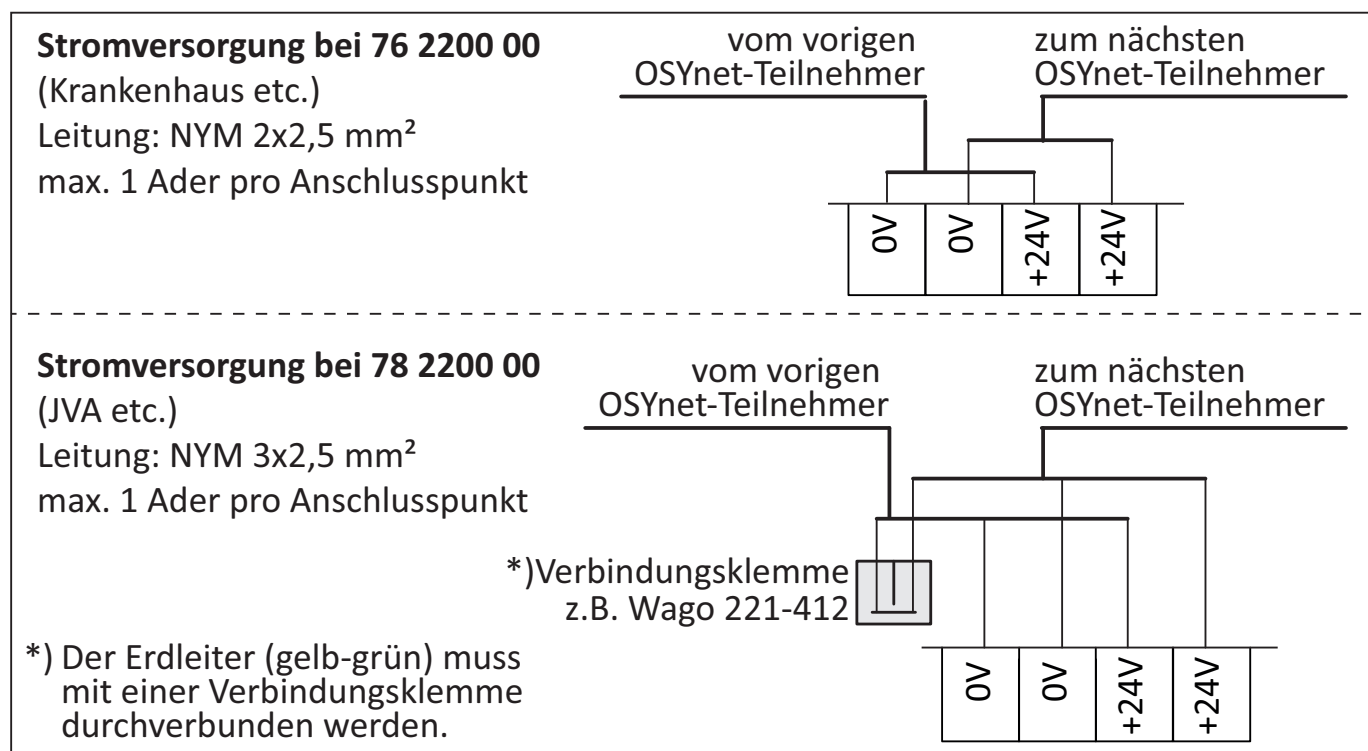
Die ESD-Schutzabdeckung (00 0276 53) dient als Schutz vor elektrostatischen Entladungen und als Berührungsschutz.

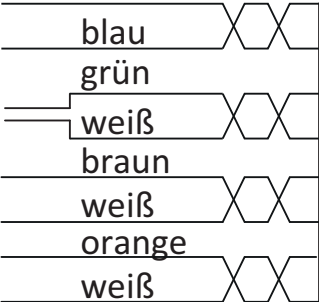
- Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Abschnitt 7: „Leitungen anschließen“ (Seite 6)) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen.

7. Leitungen anschließen



Anschlussklemmen: Steckbare Schraubklemmen, Abisolierlänge: 7 mm. Stromversorgungsanschluss: 1 Ader pro Klemme; übrige Anschlüsse: 2 Adern pro Klemme.



Gruppenbus OSYnet Kabel: CAT7 (22 AWG) Ø = 0,64 mm oder CAT5, geschirmt (23 AWG) Ø min. 0,57 mm	DL	weiß		vom vorigen und zum nächsten OSYnet-Teilnehmer
	DH	blau		
		grün		
	DG	weiß		
	NF 1a	braun		
	NF 1b	weiß		
	NF 2a	orange		
	NF 2b	weiß		

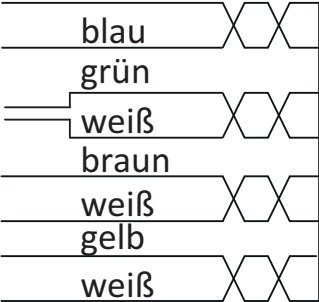
Gruppenbus OSYnet Kabel: J-Y(St)Y 4x2x0,8	DL	rot		vom vorigen und zum nächsten OSYnet-Teilnehmer
	DH	blau		
		grün		
	DG	weiß		
	NF 1a	braun		
	NF 1b	weiß		
	NF 2a	gelb		
	NF 2b	weiß		

Tabelle 1. Ausgang zur Anzeige der Betriebsart

Eigenschaft	Bedeutung	Einstellung
Funktion	Der Ausgang signalisiert, ob die Gruppe vom IP-SystemManager/OSY-ControlCenter (= Normalbetrieb) oder vom OSYnet-SafetyController 2 (SE) (= OSYnet-SafetyController-Betrieb) gesteuert wird.	
Art des Aus- gangs	Potentialfreier Schaltausgang, Wechselkontakt.	
Kontakte	Anzeige: Normalbetrieb	OUT 1 geschlossen, OUT 2 offen.
	Anzeige: OSYnet-SafetyController-Betrieb	OUT 1 offen, OUT 2 geschlossen.
Jumper	Stromversorgung aus Rufanlage (24 V DC, max. 60 mA zur Ansteuerung eines Relais)	Jumper OUT 1/2 gesteckt.
	Stromversorgung extern (24 V AC oder DC, max. 1 A)	Jumper OUT 1/2 nicht gesteckt.

Tabelle 2. Ausgang zur Anzeige von Störungen

Eigenschaft	Bedeutung	Einstellung
Funktion	Der Ausgang signalisiert, ob ein Teilnehmer am Gruppenbus OSYnet eine Störung gemeldet hat.	
Art des Ausgangs	Potentialfreier Schaltausgang, Wechselkontakt.	

Eigenschaft	Bedeutung	Einstellung
Kontakte	Anzeige: Keine Störung	OUT 3 geschlossen, OUT 4 offen.
	Anzeige: Störung!	OUT 3 offen, OUT 4 geschlossen.
Jumper	Stromversorgung aus Rufanlage (24 V DC, max. 60 mA zur Ansteuerung eines Relais)	Jumper OUT 3/4 gesteckt.
	Stromversorgung extern (24 V AC oder DC, max. 1 A)	Jumper OUT 3/4 nicht gesteckt.

8. Kontroll-LED (rot)

Tabelle 3. Signalisierung der Kontroll-LED (rot)

Signalisierung	Bedeutet
Leuchtet nicht.	OSYnet-SafetyController 2 (SE) ohne Stromversorgung oder defekt.
Blinkt langsam (1 s EIN - 1 s AUS).	Normalbetrieb = IP-SystemManager oder OSY-ControlCenter steuert die Gruppe. OSYnet-SafetyController 2 (SE) betriebsbereit.
Blinkt schnell (200 ms EIN - 200 ms AUS).	OSYnet-SafetyController-Betrieb = OSYnet-SafetyController 2 (SE) steuert die Gruppe.
Dauerlicht länger als 10 s.	OSYnet-SafetyController 2 (SE) nicht betriebsbereit.

9. Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Max. Stromaufnahme	230 mA
Abmessungen (HxBxT)	90 x 106 x 58 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 % (nicht kondensierend)

RAN-Multiplexer Flamenco, Best.-Nr. 77 0270 00

Multiplexer zur Steuerung der Lichttruffunktionen von bis zu 5 Zimmern. Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet), den Zimmerbus (RAN) und die 24-V-DC-Stromversorgung der Rufanlage über eine Steckvorrichtung ComTerminal.

Die Steckvorrichtung ComTerminal (Best.-Nr. 70 0491 00) ist nicht im Lieferumfang des RAN-Multiplexers enthalten.



HINWEIS! Die grundsätzliche Installation der Rufanlage ist im Technischen Handbuch beschrieben.

1. Produkteigenschaften

- Max. 5 Räume anschließbar
- Max. 50 RAN-Teilnehmer (Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc.) anschließbar, beliebig verteilbar auf die 5 Räume und die Sammelanzeige (ab Software-Revision 1.01)
- Eine Zimmerleuchte kann als Sammelanzeige (Anzeige der Meldungen aller angeschlossenen Räume) verwendet werden (ab Software-Rev. 1.01)
- Max. 100 m Leitung Zimmerbus (RAN)
- Ein Ausfall der Sammelanzeige wird in der Rufanlage als Störung von Zimmer 1 angezeigt.

2. Technische Daten

Abmessungen (HxBxT):	205 x 110 x 34 mm
Stromversorgung:	24 V DC
Ruhestromaufnahme ohne angeschlossene RAN-Teilnehmer:	38 mA
Gehäusematerial:	ABS
Umgebungstemperatur:	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	0% – 85% (nicht kondensierend)



RAN-Multiplexer Flamenco, Best.-Nr. 77 0270 00

RAN multiplexer Flamenco, order no. 77 0270 00

Multiplexer controls the nurse call functions of up to 5 rooms. Connection to the group bus (OSYnet), the room bus (RAN), and the 24 V DC power supply of the nurse call system via connection socket ComTerminal.

The connection socket ComTerminal (order no. 70 0491 00) is not included in the scope of delivery of the RAN multiplexer.



NOTE! The basic installation of the nurse call system is described in the Technical Manual.

1. Product characteristics

- Max. 5 rooms can be connected
- Max. 50 room users (switches, connection sockets, room lamps, etc.) can be connected, distributed as needed among the 5 rooms and the collective display (as of software revision 1.01)
- A room lamp can be used as a collective display (display of messages from all connected rooms) (as of software revision 1.01)
- Total max. 100 m room bus cable (RAN)
- A failure of the collective display is indicated in the nurse call system as a fault of room 1.

2. Technical data

Dimensions (HxWxD):	205 x 110 x 34 mm
Power supply:	24 V DC
Standby current consumption without connected RAN users:	38 mA
Housing material:	ABS
Ambient temperature:	+5 °C – +40 °C
Relative humidity:	0% – 85% (non condensing)



RAN multiplexer Flamenco, order no. 77 0270 00

3. Vorarbeiten bei Sanierungen

HINWEIS! Auf die Neuinstallation eines RAN-Multiplexers Flamenco trifft dieses Kapitel 3 nicht zu.

Der RAN-Multiplexer Flamenco, Best.-Nr. 77 0270 00, ermöglicht es, einen Zimmerbus (RAN), der bisher über einen RAN-Multiplexer, Best.-Nr. 70 0270 00, an einem CCS-Bus angeschlossen war, auf einen Gruppenbus (OSYnet) umzuschalten.

Die installierte Steckvorrichtung ComTerminal, über die der RAN-Multiplexer (70...) angeschlossen war, kann für den neuen RAN-Multiplexer Flamenco weiterverwendet werden.

Zur Vorbereitung der Sanierung müssen Sie:

- die Adresse des alten RAN-Multiplexers (70...) notieren
- die Anzahl angeschlossener RAN-Teilnehmer in jedem Zimmer auszählen.

3.1 Alten RAN-Multiplexer (70...) deinstallieren > Abb. A

1. Um die untere Abdeckung [6] des RAN-Multiplexers [5] zu entfernen, Schraubendreher in eine seitliche Aussparung drücken und Abdeckung [6] heraushebeln.
2. Adresse des RAN-Multiplexers [5] notieren, die an dem 10-poligen DIP-Schalter [7] eingestellt ist, siehe Kapitel 3.2 und Abb. B.
3. RAN-Multiplexer [5] von dem Montageblech [3] abnehmen, indem Sie den RAN-Multiplexer an der Rastnase ausrasten und ihn gleichzeitig nach oben schieben.
4. Flachkabel von der Steckvorrichtung [2] abziehen.
5. Die vier Befestigungsschrauben [4] soweit herausdrehen, bis sich das Montageblech [3] löst. Nehmen Sie das Montageblech [3] ab. Die Schrauben [4] verbleiben in der Steckvorrichtung [2].

Die Steckvorrichtung [2] nicht deinstallieren. Sie wird mit dem neuen RAN-Multiplexer Flamenco weiterverwendet.

3.2 Adresse des alten RAN-Multiplexers (70...) > Abb. B

An den DIP-Schaltern 1 bis 6 des 10-poligen DIP-Schalters [7] ist die Adresse des RAN-Multiplexers [5] eingestellt. DIP-Schalter 1 entspricht Adresse 1. DIP-Schalter 2 entspricht Adresse 2, DIP-Schalter 3 entspricht Adresse 4 usw., siehe Abb. B. Die entsprechenden DIP-Schalter sind auf „ON“ gestellt. Andere Adressen werden durch Addition gebildet, z.B. DIP-Schalter 4 + DIP-Schalter 5 = Adresse 24.

- Notieren Sie die eingestellte Adresse.

3. Preparatory work for renovations

NOTE! This chapter 3 does not apply to a new installation of a RAN multiplexer Flamenco.

The RAN multiplexer Flamenco, order no. 77 0270 00, makes it possible to switch over a room bus (RAN), which was connected to a CCS bus via a RAN multiplexer, order no. 70 0270 00, to a group bus (OSYnet).

The installed connection socket ComTerminal, via which the RAN multiplexer (70...) was connected, can still be used for the new RAN multiplexer Flamenco.

To prepare for the update you need to:

- write down the address of the old RAN multiplexer (70...)
- count the number of connected RAN users in each room.

3.1 Dismantling the old RAN multiplexer (70...) > Fig. A

1. To remove the lower cover [6] of the RAN multiplexer [5], press a screw driver into a lateral recess and lever out the cover [6].
2. Write down the RAN multiplexer's address, coded by the 10-pole DIP switch [7], as described in the chapter 3.2 and shown in Fig. B.
3. Remove the RAN multiplexer [5] from the mounting plate [3] by releasing it at the snap lug and simultaneously pushing it upwards.
4. Disconnect the flat cable from the connection socket [2].
5. Unscrew the four fixing screws [4] until the mounting plate [3] comes loose. Remove the mounting plate [3]. The screws [4] remain in the connection socket [2].

Do not dismantle the connection socket [2]. It will be reused with the new RAN multiplexer Flamenco.

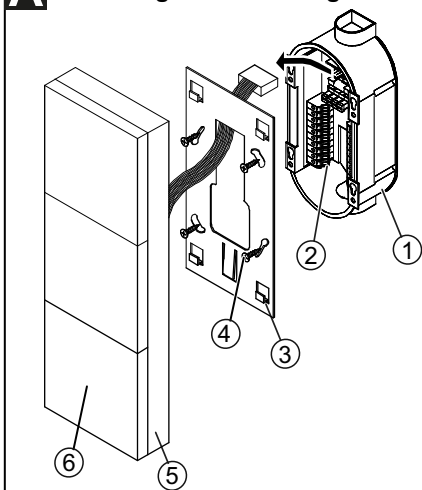
3.2 Address of the old RAN multiplexer (70...) > Fig. B

The RAN multiplexer's address is coded by DIP switches 1 to 6 of the 10-pole DIP switch [7].

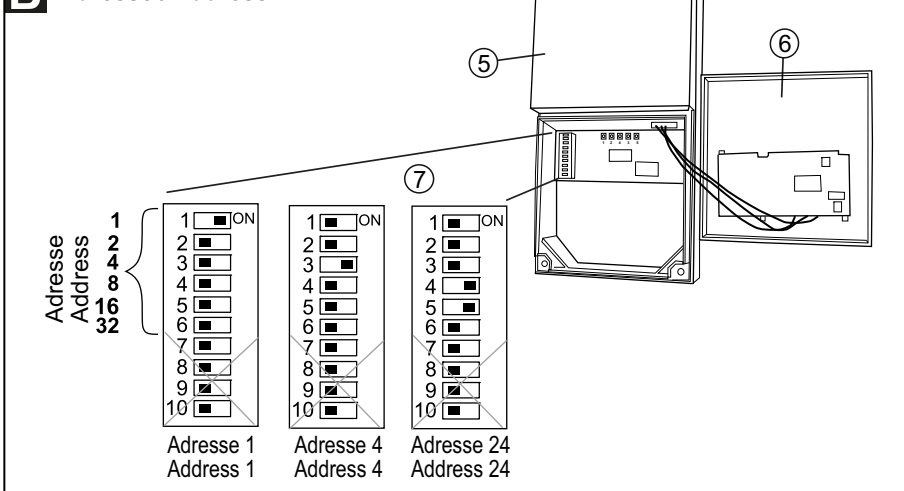
DIP switch 1 codes address 1. DIP switch 2 codes address 2, DIP switch 3 codes address 4 etc, see Fig. B. The appropriate DIP switches are set to „ON“. Other addresses are coded by addition, e.g. DIP switch 4 + DIP switch 5 = Address 24.

- Write down the set address.

A Demontage / Dismantling



B Adresse / Address



4. Steckvorrichtung anschließen > Abb. C

1. Adern der Anschlussleitungen sowie den RAN-Expander [9] gemäß Abb. C an der Steckvorrichtung [2] anschließen.
2. Feinsicherung 2 A/F 5x20 [8] in den Sicherungshalter der Steckvorrichtung [2] einsetzen.

ACHTUNG, Sicherung! Die Steckvorrichtung (70 0491 00) wird mit einer 1 A/F-Sicherung ausgeliefert. Für den Betrieb mit einem RAN-Multiplexer muss diese Sicherung durch eine Feinsicherung 2 A/F 5x20 (00 0130 36) ersetzt werden.

ACHTUNG, Abschlusswiderstand! Im letzten Gerät am Gruppenbus (OSYnet) muss ein 120-Ohm-Widerstand (00 0040 76) zwischen DH und DL gesetzt werden.

Handhabung der Klemmen mit lötfreier Anschlusstechnik nach dem Steckklemm-Prinzip

Voraussetzung: Adern müssen 8 mm abisoliert sein.

- Ader anschließen: Abisolierte Ader bis zum Anschlag in die Klemme stecken. Zum leichteren Hineinschieben einen kleinen Schraubendreher in die Öffnung stecken (siehe Abb. C), während Sie die Ader hineinschieben.
- Ader trennen: Zum Lösen der Ader einen kleinen Schraubendreher in die Öffnung stecken (siehe Abb. C) und die Ader herausziehen.

4. Connecting the connection socket > Fig. C

1. Connect the wires of the connection cables and the RAN expander [9] to the connection socket [2] according to Fig. C.
2. Insert fine wire fuse 2 A/F 5x20 [8] into the fuse holder of the connection socket [2].

ATTENTION, fuse! The connection socket (70 0491 00) is delivered with a fuse 1 A/F. For operation with the RAN multiplexer this fuse must be replaced by a fine wire fuse 2 A/F 5x20 (00 0130 36).

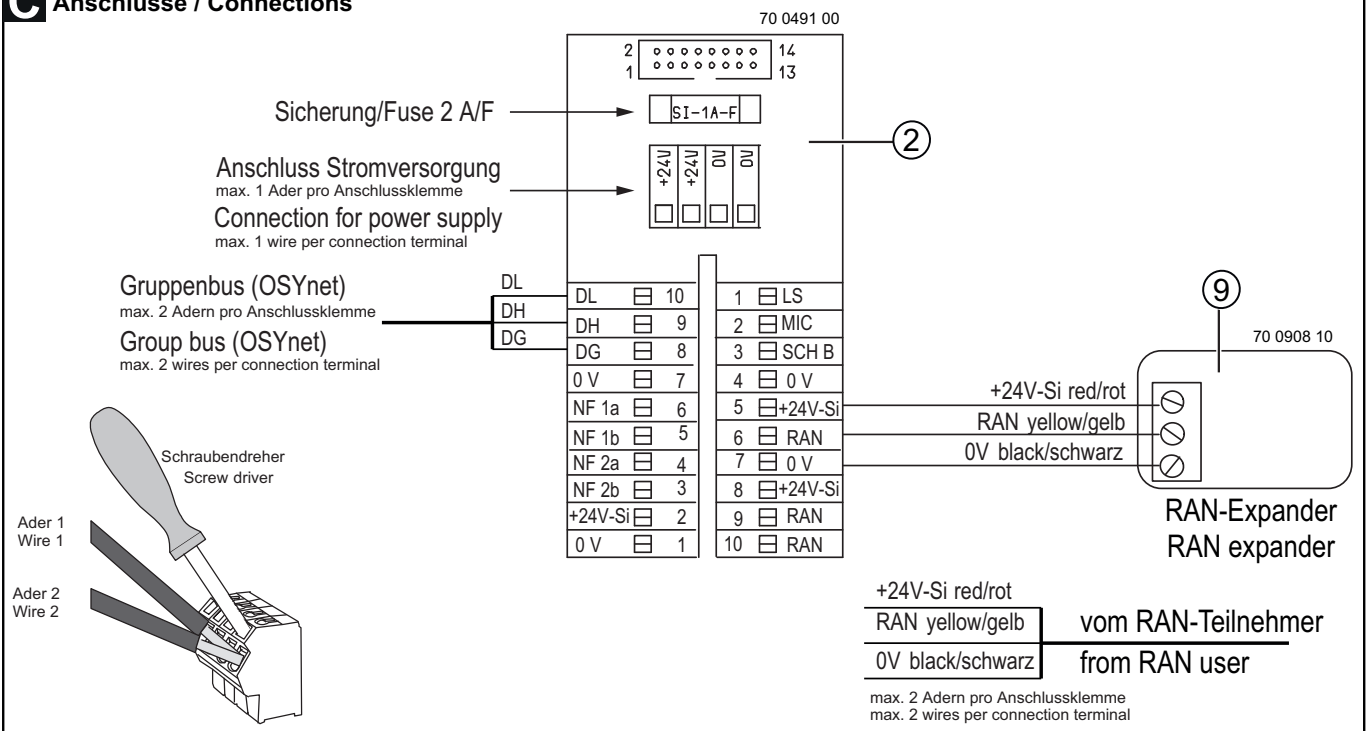
ATTENTION, terminating resistor! In the last device on the group bus (OSYnet) an 120 ohms resistor (00 0040 76) must be fitted between the connection points DH and DL.

Handling of terminals with solderless connection technique

Prerequisite: The wires must be stripped to 8 mm.

- Connect a wire: Insert the stripped wire into the terminal until it stops. To make insertion easier put a small screw driver into the opening (see Fig. C) while inserting the wire.
- Disconnect a wire: For loosen the wire put a small screw driver into the opening (see Fig. C) and pull out the wire.

C Anschlüsse / Connections



5. Montage > Abb. D

1. Leitungen an der Steckvorrichtung ComTerminal anschließen, wie in Kapitel 4 beschrieben.
2. Feinsicherung 2 A/F 5x20 [8] in den Sicherungshalter der Steckvorrichtung [2] einsetzen, wie in Kapitel 4 beschrieben.
3. Die vier Schrauben [4] der Einbaudose [1] ein Stück herausdrehen.
4. Flachkabel [10] der Gehäuse-Rückwand [11] durch den Ausbruch nach hinten führen und in die zugehörige Buchse auf der Steckvorrichtung [2] stecken.
5. Gehäuse-Rückwand [11] mit den Schrauben [4] der Einbaudose auf der Einbaudose [1] festschrauben.
6. Flachkabel [13] des Gehäuse-Frontteils [12] in die zugehörige Buchse auf der Gehäuse-Rückwand [11] stecken.
7. Gehäuse-Frontteil [12] oben auf die Gehäuse-Rückwand [11] aufsetzen, so dass ein Scharnier entsteht. Anschließend das Gehäuse-Frontteil [12] mit leichtem Druck auf die Gehäuse-Rückwand [11] herunterdrücken, bis die Rastnase [14] einrastet. Dabei darauf achten, dass das Flachkabel [13] nicht eingeklemmt wird.
8. Zur Sicherung kann eine Sicherungsschraube [15] unten in die vorhandene Bohrung eingeschraubt werden.

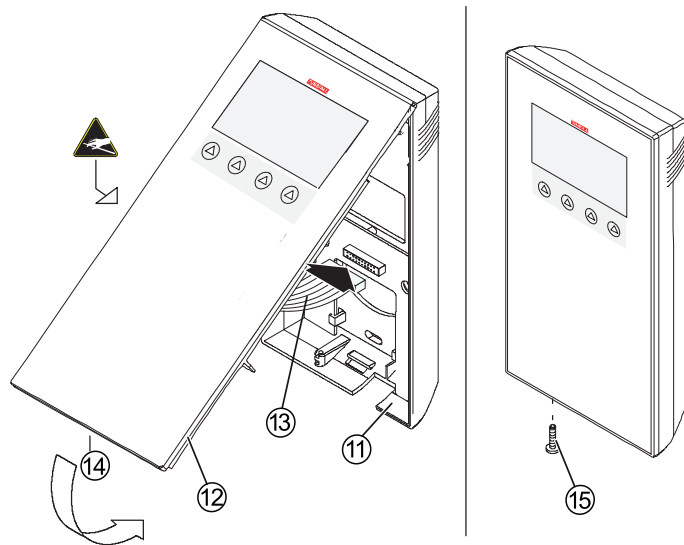
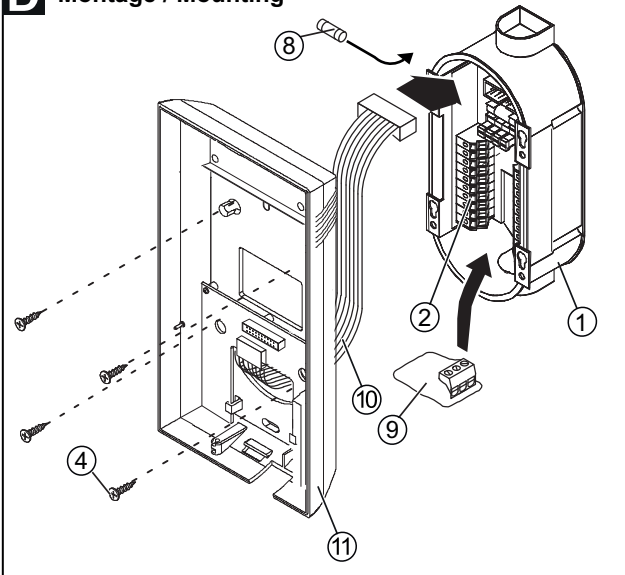
Abschließend muss der RAN-Multiplexer Flamenco konfiguriert werden, siehe „Konfigurationsanleitung“ ab Seite 6.

5. Mounting > Fig. D

1. Connect the cables to the ComTerminal connection as described in chapter 4.
2. Insert fine wire fuse 2 A/F 5x20 [8] into the fuse holder of the connection socket [2] as described in chapter 4.
3. Loosen the four back box screws [4].
4. Insert the flat cable [10] through the outlet in the housing rear panel [11] and plug it into the appropriate socket on the connection socket [2].
5. Fix the housing rear panel [11] using the back box screws [4] to the back box [1].
6. Plug the flat cable [13] of the housing front panel [12] into the appropriate socket on the housing rear panel [11].
7. Place the housing front panel [12] onto the top of the housing rear panel [11] creating a hinge. Now press the housing front panel [12] downwards onto the rear panel [11] with low pressing power until the catch [14] engages. Make sure that the flat cable [13] is not pinched.
8. For improved security a securing screw [15] can be fitted into the existing hole.

Finally, the RAN multiplexer Flamenco has to be configured, see „Configuration Instructions“ as of page 6.

D Montage / Mounting



- | | |
|---|--|
| 1 - * Einbaudose | 10 - Flachkabel der Gehäuse-Rückwand |
| 2 - * Steckvorrichtung ComTerminal (70 0491 00) | 11 - Gehäuse-Rückwand |
| 4 - * Schrauben der Einbaudose | 12 - Gehäuse-Frontteil |
| 8 - Sicherung 2 A/F | 13 - Flachkabel des Gehäuse-Frontteils |
| 9 - RAN-Expander (70 0908 10) | 14 - Rastnase |
| | 15 - Sicherungsschraube |

* Nicht im Lieferumfang des RAN-Multiplexers Flamenco.

- | | |
|--|--|
| 1 - * Back box | 10 - Flat cable of the housing rear panel |
| 2 - * Connection socket ComTerminal (70 0491 00) | 11 - Housing rear panel |
| 4 - * Back box screws | 12 - Housing front panel |
| 8 - Fuse 2 A/F (00 0130 36) | 13 - Flat cable of the housing front panel |
| 9 - RAN expander (70 0908 10) | 14 - Catch |
| | 15 - Securing screw |

* Not included in the scope of delivery of the RAN multiplexer Flamenco.

6. Zimmer-Adressen und Kanalnummern

An jedem RAN-Multiplexer können maximal 5 Zimmer angeschlossen werden. Der RAN-Multiplexer wandelt die Kanalnummern seiner angeschlossenen Zimmergeräte (Ruftaster, Steckvorrichtungen etc.) in Zimmer-Adressen um, Abb. E.

