

CONCENTO^{PLUS}

Technisches Handbuch

Kommunikation in Perfektion
für Pflegeheime und Betreutes Wohnen –
Sicherheit nach DIN VDE 0834 Teil 1 und 2



Dieses Handbuch wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben auf ihre Richtigkeit überprüft. Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung, bleiben vorbehalten. Kein Teil der Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Tunstall GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten. Inhaltliche Änderungen vorbehalten.

© Tunstall GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	5
1.1 Zu diesem Kapitel	5
1.2 Organisatorische Maßnahmen	5
1.3 Symbole im Handbuch	6
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.5 Allgemeine Sicherheitsregeln	7
1.6 Normen	8
2. Nötiges Vorwissen	9
2.1 Systemübersicht	9
2.2 Systemaufbau	10
2.3 Physikalische und logische Gruppen	14
2.4 ConLog ^{PLUS} Management Software	15
2.5 Telefonie-Anbindung	17
2.6 Klimatische Bedingungen	19
3. Raumtypen im System mit Sprechen	21
3.1 Leitungslegende	21
3.2 Patienten-/Bewohnerzimmer	22
3.3 Dienstzimmer	25
3.4 Funktionsraum	26
3.5 Stationsbad	27
3.6 WC mit mehreren Kabinen	28
3.7 Aufenthaltsraum / Speisesaal	30
3.8 Wohnung im Betreuten Wohnen	32
3.9 Erforderliches Zubehör	34
4. Raumtypen im System ohne Sprechen	37
4.1 Leitungslegende	37
4.2 Patienten-/Bewohnerzimmer	38
4.3 Dienstzimmer	41
4.4 Funktionsraum	42
4.5 Stationsbad	43
4.6 WC mit mehreren Kabinen	44
4.7 Aufenthaltsraum / Speisesaal	46
4.8 Erforderliches Zubehör	48
5. Raumtypen: System mit Steuermodul ZL	51
5.1 Leitungslegende	51
5.2 Patienten-/Bewohnerzimmer	52
5.3 Dienstzimmer	55
5.4 Funktionsraum	56
5.5 Stationsbad	57
5.6 WC mit mehreren Kabinen	58

5.7	Aufenthaltsraum / Speisesaal	60
5.8	Erforderliches Zubehör	62
6.	Raumtypen: System mit Steuermodul ZLB	65
6.1	Leitungslegende	65
6.2	Patienten-/Bewohnerzimmer	66
6.3	Dienstzimmer	69
6.4	Funktionsraum	70
6.5	Stationsbad	71
6.6	WC mit mehreren Kabinen	72
6.7	Aufenthaltsraum / Speisesaal	74
6.8	Erforderliches Zubehör	76
7.	Strombedarf	79
8.	Lichtsteuerung	83
8.1	Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)	84
8.2	Anwendung: Licht dimmen	88
9.	Überspannungsschutz	93
10.	Elektrische Sicherheit	97
10.1	Systemtrennung	97
10.2	Anschluss von anlagenfremden Geräten	98
11.	Installationsbeispiele	101
11.1	Produktlegende	101
11.2	System mit Sprechen: Hohes Rufaufkommen	102
11.3	System mit Sprechen: Geringes Rufaufkommen	103
11.4	System ohne Sprechen	104
11.5	System ohne Sprechen mit Steuermodul ZLB	105
11.6	Betreutes Wohnen	106
11.7	Anschaltpläne	107
11.8	Verlängerung der Schnittstelle zu PSA-Anlage, DECT-Anlage oder Alarmserver	111
12.	Installationsablauf	113
13.	Montageorte	115
13.1	Raumsteuerungen	115
13.2	Zimmerleuchten, Flurdisplays	117
13.3	Taster	119
13.4	Systemsteuerung	123
13.5	Spannungsversorgung	124
14.	Leitungen verlegen	125
14.1	Leitungslegende	125
14.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	127

14.3	Spannungsversorgungsleitungen (Kennung: k)	128
14.4	Gruppenbus	131
14.5	Stationsbus	135
14.6	Nebenlinien (nicht bei Steuermodul ZLB)	138
14.7	Zimmerbus RAN (nur bei Steuermodul ZLB)	142
15.	Spannungsversorgung einschalten	145
15.1	Leitungsnetz prüfen	145
15.2	Netzgerät installieren	145
15.3	Spannungsversorgung prüfen	145
16.	Rufanlage konfigurieren	147
16.1	ConLog ^{PLUS} Management Software	147
16.2	PC mit ConLog ^{PLUS} installieren	147
16.3	Auszuführende Konfigurationen mit ConLog ^{PLUS}	149
16.4	Fernwartung	150
17.	Funktionsprüfung	151
17.1	Rufanlage auf Störungsfreiheit prüfen	151
17.2	Lichtruffunktion von Räumen ohne Steuermodul ZLB prüfen	158
17.3	Lichtruffunktion von Räumen mit Steuermodul ZLB prüfen	162
18.	Programmiertabellen, Checkliste	165
19.	Verpackungsbeilagen	173
19.1	Inhaltsverzeichnis der Verpackungsbeilagen	174

1. Sicherheitshinweise

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

1.1 Zu diesem Kapitel

Die CONCENTO^{PLUS}-Produkte wurden nach dem Stand der Technik 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 Sicherheitshinweise 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.

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.

Die DIN VDE 0834 schreibt unter anderem 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“.

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 Symbole im Handbuch

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



Warnung! Dieses Symbol weist Sie auf eine Handlung hin, die eine Gefährdung von Personen nach sich ziehen kann (Lebens- und Verletzungsgefahr).



Warnung! Dieses Symbol weist Sie auf eine Handlung hin, die eine Gefährdung von Personen durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom nach sich ziehen kann.



Elektrostatisch gefährdete Bauteile! Dieses Symbol weist Sie auf elektrostatisch gefährdete Bauteile hin. Vermeiden Sie die Berührung dieser Teile, um die Teile nicht zu zerstören.



Vorsicht! Dieses Symbol weist Sie auf eine Handlung hin, die einen Sachschaden an einem Gerät durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom nach sich ziehen kann.



Hinweis! Hier finden Sie Ergänzungen und Tipps.

Im Text finden Sie einige Symbole, die immer das gleiche anzeigen:

- Ein Quadrat vor dem Text bedeutet: „Dies ist Teil einer Aufzählung“.
- Ein ausgefüllter Kreis vor dem Text bedeutet: „Das müssen Sie tun“.
- ✓ Ein Häkchen vor dem Text bedeutet: „Dies ist das Ergebnis einer Handlung“.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Alle CONCENTO^{PLUS}-Produkte 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.

1.5 Allgemeine Sicherheitsregeln

- Die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise, 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 CONCENTO^{PLUS}-Produkte, die mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen ausgestattet sind. Die Bauteile können durch elektrostatische Aufladung zerstört werden. Vermeiden Sie deshalb jede Berührung der elektrostatisch gefährdeten Bauteile.
- Weitere Hinweise zum Aufbau und der Funktionsprüfung entnehmen Sie der DIN VDE 0834, Teil 1 und 2.

1.6 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 0834-2:2000-04, Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen - Teil 2: Umweltbedingungen und Elektromagnetische Verträglichkeit
- DIN EN 60601-1:2013-12, Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale
- DIN EN 60601-1-8:2014-04, 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 62368-1:2016-05, Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen
- DIN EN 80001-1:2011-11, Anwendung des Risikomanagements für IT-Netzwerke, die Medizinprodukte beinhalten - Teil 1: Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Aktivitäten
- DIN EN ISO 11197:2009-09, Medizinische Versorgungseinheiten
- DIN VDE 0100-200:2006-06, Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 200: Begriffe
- DIN VDE 0100-410:2007-06, Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 4-41: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag
- DIN VDE 0100-560:2013-10, 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