An dem RAN-Multiplexer muss die erste Zimmer-Adresse der fünf angeschlossenen Zimmer eingestellt werden. Die nachfolgenden vier Zimmer-Adressen werden automatisch zugeordnet.

Die Vergabe der Zimmer-Adresse erfolgt immer in 5er-Schritten, auch wenn an einem RAN-Multiplexer nur drei Zimmer angeschlossen sind. Die nicht benutzten Zimmer-Adressen bleiben frei.

Bei einer Sanierung stellen Sie dieselben Werte für Zimmer-Adressen und Kanalnummern ein, die bei der alten Installation eingestellt waren.

7. Kanalnummern an Zimmergeräten einstellen

Zimmergeräte = Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc. **Kein** Birntaster!

- An jedem Zimmergerät die Kanalnummer einstellen.

Jedes Gerät eines Zimmers muss die gleiche Kanalnummer bekommen.

Die fünf Zimmer jedes RAN-Multiplexers werden von 1 bis 5, d.h. Kanalnummer 1 bis 5, nummeriert.

HINWEIS! Bei Steckvorrichtungen ist die Kanalnummer gleich der Bettennummer.

Wie Sie die Kanalnummer bzw. Bettennummer des jeweiligen Zimmergeräts einstellen, entnehmen Sie der Installationsanleitung, die mit dem Zimmergerät geliefert wird.

Kanalnummer für Sammelanzeige einstellen

Es ist möglich eine Zimmerleuchte als Sammelanzeige zu verwenden, d.h. sie signalisiert die Rufe und Anwesenheiten von allen 5 Zimmern, die an dem RAN-Multiplexer Flamenco angeschlossen sind.

- Um eine Zimmerleuchte als Sammelanzeige einzustellen, muss die Kanalnummer 0 eingestellt werden.

HINWEIS! Kanal 0 darf nicht an anderen Geräten (Taster, Steckvorrichtungen etc.) eingestellt werden.

6. Room addresses and channel numbers

A maximum of 5 rooms can be connected to one RAN multiplexer. The RAN multiplexer converts the channel numbers of its connected room devices (call switches, connection sockets etc.) to room addresses, see Fig. E.

The room address of the first connected room must be set at the RAN multiplexer. The four following addresses, i.e. the addresses of the other rooms, will be assigned automatically.

The room addresses are always assigned in steps of five, even if only three rooms are connected to the RAN multiplexer. The unused room addresses remain blank.

When renovating, set the same values for room addresses and channel numbers that were set in the old installation.

7. Set channel numbers at room devices

Room devices = Switches, connection sockets, room lamps etc. **No** pear push switch!

- Set the channel number at each room device.

Every device in a room must have the same channel number.

The five rooms connected to a RAN multiplexer are numbered from 1 to 5, i.e. channel number 1 to 5.

NOTE! At connection sockets the channel number equals to the bed number.

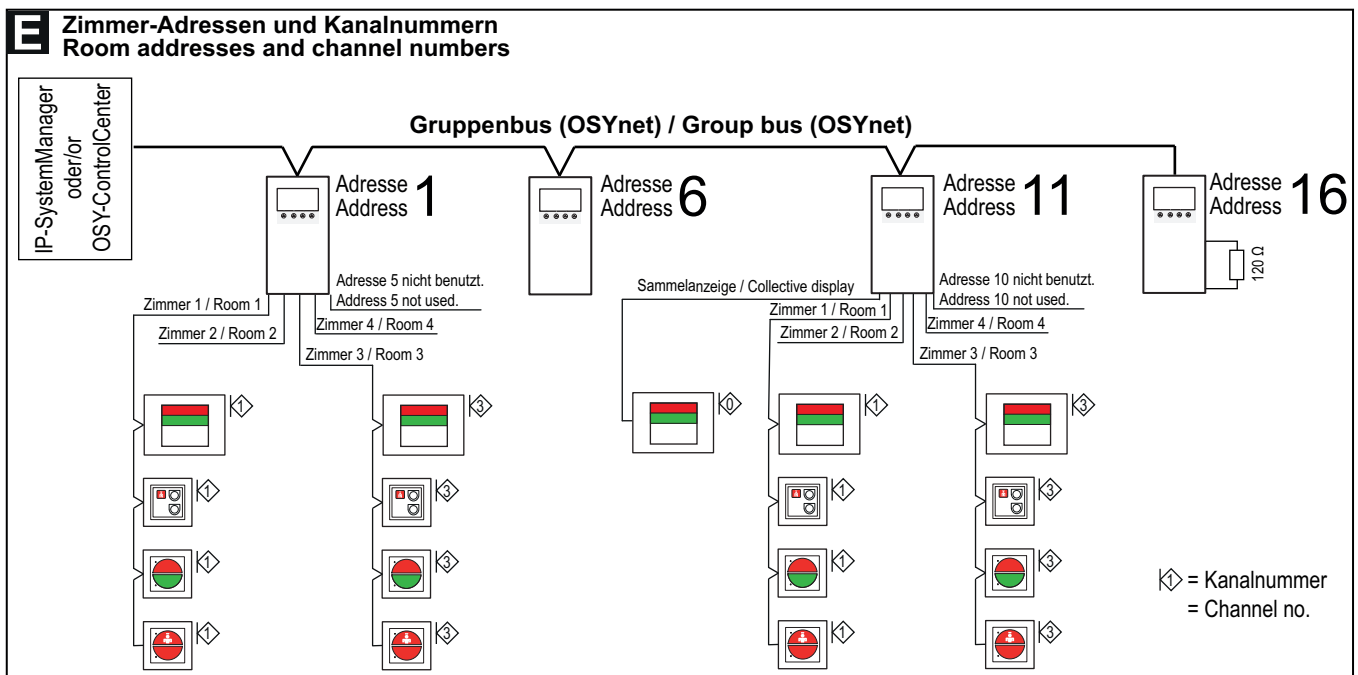
Refer to the installation instructions delivered with the room device to learn how to set its channel number or bed number.

Set channel number for a collective display

It is possible to use a room lamp as a collective display, i.e. it signals the calls and presences of all 5 rooms connected to the RAN multiplexer Flamenco.

- To set a room lamp as a collective display, the channel number 0 must be set.

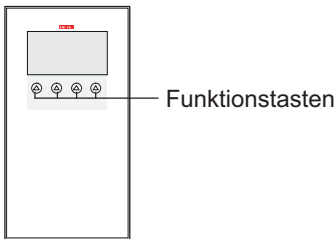
NOTE! Channel 0 must not be set on any other devices (switches, connection sockets, etc.).



8. RAN-Multiplexer Flamenco konfigurieren

8.1 Konfigurationsmenü starten

- Funktionstaste ganz links und Funktionstaste ganz rechts gleichzeitig so lange (3 Sek.) gedrückt halten, bis das Konfigurationsmenü im Display erscheint.



Symbole im Konfigurationsmenü

✓	Häkchen	Markierten Menüpunkt einstellen.
▲	Pfeil nach oben	In der Liste nach oben wandern.
▼	Pfeil nach unten	In der Liste nach unten wandern.
⌂	Haus	Abbrechen, ohne zu speichern.

8.2 Einstellungen vornehmen

8.2.1 Sprache des Konfigurationsmenüs einstellen

1. Mit den Pfeiltasten „Sprache“ markieren; dann Häkchen drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Sprache markieren:
D = Deutsch, GB = Englisch usw.
3. Häkchen drücken, um markierte Sprache einzustellen.

8.2.2 Zimmer-Adresse einstellen

Hier stellen Sie dieselbe Adresse ein, die der alte RAN-Multiplexer (70...) an diesem Standort hatte, siehe Kapitel 3.2. Allgemeine Erklärung der Zimmer-Adresse in Kapitel 6.

1. Mit den Pfeiltasten „Adresse“ markieren; dann Häkchen drücken.
2. Mit den Pfeiltasten gewünschte Adresse markieren.
3. Häkchen drücken, um die markierte Adresse einzustellen.

8.2.3 RAN-Anzahlen einstellen

Hier stellen Sie die Anzahl Zimmergeräte für jedes angeschlossene Zimmer ein. Zimmergeräte = Taster, Steckvorrichtungen, Zimmerleuchten etc. **Kein** Birntaster!

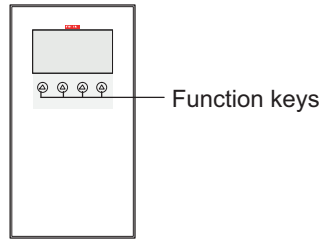
1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Häkchen drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „RAN Anzahl“ markieren; dann Häkchen drücken.
3. Mit den Pfeiltasten „Zimmer 1“ markieren; dann Häkchen drücken.
4. Mit den Pfeiltasten RAN-Anzahl von Zimmer 1 markieren.
5. Häkchen drücken, um die markierte RAN-Anzahl für Zimmer 1 einzustellen.
6. Schritt 3. bis 5. für alle angeschlossenen Zimmer durchführen.

HINWEIS! Üblicherweise entspricht eine Zimmerleuchte einem RAN-Teilnehmer. Im ehemaligen Produktsortiment von Tunstall gab es Zimmerleuchten, die ungewöhnlicherweise 2 RAN-Teilnehmern entsprachen. Dieses ist in der Dokumentation zu den betroffenen Zimmerleuchten vermerkt.

8. Configuring the RAN multiplexer Flamenco

8.1 Start configuration menu

- Press the left and right function keys simultaneously (3 sec.) until the configuration menu is shown in the display.



Symbols in the configuration menu

✓	Checkmark	Set the marked menu item.
▲	Upwards arrow	Scroll upwards through the list.
▼	Downwards arrow	Scroll downwards through the list.
⌂	Home	Cancel, without storing.

8.2 Make settings

8.2.1 Setting of configuration menu language

1. Mark „Language“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
2. Mark the desired language using the arrow keys:
D = German; GB = English etc.
3. Press the check-mark to set the marked language.

8.2.2 Setting of room address

Here you set the same address that was set at old RAN multiplexer (70...) at this location, see chapter 3.2. For general explanation of the room address, see chapter 6.

1. Mark „Address“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
2. Mark the desired room address using the arrow keys.
3. Press the check-mark to set the marked address.

8.2.3 Setting of RAN numbers (Room Area Network)

Here you set number of room devices for each connected room. Room devices = Switches, connection sockets, room lamps etc. **No** pear push switch!

1. Mark „RAN“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
2. Mark „RAN number“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
3. Mark „Room 1“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
4. Mark the RAN number for room 1 using the arrow keys.
5. Press the check-mark to set the marked RAN number for room 1.
6. Carry out step 3. to 5. for all connected rooms.

NOTE! Usually, one room lamp corresponds to one RAN user. In the former Tunstall product range, there were room lamps that unusually corresponded to 2 RAN users. This is noted in the documentation for the respective room lamps.

8.2.4 RAN-Anzahl für Sammelanzeige einstellen

Wenn eine Zimmerleuchte auf Kanalnummer 0 eingestellt ist, d.h. sie wird als Sammelanzeige verwendet, müssen Sie die RAN-Anzahl für die Sammelanzeige einstellen:

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Häkchen drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „RAN Anzahl“ markieren; dann Häkchen drücken.
3. Mit den Pfeiltasten „Sammelanzeige“ markieren; dann Häkchen drücken.
4. Mit den Pfeiltasten korrekten Wert markieren:
0 = Keine Sammelanzeige vorhanden.
1 = Sammelanzeige vorhanden. Die Zimmerleuchte entspricht einem RAN-Teilnehmer.
2 = Sammelanzeige vorhanden. Die Zimmerleuchte entspricht zwei RAN-Teilnehmern.

HINWEIS! Üblicherweise entspricht eine Zimmerleuchte einem RAN-Teilnehmer. Im ehemaligen Produktsortiment von Tunstall gab es Zimmerleuchten, die ungewöhnlicherweise 2 RAN-Teilnehmern entsprachen. Dieses ist in der Dokumentation zu den betroffenen Zimmerleuchten vermerkt.

5. Häkchen drücken, um den markierte Wert einzustellen.

8.3 Software-Revision anzeigen lassen

Falls Sie die Software-Revision anzeigen lassen möchten:

1. Mit den Pfeiltasten „Info“ markieren; dann Häkchen drücken.

Die Software-Revision des RAN-Multiplexers wird angezeigt.

2. Haustaste drücken um zum Menü zurückzukehren.

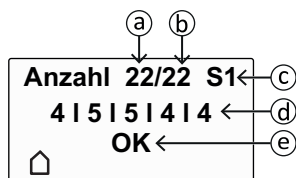
8.4 Zimmerbus RAN prüfen

8.4.1 Status

Prüfung, ob die eingestellten RAN-Anzahlen für die Zimmergeräte und die Sammelanzeige mit den Anzahlen funktionsbereiter Geräte übereinstimmen, siehe „8.2.3 RAN-Anzahlen einstellen“ und „8.2.4 RAN-Anzahl für Sammelanzeige einstellen“.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Häkchen drücken.
2. Mit den Pfeiltasten „Status“ markieren; dann Häkchen drücken.

HINWEIS! Der Test kann einige Zeit dauern.



- (a) Summe aller funktionsbereiten Zimmergeräte
- (b) Summe aller eingestellten Zimmergeräte
- (c) S1: Sammelanzeige (1 RAN-Teilnehmer) funktionsbereit
S2: Sammelanzeige (2 RAN-Teilnehmer) funktionsbereit
- (d) Funktionsbereite Zimmergeräte je Zimmer
Zim. 1 | Zim. 2 | Zim. 3 | Zim. 4
- (e) „OK“ : Alle eingestellten RAN-Anzahlen (Zimmergeräte, Sammelanzeige) sind gleich den Anzahlen funktionsbereiter Geräte.

„Error“: **Nicht** alle eingestellten RAN-Anzahlen (Zimmergeräte, Sammelanzeige) sind gleich den Anzahlen funktionsbereiter Geräte! Fehler beheben.

8.2.4 Setting RAN number for collective display

If a room lamp is set to channel number 0, i.e. it is used as a collective display, you must set the RAN number for the collective display:

1. Mark „RAN“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
2. Mark „RAN number“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
3. Mark „Collective display“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
4. Mark the correct value using the arrow keys:
0 = No collective display installed.
1 = Collective display installed. The room lamp corresponds to one RAN user.
2 = Collective display installed. The room lamp corresponds to two RAN users.

NOTE! Usually, one room lamp corresponds to one RAN user. In the former Tunstall product range, there were room lamps that unusually corresponded to 2 RAN users. This is noted in the documentation for the respective room lamps.

5. Press the check-mark to set the marked value.

8.3 Displaying the software revision

If you want to know the RAN multiplexer's software revision:

1. Mark „Info“ using the arrow keys. Then press the check-mark.

The RAN multiplexer's software revision is displayed.

2. Press the home key to return to the menu.

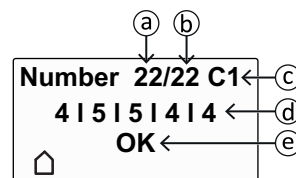
8.4 Checking the room bus RAN

8.4.1 Status

Check whether the set RAN numbers for room devices and collective display equal to the numbers of operational devices, see “8.2.3 Setting of RAN numbers” and “8.2.4 Setting RAN number for collective display”.

1. Mark „RAN“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
2. Mark „Status“ using the arrow keys. Then press the check-mark.

NOTE! The Test can take some time.



- (a) Sum of all operational room devices
- (b) Sum of all set room devices
- (c) C1: Collective display (1 RAN user) operational
C2: Collective display (2 RAN users) operational
- (d) Operational room devices per room
Room 1 | Room 2 | Room 3 | Room 4
- (e) „OK“ : All set RAN numbers (room devices, collective display) match to the numbers of operational devices.

„Error“: **Not** all set RAN numbers (room devices, collective display) match to the numbers of operational devices! Fix error.

- Zum Verlassen der Anzeige Haustaste drücken. Bei Fehler (Error) „Test RAN“ durchführen.

8.4.2 Test RAN

Test, ob alle Geräte (Zimmergeräte, Sammelanzeige) funktionsbereit sind und korrekt am RAN angeschlossen sind.

1. Mit den Pfeiltasten „RAN“ markieren; dann Häkchen drücken.
2. Test Starten: Mit den Pfeiltasten „Test RAN“ markieren; dann Häkchen drücken.

HINWEIS! Der Test kann einige Zeit dauern.

Die LEDs aller angeschlossenen Geräte müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.

3. Prüfen, ob die Anzahl blinkender Zimmergeräte gleich der eingestellten RAN Anzahl für Zimmergeräte ist. Falls eingestellte RAN-Anzahl falsch ist, diese nach dem RAN Test wie auf der vorigen Seite beschrieben einstellen.
4. Test beenden: Haustaste drücken.

8.5 Konfigurationsmenü verlassen

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind und alle Tests beendet sind, verlassen Sie das Konfigurationsmenü:

- Haustaste so oft drücken, bis die normale Betriebsanzeige angezeigt wird.

HINWEIS! Wenn drei Minuten keine Funktionstaste gedrückt wird, wird das Konfigurationsmenü automatisch verlassen.

9. Rufanlage konfigurieren (SystemOrganizer)

Die gesamte Rufanlage muss mit der PC-Software „SystemOrganizer“ konfiguriert werden. Wie eine Rufanlage mit dem SystemOrganizer konfiguriert wird, ist in der Online-Hilfe zu dem SystemOrganizer beschrieben.

Für die Konfiguration des RAN-Multiplexers Flamenco im SystemOrganizer benötigen Sie folgende zusätzliche Informationen:

Für jeden RAN-Multiplexer Flamenco müssen 5 Standorte angelegt werden. Für jeden dieser 5 Standorte müssen folgenden Eigenschaften eingestellt werden:

- Standorttyp: Patientenzimmer
- Installiertes Gerät: ZimmerTerminal
- Die 5 Standorte müssen sich in derselben Station befinden und 5 aufeinander folgende Adressen haben.

HINWEIS! Selbst wenn weniger als 5 Zimmer an einen RAN-Multiplexer Flamenco angeschlossen sind, müssen im SystemOrganizer 5 Standorte angelegt werden.

- Press the home key to end. In case of an **error** perform a „Test RAN“.

8.4.2 Test RAN

Test if all devices (room devices, collective display) are operational and if they are correctly connected to the RAN.

1. Mark „RAN“ using the arrow keys. Then press the check-mark.
2. Test start: Mark „Test RAN“ using the arrow keys. Then press the check-mark.

HINWEIS! The Test can take some time.

The LEDs of all connected devices must flash. Non-flashing devices are wrongly connected or defective. Replace defective devices. Correct any wrong connection.

3. Compare the number of flashing room devices with the set RAN number for room devices. If the set RAN number is wrong, correct the RAN number setting after the RAN test as described on the previous page.
4. End of test: Press the home key.

8.5 Exit the configuration menu

When all settings are made and all tests are completed, exit the configuration menu:

- Press home key several times until normal operation display appears.

NOTE! If for a period of three minutes no function key is pressed, the system will leave the configuration menu.

9. Configuring the nurse call system (SystemOrganizer)

The complete nurse call system must be configured using the PC software „SystemOrganizer“. How to configure a nurse call system with the SystemOrganizer is described in the online help for the SystemOrganizer.

For configuring the RAN multiplexer Flamenco within the SystemOrganizer you need to know the following additional information:

For each RAN multiplexer Flamenco 5 locations must be created. For each of these 5 locations the following properties must be set:

- Location Type: Patient Room
- Installed Device: RoomTerminal
- The 5 locations must be in the same ward and have 5 consecutive addresses.

NOTE! Even if less than 5 rooms are connected to the RAN multiplexer Flamenco, 5 locations must be created in the SystemOrganizer.

OSY-ControlCenter, Best.-Nr. 77 2x0x 20

Das OSY-ControlCenter stellt alle Systemfunktionen der Flamen-co-Rufanlage zur Verfügung. Es organisiert die Datenverteilung und den gesamten Sprechverkehr zwischen den einzelnen Teilnehmern. Das OSY-ControlCenter ist die zentrale Systemschnittstelle zur Ein- und Ausgabe von Daten, Sprechverbindungen und Systemmeldungen, jedoch auch die Schaltstelle für Fernzugriffe und Softwareupdates. Das OSY-ControlCenter ist modular aufgebaut und wird individuell entsprechend dem benötigten Leistungsumfang zusammengestellt. Die Anzahl der jeweils erforderlichen internen Komponenten ergibt sich aus der Gesamtanzahl der anzuschließenden Teilnehmer und der Anzahl der internen und externen Sprechverbindungen. Zusätzliche Schnittstellen zum Datenaustausch, z.B. KIS, Facility Management und Anbindungen an Telefonanlagen können integriert werden. Die Konfiguration des OSY-ControlCenters erfolgt werkseitig.

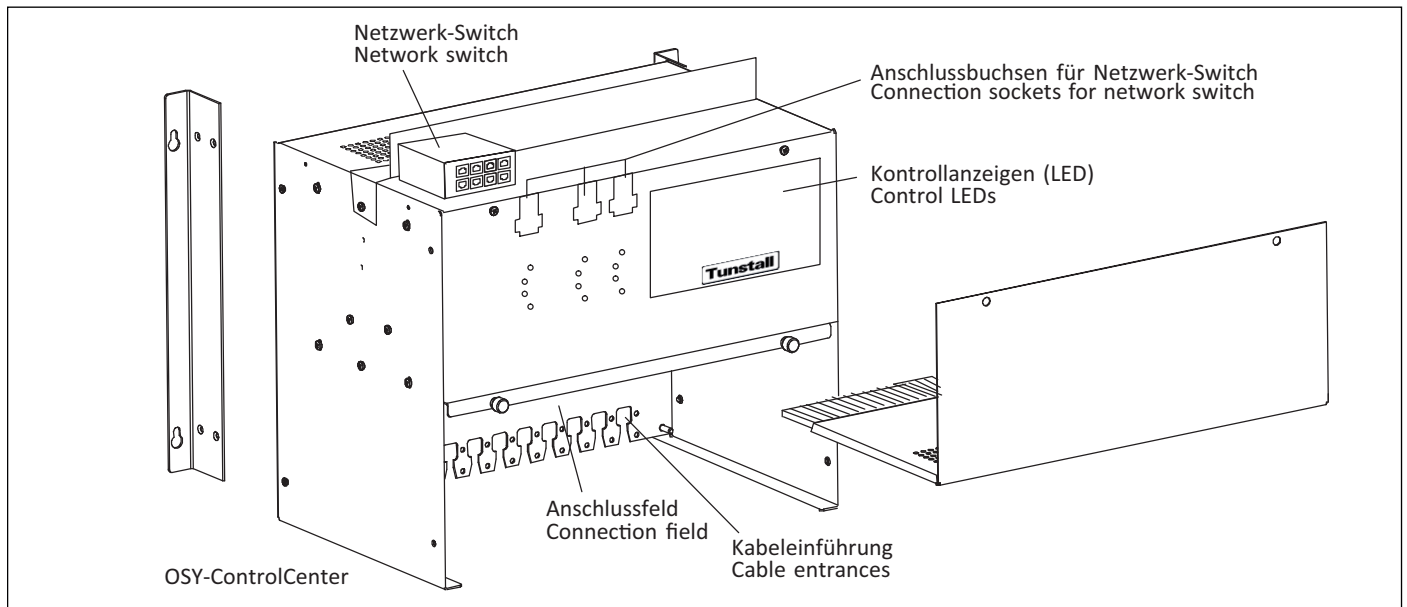
- Versorgungsspannung OSY-ControlCenter: 24 V DC
- Max. Stromaufnahme OSY-ControlCenter: 2,3 A



HINWEIS! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



NOTE! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



Anforderungen an den Installationsort

- Bedingt zugänglicher technischer Betriebsraum
- Trockener Raum (Max. Luftfeuchtigkeit 75% bei ca. 18 °C)
- Umgebungstemperatur 0° bis 40 °C
- Das OSY-ControlCenter muss jederzeit gut zugänglich sein (Revisionsgang 60 cm breit).
- Freiraum für die Kabeleinführung muss berücksichtigt werden.

Belüftung

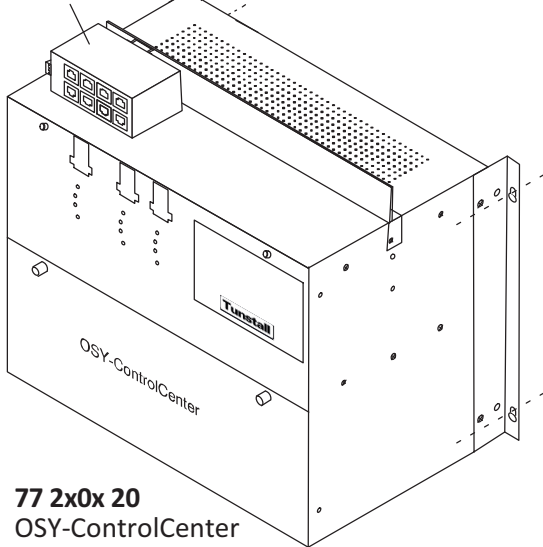
Die Wärmeabfuhr darf nicht behindert sein. Für eine ausreichende Luftzirkulation über und unter dem OSY-ControlCenter muss deshalb gesorgt werden. Der Abstand über und unter dem OSY-ControlCenter zu anderen Geräten oder zu Wänden muss mindestens 50 mm (im Montageschrank 3 HE) betragen. Die Lüftungsdurchlässe dürfen unter keinen Umständen abgedeckt sein. Beim Einbau in Schaltschränke muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.

Installation location requirements

- Limited access location for technical equipment
- Dry location (max. relative humidity 75% at approx. 18 °C)
- Ambient temperatures between 0° and 40 °C
- The OSY-ControlCenter shall be readily accessible (access aisle 60 cm wide).
- Consider sufficient free space for cable entries.

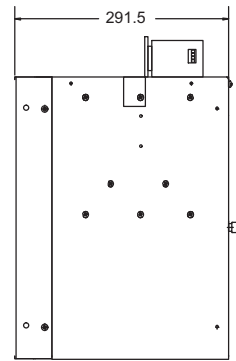
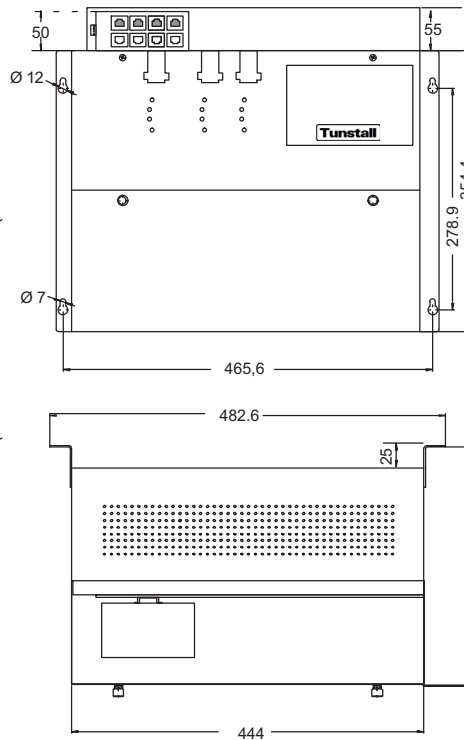
Ventilation

The heat transfer must not be blocked. The selected location must ensure sufficient air circulation above and below the OSY-ControlCenter. Therefore, check for minimum distance of 50 mm (3 U in a rack) to walls, ceiling and other equipment. The venting ports must not be covered up. Where the OSY-ControlCenter is installed in a 19-inch rack, forced-air ventilation may be required.

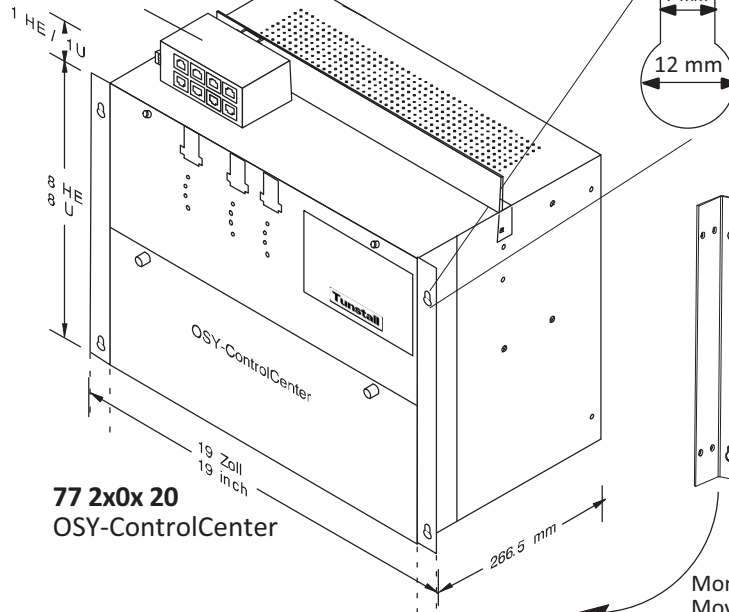
A**Wandmontage / Wall mounting**Netzwerk-Switch
Network switch

77 2x0x 20
OSY-ControlCenter

Gewicht ohne Kabel ca. 17 kg
Weight without cables approx. 17 kg



Angaben in mm.
Values in mm.