2.1 Systemübersicht

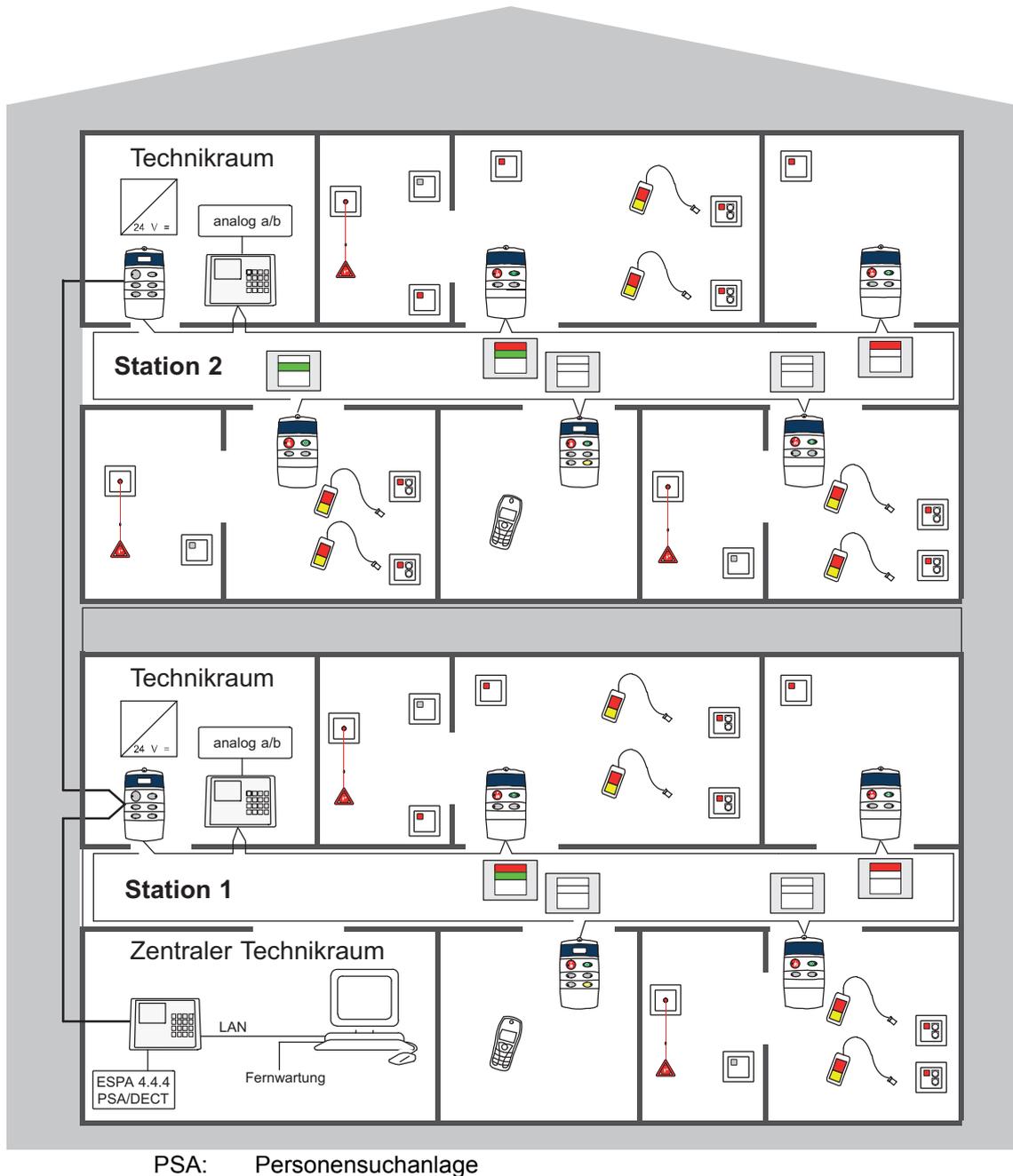


Abb. 1: Systemübersicht

2.2 Systemaufbau

2.2.1 Gruppenbus und Stationsbus

Die Steuerung der CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage erfolgt dezentral über Gruppenelektroniken. Jede Gruppenelektronik steuert einen Stationsbus, d.h. eine physikalische Gruppe.

Der Rufanlage liegt ein Bussystem zugrunde, das sich aus einem Gruppenbus und Stationsbussen zusammensetzt. Der Gruppenbus verbindet alle Gruppenelektroniken, das Management Interface oder die Systemschnittstelle LAN und das Brandmelde Interface der Rufanlage miteinander. Der Stationsbus wird an einer Gruppenelektronik angeschlossen und verbindet alle Raumsteuerungen und Flurdisplays einer physikalischen Gruppe miteinander. Raumsteuerungen sind: Terminal SD6 P, Terminal S4 P, Terminal S4 B, Displaymodul, Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB), Steuermodul ZL und Steuermodul ZLB. Außerdem kann das Management Interface zusätzlich am Stationsbus angeschlossen werden.

Die Raumsteuerungen steuern die Geräte innerhalb eines Raumes.

Die Spannungsversorgung des Systems erfolgt über dezentral installierte Netzgeräte. Anzahl und Montageort der Netzgeräte hängen von dem jeweiligen Strombedarf ab.

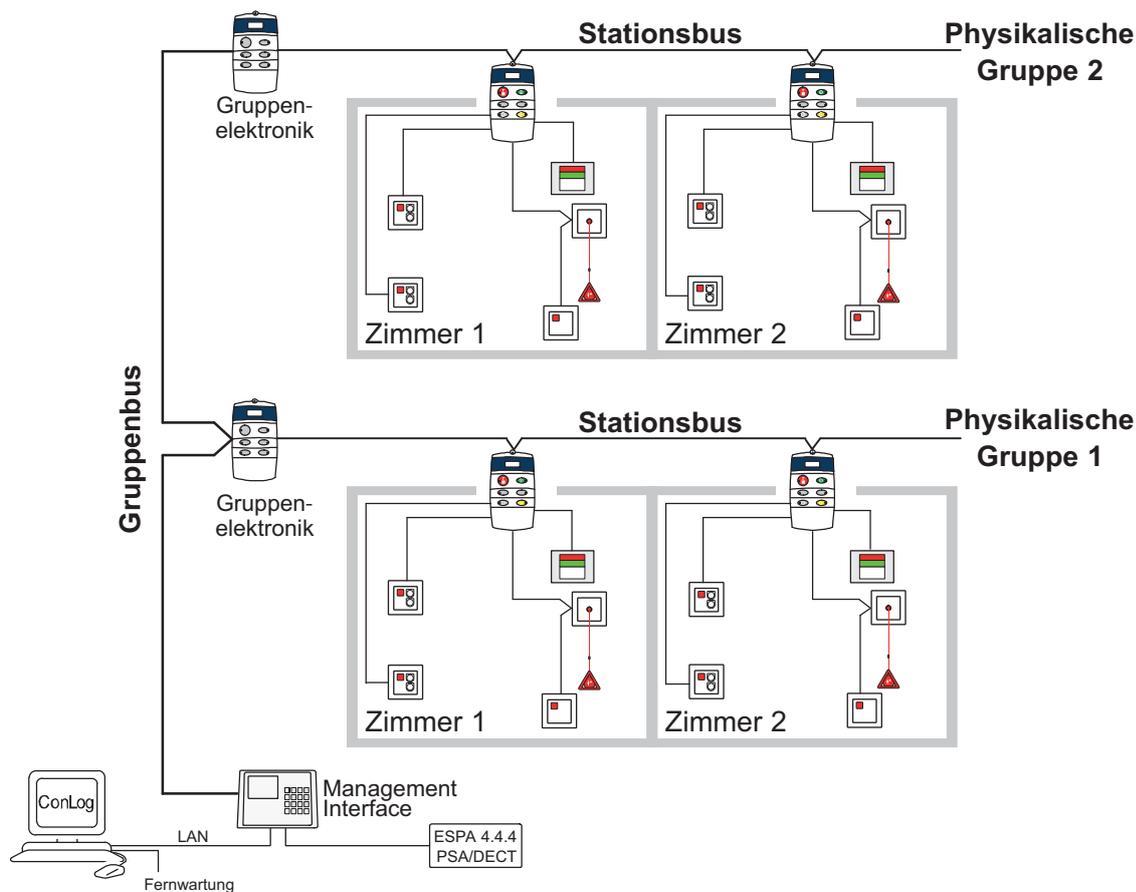


Abb. 2: Systemaufbau

2.2.2 Management Interface oder Systemschnittstelle LAN

Im System kann wahlweise ein Management Interface oder eine Systemschnittstelle LAN installiert werden.

Das Management Interface bzw. die Systemschnittstelle LAN bieten als Interface am Gruppenbus Schnittstellen zu externen Systemen. Je nach Anwendung wird das Management Interface an den Gruppenbus oder zusätzlich den Stationsbus angeschlossen.