B**Einbau in 19 Zoll Montageschrank / Mounting in 19-inch rack**Netzwerk-Switch
Network switch

Montagewinkel nach vorne umsetzen.
Move mounting brackets to the front.

**GEFAHR!**

Bauseitiger Potentialausgleich erforderlich.

Netzgerät 5A, DIN-Schiene (77 3410 50)
+ USV-Steuergerät 10A (77 3411 00)
+ Batteriemodul (77 3412 00)

0V
+24V

Klappferrit
(Bestell-Nr. 00 0080 34)

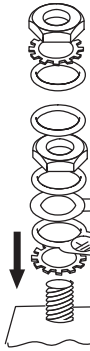
2 x 2.5 mm²

0V

+24V

10 cm

① Anschluss für Potentialausgleich auf Gewindebolzen im Gehäuse:



Interne Potential-
ausgleichsverbindung

② Störmeldeausgang

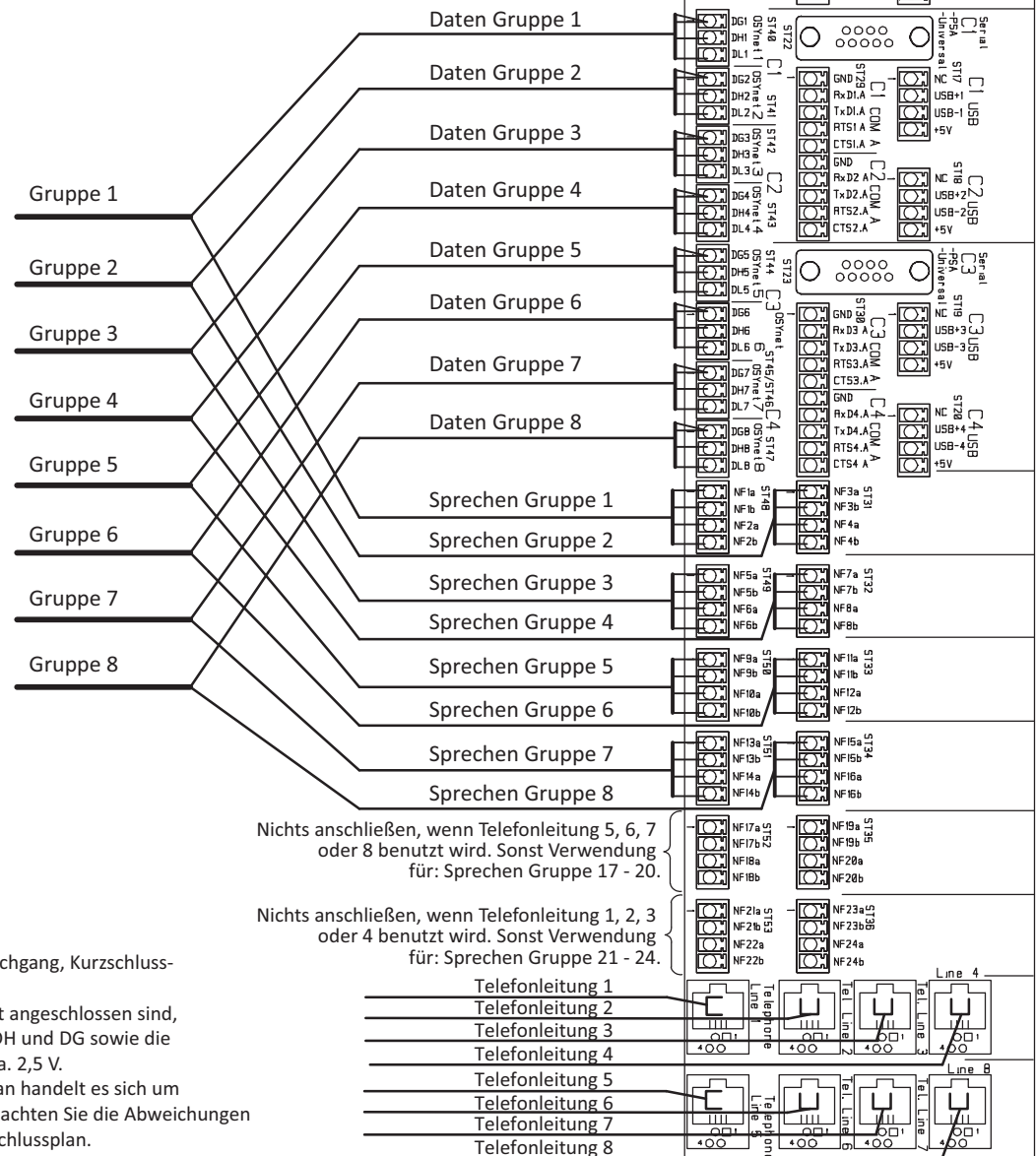
- Potentialfreier Ausgang.
- Sammelausgang.
- Kontaktbelastbarkeit: max. 100 mA / 24 V.
- Bei Störung öffnet Kontakt an den Schraubklemmen.

Störmeldeausgang schaltet bei:

- Abgezogener oder defekter OSYnet-Busteilnehmer
- Abgezogener oder defekter RAN-Busteilnehmer
- Unterbrochene Stromversorgung auf der Station.
- Unterbrochene Stromversorgung am OSY-ControlCenter.
- Unterbrochene OSYnet-Busleitung.
- OSY-ControlCenter fährt nicht hoch.

③ Belegung des 9-poligen Sub-D-Steckers:

- Rx/D = 2
- Tx/D = 3
- GND = 5



Beachten Sie beim Anschließen:

- Prüfen Sie alle Leitungen auf Durchgang, Kurzschluss- und Erdschlussfreiheit.
- Wenn die Datenleitungen korrekt angeschlossen sind, beträgt die Spannung zwischen DH und DG sowie die Spannung zwischen DL und DG ca. 2,5 V.
- **ACHTUNG!** Bei dem Anschlussplan handelt es sich um einen Standardanschlussplan. Beachten Sie die Abweichungen in Ihrem projektspezifischen Anschlussplan.



DANGER! Potential equalisation required.



Power supply unit 5A, DIN rail (77 3410 50)
+ UPS control unit 10A (77 3411 00)
+ Battery module (77 3412 00)

0V

+24V

Ferrite

(order no. 00 0080 34)

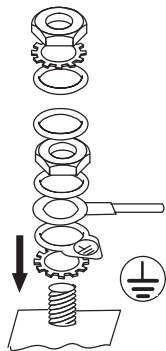
2 x 2.5 mm²

0V

+24V

10 cm

① Connection for potential equalisation on the threaded bolt in the housing:



Internal potential equalisation connection

② Fault message output

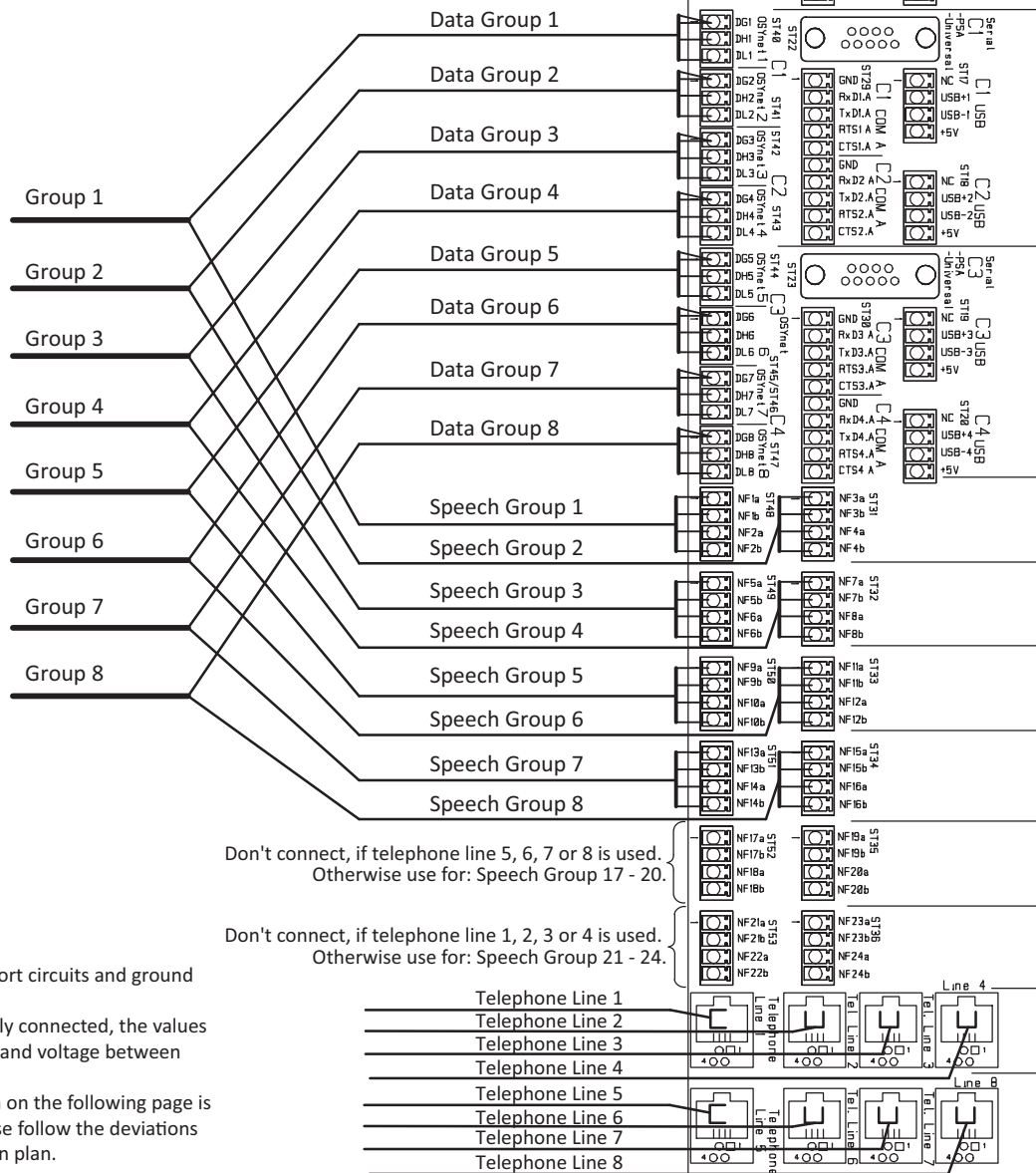
- Potential-free output.
- Collective output.
- Contact load: max. 100 mA / 24 V.
- In case of a fault contact opens at the screw clamps.

Fault message output switches in case of:

- Disconnected or defective OSYnet bus user.
- Disconnected or defective RAN bus user.
- Interrupted power supply on the ward.
- Interrupted power supply at the OSY-ControlCenter.
- Interrupted OSYnet bus line.
- OSY-ControlCenter does not boot-up.

③ Assignment for the 9 pole Sub-D connector:

- RxD = 2
- Tx/D = 3
- GND = 5

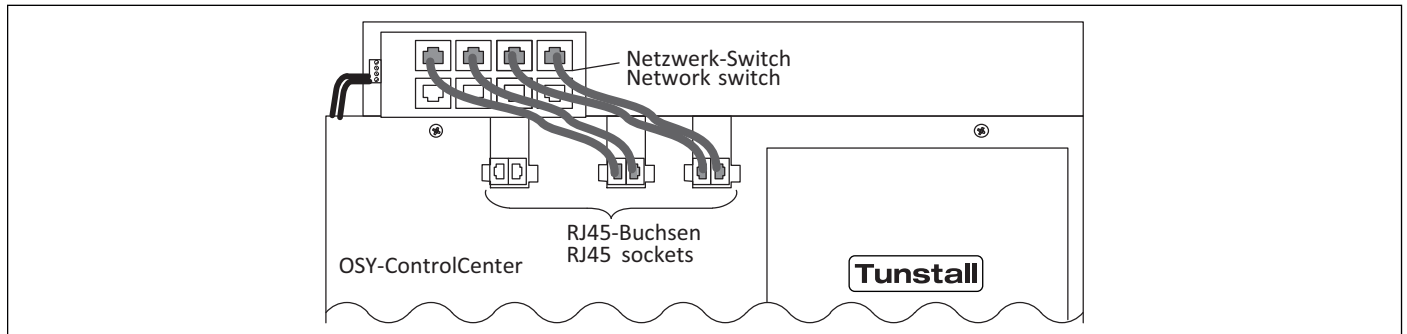


Important notes

- Check all cables for continuity, short circuits and ground faults.
- When the data cables are correctly connected, the values are: voltage between DH and DG and voltage between DL and DG approx. 2.5 V.
- **ATTENTION!** The connection plan on the following page is a standard connection plan. Please follow the deviations in your project specific connection plan.

Netzwerk-Switch anschließen

Je nach Ausstattung des OSY-ControlCenters, weist dieses bis zu 6 RJ45-Buchsen auf. Jede dieser Buchsen muss mit einer beliebigen RJ45-Buchse im Netzwerk-Switch verbunden werden. Es empfiehlt sich allerdings die folgende übersichtliche Anordnung:



Connection of network switch

Depending on its components the OSY-ControlCenter may include a maximum of 6 RJ45 sockets. Each socket has to be connected to an arbitrary RJ45 socket in the network switch. But the following clear arrangement is recommended.

Batterieaustausch



WARNUNG! Nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten an der Steuertechnik des OSY-ControlCenters können zu Ausfällen und Funktionsstörungen der Rufanlage führen. Deshalb dürfen Arbeiten an der Steuertechnik nur von Tunstall-Technikern durchgeführt werden.

Die Steuerung der Rufanlage erfolgt über Embedded-PCs, die auf Einschubkarten installiert sind. Für jeden Embedded-PC befindet sich auf der Einschubkarte eine Lithium-Knopfzelle (3 V, CR2032) zur Pufferung der internen Uhr bei Stromausfall.

Alle Batterien des OSY-ControlCenters sollten alle 2 Jahre ersetzt werden. Lassen Sie die Batterien von einem Tunstall-Techniker ersetzen!

Ersatzbatterie: Hochwertige Li-Batterie, 3 V, CR2032

Verhalten der Rufanlage bei leerer Batterie

Die leere Batterie eines Embedded-PCs führt zu folgender Situation: Nach einem Ausfall der Versorgungsspannung am OSY-ControlCenter startet die interne Uhr des Embedded-PCs neu bei 00:00 Uhr. An den Anzeigegeräten der Station (ComStation, Flurdisplay, ComTerminals, ZimmerTerminals) wird eine falsche Uhrzeit angezeigt. Die Uhrzeit ist wieder korrekt, wenn ein angeschlossener Time-Server die Uhrzeit sendet. Wenn kein Time-Server angeschlossen ist, muss die Uhrzeit manuell über den SystemOrganizer neu eingestellt werden.

Entsorgungshinweise



Altbatterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Die Altbatterien müssen an einer Sammelstelle für Altbatterien oder an Tunstall zurückgegeben werden.



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektronikgerät nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss für die Wiederverwendung an einer Sammelstelle für Elektroaltgeräte oder an Tunstall zurückgegeben werden. Sofern das Altgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie als Endnutzer für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben. Sofern möglich, entnehmen Sie dem Altgerät die Batterien, bevor Sie es zur Entsorgung zurückgeben.

Battery replacement



WARNING! Improperly performed work on the control components of the OSY-ControlCenter can lead to failures and malfunctions of the nurse call system. Therefore, work on the control components may only be carried out by Tunstall engineers.

The nurse call system is controlled by embedded PCs mounted on plug-in cards. For each embedded PC, there is a lithium button cell (3 V, CR2032) on the plug-in card to buffer the internal clock in case of a power failure.

All batteries of the OSY-ControlCenter should be replaced every 2 years. Have the batteries replaced by a Tunstall engineer!

Replacement battery: High-quality Li battery, 3 V, CR2032

Behaviour of the system when a battery is empty

The empty battery of an embedded PC leads to the following situation: After a failure of the supply voltage of the OSY-ControlCenter, the internal clock for the embedded PC restarts at 00:00. An incorrect time is displayed on the display devices of the ward (ComStation, corridor display, ComTerminals, RoomTerminals). The time is correct again when a connected TimeServer sends the time. If no TimeServer is connected, the time must be reset manually via the SystemOrganizer.

Disposal instructions

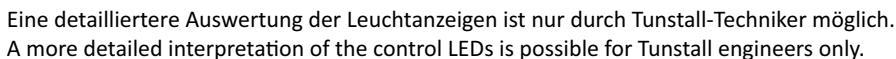


Used batteries must not be disposed of in household waste. Used batteries must be returned to a collection point for used batteries or to Tunstall.



The symbol of the crossed-out waste bin indicates that this electronic device must not be disposed of in household waste. It must be returned for reuse to a collection point for waste electrical equipment or to Tunstall. If the old device contains personal data, you as the end user are responsible for deleting this data before returning it. If possible, remove the batteries from the old device before returning it for disposal.

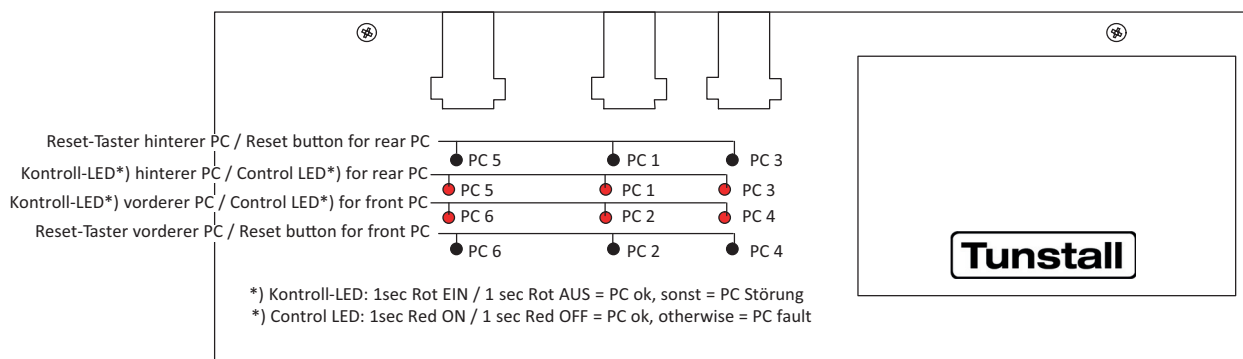
The control LEDs help Tunstall engineers to analyse faults.



- ① Linie / Line
- ② Durchsageverstärker / Announcement amplifier
- ③ Klingelsignal / Ringing signal
- ④ Schleifenspannung / Loop current

LED 1 leuchtet: Sprechverbindung zwischen Telefonleitung und Rufanlage besteht.
LED 2: leuchtet nie.
LED 3 flackert: Es klingelt auf der Telefonleitung.
LED 4 leuchtet: „Hörer ist abgehoben“ auf der Telefonleitung.

LED 1 is ON: Speech connection between the telephone line and nurse call system.
LED 2: is always OFF.
LED 3 flickering: Ringing signal on the telephone line.
LED 4 is ON: Telephone off-hook.



OSYnet-SafetyController, Best.-Nr. 77 2100 00

Sicherheitscontroller zum direkten Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet). Parallel einsetzbar zum OSY-ControlCenter, pro physikalische Gruppe. Vorgesehen als Redundanz zur Aufrechterhaltung der Systemfunktionen bei Ausfall des OSY-ControlCenters.

- Steuerung der Lichtruf-Grundfunktionen für eine physikalische Gruppe (DIN VDE 0834)
- Steuerung von Anzeigen an Zimmerleuchten und Displays
- Selbständige und automatische Umschaltung zwischen Normal- und Sicherheitsbetrieb
- 1 potentialfreier Schaltausgang (Wechselkontakt) zur Anzeige der Betriebsart.
- 1 potentialfreier Schaltausgang (Wechselkontakt) zur Anzeige von Störungen
- Schaltausgang: intern: 24 VDC/60 mA, extern: 24 VAC/1 A
- Max. Stromaufnahme: 230 mA



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A Montage

Montage auf Hutschiene oder Wandmontage im Technikraum der Station.

A1: Montage auf Hutschiene (35 mm)

OSYnet-SafetyController 1 auf die Hutschiene 3 aufklipsen, bis er einrastet.

A2: Wandmontage

1. Die drei Befestigungsclips 2 soweit herauschieben, bis die Öffnungen für die Schrauben 4 frei liegen.
2. OSYnet-SafetyController 1 an der Wand festschrauben.

B Adresse einstellen (126, 125)

Zum Einstellen der Adresse auf der Leiterplatte dienen die Codierschalter 1 bis 7 mit den Werten 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Entsprechenden Schalter auf ON stellen.

Am OSYnet-SafetyController müssen Sie die **Adresse 126** einstellen. Wenn Sie in der physikalischen Gruppe einen zweiten OSYnet-SafetyController installieren, müssen Sie an diesem die **Adresse 125** einstellen.

Codierschalter 8 und 9 nicht verändern! Werkseitige Einstellung: OFF.

Reset

Um einen Hardware-Reset durchzuführen, den Codierschalter 10 für eine Sekunde auf ON und anschließend wieder auf OFF stellen. Ein Hardware-Reset muss durchgeführt werden, wenn eine Codierschalterstellung verändert wurde. Sonst werden die geänderten Einstellungen nicht übernommen.

B Kontroll-LED (rot)

Leuchtet nicht:	OSYnet-SafetyController ohne Spannungsversorgung oder defekt
Langsames Blinken: (1 s EIN - 1 s AUS)	OSY-ControlCenter steuert die Gruppe. OSYnet-SafetyController betriebsbereit (standby)
Schnelles Blinken: (200 ms EIN - 200 ms AUS)	OSYnet-SafetyController steuert die Gruppe.
Länger als 10 s Dauerlicht:	OSYnet-SafetyController nicht betriebsbereit.

C ESD-Schutzabdeckung (Bestell-Nr. 00 0276 53)

Nach dem Anschließen der Leitungen (siehe Rückseite) die ESD-Schutzabdeckung aufsetzen. (ESD = Electro Static Discharge = Elektrostatische Entladung)

D Demontage von der Hutschiene

Einen Schraubendreher in die sichtbare Öffnung des schwarzen Befestigungsclips stecken und dann den Clip nach oben herausziehen, bis sich der OSYnet-SafetyController 1 von der Hutschiene 3 löst.

OSYnet-SafetyController, order no. 77 2100 00

Safety controller for direct connection to the group bus (OSYnet). Usable in parallel with OSY-ControlCenter, per physical group. Intended use as redundancy for maintaining the system operation in case of OSY-ControlCenter fail.

- Controlling the base light call functions of one physical group (DIN VDE 0834)
- Control of room lamps and displays
- Autonomous and automatic switching between normal and safety operation
- 1 potential free digital output (change-over contact) for signalling the operation mode
- 1 potential free digital output (change-over contact) for fault signalling
- Digital output: internal: 24 VDC/60 mA, external: 24 VAC/1 A
- Max. current consumption: 230 mA



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

Mounting on supporting rail or wall mounting in the electrical room of the ward.

A1: Mounting on supporting rail (35 mm)

Click the OSYnet-SafetyController 1 onto the supporting rail 3.

A2: Wall mounting

1. Push out the three fixing clips 2 until the holes for the screws 4 appear.
2. Screw the OSYnet-SafetyController 1 to the wall.

B Setting of address (126, 125)

For setting the address on the printed circuit board please use the code switches 1 to 7 with the values 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Set the appropriate switch to ON.

At the OSYnet-SafetyController you have to set **address 126**. If you install a second OSYnet-SafetyController in the same physical group, you have to set **address 125** at the second OSYnet-SafetyController.

Do not change code switches 8 and 9! Factory set: OFF.

Reset

To reset the OSYnet-SafetyController you have to set code switch 10 to ON for one second, then back to OFF. A reset has to be made, if a code switch setting has been changed. Otherwise the new setting will not be activated.

B Control LED (red)

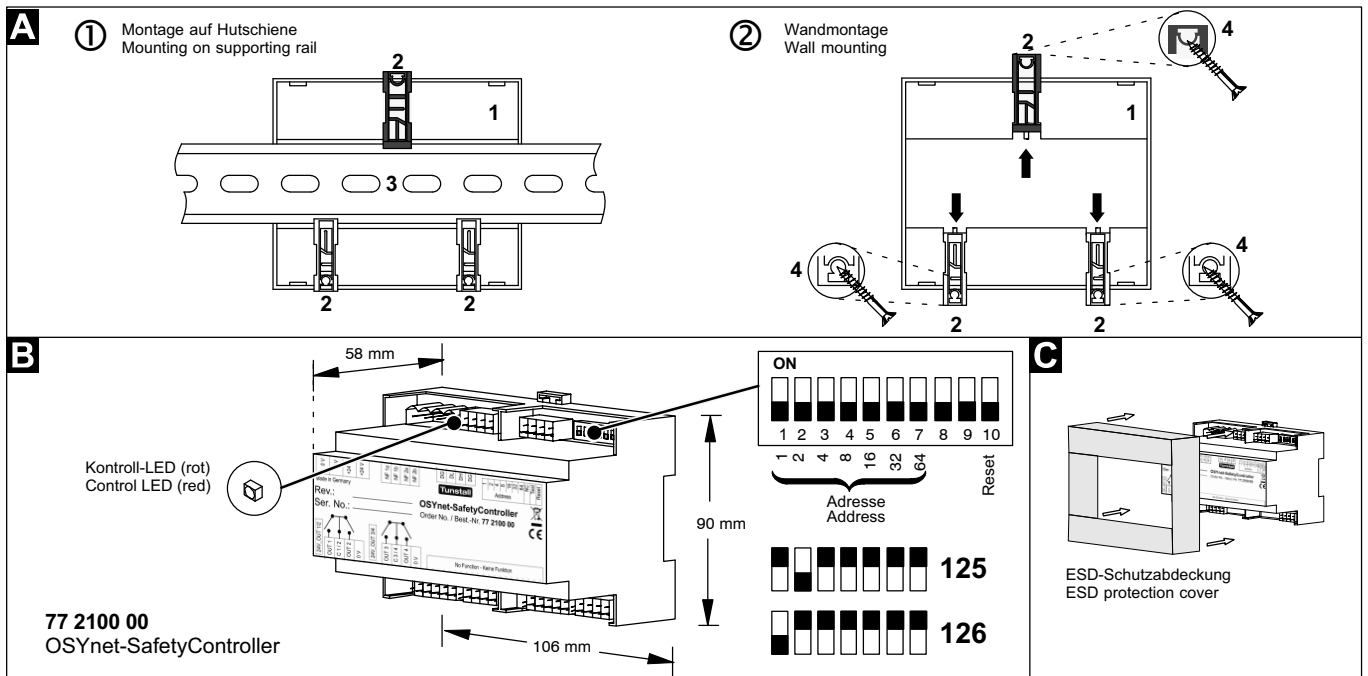
Light OFF:	OSYnet-SafetyController without power supply or defect
Flashing slowly: (1 s ON - 1 s OFF)	OSY-ControlCenter controls the group. OSYnet-SafetyController ready-to-operate (standby)
Flashing quickly: (200 ms ON - 200 ms OFF)	OSYnet-SafetyController controls the group.
Light ON for more than 10 s:	OSYnet-SafetyController not ready to operate.

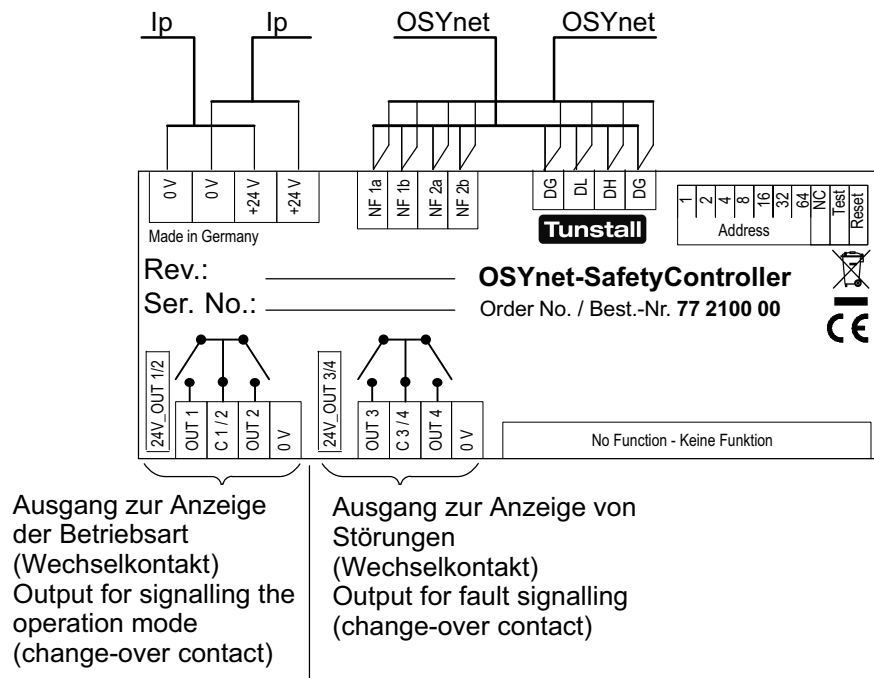
C ESD protection cover (order no. 00 0276 53)

After you have connected the cables (see reverse side), you have to put the ESD protection cover on the OSYnet-SafetyController. (ESD = Electro Static Discharge)

D Dismantling from supporting rail

Put a screw driver into the visible hole of the black fixing clip. Then pull the clip upwards, until the OSYnet-SafetyController 1 comes loose from the supporting rail 3.