Management Interface

Das Management Interface bietet Schnittstellen zu folgenden Systemen:

- a/b-Schnittstelle (analog) zu Telefonanlagen oder öffentlichem Telefonnetz (analog)
- ESPA 4.4.4-Schnittstelle zu DECT- oder PSA-Anlagen
- Netzwerkzugang für Service- und Wartungszwecke
- Außerdem wird an das Management Interface über die LAN-Schnittstelle oder die RS232-Schnittstelle die CONCENTO^{PLUS} eigene ConLog^{PLUS} Management Software angebunden. Über die ConLog^{PLUS} Management Software wird die gesamte Rufanlage konfiguriert.

Systemschnittstelle LAN

Die Systemschnittstelle LAN bietet Schnittstellen zu folgenden Systemen:

- ESPA 4.4.4-Schnittstelle zu DECT- oder PSA-Anlagen
- Netzwerkzugang für Service- und Wartungszwecke
- Außerdem wird an die Systemschnittstelle LAN über die LAN-Schnittstelle die CONCENTO^{PLUS} eigene ConLog^{PLUS} Management Software angebunden. Über die ConLog^{PLUS} Management Software wird die gesamte Rufanlage konfiguriert.

2.2.3 Systemaufbau im Zimmer

Zimmer (außer Zimmer mit Steuermodul ZLB)

Mit Ausnahme des Steuermoduls ZLB steuern alle Raumsteuerungen die Geräte innerhalb eines Raumes in gleicher Weise. Die Geräte werden sternförmig oder strangförmig als sog. Nebenlinien an die Raumsteuerung angeschlossen.

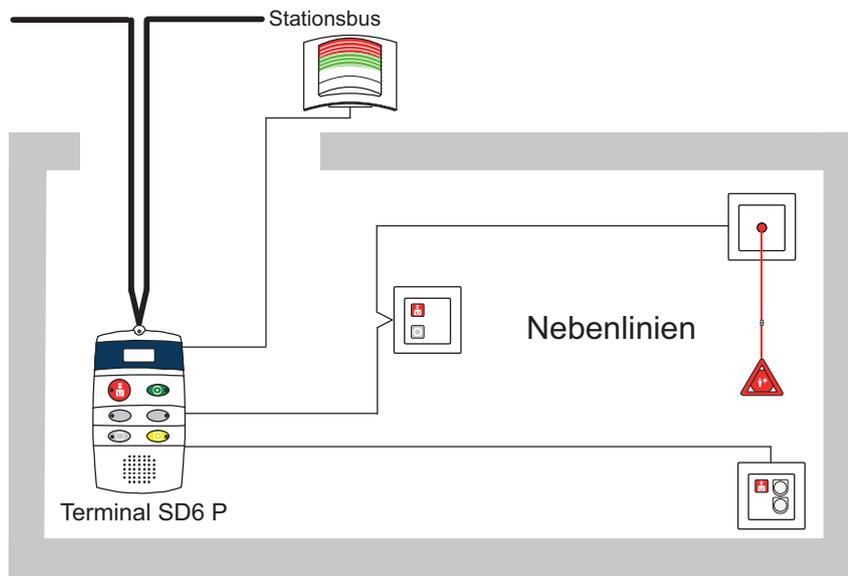


Abb. 3: Zimmer (außer Zimmer mit Steuermodul ZLB)

Zimmer mit Steuermodul ZLB

Das Steuermodul ZLB bildet eine Ausnahme. Der integrierte Zimmerbus RAN steuert alle Geräte innerhalb des Raumes. Für diese Anordnung werden andere Geräte im Raum benötigt als bei den anderen Raumsteuerungen. Darauf wird an entsprechender Stelle hingewiesen.