Ausgang zur Anzeige der Betriebsart

OUT 1 geschlossen & OUT 2 offen = Normalbetrieb

OUT 1 offen & OUT 2 geschlossen = Sicherheitsbetrieb (SafetyController steuert die Gruppe)

Jumper OUT 1/2 gesteckt

= Interne Spannungsversorgung (24V DC, max. 60 mA zur Ansteuerung eines Relais)

Jumper OUT 1/2 nicht gesteckt = Externe Spannungsversorgung (24V AC oder DC, max. 1 A)

Ausgang zur Anzeige von Störungen

Störmeldungen von Gruppenbus-Teilnehmern

OUT 3 geschlossen & OUT 4 offen = keine Störung

OUT 3 offen & OUT 4 geschlossen = Störung!

Jumper OUT 3/4 gesteckt

= Interne Spannungsversorgung (24V DC, max. 60 mA zur Ansteuerung eines Relais)

Jumper OUT 3/4 nicht gesteckt = Externe Spannungsversorgung (24V AC oder DC, max. 1 A)

Output for signalling the operation mode

OUT 1 closed & OUT 2 open = Normal operation

OUT 1 open & OUT 2 closed = Safety operation (SafetyController controls the group)

Jumper OUT 1/2 set = Internal power supply (24V DC, maximum 60 mA for triggering a relay)

Jumper OUT 1/2 not set = External power supply (24V AC or DC, maximum 1 A)

Output for fault signalling

Faults of group bus users

OUT 3 closed & OUT 4 open = no fault

OUT 3 open & OUT 4 closed = Fault!

Jumper OUT 3/4 set = Internal power supply (24V DC, maximum 60 mA for triggering a relay)

Jumper OUT 3/4 not set = External power supply (24V AC or DC, maximum 1 A)

Netzgerät 10A, DIN-Schiene, Bestell-Nr. 77 3410 00

Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.



WARNUNG! Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

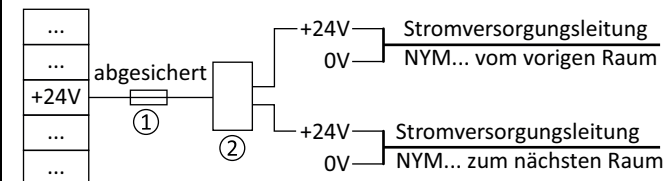


WARNUNG! Brandgefahr:

Das Netzgerät ist geeignet für Rufanlagen Flamenco, Flamenco^{SE}, EccoLine, NewLine, CONCENTO und VKS 3000.

Das Netzgerät darf in Altsystemen CCS (Krankenhaus, Pflegeheim) und VKS 2000 (JVA) nicht verwendet werden. Im Fall eines Kurzschlusses kann es in diesen Systemen zu einem Brand der Leitungen kommen.

Wenn das Netzgerät dennoch in einem CCS- oder VKS 2000-System verwendet werden soll, muss jedes Terminal in jedem Raum wie unten dargestellt abgesichert werden:



Anschlüsse
im Terminal

① Steck-Schraubklemme mit Sicherungshalter (Best.-Nr. 00 0224 81), Sicherung 3,15 AT (Best.-Nr. 00 0130 23)

② Verbindungsdoosenklemme (Best.-Nr. 00 0210 21)

HINWEIS! VKS 2000 Terminals sind zu erkennen an der Typ-Nr. 22.96xx oder 22.98xx auf der Leiterplatte.

Power supply unit 10A, DIN rail, Order no. 77 3410 00

Read this first!

Before operating this device, please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.



WARNING! Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

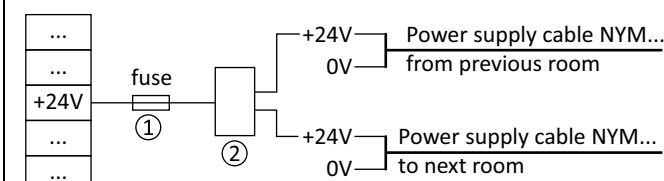


WARNING! Risk of fire:

The power supply unit is suitable for Flamenco, Flamenco^{SE}, EccoLine, NewLine, CONCENTO and VKS 3000 systems.

The power supply unit must not be used in legacy systems CCS (nurse call system) and VKS 2000 (prison system). In these systems the cables may burn in case of a short-circuit.

If this power supply needs to be used in CCS or in VKS 2000 system, each room terminal has to be equipped with a fuse as shown below:



Connections
in the terminal

① Plug-in screw terminal with fuseholder (order no. 00 0224 81), fuse 3.15 A, slow blow (order no. 00 0130 23)

② Push-wire connector for junction boxes (order no. 00 0210 21)

NOTE! VKS 2000 terminals are identified by the type no. 22.96xx or 22.98xx on the printed circuit board.

Produktbeschreibung

Das Netzgerät 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) ist ein auf einer DIN-Schiene montierbares Einphasen-Netzteil für den industriellen Einsatz und den Einsatz in medizinischen Systemen. Es liefert eine potentialfreie, stabilisierte und galvanisch getrennte SELV/PELV-Ausgangsspannung.

Die Besonderheit dieses Netzteils ist die 2MOPP (two means of patient protection) Sicherheitszulassung für den medizinischen Gebrauch und die Erfüllung der erforderlichen EMV-Tests für professionelle Gesundheitseinrichtungen und häusliche Gesundheitsversorgung.

Product Description

The 77 3410 00 is a DIN-rail mountable single-phase-input power supply for industrial use and for use in medical equipment. It provides a floating, stabilized and galvanically separated SELV/PELV output voltage.

The specialty of this power supply is the 2MOPP (two means of patient protection) safety approval for medical use and the fulfilment of the required EMC tests for professional healthcare facility and home healthcare environments.

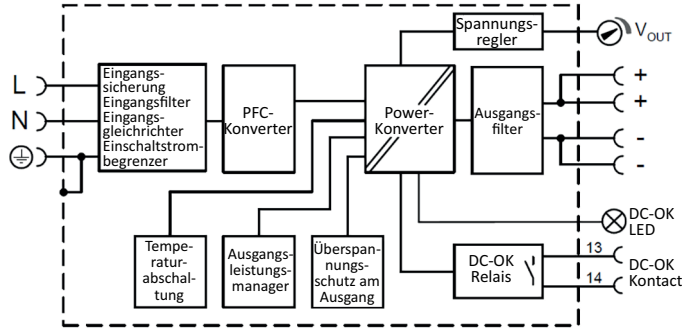
Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse ausgelegt und ist vorgesehen für die Verwendung in medizinischen Systemen.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Hochfrequenz-Chirurgiegeräten oder ähnlichen Geräten.

In Anlagen, in denen eine Fehlfunktion oder ein Ausfall dieses Gerätes zu schweren Verletzungen führen oder Menschenleben gefährden kann, darf dieses Gerät nur dann verwendet werden, wenn vor Ort technische und/oder organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die die Folgen der Fehlfunktion ausgleichen.

Funktionsschaltbild

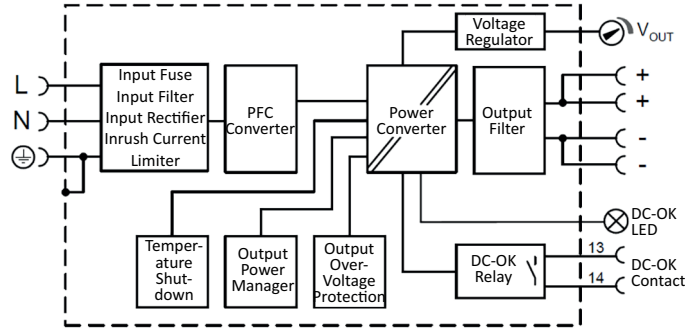


Intended Use

This device is designed for installation in an enclosure and is intended for use in medical equipment.

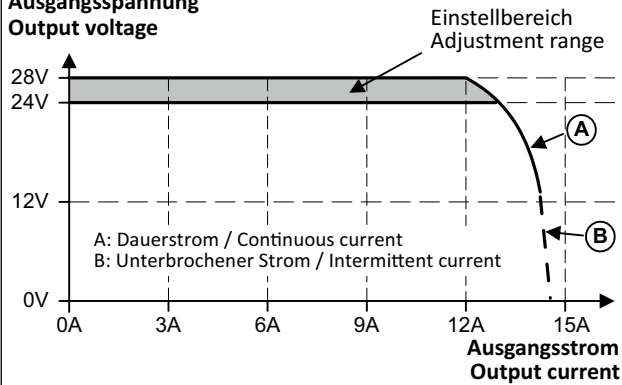
Do not use this device in HF surgical equipment or similar equipment. In systems where failure or failure of this equipment may cause serious injury or endanger human life, this equipment must be used only if technical and / or organizational measures are taken to correct the effects of the malfunction.

Functional Diagram



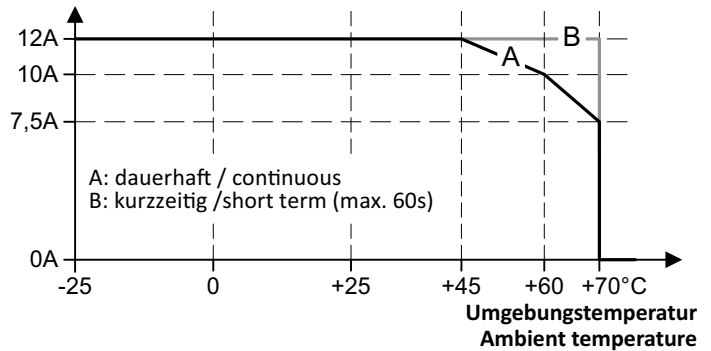
Ausgangscharakteristik / Output characteristic

Ausgangsspannung Output voltage



Temperaturbereich / Temperature range

Zulässiger Ausgangsstrom bei 24V Allowed output current at 24V



Installationsanleitung

Installieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt.

Installieren Sie das Gerät so auf eine DIN-Schiene nach EN 60715, dass sich die Eingangsklemmen an der Unterseite des Gerätes befinden. Andere Einbaulagen erfordern eine Reduzierung des Ausgangsstroms.

Verwenden Sie geschirmte oder ungeschirmte Kabel, verdrehte oder nicht verdrehte Kabel beliebiger Länge. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung korrekt ist, indem Sie alle lokalen und nationalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für eine Mindestbetriebstemperatur von 90°C bei Umgebungstemperaturen zwischen +45°C und +60°C und 105°C bei Umgebungstemperaturen bis +70°C ausgelegt sind. Achten Sie darauf, dass alle Einzeldrähte einer Litze in den Klemmenanschluss gelangen.

Das Gerät ist für Bereiche des Verschmutzungsgrades 2 in kontrollierten Umgebungen ausgelegt. Kondensation oder Frostbildung sind nicht erlaubt.

Das Gehäuse des Gerätes bietet eine Schutzart von IP20. Das Gehäuse bietet keinen Schutz vor verschütteten Flüssigkeiten.

Die Isolierung des Gerätes ist so ausgelegt, dass sie Stoßspannungen der Überspannungskategorie III nach IEC 60664-1 widersteht.

Das Gerät ist als Gerät der "Schutzklasse I" nach IEC 61140 ausgeführt. Nicht ohne ordnungsgemäßen PE (Protective Earth)-Anschluss verwenden.

Das Netzgerät kann mit den Netzformen TN, TT oder IT versorgt werden. Die Dauerspannung zwischen der Eingangsklemme und dem PE-Potential darf 300Vac nicht überschreiten.

Der Eingang kann auch aus Batterien oder ähnlichen Gleichstromquellen gespeist werden. Die Dauerspannung zwischen der Versorgungsspannung und dem PE/Massepotential darf 375Vdc nicht überschreiten.

An der Eingangsseite des Gerätes muss eine Trennvorrichtung vorgesehen werden.

Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt und benötigt keinen externen Lüfter. Behindern Sie die Luftzirkulation nicht, und verdecken Sie die Lüftungsgitter nicht!

Das Gerät ist für Höhen bis zu 3000m ausgelegt.

Halten Sie die folgenden minimalen Einbauabstände ein: 40mm oben, 20mm unten, 5mm auf der linken und rechten Seite. Erhöhen Sie diesen Abstand von 5mm auf 15mm, wenn das benachbarte Gerät eine Wärmequelle ist. Wenn das Gerät dauerhaft mit weniger als 50% belastet wird, können die 5mm auf Null reduziert werden.

Das Gerät ist für Abzweigstromkreise bis 32A (IEC) und 30A (UL) ohne zusätzliche Schutzeinrichtung ausgelegt, getestet und zugelassen. Wenn eine externe Sicherung verwendet wird, verwenden Sie keine Schutzschalter, die kleiner als 6A B- oder C-Kennlinie sind, um ein störendes Auslösen des Schutzschalters zu vermeiden.

Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +70°C. Die Betriebstemperatur ist dieselbe wie die Umgebungs- oder Umgebungslufttemperatur und ist definiert 2 cm unter dem Gerät.

Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5% und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

Tragbare Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als 30 cm zu dem Netzgerät oder den Anschlusskabeln des Netzgerätes verwendet werden.

WARNUNG: Die Verwendung dieses Geräts in der Nähe von oder übereinandergestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu unsachgemäßem Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, sollten dieses und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

Installation Instructions

Install device in an enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards.

Install the device onto a DIN-rail according to EN 60715 with the input terminals on the bottom of the device. Other mounting orientations require a reduction in output current.

Use shielded or unshielded cables, twisted or untwisted cables of any length. Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes. Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of 90°C for ambient temperatures between +45°C and +60°C and 105°C for ambient temperatures up to +70°C. Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection.

The device is designed for pollution degree 2 areas in controlled environments. No condensation or frost is allowed.

The enclosure of the device provides a degree of protection of IP20. The enclosure does not provide protection against spilled liquids.

The isolation of the device is designed to withstand impulse voltages of overvoltage category III according to IEC 60664-1.

The device is designed as "Class of Protection I" equipment according to IEC 61140. Do not use without a proper PE (Protective Earth) connection.

The device is suitable to be supplied from TN, TT or IT mains networks. The continuous voltage between the input terminal and the PE potential must not exceed 300Vac.

The input can also be powered from batteries or similar DC sources. The continuous voltage between the supply voltage and the PE/ground potential must not exceed 375Vdc.

A disconnecting means shall be provided for the input of the device.

The device is designed for convection cooling and does not require an external fan. Do not obstruct airflow and do not cover ventilation grid!

The device is designed for altitudes up to 3000m (9840ft).

Keep the following minimum installation clearances: 40mm on top, 20mm on the bottom, 5mm left and right side. Increase the 5mm to 15mm in case the adjacent device is a heat source. When the device is permanently loaded with less than 50%, the 5mm can be reduced to zero.

The device is designed, tested and approved for branch circuits up to 32A (IEC) and 30A (UL) without additional protection device. If an external fuse is utilized, do not use circuit breakers smaller than 6A B- or C-Characteristic to avoid a nuisance tripping of the circuit breaker.

The maximum surrounding air temperature is +70°C (+158°F). The operational temperature is the same as the ambient or surrounding air temperature and is defined 2cm below the device.

The device is designed to operate in areas between 5% and 95% relative humidity.

Portable RF communication equipment should be used no closer than 30cm (12 inch) to the power supply or the power supply connection cables.

WARNING: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

Funktionsbeschreibung

Der Ausgang ist elektronisch gegen Leerlauf, Überlast und Kurzschluss geschützt und kann jede Art von Lasten versorgen, einschließlich unbegrenzter induktiver und kapazitiver Lasten. Wenn Kondensatoren mit einer Kapazität >1,5F angeschlossen sind, könnte das Gerät den Kondensator in einem intermittierenden Modus laden.

Legen Sie keine Rückspannungen vom Verbraucher an die Ausgangsklemmen größer als 35V an.

Die Ausgangsspannung kann mit einem kleinen Schlitz-Schraubendreher an der Vorderseite eingestellt werden.

Die grüne DC-OK-LED meldet eine Ausgangsspannung über 90% der eingestellten Spannung eines laufenden Gerätes.

Das DC-OK-Relais überwacht die Ausgangsspannung und der Kontakt ist geschlossen, wenn die DC-OK-LED leuchtet. Schaltleistungen: 60Vdc 0,3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0,5A für ohmsche Lasten.

Das Gerät ist mit einem Übertemperaturschutz ausgestattet. Im Fall einer hohen Temperatur schaltet sich der Ausgang ab und startet nach dem Abkühlen automatisch wieder.

Bei starken Überlasten (wenn die Ausgangsspannung unter 13V fällt) liefert das Gerät einen kontinuierlichen Ausgangsstrom für 2s. Danach wird der Ausgang für 18s abgeschaltet, bevor automatisch ein neuer Startversuch durchgeführt wird. Dieser Zyklus wird solange wiederholt, wie die Überlast besteht.

Schließen Sie die Ausgänge von Geräten nicht in Parallelschaltung für höhere Ausgangsströme an.

Schließen Sie die Ausgänge von Geräte nicht in Reihenschaltung für höhere Ausgangsspannungen an.

Bei einem internen Fehler begrenzt eine redundante Schaltung die maximale Ausgangsspannung auf 32V. Der Ausgang wird abgeschaltet und versucht automatisch, neu zu starten.

Technische Daten

Alle Werte sind typische Werte, angegeben für 230Vac 50Hz Eingangsspannung, 24V 10A Ausgangslast, 25°C Umgebungstemperatur und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, sofern nicht anders angegeben.

Ausgangsspannung	DC 24V	Nominal
Einstellbereich	24 – 28Vdc	Werkseinstellung 24,1V
Ausgangsstrom kontinuierlich	12,0 – 10,3A	Umgebung unter +45°C
	10,0 – 8,6A	Bei +60°C Umgebung
	7,5 – 6,5A	Bei +60°C Umgebung
	Lineare Abnahme zwischen +45°C und +70°C	
Eingangsspannung AC	AC 100 – 240V	-15% / +10%
Netzfrequenz	50 – 60Hz	±6%
Eingangsstrom AC	2,15 / 1,13A	Bei 120 / 230Vac
Leistungsfaktor	0,99 / 0,97	Bei 120 / 230Vac
Eingangsspannung DC	DC 110 – 150V	±20%
Eingangsstrom DC	2,35A	Bei 110Vdc
Eingangseseinschaltstrom	6 / 9A Spitze	Bei 40°C, 120 / 230Vac
Wirkungsgrad	93,6 / 95,2%	Bei 120 / 230Vac
Leistungsverluste	16,4 / 12,1W	Bei 120 / 230Vac
Überbrückungszeit	37ms	
Temperaturbereich	-25 bis +70°C	
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	4mm ²	Klemmen Eingang/Ausgang
American Wire Gauge	AWG 20-10	Klemmen Eingang/Ausgang
Max. Drahtdurchmesser	2,8mm	Klemmen Eingang/Ausgang
Abisolierlänge	10mm	Klemmen Eingang/Ausgang
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	1,5mm ²	DC-OK-Klemmen
American Wire Gauge	AWG 24–16	DC-OK-Klemmen
Max. Drahtdurchmesser	1,6 mm	DC-OK-Klemmen
Abisolierlänge	7mm	DC-OK-Klemmen
Abmessungen (HxBxT)	124x 39x117 mm	Ohne DIN-Schiene
Gewicht	620g	

Functional Description

The output is electronically protected against no-load, overload and short circuit and can supply any kind of loads, including unlimited inductive and capacitive loads. If capacitors with a capacitance >1.5F are connected, the unit might charge the capacitor in an intermittent mode.

Do not apply return voltages from the load to the output higher than 35V.

The output voltage can be adjusted with a small flat-blade screwdriver on the front of the unit.

The green DC OK LED reports an output voltage above 90% of the adjusted voltage of a running device.

The DC OK relay monitors the output voltage and the contact is closed when the DC OK LED is on. Contact ratings: 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A for resistive loads.

The device is equipped with an over-temperature protection. In case of a high temperature, the output shuts down and starts automatically again after cooling off.

At heavy overloads (when output voltage falls below 13V), the device delivers continuous output current for 2s. After this, the output is switched off for 18s before a new start attempt is automatically performed. This cycle is repeated as long as the overload exists.

Do not connect outputs of devices in a parallel connection for higher output currents.

Do not connect outputs of devices in a series connection for higher output voltages.

In case of an internal defect, a redundant circuit limits the maximum output voltage to 32V. The output shuts down and automatically attempts to restart.

Technical data

All values are typical figures specified at 230Vac 50Hz input voltage, 24V 10A output load, 25°C ambient temperature and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.

Output voltage	DC 24V	Nominal
Adjustment range	24 – 28Vdc	Factory setting 24.1V
Output current continuous	12.0 – 10.3A	Below +45°C ambient
	10.0 – 8.6A	At +60°C ambient
	7.5 – 6.5A	At +70°C ambient
	Derate linearly between +45°C and +70°C	
Input voltage AC	AC 100 – 240V	-15% / +10%
Mains frequency	50 – 60Hz	±6%
Input current AC	2.15 / 1.13A	At 120 / 230Vac
Power factor	0.99 / 0.97	At 120 / 230Vac
Input voltage DC	DC 110 – 150V	±20%
Input current DC	2.35A	At 110Vdc
Input inrush current	6 / 9A pk	At 40°C, 120 / 230Vac
Efficiency	93.6 / 95.2%	At 120 / 230Vac
Power losses	16.4 / 12.1W	At 120 / 230Vac
Hold-up time	37ms	
Temperature range	-25 to +70°C	
Max. wire size (lit wire)	4mm ²	Power terminals
Wire size AWG	AWG 20-10	Power terminals
Max. wire diameter	2.8mm	Power terminals
Wire stripping length	10mm / 0.4inch	Power terminals
Max. wire size (lit wire)	1.5mm ²	DC-OK terminals
Wire size AWG	AWG 24–16	DC-OK terminals
Max. wire diameter	1.6 mm	DC-OK terminals
Wire stripping length	7mm / 0.28inch	DC-OK terminals
Size (wxhxd)	39x124x117mm	Without DIN-rail
Weight	620g / 1.37lb	

Netzgerät 5A, DIN-Schiene, Bestell-Nr. 77 3410 50



Vorsicht! Heiße Oberfläche

Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.



WARNUNG! Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

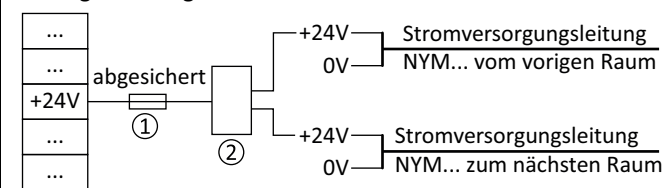


WARNUNG! Brandgefahr:

Das Netzgerät ist geeignet für Rufanlagen Flamenco, Flamenco^{SE}, EccoLine, NewLine, CONCENTO und VKS 3000.

Das Netzgerät darf in Altsystemen CCS (Krankenhaus, Pflegeheim) und VKS 2000 (JVA) nicht verwendet werden. Im Fall eines Kurzschlusses kann es in diesen Systemen zu einem Brand der Leitungen kommen.

Wenn das Netzgerät dennoch in einem CCS- oder VKS 2000-System verwendet werden soll, muss jedes Terminal in jedem Raum wie unten dargestellt abgesichert werden:



Anschlüsse
im Terminal

- ① Steck-Schraubklemme mit Sicherungshalter (Best.-Nr. 00 0224 81), Sicherung 3,15 AT (Best.-Nr. 00 0130 23)
- ② Verbindungsdosenklemme (Best.-Nr. 00 0210 21)

HINWEIS! VKS 2000 Terminals sind zu erkennen an der Typ-Nr. 22.96xx oder 22.98xx auf der Leiterplatte.

Produktbeschreibung

Das Netzgerät 5A, DIN-Schiene (77 3410 50) ist ein auf einer DIN-Schiene montierbares Einphasen-Netzteil für den industriellen Einsatz und den Einsatz in medizinischen Systemen. Es liefert eine potentialfreie, stabilisierte und galvanisch getrennte SELV/PELV-Ausgangsspannung. Die Besonderheit dieses Netzteils ist die 2MOPP (two means of patient protection) Sicherheitszulassung für den medizinischen Gebrauch und die Erfüllung der erforderlichen EMV-Tests für professionelle Gesundheitseinrichtungen und häusliche Gesundheitsversorgung.

Power supply unit 5A, DIN rail, Order no. 77 3410 50



Caution! Hot Surface

Read this first!

Before operating this device, please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.



WARNING! Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

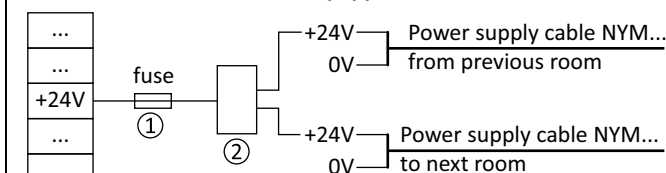


WARNING! Risk of fire:

The power supply unit is suitable for Flamenco, Flamenco^{SE}, EccoLine, NewLine, CONCENTO, and VKS 3000 systems.

The power supply unit must not be used in legacy systems CCS (nurse call system) and VKS 2000 (prison system). In these systems the cables may burn in case of a short-circuit.

If this power supply needs to be used in CCS or in VKS 2000 system, each room terminal has to be equipped with a fuse as shown below:



Connections
in the terminal

- ① Plug-in screw terminal with fuseholder (order no. 00 0224 81), fuse 3.15 A, slow blow (order no. 00 0130 23)
- ② Push-wire connector for junction boxes (order no. 00 0210 21)

NOTE! VKS 2000 terminals are identified by the type no. 22.96xx or 22.98xx on the printed circuit board.

Product Description

The 77 3410 50 is a DIN-rail mountable single-phase-input power supply for industrial use and for use in medical equipment. It provides a floating, stabilized and galvanically separated SELV/PELV output voltage. The specialty of this power supply is the 2MOPP (two means of patient protection) safety approval for medical use and the fulfilment of the required EMC tests for professional healthcare facility and home healthcare environments.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

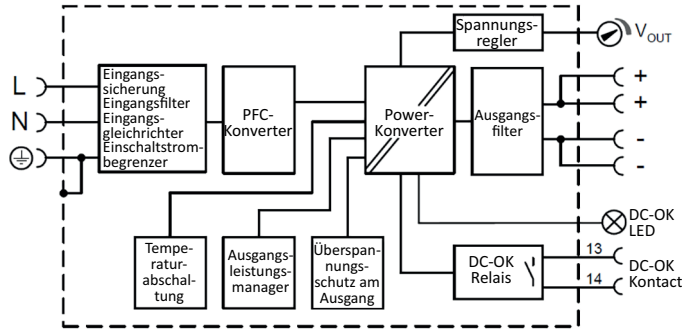
Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse ausgelegt und ist vorgesehen für die Verwendung in medizinischen Systemen.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Hochfrequenz-Chirurgiegeräten oder ähnlichen Geräten.

In Anlagen, in denen eine Fehlfunktion oder ein Ausfall dieses Gerätes zu schweren Verletzungen führen oder Menschenleben gefährden kann, darf dieses Gerät nur dann verwendet werden, wenn vor Ort technische und/oder organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die die Folgen der Fehlfunktion ausgleichen.

Wenn dieses Gerät außerhalb seiner Spezifikation verwendet wird, kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden.

Funktionsschaltbild



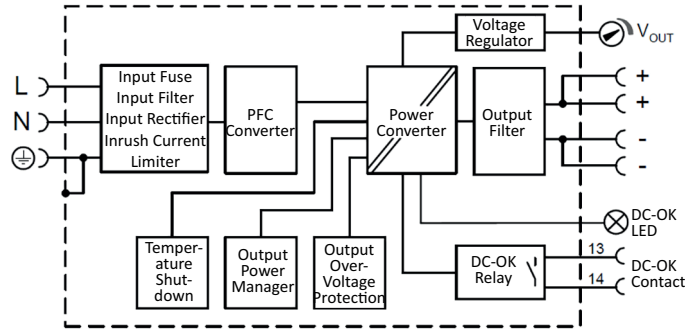
Intended Use

This device is designed for installation in an enclosure and is intended for use in medical equipment.

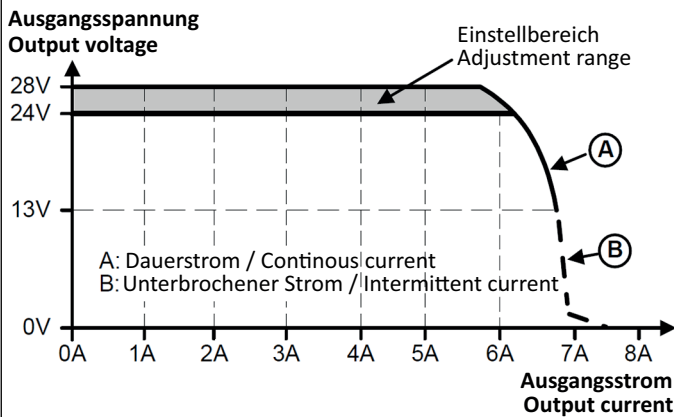
Do not use this device in HF surgical equipment or similar apertures. In systems where failure or failure of this equipment may cause serious injury or endanger human life, this equipment must be used only if technical and / or organizational measures are taken to correct the effects of the malfunction.

If this device is used in a manner outside of its specification, the protection provided by the device may be impaired.

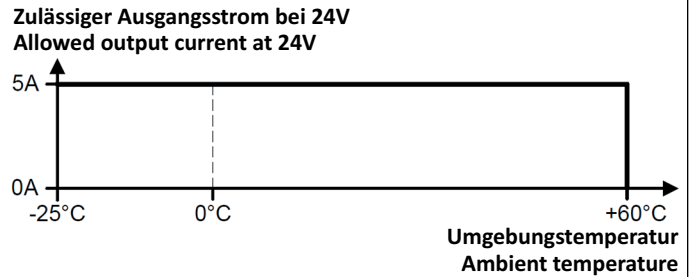
Functional Diagram



Ausgangscharakteristik / Output characteristic



Temperaturbereich / Temperature range



Installationsanleitung

Installieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt.

Installieren Sie das Gerät so auf eine DIN-Schiene nach EN 60715, dass sich die Eingangsklemmen an der Unterseite des Gerätes befinden.

Verwenden Sie geschirmte oder ungeschirmte Kabel, verdrehte oder nicht verdrehte Kabel beliebiger Länge. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung korrekt ist, indem Sie alle lokalen und nationalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für eine Mindestbetriebstemperatur von 90°C ausgelegt sind. Verwenden Sie Aderendhülsen für Litzendrähte an den Eingangsklemmen.

Achten Sie darauf, dass alle Einzeldrähte einer Litze in den Klemmenanschluss gelangen.

Das Gerät ist für Bereiche des Verschmutzungsgrades 2 in kontrollierten Umgebungen ausgelegt. Kondensation oder Frostbildung sind nicht erlaubt.

Das Gehäuse des Gerätes bietet eine Schutzart von IP20. Das Gehäuse bietet keinen Schutz vor verschütteten Flüssigkeiten.

Das Gerät ist für Zonen der Überspannungskategorie II ausgelegt.

Das Gerät ist als Gerät der "Schutzklasse I" nach IEC 61140 ausgeführt. Nicht ohne ordnungsgemäßen PE (Protective Earth)-Anschluss verwenden.

Das Netzgerät kann mit den Netzformen TN, TT oder IT versorgt werden. Die Dauerspannung zwischen der Eingangsklemme und dem PE-Potential darf 300Vac nicht überschreiten.

An der Eingangsseite des Gerätes muss eine Trennvorrichtung vorgesehen werden.

Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt und benötigt keinen externen Lüfter. Behindern Sie die Luftzirkulation nicht, und verdecken Sie die Lüftungsgitter nicht!

Das Gerät ist für Höhen bis zu 3000m ausgelegt.

Halten Sie die folgenden minimalen Einbauabstände ein: 40mm oben, 20mm unten, 5mm auf der linken und rechten Seite. Erhöhen Sie diesen Abstand von 5mm auf 15mm, wenn das benachbarte Gerät eine Wärmequelle ist. Wenn das Gerät dauerhaft mit weniger als 50% belastet wird, können die 5mm auf Null reduziert werden.

Das Gerät ist für Abzweigstromkreise bis 32A (IEC) und 30A (UL) ohne zusätzliche Schutzeinrichtung ausgelegt, getestet und zugelassen. Wenn eine externe Sicherung verwendet wird, verwenden Sie keine Schutzschalter, die kleiner als 6A B- oder C-Kennlinie sind, um ein störendes Auslösen des Schutzschalters zu vermeiden.

Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +60°C. Die Betriebstemperatur ist dieselbe wie die Umgebungs- oder Umgebungslufttemperatur und ist definiert 2 cm unter dem Gerät.

Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5% und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

Tragbare Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als 30 cm zu dem Netzgerät oder den Anschlusskabeln des Netzgerätes verwendet werden.

WARNUNG: Die Verwendung dieses Geräts in der Nähe von oder übereinandergestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu unsachgemäßem Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, sollten dieses und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

Beachten Sie: Dieses Gerät verfügt über eine einzelne Sicherung im Eingang für den L-Leiter. Für den medizinischen Einsatz kann je nach Art des medizinischen Geräts eine zusätzliche externe Sicherung im Eingang für den N-Leiter erforderlich sein.

Installation Instructions

Install device in an enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards.

Install the device onto a DIN-rail according to EN 60715 with the input terminals on the bottom of the device.

Use shielded or unshielded cables, twisted or untwisted cables of any length. Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes. Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of 90°C. Use ferrules for wires on the input terminals.

Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection.

The device is designed for pollution degree 2 areas in controlled environments. No condensation or frost is allowed.

The enclosure of the device provides a degree of protection of IP20. The housing does not provide protection against spilled liquids.

The device is designed for overvoltage category II zones.

The device is designed as "Class of Protection I" equipment according to IEC 61140. Do not use without a proper PE (Protective Earth) connection.

The device is suitable to be supplied from TN, TT or IT mains networks. The continuous voltage between the input terminal and the PE potential must not exceed 300Vac.

A disconnecting means shall be provided for the input of the device.

The device is designed for convection cooling and does not require an external fan. Do not obstruct airflow and do not cover ventilation grid!

The device is designed for altitudes up to 3000m (9840ft).

Keep the following minimum installation clearances: 40mm on top, 20mm on the bottom, 5mm left and right side. Increase the 5mm to 15mm in case the adjacent device is a heat source. When the device is permanently loaded with less than 50%, the 5mm can be reduced to zero.

The device is designed, tested and approved for branch circuits up to 32A (IEC) and 30A (UL) without additional protection device. If an external fuse is utilized, do not use circuit breakers smaller than 6A B- or C-Characteristic to avoid a nuisance tripping of the circuit breaker.

The maximum surrounding air temperature is +60°C (+140°F). The operational temperature is the same as the ambient or surrounding air temperature and is defined 2cm below the device.

The device is designed to operate in areas between 5% and 95% relative humidity.

Portable RF communication equipment should be used no closer than 30cm (12 inch) to the power supply or the power supply connection cables.

WARNING: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

Please note: This device incorporates a single fuse in the L-input. For medical use an additional external fuse in the N-input may be necessary, depending on the type of medical equipment.

Funktionsbeschreibung

Der Ausgang ist elektronisch gegen Leerlauf, Überlast und Kurzschluss geschützt und kann jede Art von Lasten versorgen, einschließlich induktiver und kapazitiver Lasten. Wenn Kondensatoren mit einer Kapazität >0,3F angeschlossen sind, könnte das Gerät den Kondensator in einem intermittierenden Modus laden (Hiccup-Verhalten).

Legen Sie keine Rückspannungen vom Verbraucher an die Ausgangsklemmen größer als 35V an.

Die Ausgangsspannung kann mit einem kleinen Schlitz-Schraubendreher an der Vorderseite eingestellt werden.

Die grüne DC-OK-LED meldet eine Ausgangsspannung über 90% der eingestellten Spannung eines laufenden Gerätes.

Das DC-OK-Relais überwacht die Ausgangsspannung und der Kontakt ist geschlossen, wenn die DC-OK-LED leuchtet. Schaltleistungen: 60Vdc 0,3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0,5A für ohmsche Lasten.

Das Gerät ist mit einem Übertemperaturschutz ausgestattet. Im Fall einer hohen Temperatur schaltet sich der Ausgang ab und startet nach dem Abkühlen automatisch wieder.

Bei starken Überlasten (wenn die Ausgangsspannung unter 13V fällt) liefert das Gerät einen kontinuierlichen Ausgangsstrom für 1s. Danach wird der Ausgang für 9s abgeschaltet, bevor automatisch ein neuer Startversuch durchgeführt wird. Dieser Zyklus wird solange wiederholt, wie die Überlast besteht.

Schließen Sie die Ausgänge von Geräten nicht in Parallelschaltung für höhere Ausgangsströme an.

Schließen Sie die Ausgänge von Geräte nicht in Reihenschaltung für höhere Ausgangsspannungen an.

Bei einem internen Fehler begrenzt eine redundante Schaltung die maximale Ausgangsspannung auf 32V. Der Ausgang schaltet ab und führt drei Neustartversuche durch. Wenn der Ausfall weiter besteht, fährt der Ausgang herunter. Zum Zurücksetzen schalten Sie die primäre Eingangsspannung aus und wieder ein.

Technische Daten

Alle Werte sind typische Werte, angegeben für 230Vac 50Hz Eingangsspannung, 24V 5A Ausgangslast, 25°C Umgebungstemperatur und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, sofern nicht anders angegeben.

Ausgangsspannung	DC 24V	Nominal
Einstellbereich	24 – 28Vdc	Werkseinstellung 24,1V
Ausgangsstrom	5,0 – 4,3A	
Eingangsspannung AC	AC 100 – 240V	-15% / +10%
Netzfrequenz	50 – 60Hz	±6%
Eingangsstrom AC	1,09 / 0,6A	Bei 120 / 230Vac
Leistungsfaktor	0,98 / 0,91	Bei 120 / 230Vac
Eingangseinschaltstrom	5 / 6A Spitze	Bei 120 / 230Vac, 40°C, Kaltstart
Wirkungsgrad	93,6 / 94,3%	Bei 120 / 230Vac
Leistungsverluste	8,2 / 7,3W	Bei 120 / 230Vac
Überbrückungszeit	35 / 35ms	Bei 120 / 230Vac
Temperaturbereich	-25 bis +60°C	
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	4mm ²	Klemmen Eingang/Ausgang
American Wire Gauge	AWG 20-10	Klemmen Eingang/Ausgang
Max. Drahtdurchmesser	2,8mm	Klemmen Eingang/Ausgang
Abisolierlänge	10mm	Klemmen Eingang/Ausgang
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	1,5mm ²	DC-OK-Klemmen
American Wire Gauge	AWG 24–16	DC-OK-Klemmen
Max. Drahtdurchmesser	1,6 mm	DC-OK-Klemmen
Abisolierlänge	7mm	DC-OK-Klemmen
Abmessungen (HxBxT)	124x32x102 mm	Ohne DIN-Schiene
Gewicht	440g	

Functional Description

The output is electronically protected against no-load, overload and short circuit and can supply any kind of loads, including inductive and capacitive loads. If capacitors with a capacitance >0.3F are connected, the unit might charge the capacitor in an intermittent mode (Hiccup behavior).

Do not apply return voltages from the load to the output higher than 35V.

The output voltage can be adjusted with a small flat-blade screwdriver on the front.

The green DC OK LED reports an output voltage above 90% of the adjusted voltage of a running device.

The DC OK relay monitors the output voltage and the contact is closed when the DC OK LED is on. Contact ratings: 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A for resistive loads.

The device is equipped with an over-temperature protection. In case of a high temperature, the output shuts down and starts automatically after cooling off.

At heavy overloads (when output voltage falls below 13V), the device delivers continuous output current for 1s. After this, the output is switched off for approx. 9s before a new start attempt is automatically performed. This cycle is repeated as long as the overload exists.

Do not connect outputs of devices in a parallel connection for higher output currents.

Do not connect outputs of devices in a series connection for higher output voltages.

In case of an internal defect, a redundant circuit limits the maximum output voltage to 32V. The output switches off and performs three re-start attempts. If the failure continues, the output shuts down. Cycle input power to reset.

Technical data

All values are typical figures specified at 230Vac 50Hz input voltage, 24V 5A output load, 25°C ambient temperature and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.

Output voltage	DC 24V	Nominal
Adjustment range	24 – 28Vdc	Factory setting 24.1V
Output current	5.0 – 4.3A	
Input voltage AC	AC 100 – 240V	-15% / +10%
Mains frequency	50 – 60Hz	±6%
Input current AC	1.09 / 0.6A	At 120 / 230Vac
Power factor	0.98 / 0.91	At 120 / 230Vac
Input inrush current	5 / 6A pk	At 120 / 230Vac, 40°C, cold start
Efficiency	93.6 / 94.3%	At 120 / 230Vac
Power losses	8.2 / 7.3W	At 120 / 230Vac
Hold-up time	35 / 35ms	At 120 / 230Vac
Temperature range	-25 to +60°C	
Max. wire size (litz wire)	4mm ²	Power terminals
Wire size AWG	AWG 20-10	Power terminals
Max. wire diameter	2.8mm	Power terminals
Wire stripping length	10mm / 0.4inch	Power terminals
Max. wire size (litz wire)	1.5mm ²	DC-OK terminals
Wire size AWG	AWG 24–16	DC-OK terminals
Max. wire diameter	1.6 mm	DC-OK terminals
Wire stripping length	7mm / 0.28inch	DC-OK terminals
Size (wxhxd)	32x124x102mm	Without DIN-rail
Weight	440g / 0.97lb	

USV-Steuergerät 10A, Bestell-Nr. 77 3411 00

Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.


WARNUNG! Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

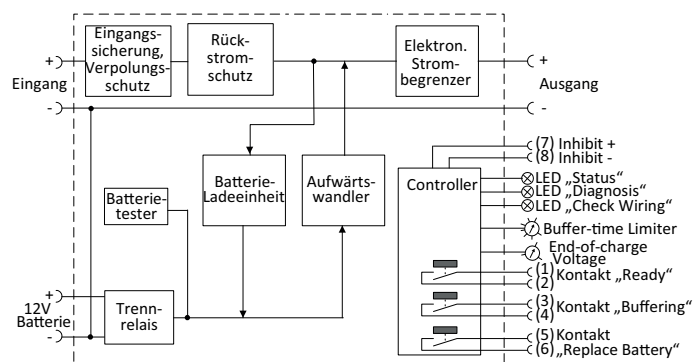
Produktbeschreibung

Das USV-Steuergerät 10A (77 3411 00) dient in Kombination mit einem 24Vdc-Netzgerät und einer externen 12V-Batterie zur Überbrückung von Stromausfällen. Wenn das Netzgerät genügend Spannung liefert, lädt das USV-Steuergerät die Batterie auf. Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird die in der Batterie gespeicherte Energie in einem geregelten Prozess an die Last abgegeben.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse vorgesehen und vorgesehen für den gewerblichen Einsatz, wie z.B. in industriellen Steuerungen, Prozesssteuerungen, Überwachungs- und Messgeräten oder dergleichen. In Anlagen, in denen eine Fehlfunktion oder ein Ausfall dieses Gerätes zu schweren Verletzungen führen oder Menschenleben gefährden kann, darf dieses Gerät nur dann verwendet werden, wenn vor Ort technische und/oder organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die die Folgen der Fehlfunktion ausgleichen.

Funktionsschaltbild



Wichtiger Hinweis für Rufanlagen

Die Norm DIN VDE 0834 für Rufanlagen fordert die Einhaltung der EN 60601-1 bzgl. der elektrischen Sicherheit. Das bedeutet: Das 24Vdc-Netzgerät muss geerdet werden. Alle anderen Geräte der modularen Spannungsversorgung, z.B. das USV-Steuergerät 10 A (77341100), müssen isoliert gegenüber der Schutzterde (PE) montiert werden. Empfehlung für die isolierte Montage: Montieren Sie das USV-Steuergerät auf eine DIN-Schienenerrhöhung HAGER HYA036 (Best.-Nr. 76090004, Breite 106mm). Zusätzlich muss von dem isoliert montierten Gerät 1cm Abstand zu allen geerdeten Flächen und Geräten eingehalten werden.

Read this first!

Before operating this device, please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.


WARNING! Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

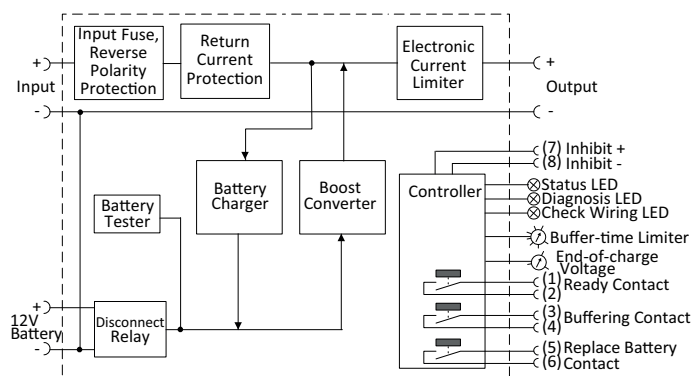
Product Description

The 77341100 is an uninterruptible power supply controller (DC-UPS), which is used in combination with a 24V power supply and one external 12V-battery to bridge power failures. When the power supply provides sufficient voltages, the DC-UPS controller charges the battery. When the power supply voltage fails, the energy stored in the battery is re-leased to the DC bus in a regulated process.

Intended Use

This device is designed for installation in an enclosure and is intended for commercial use, such as in industrial control, process control, monitoring and measurement equipment or the like. In systems where failure or failure of this equipment may cause serious injury or endanger human life, this equipment must be used only if technical and / or organizational measures are taken to correct the effects of the malfunction.

Functional Diagram



Important note for nurse call systems

The German standard DIN VDE 0834 for nurse call systems requires compliance with EN 60601-1 regarding electrical safety. This means: The 24V power supply unit must be earthed. All other devices of the modular power supply, e.g. the UPS control unit 10 A (77341100), must be mounted insulated against protective earth (PE). Recommendation for insulated mounting: Install the UPS control unit on a DIN rail raiser HAGER HYA036 (order no. 76090004, width 106mm). In addition, a distance of 1cm must be maintained from the insulated mounted device to all earthed surfaces and equipment.

Installationsanleitung

Schalten Sie die Spannungsversorgung aus und entfernen Sie die Batteriesicherung, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.

Installieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt.

Installieren Sie das Gerät so auf eine DIN-Schiene nach EN 60715, dass sich die Eingangsklemmen an der Oberseite des Gerätes befinden.

Der Eingang kann von einem geregelten Netzgerät oder einer ähnlichen Gleichstromquelle mit Strom versorgt werden. Die Spannung zwischen Eingang und Erde darf 60Vdc nicht dauerhaft überschreiten.

(WARNUNG! Bei Rufanlagen darf die Schutzterde (PE) nicht an das USV-Steuergerät angeschlossen werden.) Die Welligkeitsspannung im Niederfrequenzbereich zwischen 50Hz und 10kHz muss bei der Verwendung in Schiffsanwendungen vernachlässigbar sein.

Der Eingang muss von einer PELV- oder SELV-Quelle oder einem „isolierten Sekundärkreis“ versorgt werden, um einen SELV- oder PELV-Ausgang aufrechtzuerhalten.

Verwenden Sie ein entsprechend dimensioniertes 24V-Netzgerät, das den zusätzlichen internen Stromverbrauch liefern kann, der zum Laden der Batterie benötigt wird.

Verwenden Sie nur VRLA-Bleibatterien mit einer Kapazität zwischen 3,9Ah und 40Ah.

Überprüfen Sie den Eingang und die Batterie auf korrekte Polung. Das Gerät funktioniert nicht, wenn die Pole vertauscht sind.

Stellen Sie sicher, dass die Verdrachtung korrekt ist, indem Sie alle lokalen und nationalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für eine Mindestbetriebstemperatur von 60°C für Umgebungstemperaturen bis +45°C, 75°C für Umgebungstemperaturen bis +60°C und 90°C für Umgebungstemperaturen bis +70°C ausgelegt sind. Achten Sie darauf, dass alle Einzeldrähte einer Litze in den Klemmenanschluss gelangen.

Die Querschnittsfläche der verwendeten Adern darf nicht kleiner als 2,5mm² (oder AWG 12) sein. Die Länge der Adern darf nicht mehr als 2x1,5 m zwischen der Batterie und dem USV-Steuergerät betragen. Längere oder kleinere Drähte können die Leistung des Systems verändern. Verwenden Sie eine 30A Sicherung (ATOF® 287 030 von Littelfuse oder eine UL-gelistete Sicherung mit den gleichen Eigenschaften) im Batteriestromkreis. Die Batteriesicherung schützt die Adern zwischen der Batterie und dem USV-Steuergerät und muss sich nahe an der Batterie befinden.

Das Gerät ist für Bereiche des Verschmutzungsgrades 2 in kontrollierten Umgebungen ausgelegt. Kondensation oder Frostbildung sind nicht erlaubt.

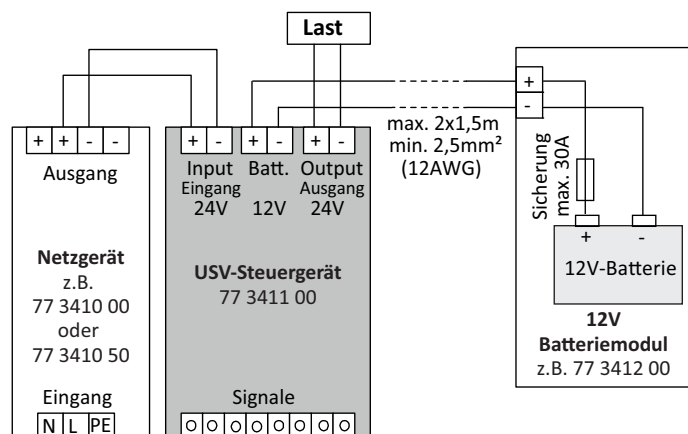
Das Gerät ist als Gerät der „Schutzklasse III“ nach IEC 61140 ausgeführt. Das Gehäuse des Gerätes bietet eine Schutzart von IP20.

Für den Eingang und den Batterieeingang des Geräts ist eine Trennvorrichtung vorzusehen.

Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt und benötigt keinen externen Lüfter. Behindern Sie die Luftzirkulation nicht, und verdecken Sie die Lüftungsgitter nicht!

Halten Sie die folgenden minimalen Einbaubabstände ein: 40mm oben, 20mm unten, 5mm auf der linken und rechten Seite. Erhöhen Sie diesen Abstand von 5mm auf 15mm, wenn das benachbarte Gerät eine Wärmequelle ist. Wenn das Gerät dauerhaft mit weniger als 50% belastet wird, können die 5mm auf Null reduziert werden.

Anschlussdiagramm



Das Gerät ist für Höhen bis zu 6000 m ausgelegt.

... Fortsetzung auf der nächsten Seite...

Installation Instructions

Turn power off and disconnect the battery fuse before working on the device.

Install the device in an enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards.

Install the device onto a DIN-rail according to EN 60715 with the input terminals on the top of the unit.

The input can be powered from a regulated power supply or a similar DC source. The voltage between the input and ground must not exceed 60Vdc continuously. (WARNING! For nurse call systems, the protective earth (PE) must not be connected to the UPS control unit.) The ripple voltage in the low frequency range between 50Hz and 10kHz must be negligible when used in marine applications.

The input must be powered from a PELV or SELV source or an "Isolated Secondary Circuit" in order to maintain a SELV or PELV output.

Use an appropriately sized 24V power supply, which can deliver the additional internal current consumption, required to charge the battery.

Use only VRLA lead acid batteries with a capacity between 3.9Ah and 40Ah.

Check for correct input and battery polarity. The device will not operate when the voltage is reversed.

Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes. Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of 60°C for ambient temperatures up to +45°C, 75°C for ambient temperatures up to +60°C and 90°C for ambient temperatures up to +70°C. Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection.

Do not use wires smaller than 2.5mm² (or AWG 12) and not longer than 2x1.5m between the battery and the DC-UPS controller. Longer or smaller gauge wires can change performance of the system.

Use a 30A fuse (ATOF® 287 030 from Littelfuse or an UL listed fuse with the same characteristics) in the battery circuit. The battery fuse protects the wires between the battery and the DC-UPS and shall be located close to the battery.

The device is designed for pollution degree 2 areas in controlled environments. No condensation or frost is allowed.

The device is designed as "Class of Protection III" equipment according to IEC 61140.

The enclosure of the device provides a degree of protection of IP20.

A disconnecting means shall be provided for the input and the battery input of the device.

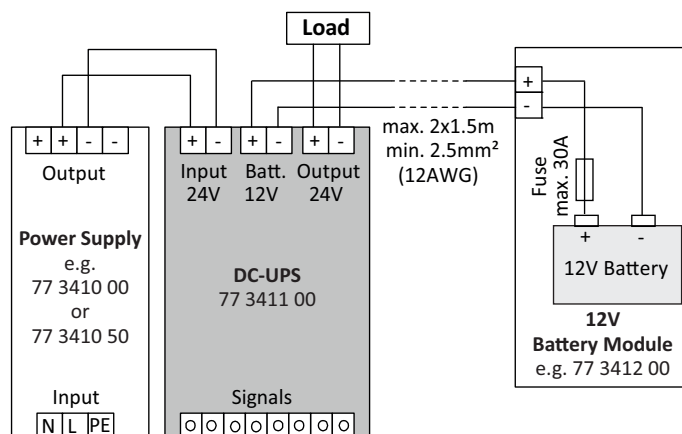
The device is designed for convection cooling and does not require an external fan. Do not obstruct airflow and do not cover ventilation grid! Keep the following minimum installation clearances: 40mm on top, 20mm on the bottom, 5mm left and right side. Increase the 5mm to 15mm in case the adjacent device is a heat source. When the device is permanently loaded with less than 50%, the 5mm can be reduced to zero.

The device is designed for altitudes up to 6000m (19685ft).

The maximum surrounding air temperature is +70°C (+158°F). The operational temperature is the same as the ambient or surrounding air temperature and is defined 2cm below the device.

The device is designed to operate in areas between 5% and 95% relative humidity.

Wiring Scheme



Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +70°C. Die Betriebstemperatur ist dieselbe wie die Umgebungs- oder Umgebungslufttemperatur und ist definiert 2 cm unter dem Gerät.

Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5% und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

Installationshinweise für explosionsgefährdete Bereiche

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen der Klasse I Division 2 Gruppen A, B, C, D und für den Einsatz in Umgebungen der Gruppe II Kategorie 3 (Zone 2) geeignet. Klassifizierung des explosionsgefährdeten Bereichs: ATEX: EPS 15 ATEX 1 025 X, II 3G EX ec nC IIC T3 Gc

WARNUNG EXPLOSIONSGEFAHR!

Der Austausch von Bauteilen kann die Eignung für diese Umgebung beeinträchtigen. Klemmen Sie das Gerät nicht ab und verändern Sie keine Geräteeinstellungen, es sei denn, die Stromversorgung ist abgeschaltet oder der Bereich ist eindeutig nicht explosionsgefährdet. Für das Endprodukt muss ein geeignetes Gehäuse vorgesehen werden, das mindestens über Schutzart IP54 verfügt und die Anforderungen gemäß EN 60079-0 erfüllt.

Funktionsbeschreibung

Der Ausgang ist elektronisch gegen Leerlauf, Überlast und Kurzschluss geschützt und kann jede Art von Lasten versorgen, einschließlich unbegrenzter induktiver und kapazitiver Lasten.

Legen Sie keine Rückspannungen vom Verbraucher an die Ausgangsklemmen größer als 35V an.

Grüne Status-LED („Status“)

Diese LED leuchtet, wenn die Batterie mehr als 85% geladen ist. Während des Ladevorgangs blinkt die LED mit einer langsamen Frequenz. Schnelles Blinken ist eine Anzeige für ein Pufferereignis.

Gelbe Diagnose-LED („Diagnosis“)

Diese LED meldet eine Überlastsituation, eine abgelaufene Pufferzeit (blinkt 15 Minuten lang), einen aktivierten Inhibit-Eingang (Sperreingang) oder wenn die Batterie ersetzt werden soll.

Rote LED „Verdrahtung prüfen“ („Check Wiring“)

Diese LED zeigt einen Fehler in der Installation an, wie z.B. zu niedrige Eingangs- oder Batteriespannung, falsche Verdrahtung, durchgebrannte oder fehlende Batteriesicherung.

Installation Instructions for Hazardous Location Areas

The device is suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D locations and for use in Group II Category 3 (Zone 2) environments.

Hazardous Location Classification: ATEX: EPS 15 ATEX 1 025 X, II 3G EX ec nC IIC T3 Gc

WARNING EXPLOSION HAZARDS!

Substitution of components may impair suitability for this environment. Do not disconnect the device or change unit settings unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

A suitable enclosure must be provided for the end product which has a minimum protection of IP54 and fulfils the requirements of the EN 60079-0.

Functional Description

The output is electronically protected against no-load, overload and short circuit and can supply any kind of loads, including unlimited inductive loads and capacitive loads.

Do not apply return voltages from the load to the output terminals higher than 35V.

Green Status LED

This LED is on solid, when the battery is charged more than 85%. During battery charging, the LED is flashing with a slow frequency and rapid flashing is an indication of a buffer event.

Yellow Diagnosis LED

This LED reports an overload situation, an expired buffer time (flashes for 15 minutes), an activated inhibit input or when the battery should be replaced.

Red Check Wiring LED

This LED indicates a failure in the installation such as too low input or battery voltage, incorrect wiring, blown or missing battery fuse.