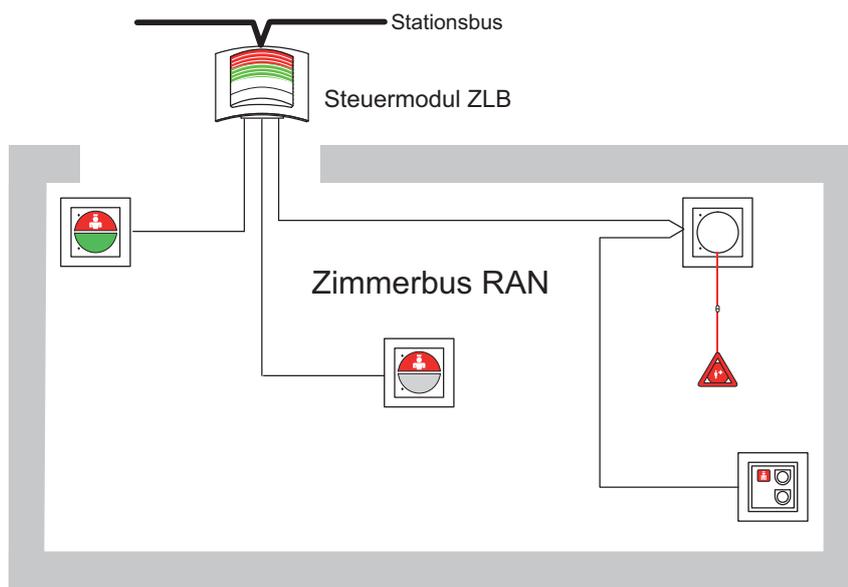


Abb. 4: Zimmer mit Steuermodul ZLB

2.2.4 Sprechkommunikation

Sprechkommunikation und Datenübertragung sind voneinander getrennt. So sind Rufanlagen mit oder ohne Sprechkommunikation realisierbar; ein Mischbetrieb ist ohne Weiteres möglich.

Die Sprechleitung verbindet die systemeigenen Sprechgeräte:

- Terminal SD6 P
- Terminal S4 P
- Terminal S4 B

Pro physikalischer Gruppe steht ein Sprechweg zur Verfügung.

Neben der Sprechkommunikation innerhalb der Rufanlage ist auch Sprechkommunikation über Telefonie-Geräte möglich, die über die analog a/b-Schnittstelle des Management Interface an die CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage angebunden werden, siehe ab Seite 17.

2.3 Physikalische und logische Gruppen

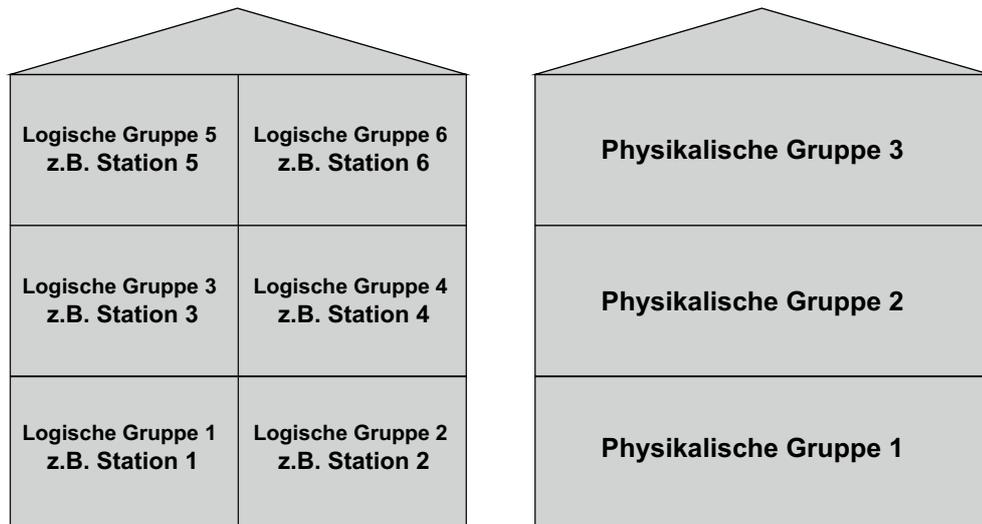


Abb. 5: Physikalische und logische Gruppen

Bei der Konfiguration von CONCENTO^{PLUS}-Rufanlagen wird die organisatorische Struktur des Hauses von der technischen Struktur unterschieden.

Unter einer organisatorischen Einheit versteht man eine Anzahl von Zimmern, für die dasselbe Personal zuständig ist. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um eine Station. Die organisatorische Einheit wird „logische Gruppe“ genannt. Die meisten logischen Gruppen sind Stationen.

Unter einer physikalischen Einheit versteht man eine Anzahl von Zimmern, die an einem Stationsbus angeschlossen sind und von einer Gruppenelektronik gesteuert werden. Die physikalische Einheit wird „physikalische Gruppe“ genannt.