LED-Blinkmuster

Grüne Status-LED:

Bereit

Es wird geladen

Pufferbetrieb

Gelbe Diagnose-LED:

Stromüberlast

Batterie muss ersetzt werden

Pufferzeit ist abgelaufen

Inhibit aktiv

Rote LED „Verdrahtung prüfen“:

Störung

LED Signal Pattern

Green "Status" LED:

Ready

Charging

Buffering

Yellow "Diagnosis" LED:

Overload

Replace Battery

Buffer Time Expired

Inhibit Active

Red "Check Wiring" LED:

Fault

Pufferzeitbegrenzer („Buffer-time Limiter“)

Mit dem Einstellrad „Pufferzeitbegrenzer“ auf der Vorderseite des Gerätes wird die maximale Pufferzeit bei einem Pufferereignis begrenzt. 10s, 30s, 1min, 3min, 10min oder unbegrenzt können eingestellt werden. Dies kann Batterieenergie sparen, um schneller aufzuladen und die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Wenn das Einstellrad auf „unbegrenzt“ eingestellt ist, wird die Pufferung fortgesetzt, bis der Tiefentladeschutz für die Batterie die Pufferung stoppt.

... Fortsetzung auf der nächsten Seite...

Buffer-time Limiter

The buffer time during a buffer event can be set to 10s, 30s, 1min, 3min, 10min or infinity with the dial on the front. This can save battery energy for faster recharge and expand the lifetime of the battery. When dial is set to infinity, buffering continues until stopped by the battery deep-discharge protection.

...Continuation on the next page...

DE - Installationsanleitung

Ladeschluss-Spannung („End-of-charge Voltage“)

Die Ladeschlussspannung muss entsprechend der voraussichtlichen Temperatur am Standort der Batterie manuell eingestellt werden. Mit dem Einstellrad auf der Vorderseite kann eine Temperatur zwischen +10 und +40°C eingestellt werden. Stellen Sie im Zweifelsfall das Gerät auf 40°C ein.

Inhibit-Eingang („Inhibit“)

Der Inhibit-Eingang deaktiviert oder stoppt die Pufferung. Im Stromversorgungsbetrieb ist ein statisches Signal von 10-30V erforderlich. Im Pufferbetrieb ist ein Impuls von 10-30V mit einer Mindestlänge von 250ms erforderlich, um die Pufferung zu stoppen. Der Strom des Inhibit-Eingangs wird durch das USV-Steuergerät auf 6mA begrenzt.

Relaiskontakte für Bereit, Pufferung und Batterie ersetzen

Der Kontakt „Bereit“ („Ready“) ist geschlossen, wenn die Batterie zu 85% geladen ist und das Gerät bereit zum Puffern ist.

Der Kontakt „Pufferung“ („Buffering“) ist geschlossen, wenn das Gerät im Pufferbetrieb arbeitet.

Der Kontakt „Batterie ersetzen“ („Replace Battery“) ist geschlossen, wenn ein Ersetzen der Batterie erforderlich ist.

Kontaktwerte: 60Vdc 0,3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0,5A für ohmsche Lasten.

Technische Daten

Alle Werte sind typische Werte, angegeben für 24Vdc Eingangsspannung, 10A Ausgangsstrom im Stromversorgungsbetrieb bei 25°C Umgebung, kein Aufladen und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, sofern nicht anders angegeben.

Eingangsspannung	DC 24V	-20%/+25%
Min. Eingangsspannung, um das Laden zu starten und den Batteriebetrieb zu aktivieren	22,8Vdc	
Transferspannung zum Umschalten in den Batteriebetrieb	22,5Vdc	
Interne Stromaufnahme	1,1A	Inkl. Ladestrom
Ausgang im Stromversorgungsbetrieb:		
Spannungsabfall von Eingang zu Ausgang	230mV	Bei 10A Ausgangslast
	330mV	Bei 15A Ausgangslast
Ausgangsstrom	15A	Unter +60°C
	11,3A	Bei +70°C
	Lineare Abnahme zwischen +60 und +70°C	
Ausgang im Batteriebetrieb:		
Ausgangsspannung	22,45V	Bei keiner Ausgangslast
	22,25V	Bei 10A Ausgangslast
Ausgangsstrom	10A	Unter +60°C
	7,5A	Bei +70°C
	Lineare Abnahme zwischen +60 und +70°C	
	15A	Kurzzeitig, bis zu 5s
Verlustleistung	5,5W	Bei 10A Ausgangslast
Temperaturbereich	-25°C bis +70°C	
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	4mm ²	Stromanschlussklemmen
American Wire Gauge	AWG 20-10	Stromanschlussklemmen
Max. Drahtdurchmesser	2,8mm	Stromanschlussklemmen
Abisolierlänge	10mm	Stromanschlussklemmen
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	1,5mm ²	Signalklemmen
American Wire Gauge	AWG 24-16	Signalklemmen
Max. Drahtdurchmesser	1,5mm	Signalklemmen
Abisolierlänge	6mm	Signalklemmen
Anzugsmoment	0,4Nm	Signalklemmen
Abmessungen (HxBxT)	124x49x117 mm	Ohne DIN-Schiene
Gewicht	530g	

EN - Installation Instructions

End-of-charge Voltage

The end-of-charge-voltage shall be set according to the expected temperature in which the battery is located. The dial on the front allows a setting between +10 and +40°C. If in doubt, set the unit to 40°C.

Inhibit Input

The inhibit input disables or stops buffering. In power supply mode, a continuous input of 10-30V is required. During buffering, a short input of 10-30V for at least 250ms is required to stop buffering. The current of the inhibit input is limited to 6mA by the DC-UPS control unit.

Ready, Buffering and Replace Battery Relay Contacts

The Ready contact is closed when the battery is 85% charged and the unit is ready to buffer.

The Buffering contact is closed when the unit is in buffer mode.

The Replace Battery contact is closed when a battery replacement is necessary.

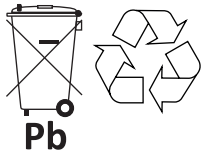
Contact ratings: 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A for resistive loads.

Technical data

All values are typical figures specified at 24Vdc input voltage, 10A output current in power supply mode at 25°C ambient, no charging and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.

Input voltage	DC 24V	-20%/+25%
Minimum input voltage to start charging and to enable battery mode	22.8Vdc	
Transfer voltage to switch into battery mode	22.5Vdc	
Internal current consumption	1.1A	Includes charging current
Output in power supply mode:		
Input to output voltage loss	230mV	At 10A output load
	330mV	At 15A output load
Output current	15A	Below +60°C
	11.3A	At +70°C
	Derate linearly between +60°C and +70°C	
Output in battery mode:		
Output voltage	22.45V	At no output load
	22.25V	At 10A output load
Output current	10A	Below +60°C
	7.5A	At +70°C
	Derate linearly between +60°C and +70°C	
	15A	Short term, up to 5s
Power losses	5.5W	At 10A output load
Temperature range	-25°C to +70°C	
Max. wire size (litz wire)	4mm ²	For power terminals
Wire size AWG	AWG 20-10	For power terminals
Max. wire diameter	2.8mm	For power terminals
Wire stripping length	10mm/ 0.4inch	For power terminals
Max. wire size (litz wire)	1.5mm ²	For signal terminals
Wire size AWG	AWG 22-14	For signal terminals
Max. wire diameter	1.5mm	For signal terminals
Wire stripping length	6mm/ 0.25inch	For signal terminals
Tightening torque	0.4Nm/ 3.5lb.inch	For signal terminals
Size (wxhxd)	49x124x117 mm	Without DIN-rail
Weight	530g / 1.17lb	

Batterieminidul, Bestell-Nr. 77 3412 00



Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.



WARNUNG! Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Btauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

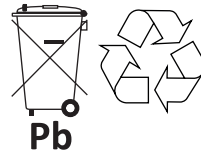
Produktbeschreibung

Das Batteriemodul (77 3412 00) verwendet eine auslaufsichere, wartungsfreie VRLA-Bleisäurebatterie, die in einem Paket mit allen Leitungen und Sicherungen montiert ist.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse vorgesehen und für den gewerblichen Einsatz, wie z.B. in industriellen Steuerungen, Prozesssteuerungen, Überwachungs- und Messgeräten oder dergleichen, vorgesehen. In Anlagen, in denen eine Fehlfunktion oder ein Ausfall dieses Gerätes zu schweren Verletzungen führen oder Menschenleben gefährden kann, darf dieses Gerät nur dann verwendet werden, wenn vor Ort technische und/oder organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die die Folgen der Fehlfunktion ausgleichen.

Battery module, Order no. 77 3412 00



Read this first!

Before operating this device, please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.



WARNING! Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

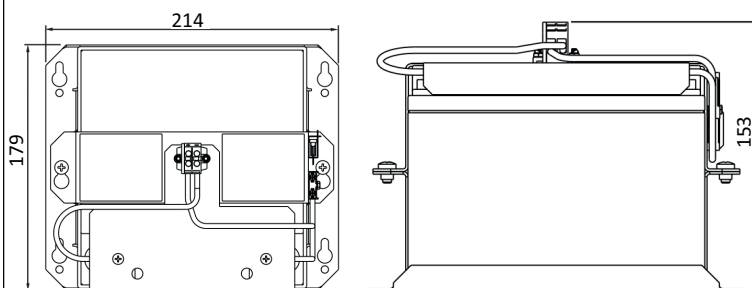
Product Description

The battery module (77 3412 00) utilizes one non-spillable maintenance-free VRLA lead-acid battery, which is assembled in a package with all wiring and fusing included.

Intended Use

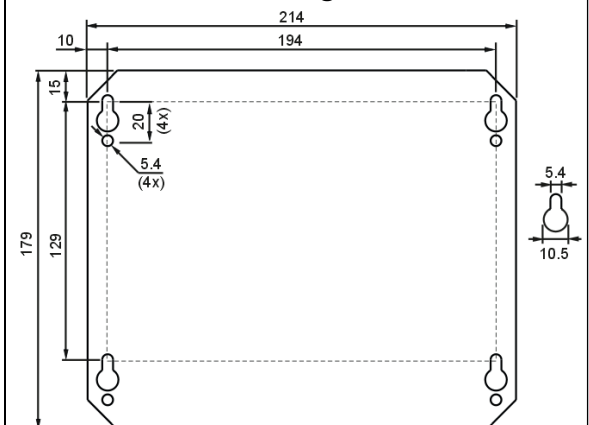
This device is designed for installation in an enclosure and is intended for commercial use, such as in industrial control, process control, monitoring and measurement equipment or the like. In systems where failure or failure of this equipment may cause serious injury or endanger human life, this equipment must be used only if technical and / or organizational measures are taken to correct the effects of the malfunction.

Mechanische Abmessungen Mechanical Dimensions



Alle Maße in mm.
All dimensions in mm.

Lochanordnung für die Montage Hole Pattern for Mounting



Installationsanleitung

Dieses Gerät enthält keine zu wartenden Teile, außer der Sicherung oder der Ersatzbatterie. Sollte es während der Installation oder des Betriebs zu Fehlfunktionen kommen, überprüfen Sie zuerst die Sicherung und die Batterie auf korrekte Funktion. Wenn das Gerät beschädigt ist oder die Fehlfunktion anhält, schalten Sie es sofort aus und senden Sie es mit einer Fehlerbeschreibung zur Inspektion an Tunstall.

Setzen Sie die Batteriesicherung erst nach Abschluss der Installationsarbeiten ein.

Ersatzsicherungen müssen vom gleichen Typ sein oder eine UL-gelistete Sicherung mit dem gleichen Nennwert und den gleichen Eigenschaften.

Lagern Sie Batterien oder Batteriemodule nicht bei Temperaturen über 25°C, da sich die Leistung und Lebensdauer ändern können.

Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die letzte Ladung, die auf der Batterie angegeben ist. Wenn sie älter als 9 Monate ist, ersetzen Sie die Batterie.

Lagern Sie Batterien nicht länger als 9 Monate ohne sie aufladen, da sich sonst Leistung und Lebensdauer ändern können. Alle 9 Monate oder wenn die Leerlaufspannung (OCV) unter 12,6V fällt, sollte das Batteriemodul geladen werden. Eine Ladespannung von 13,8V (bei 25°C) für 72 Stunden anlegen. Batterien mit einer OCV unter 12V sollten entsorgt werden.

Schließen Sie die Batteriepole oder Stromadern nicht kurz und überprüfen Sie immer die korrekte Batteriepolung.

Montieren Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche. Installieren Sie das Batteriemodul nicht mit der Oberseite nach unten.

Installieren Sie das Gerät in einem kühlen Bereich innerhalb eines Gehäuses, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, indem Sie die Anforderungen der EN 50272-2 befolgen.

Das Gerät ist für Bereiche des Verschmutzungsgrades 2 in kontrollierter Umgebung ausgelegt. Kondensation und Frostbildung sind nicht erlaubt.

Das Gehäuse des Gerätes bietet eine Schutzart von IP00.

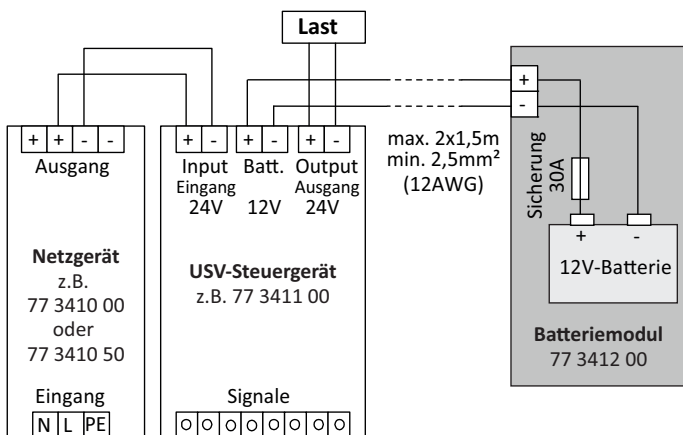
Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller gelieferten Originalbatterien, um Konflikte mit behördlichen Genehmigungen zu vermeiden.

Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +60°C. Die Betriebstemperatur ist dieselbe wie die Umgebungs- oder Umgebungslufttemperatur und ist definiert 2 cm unter dem Gerät. Das Laden ist bis zu +50°C zulässig.

Häufiges Laden unter +5°C verkürzt die Lebensdauer der Batterie.

Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5% und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

Anschlussdiagramm



Installation Instructions

This device does not contain serviceable parts, except the fuse or replacement battery. If malfunction should occur during installation or operation, first check the fuse and battery for proper functionality. If the unit is damaged or if the malfunction continues, immediately turn power off and send device to Tunstall for inspection with a description of the fault.

Do not install the battery fuse until the installation work is complete.

Replacement fuses must be of the same type or an UL listed fuse with the same nominal value and characteristics.

Do not store batteries or battery modules at temperatures higher than 25°C or performance and lifetime may change.

Before initial use, check the last charging which is marked on the battery. If it is older than 9 month, replace the battery.

Do not store batteries longer than 9 months without charging or performance and lifetime may change. Every 9 months or whenever the open circuit voltage (OCV) falls below 12.6V, the battery module should be charged. Apply a charging voltage of 13.8V (at 25°C) for 72 hours. Batteries with an OCV below 12V should be disposed.

Do not short-circuit the battery poles or power wires and always check correct battery polarity.

Mount the device onto a flat surface. Do not install the battery module upside down.

Install the device in a cool area inside an enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards. Ensure sufficient ventilation by following the requirements of the EN 50272-2.

The device is designed for pollution degree 2 areas in controlled environments. No condensation or frost allowed.

The enclosure of the device provides a degree of protection of IP00.

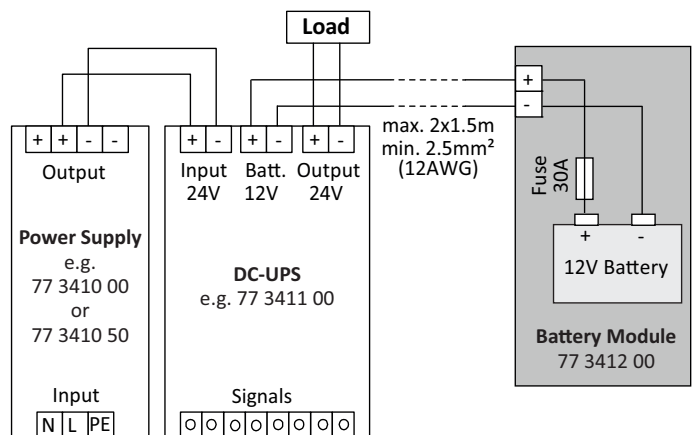
Do not use batteries other than the original batteries supplied by the manufacturer to avoid conflicts with agency approvals.

The maximum surrounding air temperature is +60°C (+140°F). The operational temperature is the same as the ambient or surrounding air temperature and is defined 2cm below the device. Charging is allowed up to +50°C.

Frequently charging below +5°C reduces the lifetime of the battery.

The device is designed to operate in areas between 5% and 95% relative humidity.

Wiring Scheme



Anweisungen zum Ersetzen und zur Entsorgung von Batterien

Batterien müssen regelmäßig ersetzt werden. Das Zeitintervall ist abhängig von der Umgebungstemperatur, in der die Batterie verwendet wird, sowie von der Anzahl und Tiefe der Entladezyklen. In einer typischen Anwendung wird empfohlen, die Batterien mindestens alle 5 Jahre zu ersetzen. Trennen Sie die Batteriesicherung, bevor Sie die Batterien ersetzen. Ziehen Sie die Schrauben der Anschlusschrauben der Batterie nicht zu fest an. Das empfohlene Anzugsmoment beträgt 3Nm.

Entsorgen Sie Batterien immer über ein Recyclingunternehmen. Optional können die Batterien an den Lieferanten oder den Batteriehersteller zurückgegeben werden. Die Batterien müssen vor dem Recycling vollständig entladen sein.

VORSICHT: Das Gerät enthält Nasszellenbatterien. Die Belüftung des Aufstellungsraumes nach den Regeln des Canadian Electrical Code, Teil 1, ist für den Einsatz in Kanada erforderlich.

Installationshinweise für explosionsgefährdete Bereiche

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen der Klasse I Division 2 Gruppen A, B, C, D und für den Einsatz in Umgebungen der Gruppe II Kategorie 3 (Zone 2) geeignet. Klassifizierung des explosionsgefährdeten Bereichs: ATEX: EPS 15 ATEX 1 025 X, II 3G EX ec nC IIC T4 Gc

WARNUNG EXPLOSIONSGEFAHR!

Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für diese Umgebung beeinträchtigen.

Klemmen Sie das Gerät nur dann ab und entfernen oder setzen Sie die Sicherung oder Batterie nur dann ein, wenn die Stromversorgung abgeschaltet wurde oder der Bereich als ungefährlich bekannt ist.

Für das Endprodukt muss ein geeignetes Gehäuse vorgesehen werden, das eine Mindestschutzart von IP23 aufweist und die Anforderungen der EN 60079-0 erfüllt. In der endgültigen Installation ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

Verwenden Sie keine anderen Batterien als die vom Hersteller gelieferten Originalbatterien oder Batterien, die nach EN 60079-7 zugelassen sind.

Technische Daten

Alle Werte sind typische Werte, sofern nicht anders angegeben.

Spannung	DC 12V	
Batterie-Nennkapazität	26Ah	
Batteriestrom	Max. 30A	Entladestrom
	Max. 5,5A	Ladestrom
Empfohlene Ladespannung	13,9V	Bei +10°C
	13,75V	Bei +20°C
	13,6V	Bei +30°C
	13,45V	Bei +40°C
Selbstentladungsrate	3% / Monat	Bei +20°C
Batteriesicherung	30A	ATOF® 287 030 von Littelfuse.
Temperaturbereich	-10°C bis +50°C	Für Laden
	-15°C bis +60°C	Für Entladen
Temperaturbereich bei Lagerung	-20°C bis +50°C	
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	4mm ²	Batterieminus-Klemme
American Wire Gauge	AWG 12-10	Batterieminus-Klemme
Max. Drahtdurchmesser	3,5mm	Batterieminus-Klemme
Abisolierlänge	7mm	Batterieminus-Klemme
Anzugsmoment	0.5Nm	Batterieminus-Klemme
Abmessungen (HxBxT)	179x214x153 mm	Ohne DIN-Schiene
Gewicht	10,1kg	Mit Batterie
	700g	Ohne Batterie

Instructions for replacement and disposal of batteries

Batteries need to be replaced periodically. The time interval depends on the ambient temperature in which the battery is used and on the number and depth of discharge cycles. In a typical application it is recommended to replace the batteries at least every 5 years. Disconnect battery fuse before replacing the batteries. Do not over-tighten screws of the terminal bolts of the battery. Recommended tightening torque is 3Nm (26 lb.inch).

Always dispose batteries through a recycling organization. Optionally, batteries can be returned to the supplier or the battery manufacturer. Batteries must be completely discharged before recycling.

CAUTION: The unit contains wet cell batteries. Ventilation of the installation room in accordance with the rules of Canadian Electrical Code, part 1 is required if used in Canada.

Installation Instructions for Hazardous Location Areas

The device is suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D locations and for use in Group II Category 3 (Zone 2) environments.

Hazardous Location Classification: ATEX: EPS 15 ATEX 1 025 X, II 3G EX ec nC IIC T4 Gc

WARNING EXPLOSION HAZARDS!

Substitution of components may impair suitability for this environment. Do not disconnect the unit or remove or insert the fuse or battery unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

A suitable enclosure must be provided for the end product which has a minimum protection of IP23 and fulfils the requirements of the EN 60079-0. Sufficient ventilation must be ensured in the final installation.

Do not use batteries other than the original batteries supplied by the manufacturer or batteries, which are approved according to EN/ IEC 60079-7.

Technical data

All values are typical figures unless otherwise noted.

Voltage	DC 12V	
Nominal battery capacity	26Ah	
Battery current	Max. 30A	Discharge current
	Max. 5.5A	Charging current
Recommended charging voltage	13.9V	At +10°C
	13.75V	At +20°C
	13.6V	At +30°C
	13.45V	At +40°C
Self-discharge rate	3% / month	At +20°C
Battery fuse	30A	ATOF® 287 030 from Littelfuse.
Temperature range	-10°C to +50°C	For charging
	-15°C to +60°C	For discharging
Storage temperature range	-20°C to +50°C	
Max. wire size (litz wire)	4mm ²	Battery module terminal
Wire size AWG	AWG 12-10	Battery module terminal
Max. wire diameter	3.5mm	Battery module terminal
Wire stripping length	7mm / 0.28inch	Battery module terminal
Tightening torque	0.5Nm / 4.3lb.inch	Battery module terminal
Size (wxhxd)	214x179x153 mm	Without DIN-rail
Weight	10.1kg / 22.3lb	With battery
	700g / 1.54lb	Without battery

DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs Bestell-Nr. 77 3413 00

Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.



WARNUNG! Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

Produktbeschreibung

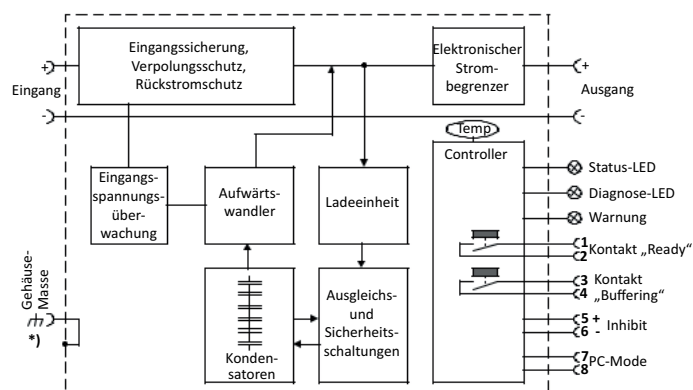
Die DC-USV mit Kondensatorspeicher 24V, 6kWs (77 3413 00) ist eine USV-Kontrolleinheit mit integrierten Speicherkondensatoren, das in Kombination mit einem 24Vdc-Netzgerät zur Überbrückung von Stromausfällen dient. Wenn das Netzgerät genügend Spannung liefert, lädt die USV-Kontrolleinheit die Kondensatoren auf. Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird die in den Kondensatoren gespeicherte Energie in einem geregelten Prozess an die Last abgegeben.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse ausgelegt und vorgesehen für den gewerblichen Einsatz, wie z.B. in industriellen Steuerungen, Prozesssteuerungen, Überwachungs- und Messgeräten oder dergleichen.

In Anlagen, in denen eine Fehlfunktion oder ein Ausfall dieses Gerätes zu schweren Verletzungen führen oder Menschenleben gefährden kann, darf dieses Gerät nur dann verwendet werden, wenn vor Ort technische und/oder organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die die Folgen der Fehlfunktion ausgleichen.

Funktionsschaltbild



*) WARNUNG! Bei Rufanlagen darf die Schutzterde (PE) nicht an die DC-USV angeschlossen werden. Die DC-USV muss isoliert gegenüber der Schutzterde (PE) montiert werden.

DC-UPS with capacitor storage 24V, 6kWs Order no. 77 3413 00

Read this first!

Before operating this device, please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.



WARNING! Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

Product Description

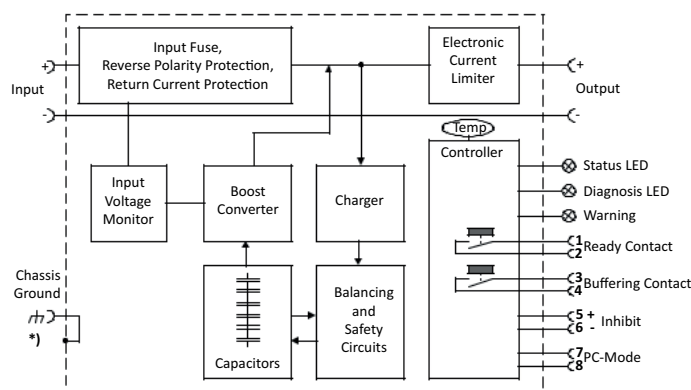
The 77 3413 00 is an uninterruptible power supply controller (DC-UPS) with included storage capacitors, which is used in combination with a 24V power supply to bridge power failures. When the power supply provides sufficient voltages, the DC-UPS controller charges the capacitors. When the power supply voltage fails, the energy stored in the capacitors is released to the DC bus in a regulated process.

Intended Use

This device is designed for installation in an enclosure and is intended for commercial use, such as in industrial control, process control, monitoring and measurement equipment or the like.

In systems where failure or failure of this equipment may cause serious injury or endanger human life, this equipment must be used only if technical and / or organizational measures are taken to correct the effects of the malfunction.

Functional Diagram



*) WARNUNG! For nurse call systems, the protective earth (PE) must not be connected to the DC-UPS. The DC-UPS must be mounted insulated from the protective earth (PE).

Wichtiger Hinweis für Rufanlagen

Die Norm DIN VDE 0834 für Rufanlagen fordert die Einhaltung der EN 60601-1 bzgl. der elektrischen Sicherheit. Das bedeutet: Das 24Vdc-Netzgerät muss geerdet werden. Alle anderen Geräte der modularen Spannungsversorgung, z.B. die DC-USV (77 3413 00), müssen isoliert gegenüber der Schutzterde (PE) montiert werden. Empfehlung für die isolierte Montage: Montieren Sie die DC-USV auf zwei DIN-Schienenröhren HAGER HYA036 (Best.-Nr. 76090004, Breite jeweils 106mm). Zusätzlich muss von dem isoliert montierten Gerät 1cm Abstand zu allen geerdeten Flächen und Geräten eingehalten werden.

Installationsanleitung

Installieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt. Montieren Sie das Gerät so auf eine DIN-Schiene nach EN 60715, dass sich die Eingangsklemmen an der Oberseite des Gerätes befinden. Der Eingang kann von einem geregelten Netzgerät oder einer ähnliche Gleichstromquelle mit Strom versorgt werden. Die Spannung zwischen Eingang und Erde darf 60Vdc nicht dauerhaft überschreiten. (WARNUNG! Bei Rufanlagen darf die Schutzterde (PE) nicht an die DC-USV angeschlossen werden.) Die Wellenleiterspannung im Niederfrequenzbereich zwischen 50Hz und 10kHz muss bei der Verwendung in Schiffsanwendungen vernachlässigbar sein.

Der Eingang muss von einer PELV- oder SELV-Stromquelle oder einem „isolierten Sekundärkreis“ versorgt werden, um einen SELV- oder PELV-Ausgang aufrechtzuerhalten.

Verwenden Sie ein entsprechend dimensioniertes 24V-Netzgerät, das den zusätzlichen internen Stromverbrauch liefern kann, der zum Laden der Kondensatoren benötigt wird.

Überprüfen Sie den Eingang auf korrekte Polung. Das Gerät funktioniert nicht, wenn die Pole vertauscht sind.

Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung korrekt ist, indem Sie alle lokalen und nationalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für eine Mindestbetriebstemperatur von 60°C für Umgebungstemperaturen bis +40°C und 80°C für Umgebungstemperaturen bis +60°C ausgelegt sind. Achten Sie darauf, dass alle Einzeldrähte einer Litze in den Klemmenanschluss gelangen.

Das Gerät ist für Bereiche des Verschmutzungsgrades 2 in kontrollierten Umgebungen ausgelegt. Kondensation oder Frostbildung sind nicht erlaubt.

Das Gerät ist als Gerät der „Schutzklasse III“ nach IEC 61140 ausgeführt.

Das Gehäuse des Gerätes bietet eine Schutzart von IP20.

Für den Ausgang des Geräts ist eine Trennvorrichtung vorzusehen.

Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt und benötigt keinen externen Lüfter. Behindern Sie die Luftzirkulation nicht, und verdecken Sie die Belüftungsgitter nicht!