Eine physikalische Gruppe kann aus mehreren logischen Gruppen bestehen. Eine logische Gruppe kann sogar auf mehrere physikalische Gruppen verteilt sein.



Hinweis! Gemäß der in der DIN VDE 0834-1:2016-06 geforderten Ausfallsicherheit darf an eine Gruppenelektronik nur eine Gruppe von Räumen angeschlossen werden, die bei minimaler Besetzung von einer Person betreut werden kann. Diese organisatorische Einheit wird als Organisationsgruppe bezeichnet.

2.4 ConLog^{PLUS} Management Software

Die ConLog^{PLUS} Management Software dient zur zentralen Konfiguration und Programmierung von CONCENTO^{PLUS}-Rufanlagen sowie zur Protokollierung und Auswertung aller Systemereignisse dieser Rufanlagen.

Der PC mit ConLog^{PLUS} wird über das Management Interface bzw. die System-schnittstelle LAN am Gruppenbus der Rufanlage angeschlossen.

Die ConLog^{PLUS} Management Software ist modular aufgebaut. Das Basismodul (19 0804 00) dient zur zentralen Konfiguration und Programmierung der Rufanlage und wird einmal pro Rufanlage benötigt. Das Basismodul kann als Stand-Alone-Lösung betrieben werden oder im Netzwerk um weitere Arbeitsplätze ergänzt werden. Jeder weitere Arbeitsplatz wird mit dem Modul „Client“ (19 0804 05) ausgestattet.

Im Basismodul enthalten ist ein Jahr LiveUpdate enthalten. Über das LiveUpdate können alle auf dem PC installierten ConLog^{PLUS} Module sowie verfügbaren Firmwarestände aktualisiert werden. Für jedes weitere Jahr LiveUpdate muss das Modul „LiveUpdate“ (19 0804 20) erworben werden.

Das Modul Rufdokumentation (19 0804 10) ergänzt das Basismodul um die Protokollierung und Auswertung aller Systemereignisse der Rufanlage.

Das Modul „zusätzliches Projekt“ (19 0804 30) erweitert das Basismodul um die Anbindung einer weiteren autarken CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage zur differenzierten Verwaltung innerhalb einer ConLog^{PLUS}-Umgebung.