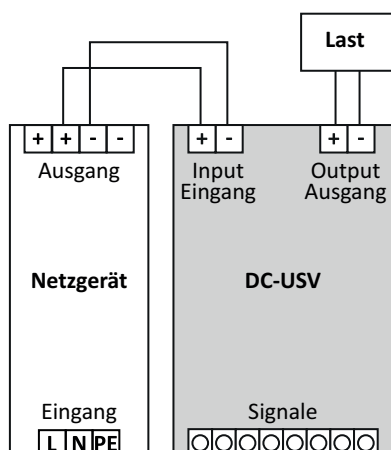
Halten Sie die folgenden minimalen Einbauabstände ein: 40mm oben, 20mm unten, 5mm auf der linken und rechten Seite. Erhöhen Sie diesen Abstand von 5mm auf 15mm, wenn das benachbarte Gerät eine Wärmequelle ist. Wenn das Gerät dauerhaft mit weniger als 50% belastet wird, können die 5mm auf Null reduziert werden.

Das Gerät ist für Höhen bis zu 6000m ausgelegt.

Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +60°C. Die Betriebstemperatur ist dieselbe wie die Umgebungs- oder Umgebungslufttemperatur und ist definiert 2 cm unter dem Gerät.

Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5% und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

Anschlussdiagramm



Important note for nurse call systems

The German standard DIN VDE 0834 for nurse call systems requires compliance with EN 60601-1 regarding electrical safety. This means: The 24V power supply unit must be earthed. All other devices of the modular power supply, e.g. the DC-UPS (77341300), must be mounted insulated from the protective earth (PE). Recommendation for insulated mounting: Install the DC-UPS on two DIN rail raisers HAGER HYA036 (order no. 76090004, width 106mm each). In addition, a distance of 1cm must be maintained from the insulated mounted device to all earthed surfaces and equipment.

Installation Instructions

Install the device in an enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards. Install the device onto a DIN-rail according to EN 60715 with the input terminals on the top of the unit. The input can be powered from a regulated power supply or a similar DC source. The voltage between the input and ground must not exceed 60Vdc continuously. (WARNING! For nurse call systems, the protective earth (PE) must not be connected to the DC-UPS.) The ripple voltage in the low frequency range between 50Hz and 10kHz must be negligible when used in marine applications.

The input must be powered from a PELV or SELV source or an "Isolated Secondary Circuit" in order to maintain a SELV or PELV output.

Use an appropriately sized 24V power supply, which can deliver the additional internal current consumption, required to charge the capacitors.

Check for correct input polarity. The device will not operate when the voltage is reversed.

Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes. Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of 60°C for ambient temperatures up to +40°C and 80°C for ambient temperatures up to +60°C. Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection.

The device is designed for pollution degree 2 areas in controlled environments. No condensation or frost is allowed.

The device is designed as "Class of Protection III" equipment according to IEC 61140.

The enclosure of the device provides a degree of protection of IP20.

A disconnecting means shall be provided for the output of the device.

The device is designed for convection cooling and does not require an external fan. Do not obstruct airflow and do not cover ventilation grid!

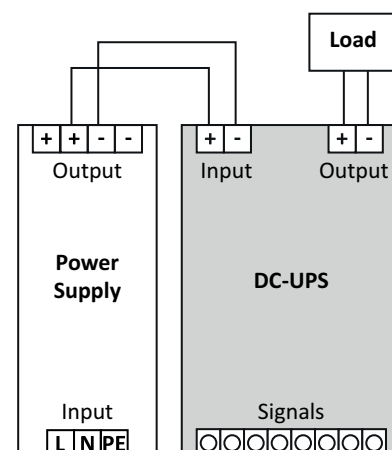
Keep the following minimum installation clearances: 40mm on top, 20mm on the bottom, 5mm left and right side. Increase the 5mm to 15mm in case the adjacent device is a heat source. When the device is permanently loaded with less than 50%, the 5mm can be reduced to zero.

The device is designed for altitudes up to 6000m (19685ft).

The maximum surrounding air temperature is +60°C (+140°F). The operational temperature is the same as the ambient or surrounding air temperature and is defined 2cm below the device.

The device is designed to operate in areas between 5% and 95% relative humidity.

Wiring Scheme



Installationshinweise für explosionsgefährdete Bereiche

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen der Klasse I Division 2 Gruppen A, B, C, D und für den Einsatz in Umgebungen der Gruppe II Kategorie 3 (Zone 2) geeignet. Klassifizierung des explosionsgefährdeten Bereichs: ATEX: EPS 15 ATEX 1 025 X, II 3G EX ec nC IIC T4 Gc

WARNUNG EXPLOSIONSGEFAHR!

Der Austausch von Bauteilen kann die Eignung für diese Umgebung beeinträchtigen. Klemmen Sie das Gerät nicht ab und verändern Sie keine Geräteeinstellungen, es sei denn, die Stromversorgung ist abgeschaltet oder der Bereich ist eindeutig nicht explosionsgefährdet. Für das Endprodukt muss ein geeignetes Gehäuse vorgesehen werden, das mindestens über Schutzart IP54 verfügt und die Anforderungen gemäß EN 60079-0 erfüllt.

Funktionsbeschreibung

Der Ausgang ist elektronisch gegen Leerlauf, Überlast und Kurzschluss geschützt und kann jede Art von Lasten versorgen, einschließlich unbegrenzter induktiver und kapazitiver Lasten.

Legen Sie keine Rückspannungen vom Verbraucher an die Ausgangsklemmen größer als 35V an.

Grüne Status-LED („Status“)

Diese LED leuchtet, wenn der Kondensator geladen ist. Während des Ladevorgangs blinkt die LED mit einer langsamen Frequenz. Schnelles Blinken ist eine Anzeige für ein Pufferereignis.

Gelbe Diagnose-LED („Diagnosis“)

Diese LED meldet eine Überlastsituation, eine hohe Temperatur, eine abgelaufene Pufferzeit oder einen aktivierten Inhibit-Eingang (Sperr-eingang).

Rote Warnungs-LED („Warning“)

Diese LED zeigt einen Ausfall der Eingangsspannung oder einen aktivierten PC-Modus an.

Installation Instructions for Hazardous Location Areas

The device is suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D locations and for use in Group II Category 3 (Zone 2) environments.

Hazardous Location Classification: ATEX: EPS 15 ATEX 1 025 X, II 3G EX ec nC IIC T4 Gc

WARNING EXPLOSION HAZARDS!

Substitution of components may impair suitability for this environment. Do not disconnect the device or change unit settings unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

A suitable enclosure must be provided for the end product which has a minimum protection of IP54 and fulfils the requirements of the EN 60079-0.

Functional Description

The output is electronically protected against no-load, overload and short circuit and can supply any kind of loads, including unlimited inductive loads and capacitive loads.

Do not apply return voltages from the load to the output terminals higher than 35V.

Green Status LED

This LED is on solid, when the capacitor is charged. During charging, the LED is flashing with a slow frequency and rapid flashing is an indication of a buffer event.

Yellow Diagnosis LED

This LED reports an overload situation, a high temperature, an expired buffer time or an activated inhibit input.

Red Warning LED

This LED indicates a failure in the input voltage or an activated PC-mode.

LED-Blinkmuster**Grüne Status-LED:**

Bereit

Es wird geladen

Pufferbetrieb

Gelbe Diagnose-LED:

Stromüberlast

Hohe Temperatur

Pufferzeit abgelaufen

Inhibit aktiv

Rote Warnungs-LED:

Eingangsspannung prüfen

PC-Modus ist aktiviert

LED Signal Pattern**Green LED "Status":**

Ready

Charging

Buffering

Yellow LED "Diagnosis":

Current Overload

High Temperature

Buffer Time Expired

Inhibit Active

Red LED "Warning":

Check Input Voltage

PC-Mode Activated

Inhibit-Eingang („Inhibit“)

Der Inhibit-Eingang deaktiviert oder stoppt die Pufferung. Im Stromversorgungsbetrieb ist ein statisches Signal von 10-30V erforderlich. Im Pufferbetrieb ist ein Impuls von 10-30V mit einer Mindestlänge von 250ms erforderlich, um die Pufferung zu stoppen. Der Strom des Inhibit-Eingangs wird durch die USV-Kontrolleinheit auf 6mA begrenzt.

Inhibit Input

The inhibit input disables or stops buffering. In power supply mode, a continuous input of 10-30V is required. During buffering, a short input of 10-30V for at least 250ms is required to stop buffering. The current of the inhibit input is limited to 6mA by the DC-UPS control unit.

DE - Installationsanleitung

Relaiskontakte für Bereit („Ready“) und Pufferung („Buffering“)

Der Kontakt „Bereit“ („Ready“) ist geschlossen, wenn der Kondensator geladen ist und das Gerät bereit zum Puffern ist.

Der Kontakt „Pufferung“ („Buffering“) ist geschlossen, wenn das Gerät im Pufferbetrieb arbeitet.

Kontaktwerte: 60Vdc 0,3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0,5A für Ohmsche Lasten.

PC-Modus-Eingang („PC-Mode“)

Der PC-Modus schaltet den Ausgang nach einem Pufferereignis, das länger als 1s dauert, immer für mindestens 5s ab, unabhängig davon, ob die 24V in dieser Zeit wiederkehren oder nicht. Diese Funktion stellt sicher, dass der PC ein Neustart-Signal erhält. Um ein sicheres Herunterfahren des Systems zu ermöglichen, wird die Zwangsabschaltung des Ausgangs um eine konstante Zeitspanne von 70s verzögert. Zur Aktivierung des PC-Mode verbinden Sie die beiden mit „PC-Mode“ gekennzeichneten Stifte am Signal-Steckverbinder miteinander.

Technische Daten

Alle Werte sind typische Werte, angegeben für 24Vdc Eingangsspannung, 15A Ausgangsstrom im Stromversorgungsbetrieb bei 25°C Umgebung, kein Aufladen und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, sofern nicht anders angegeben.

Eingangsspannung	DC 24V	-20%/+25%
Min. Eingangsspannung, um das Laden zu starten und den Pufferbetrieb zu aktivieren	22,8Vdc	
Transferspannung zum Umschalten in den Pufferbetrieb	22,5Vdc	
Interne Stromaufnahme	1,1A	Inkl. Ladestrom
Ausgang im Stromversorgungsbetrieb:		
Spannungsabfall von Eingang zu Ausgang	230mV	Bei 10A Ausgangslast
	330mV	Bei 15A Ausgangslast
Ausgangsstrom	15A	Dauernd
Ausgang im Pufferbetrieb:		
Ausgangsspannung	22,45V	Bei keiner Ausgangslast
	22,25V	Bei 10A Ausgangslast
Ausgangsstrom	15A	Dauernd
Pufferzeit	340s	bei 0,5A Ausgangsstrom
	39s	bei 5A Ausgangsstrom
	16,5s	bei 10A Ausgangsstrom
	9s	bei 15A Ausgangsstrom
Ladezeit	16 Minuten	Für die Erstaufladung.
	4 Minuten 30s	Zum Wiederaufladen kurz nach einem 5A Pufferereignis
Verlustleistung	4,6W	Bei 10A Ausgangslast
Temperaturbereich	-40°C bis +60°C	
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	4mm ²	Stromanschlussklemmen
American Wire Gauge	AWG 20-10	Stromanschlussklemmen
Max. Drahtdurchmesser	2,8mm	Stromanschlussklemmen
Abisolierlänge	10mm	Stromanschlussklemmen
Max. Drahtquerschnitt (Litze)	1,5mm ²	Signalklemmen
American Wire Gauge	AWG 24-16	Signalklemmen
Max. Drahtdurchmesser	1,5mm	Signalklemmen
Abisolierlänge	8mm	Signalklemmen
Abmessungen (HxBxT)	124x126x117 mm	Ohne DIN-Schiene
Gewicht	1150g	

EN - Installation Instructions

Ready and Buffering Relay Contacts

The Ready contact is closed when the capacitor is charged and the unit is ready to buffer.

The Buffering contact is closed when the unit is in buffer mode.

Contact ratings: 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A for resistive loads.

PC-Mode Input

The PC-mode always turns the output off for at least 5s after a buffer event lasting longer than 1s, independent of whether the 24V may have recovered during this time. This function ensures that the PC gets a restart signal. To enable a safe shut-down of the system, the forced turn off of the output is delayed with a constant time of 70s. To activate the PC-mode, connect the two pins marked with „PC-mode“ together on the signal connector together.

Technical data

All values are typical figures specified at 24Vdc input voltage, 15A output current in power supply mode at 25°C ambient, no charging and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.

Input voltage	DC 24V	-20%/+25%
Minimum input voltage to start charging and to enable buffer mode	22.8Vdc	
Transfer voltage to switch into buffer mode	22.5Vdc	
Internal current consumption	1.1A	Includes charging current
Output in power supply mode:		
Input to output voltage loss	230mV	At 10A output load
	330mV	At 15A output load
Output current	15A	Continuous
Output in buffer mode:		
Output voltage	22.45V	At no output load
	22.25V	At 10A output load
Output current	15A	Continuous
Buffer time	340s	At 0.5A output current
	39s	At 5A output current
	16.5s	At 10A output current
	9s	At 15A output current
Charging time	16 minutes	For initial charging
	4 minutes 30s	For recharging shortly after a 5A buffer event
Power losses	4.6W	At 10A output load
Temperature range	-40°C to +60°C	
Max. wire size (litz wire)	4mm ²	For power terminals
Wire size AWG	AWG 20-10	For power terminals
Max. wire diameter	2.8mm	For power terminals
Wire stripping length	10mm/ 0.4inch	For power terminals
Max. wire size (litz wire)	1.5mm ²	For signal terminals
Wire size AWG	AWG 24-16	For signal terminals
Max. wire diameter	1.5mm	For signal terminals
Wire stripping length	8mm/ 0.3inch	For signal terminals
Size (wxhxd)	126x124x117 mm	Without DIN-rail
Weight	1150g / 2.54lb	

EMV-Ergänzungsfilter 24V DC, DIN-Schiene, Bestell-Nr. 77 3417 00

Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.



WARNUNG! Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieser EMV-Ergänzungsfilter ist vorgesehen als Ergänzung zu dem Netzgerät 10A, DIN-Schiene (77 3410 00) zur optimalen Begrenzung von leitungsgeführten Störaussendungen zur Erfüllung der DIN EN 61000-6-3.

Installation in unmittelbarer Nähe des Netzgerätes.

Installationsanleitung

Installieren Sie das Gerät direkt neben dem Netzgerät in demselben Gehäuse, das vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren schützt. Halten Sie einen minimalen Einbauabstand von 15 mm zu dem Netzgerät ein.

Installieren Sie das Gerät so auf eine DIN-Schiene nach EN 60715, dass sich die Eingangsklemmen an der Unterseite des Gerätes befinden.

Verwenden Sie geschirmte oder ungeschirmte Kabel, verdrehte oder nicht verdrehte Kabel. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung korrekt ist, indem Sie alle lokalen und nationalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für eine Mindestbetriebstemperatur von 90°C bei Umgebungstemperaturen zwischen +45°C und +60°C und 105°C bei Umgebungstemperaturen bis +70°C ausgelegt sind. Achten Sie darauf, dass alle Einzeldrähte einer Litze in den Klemmenanschluss gelangen.

Das Gehäuse des Gerätes bietet eine Schutzart von IP20. Das Gehäuse bietet keinen Schutz vor verschütteten Flüssigkeiten.

Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +70°C. Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5% und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

EMC supplementary filter 24V DC, DIN rail, Order no. 77 3417 00

Read this first!

Before operating this device, please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.



WARNING! Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.

Intended Use

This EMC supplementary filter is designed as supplement to the power supply unit 10A, DIN rail (77 3410 00) for optimum limitation of conducted interference emissions to meet EN 61000-6-3.

Installation in direct vicinity to the power supply unit.

Installation Instructions

Install the device directly next to the power supply unit in the same enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards. Keep the minimum installation clearance of 15 mm to the power supply unit.

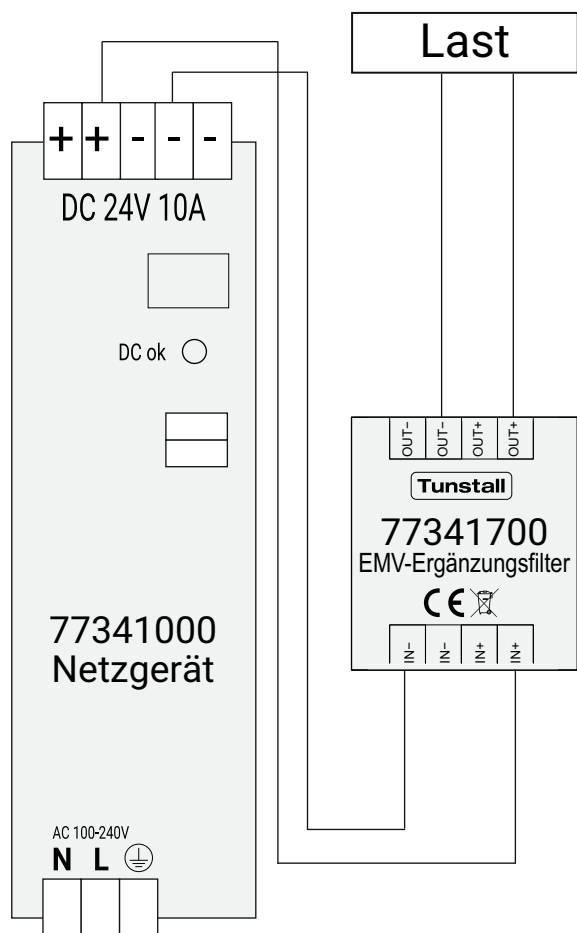
Install the device onto a DIN-rail according to EN 60715 with the input terminals on the bottom of the device.

Use shielded or unshielded cables, twisted or untwisted cables. Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes. Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of 90°C for ambient temperatures between +45°C and +60°C and 105°C for ambient temperatures up to +70°C. Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection.

The housing of the device provides a degree of protection of IP20. The housing does not provide protection against spilled liquids.

The maximum ambient air temperature is +70°C. The device is designed to operate in areas between 5% and 95% relative humidity.

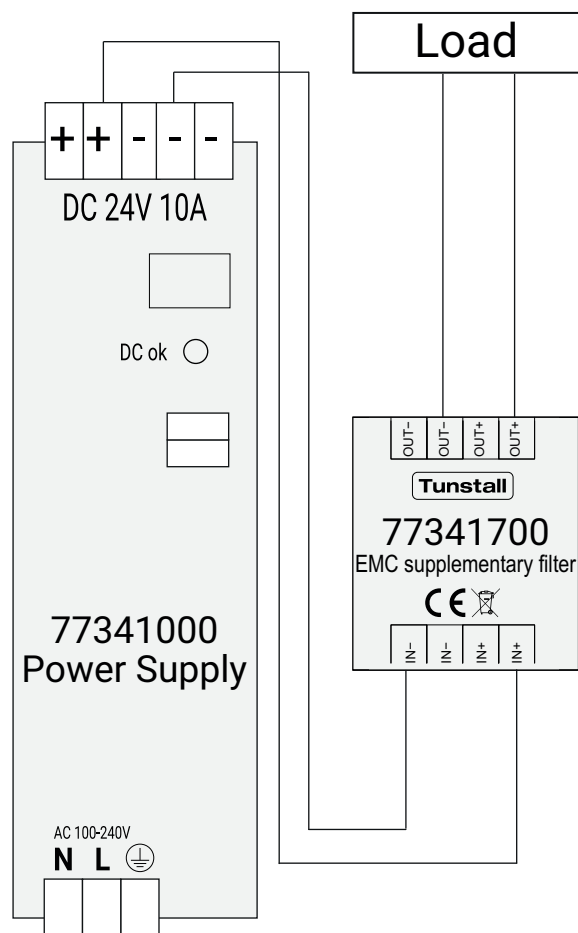
Anschlussplan



Technische Daten

Eingang:	
Nennspannung	24 V DC
Nennstrom	max. 12 A
Temperaturbereich	-25 bis +70°C
Anschlussklemmen	Federklemmen
Max. Drahtquerschnitt	3,31mm ² Keine Aderendhülsen verwenden!
American Wire Gauge	AWG 20-12
Max. Drahtdurchmesser	2,8 mm
Abisolierlänge	5-6 mm
Abmessungen (HxBxT) ohne DIN-Schiene	90 x 36 x 58 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat
Gewicht	93 g

Connection Diagram



Technical data

Input:	
Nominal voltage	24 V DC
Nominal current	max. 12 A
Temperature range	-25 to +70°C
Connectors	Spring clamps
Max. wire size	3.31 mm ² Do not use wire end ferrules!
Wire size AWG	AWG 20-12
Max. wire diameter	2.8 mm
Wire stripping length	5-6 mm
Dimensions (HxWxD) without DIN rail	90 x 36 x 58 mm
Housing material	Polycarbonate
Weight	93 g

DE - Installationsanleitung

19"-Montageset, Best.-Nr. 76 0900 01

Vorgesehen zum Einbau von bis zu zwei IP-SystemManagern oder zum Einbau von OSYlink-Modulen in einen 19"-Systemschrank.

Technische Daten

Abmessungen (HxBxT)	132,5 x 482,6 x 180 mm
Montageart:	19", 3 HE
Hutschiene:	TS 35/7,5, Länge: 425 mm

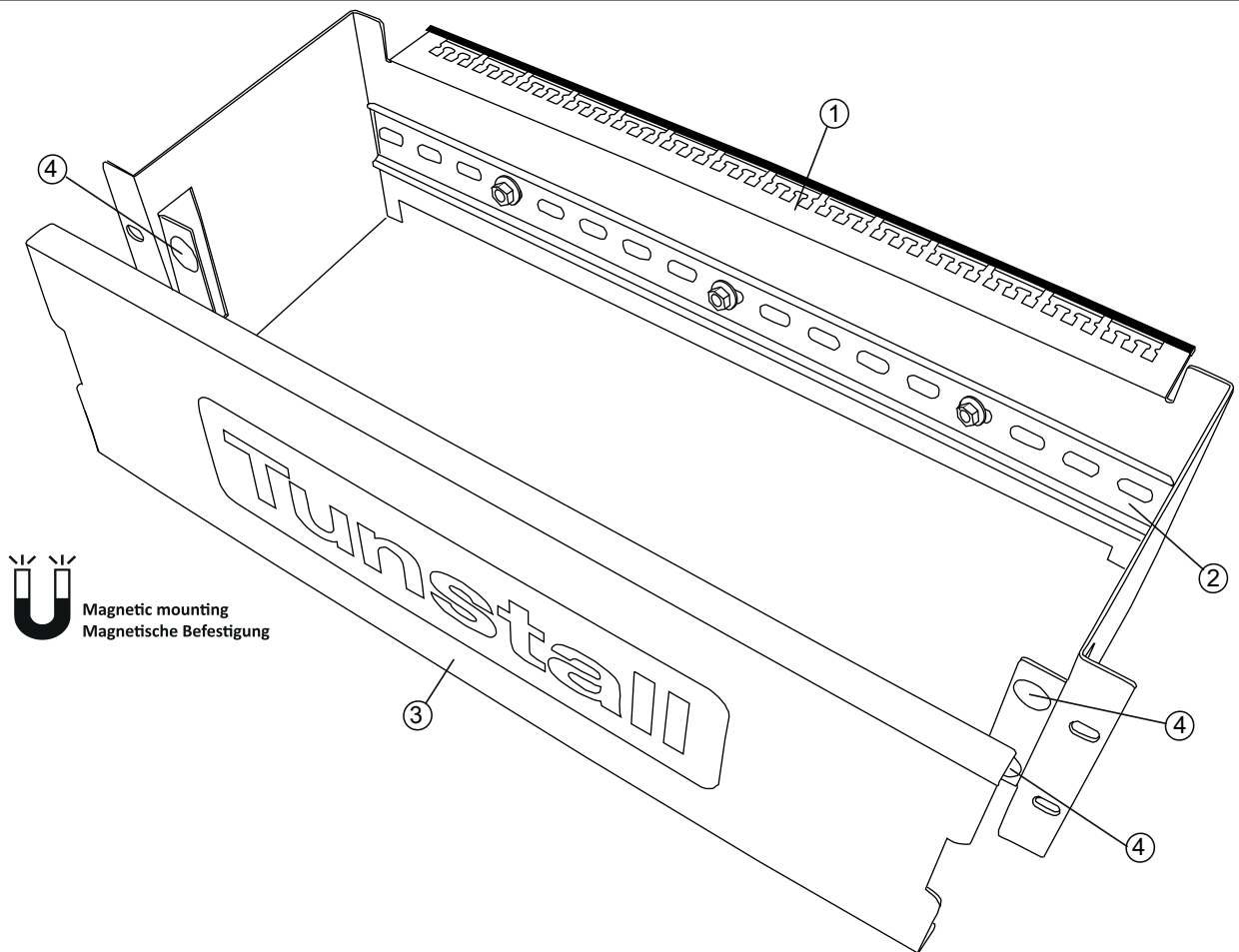
EN - Installation Instructions

19" Mounting Set, order no. 76 0900 01

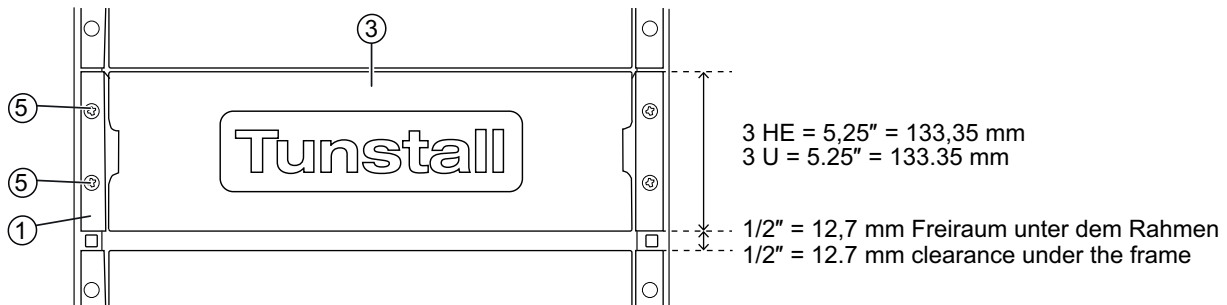
Intended for the installation of up to two IP-SystemManagers or the installation of OSYlink modules in a 19" system cabinet.

Technical data

Dimensions (HxWxD)	132.5 x 482.6 x 180 mm
Type of mounting	19", 3 U
Top-hat rail	TS 35/7.5, length: 425 mm



Wartungsfreundliche Anordnung im 19"-Systemschrank: Service-friendly arrangement in the 19" system cabinet:



- 1 - Rahmen
- 2 - Hutschiene
- 3 - Frontabdeckung
- 4 - Vier Magnete zur Fixierung der Frontabdeckung
- 5 - Vier Schrauben (mit Unterlegscheibe und Mutter) zur Befestigung des Rahmens im 19"-Systemschrank

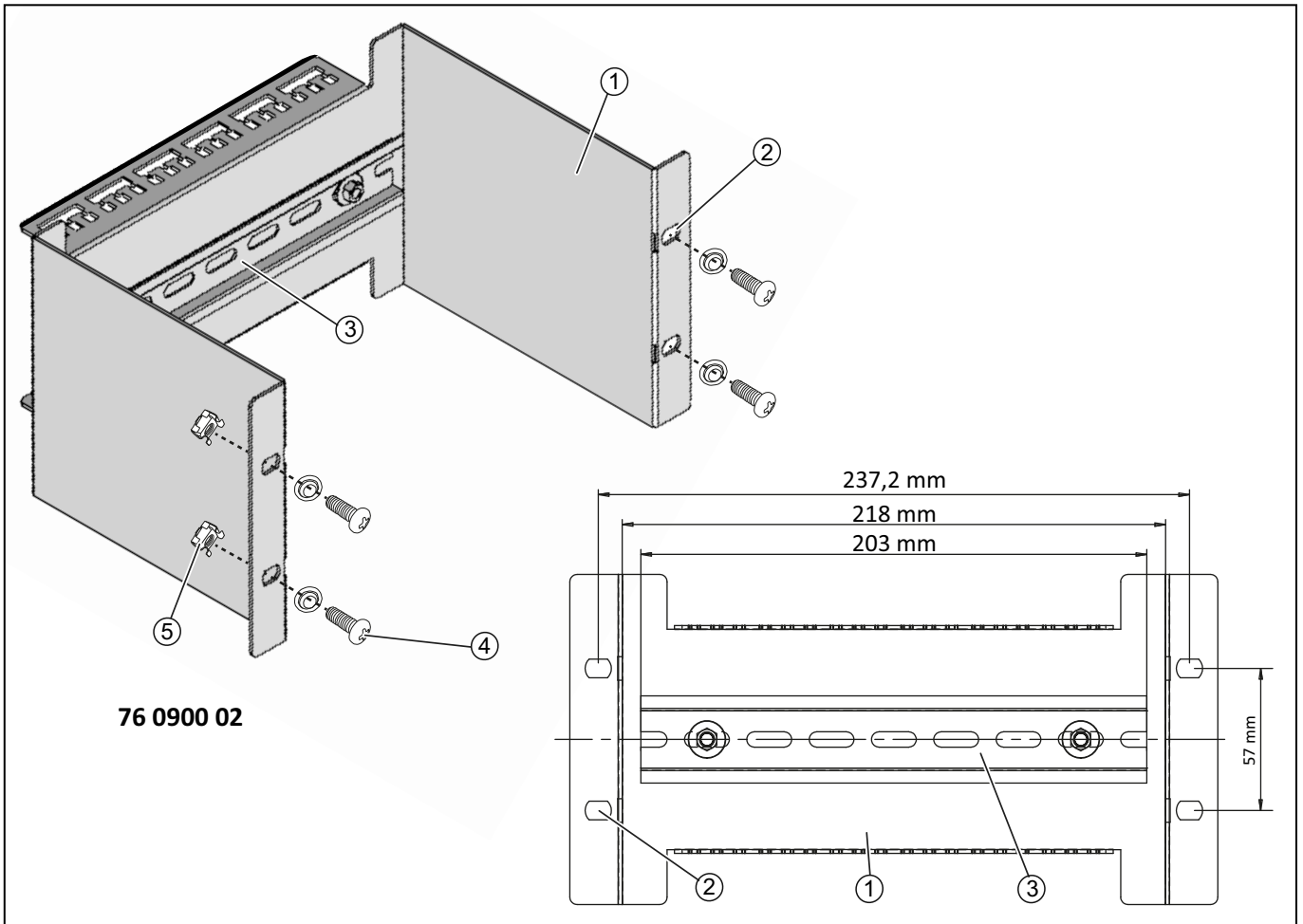
- 1 - Frame
- 2 - Top-hat rail
- 3 - Front cover
- 4 - Four magnets for fixing the front cover
- 5 - Four screws (with washer and nut) for fixing the frame into the 19" system cabinet

Montageset für 10"-Wandgehäuse, Best.-Nr. 76 0900 02

Montageset zum Einbau von Geräten in ein 10"-Wandgehäuse. Rahmen aus Stahlblech. Vormontierte Tragschiene zur Aufnahme der Geräte.

Mounting set for 10" wall mounting cabinet, order no. 76 0900 02

Mounting set for installation of equipment into 10" wall mounting cabinet. Sheet steel frame. Pre-mounted support rail for fixing the devices.



- 1 - Rahmen
- 2 - 4 Montagelöcher zur Befestigung des Rahmens
- 3 - Tragschiene, 203 mm
- 4 - 4 Linsenkopfschrauben, M6x16
- 5 - 4 Käfigmuttern, M6

Montage

- Den Rahmen [1] mit den vier Linsenkopfschrauben [5] und den Käfigmuttern [5] an den Montagelöchern [2] in dem 10"-Wandgehäuse befestigen.
- Geräte auf die Tragschiene [3] aufklipsen.

Lieferumfang

- Rahmen
- Hutschiene, 203 mm, vormontiert
- 4 Linsenkopfschrauben, M6x16
- 4 Käfigmuttern, M6
- 4 Kabelbinder, 180 mm.

Technische Daten

Abmessungen (HxBxT)	132,5 x 260 x 180 mm
Montageart:	10", 3 HE
Tragschiene:	TS 35/7,5, Breite: 203 mm

- 1 - Frame
- 2 - 4 mounting holes for fixing the frame into the cabinet
- 3 - Supporting rail, 203 mm
- 4 - 4 pan-head screws, M6x16
- 5 - 4 cage nuts, M6

Mounting

- Fix the frame [1] at the four mounting holes [2] in the 10" cabinet using the pan-head screws [4] and the cage nuts [5].
- Clip the devices onto the supporting rail [3].

Scope of supply

- Frame
- Support rail, 203 mm, pre-mounted
- 4 pan head screws, M6x16
- 4 cage nuts, M6
- 4 cable ties, 180 mm

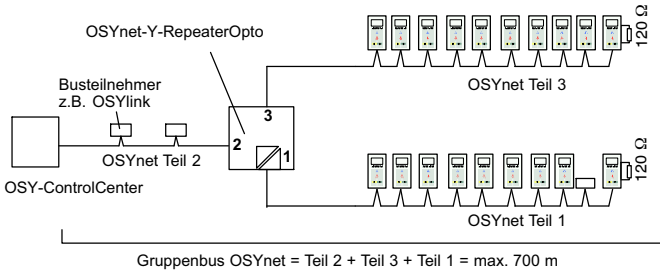
Technical data

Dimensions (HxWxD)	132.5 x 260 x 180 mm
Type of mounting	10", 3 U
Supporting rail	TS 35/7.5, length: 203 mm

OSYnet-Y-RepeaterOpto, Best.-Nr. 77 4000 00

Datenrepeater zur galvanischen Trennung des Gruppenbus (OSYnet). Vorgesehen zur Aufteilung und/oder Trennung des Gruppenbus OSYnet in 2 unabhängige Teilstrecken, Y-Verteilung. Einsetzbar einmal pro physikalischer Gruppe.

- Direkter Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet) und dessen Teilstrecken.
- Hutschienenmontage 35 mm, anreihbar.
- Abmessungen (HxBxT): 85 x 25 x 83 mm
- Stromversorgung: 24 V DC (8 ... 30 V DC)
- Stromaufnahme (bei 20 °C): ca. 60 mA



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

A OSYnet-Teilstrecken anschließen

Zum Schraubanschluss der OSYnet-Teilstrecken benötigen Sie drei OSYnet-Anschlussstecker, Best.-Nr. 77 0950 00.

Der Anschlusspunkt CAN Net 1 ist galvanisch von den anderen Teilen getrennt. Deshalb muss die Teilstrecke des OSYnet, die von den anderen galvanisch getrennt werden soll, an den Anschlusspunkt CAN Net 1 angeschlossen werden.

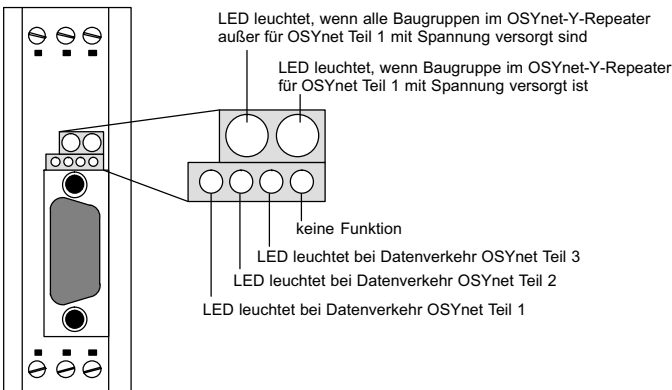
Die PIN-Belegungen entnehmen Sie der Abbildung A.

B Spannungsversorgung anschließen

Die Spannungsversorgung oben **oder** unten am OSYnet-Y-RepeaterOpto anschließen (Schraubanschluss).

Achtung! Die Spannungsversorgung darf nicht "durchgeschliffen" werden. D.h. es ist nicht erlaubt die eine Seite als 24V-Eingang und die andere Seite als 24V-Ausgang zu verwenden, um z.B. weitere Geräte zu versorgen.

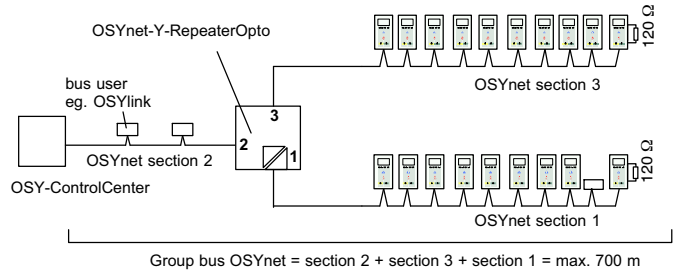
C Kontroll-LEDs



OSYnet-Y-RepeaterOpto, order no. 77 4000 00

Data repeater for electrical isolation of the group bus (OSYnet). Intended for branching and/or isolation of the group bus OSYnet into 2 autonomous sections, Y-branching. One repeater can be used per physical group.

- Direct connection to the group bus (OSYnet) and its branch sections.
- Mounting on top-hat rail (35 mm), several units can be mounted side-by-side.
- Dimensions (HxWxD): 85 x 25 x 83 mm
- Power supply: 24 V DC (8 ... 30 V DC)
- Current consumption (at 20 °C): approx. 60 mA



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

A Connection of OSYnet sections

For screw connection of the OSYnet sections you need three OSYnet connecting plugs, order no. 77 0950 00.

Connection point CAN Net 1 is electrically isolated from the other parts. That's why the OSYnet section, that should be electrically isolated from the others, has to be connected to connection point CAN Net 1.

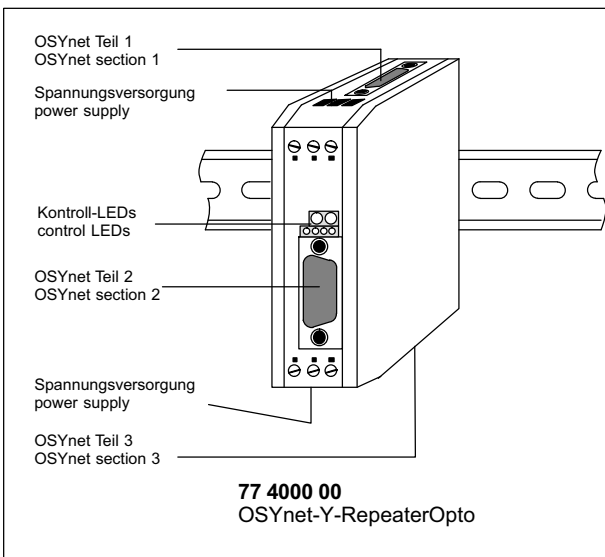
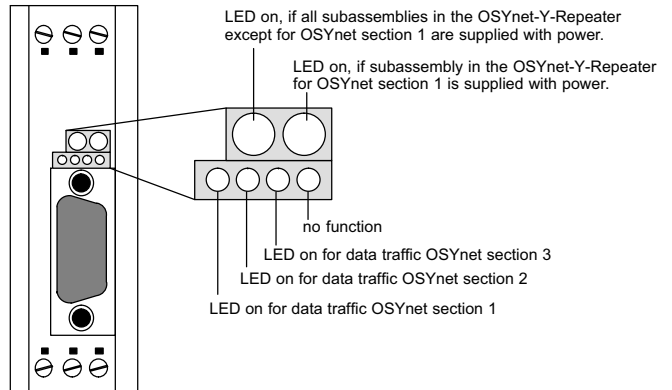
For the pin assignment refer to the figure A.

B Connection of power supply

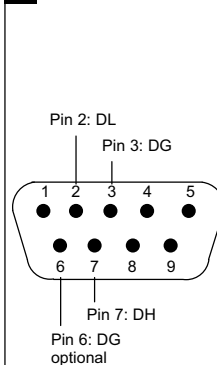
Connect the power supply cable to the connection clamp on the top **or** the bottom of the OSYnet-Y-RepeaterOpto (screw connection).

Attention! The power supply may not be connected through. I.e. it is not allowed to use one connection clamp as 24 V input and the other connection clamp as 24 V output e.g. for supply of further devices.

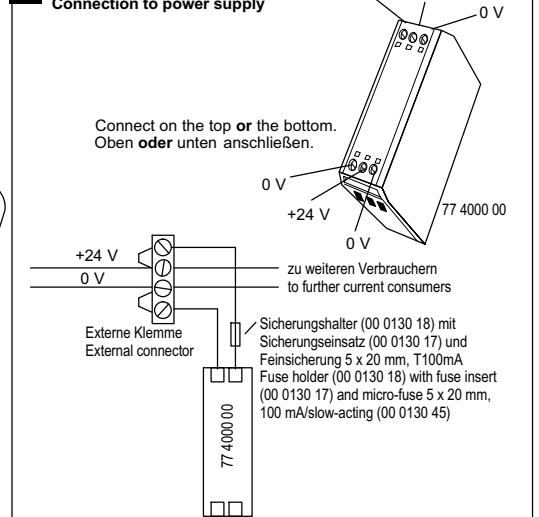
C Control LEDs



A



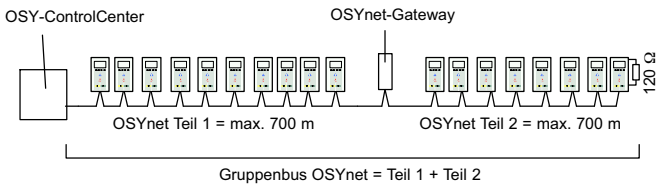
B



OSYnet-Gateway, Best.-Nr. 77 4001 00

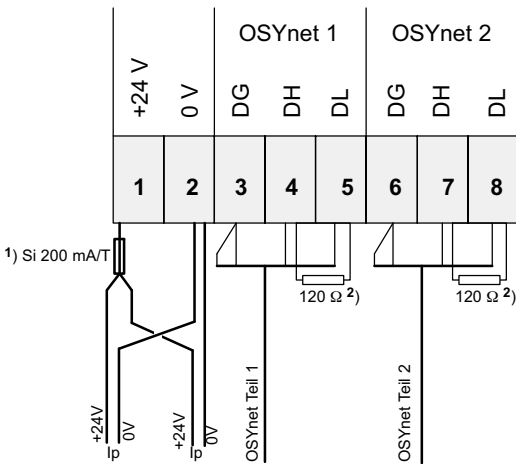
Aktives Gateway zur galvanischen Trennung des Gruppenbus OSYnet. Vorgesehen zur Verlängerung der max. Leitungslänge des Gruppenbus OSYnet um 700 m. Einsetzbar einmal pro physikalischer Gruppe.

- Direkter Anschluss an den Gruppenbus (OSYnet) und dessen Teilstrecken
- Hutschienenmontage 35 mm, anreihbar
- Abmessungen (HxBxT): 105 x 37 x 35 mm
- Stromversorgung: 24 V DC
- Max. Stromaufnahme (bei 20 °C): 50 mA



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im technischen Handbuch beschrieben.

A Anschlüsse



I_p = Spannungsversorgung = NYM 2x2,5mm²

1) Steck-Schraubklemme mit Si-Halter (00 0224 81), Sicherung 0,2 A Träge (00 0130 42)

2) Hinweis! Zwischen den Anschlusspunkten DH und DL von OSYnet 1 sowie zwischen den Anschlusspunkten DH und DL von OSYnet 2 muss jeweils ein Abschlusswiderstand gesetzt werden (120 Ohm, Bestell-Nr. 00 0040 76).

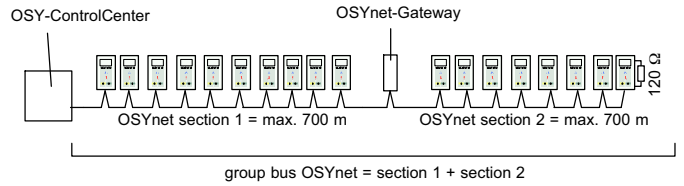
B Kontroll-LEDs

- ☐ Power — LED leuchtet, wenn OSYnet-Gateway mit Spannung versorgt wird.
- ☐ OSYnet 1 Active — LED leuchtet bei Datenverkehr OSYnet Teil 1
- ☐ OSYnet 2 Active — LED leuchtet bei Datenverkehr OSYnet Teil 2

OSYnet-Gateway, order no. 77 4001 00

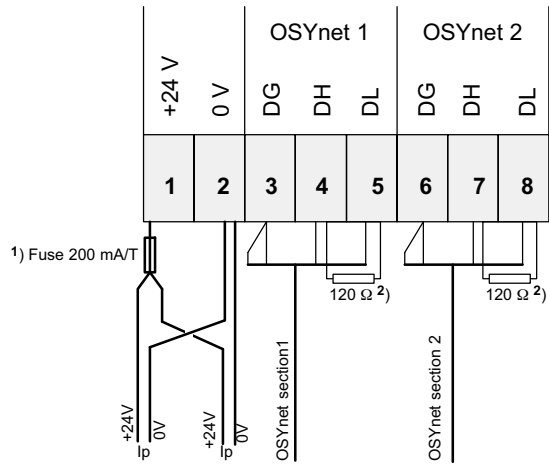
Active gateway for electrical isolation of the group bus (OSYnet). Intended for extension of the maximum cable length to additional 700 m. One gateway can be used per physical group.

- Direct connection to the group bus (OSYnet) and its branch sections
- Mounting on top-hat rail (35 mm), several units can be mounted side-by-side
- Dimensions (HxWxD): 105 x 37 x 35 mm
- Power supply: 24 V DC
- Max. current consumption (at 20 °C): 50 mA



Note! The complete installation of the system is described in the technical manual.

A Connections



I_p = power supply = NYM 2x2,5mm²

1) Plug-in screw terminal with fuseholder (00 0224 81), fuse 0,2 A slow-acting (00 0130 42)

2) Note! The connection points DH and DL of OSYnet 1 as well as DH and DL of OSYnet 2 have to be connected by a terminating resistor (120 Ohm, order no. 00 0040 76).

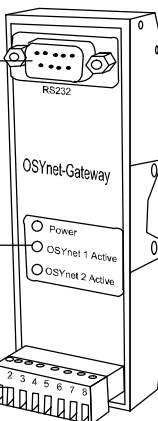
B Control LEDs

- ☐ Power — LED on, if OSYnet-Gateway is supplied with power.
- ☐ OSYnet 1 Active — LED on for data traffic OSYnet section 1
- ☐ OSYnet 2 Active — LED on for data traffic OSYnet section 2

Nicht benutzen!
Konfigurationsschnittstelle
nur für Tunstall GmbH
Do not use!
Configuration interface for
Tunstall GmbH only

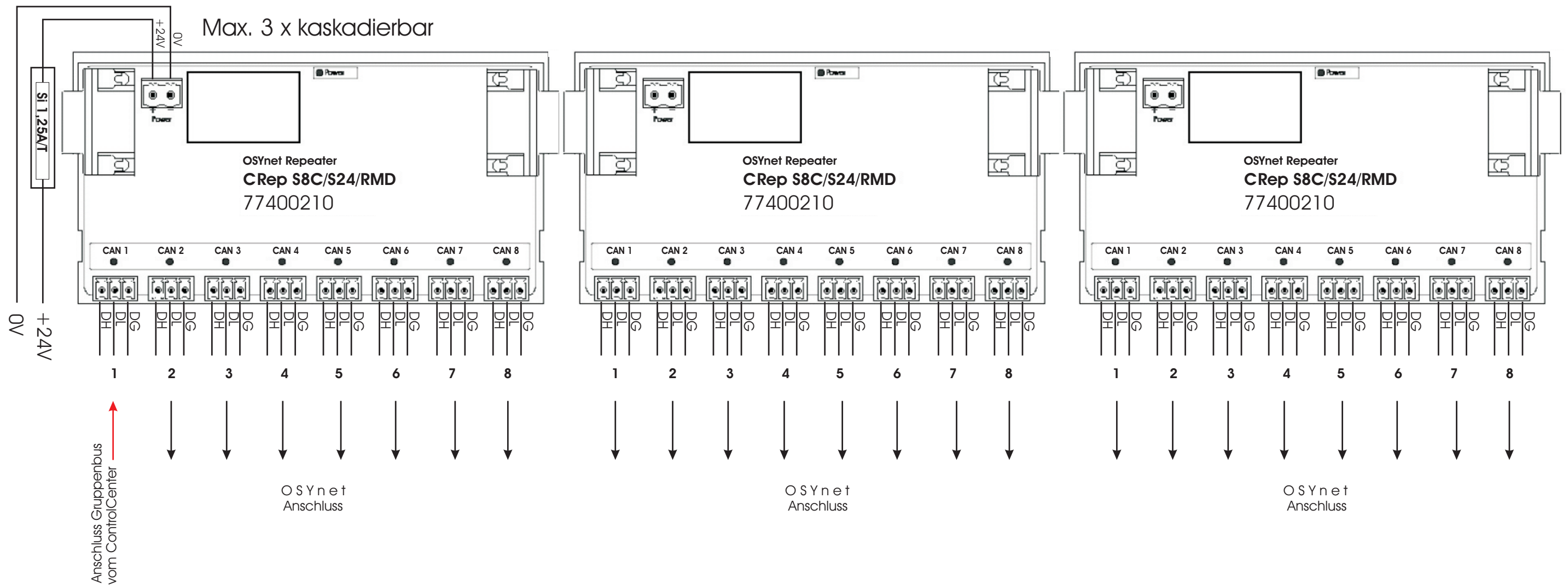
Kontroll-LEDs
control LEDs

Anschlussklemmen
Connecting clamps



77 4001 00
OSYnet-Gateway

Ohne unsere Genehmigung darf diese Zeichnung weder kopiert,
noch vervielfältigt noch Dritten Personen oder
Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. 823ff.B.G.B.



- Die einzelnen OSYnet-Anschlüsse↓ dürfen 100m mit max. 10 angeschlossene Teilnehmer (z.B. ComTerminal) nicht überschreiten.
- Die Unterstützung anderer Konstellationen ist möglich, müssen aber entsprechend durch die Fa. Tunstall bewertet/freigegeben werden.

- offene, nicht genutzte "CAN-Ausgänge" am Stern Repeater bleiben offen, werden nicht terminiert, da diese innerhalb einen Abschluss-Widerstand haben.
 - am Ende der genutzten CAN-Leitungen (Stich) ist der Abschluss-Widerstand zu setzen.
- Der Abschluss-Widerstand 120 Ohm wird zwischen den Anschlußpunkten DH und DL vom letzten Teilnehmer gesetzt.

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	CAN_H	CAN-Datenleitung (dominant high)
2	CAN_L	CAN-Datenleitung (dominant low)
3	GND	Masse

Die folgende Tabelle beschreibt die Anschlussbelegung der Versorgungsspannung:

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	Power +	Positive Versorgungsspannung +24V
2	Power -	Masseleitung 0V

Die Versorgungsspannung ist vom CAN-System galvanisch getrennt.

Verdrahtungsvorschlag

Tunstall GmbH			
ANSCHLUSSPLAN 8-Fach Stern-Repeater (OSYnet)			
Aend.-l.	Art der Aend.	Datum	Name
Werkstoff	Norm	Gepr.	26.10.16
	Gez.	26.10.16	WENDKER
	Datum	Name	
Art.-Nr.	77 4002 10	Zeichn.-Nr.	97 1 1214 3 0 7
Masstab	%		

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
01 Signalleuchten, Flurdisplays		
76 0150 00	Flurdisplay ^{IP} Alpha 16	1
76 0160 00	Flurdisplay ^{IP} Alpha 16, doppelseitig	5
77 0112 02	Gruppenleuchte, 2-teilig	10
77 0113 02	Gruppenleuchte, 3-teilig	10
77 0114 02	Gruppenleuchte, 4-teilig	10
77 0150 00	Flurdisplay Alpha 16	11
77 0160 00	Flurdisplay Alpha 16, doppelseitig	13
77 0170 00	Zimmerleuchte, 3-teilig	15
77 0175 00	Zimmerleuchte, 3-teilig, Glasdekor	15
77 0170 01	Zimmerleuchte Alarm, WC	15
77 0175 01	Zimmerleuchte Alarm, WC, Glasdekor	15
77 0170 10	Zimmerleuchte, 4-teilig	15
77 0175 10	Zimmerleuchte, 4-teilig, Glasdekor	15
77 0171 00	Zimmerleuchte, 3-teilig, mit Türschild	17
77 0171 10	Zimmerleuchte, 4-teilig, mit Türschild	17
77 0182 10	Zimmerleuchte Universal, 2-teilig	22
02 Taster		
29 0707 20F	Zugtaster-Einsatz	24
77 0211 00...	Ruftaster	27
77 0211 01...	Ruftaster/WC	27
77 0212 00...	Anwesenheitstaster	27
77 0213 00...	Abstelltaster/WC	27
77 0214 00...	Alarmtaster	27
77 0217 00...	Ruftaster/WC mit Abstelltaste	27
77 0218 00...	Ruftaster mit Privattaste	27
77 0219 00...	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	27
77 0215 00...	Rufzugtaster	32
77 0215 01...	Rufzugtaster/WC	32

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
77 0216 00...	Pneumatischer Ruftaster	36
77 0216 01...	Pneumatischer Ruftaster/WC	36
77 0221 00...	Abstelltaster/WC mit Anwesenheitstaste	40
03 Raumterminals		
76 0510 00	ComTerminal ^{IP} , PoE	44
76 0510 10	ComTerminal ^{IP} , 24V	44
77 0510 00	ComTerminal Flamenco	52
77 0530 00	ComTerminal-F Flamenco	52
77 0510 50	ComTerminal-E Flamenco	64
77 0520 00	ZimmerTerminal Flamenco	69
77 0550 00	ControlTerminal Flamenco	74
77 0555 00	ControlTerminal Flamenco, Glasdekor	74
77 0551 00	ControlTerminal mit Türschild Flamenco	77
04 Steckvorrichtungen		
70 0171 03	Steckvorrichtung mit Ruftaste	80
70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	81
70 0171 60...	Steckvorrichtung mit Ruftaste	83
70 0424 00	Steckvorrichtung Kombi	87
70 0425 00	Steckvorrichtung Kombi	87
70 0424 50	Steckvorrichtung Kombi, TVL	90
70 0425 50	Steckvorrichtung Kombi, TVL	90
70 0434 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	93
70 0435 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal	93
70 0434 50	Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL	97
70 0435 50	Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL	97
70 0448 00	Steckvorrichtung Kombi Kanal Universal	101
70 0449 00	Steckvorrichtung Kombi Universal	103
70 0491 00	Steckvorrichtung ComTerminal	105
74 0452 30	Steckvorrichtung ComStation	107

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
77 0452 30...	Steckvorrichtung ComStation	107
05 Abfragestellen		
76 0605 50	ComStation ^{IP}	109
77 0602 00	ComStation ^{PC}	113
77 0606 00	ComStation ^{CT} Flamenco	115
77 0606 20	ComStation ^T Flamenco	119
77 0610 00	ManagementCenter ^{PC} an IP-SystemManager	122
77 0610 00	ManagementCenter ^{PC} an OSY-ControlCenter	123
06 Schnittstellen im Zimmer		
11 5350 00	Telefonanschaltrelais	124
70 0812 00	Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte	125
70 0848 00	RAN-Schnittstelle Universal	127
77 0360 11	IR TV-Steuermodul Universal	128
77 0365 00	TV-Tonverstärker	131
77 0840 00	RAN-Schnittstelle	133
77 0880 00	RAN-Schnittstelle mit Sprechen	138
77 0881 00	RAN-Schnittstelle für externes Rufgerät	139
Z 00 8202 33	Funkempfänger-T	141
Z 00 8202 35	Funkempfänger-T UP	144
07 Schnittstellen auf der Station		
05 0024 02	Lautsprecher mit Durchsage-Anschaltung, Wandaufbau	150
77 0351 00	Türsprechstelle 2	153
77 0801 00	OSYlink-Türsprechstelle	157
77 0801 10	OSYlink-Türsprechstelle 2	159
77 0802 00	OSYlink-Gruppenleuchte	162
77 0803 00	OSYlink-Universal	164
77 0803 01	OSYlink-Universal BMA	166
77 0803 02	OSYlink-Universal SZ	168

Inhaltsverzeichnis der Installationsanleitungen

Bestell-Nr.	Produktname	Installationsanleitungen Seite
77 0804 00	OSYlink-Durchsage	171
77 0870 00	OSYlink AS-CCS	175
77 0872 00	OSYlink AS-L200	175
08 Systemsteuerung		
76 2100 00	IP-SystemManager	178
76 2200 00	OSYnet-SafetyController 2	184
77 0270 00	RAN-Multiplexer Flamenco	192
77 2x0x 20	OSY-ControlCenter	200
77 2100 00	OSYnet-SafetyController	206
09 Stromversorgung		
77 3410 00	Netzgerät 10A, DIN-Schiene	208
77 3410 50	Netzgerät 5A, DIN-Schiene	212
77 3411 00	USV-Steuergerät 10A	216
77 3412 00	Batteriemodul	220
77 3413 00	DC-USV mit Kondensatorspeicher	223
77 3417 00	EMV-ErgänzungsfILTER 24V DC, DIN-Schiene	227
10 Installation		
76 0900 01	19"-Montageset	229
76 0900 02	Montageset für 10-Zoll-Wandgehäuse	230
77 4000 00	OSYnet-Y-RepeaterOpto	231
77 4001 00	OSYnet-Gateway	232
77 4002 10	8-fach Sternrepeater	233

Wir definieren Connected Care & Connected Health neu

Seit rund 65 Jahren ist Tunstall Healthcare Vorreiter beim Einsatz von Technologie, um Menschen, die Versorgungs- und Gesundheitsinterventionen benötigen, dabei zu unterstützen, unabhängig zu sein. Ziel ist es, Unabhängigkeit und Sicherheit in Einklang zu bringen und eine maßgeschneiderte Unterstützung anzubieten, die den Bedürfnissen des Einzelnen jetzt und in Zukunft gerecht wird.

Unsere Lösungen und Dienstleistungen ermöglichen ein unabhängiges Leben, indem sie neue Betreuungsmodelle definieren und vernetzte globale Gesundheitslösungen schaffen, die täglich mehr als fünf Millionen Menschen unterstützen.

Tunstall GmbH
Orkotten 66
48291 Telgte, Germany
Tel.: +49 (0) 2504/701-0
E-Mail: DE.Info@tunstall.com

www.tunstall.de

Tunstall