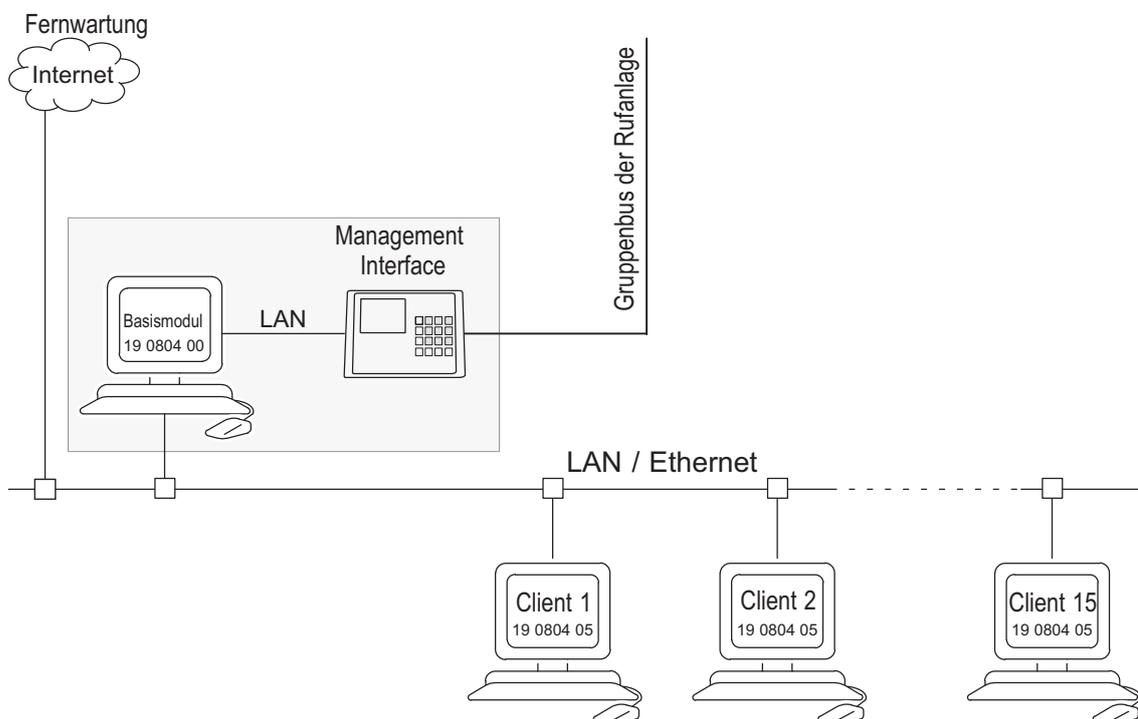


Abb. 6: Client/Server-Struktur der ConLog^{PLUS} Management Software

2.4.1 Zentrales Rufmanagement

Die Server-/Client-fähige ConLog^{PLUS} Management Software gliedert sich funktional in die Bestandteile:

- ConLog^{PLUS}-Server
- Microsoft SQL-Datenbank
- ConLog^{PLUS}-Client

An einem zentralen Standort lassen sich die Bestandteile zentral oder dezentral installieren. An eine ConLog^{PLUS}-Installationsumgebung können bis zu 15 Projekte gleichzeitig verwaltet werden. Bis zu 15 zusätzliche Clients, d.h. Client-Installationen der ConLog^{PLUS}, ermöglichen weitere Abfrage- oder Arbeitsplätze

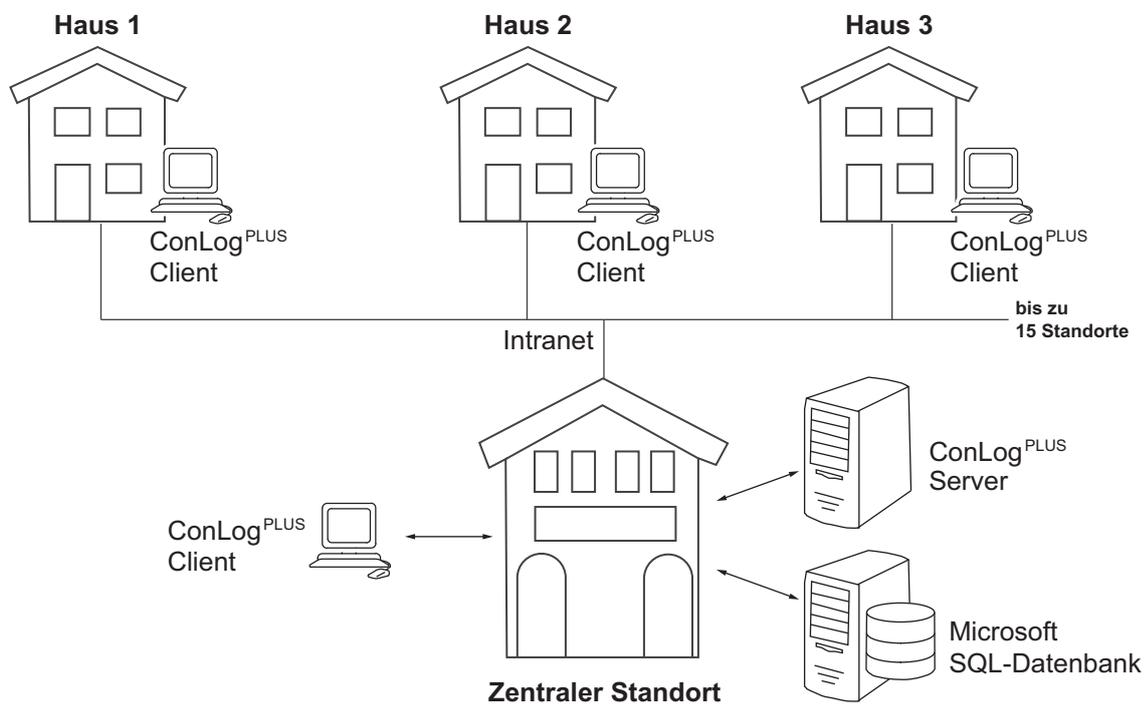


Abb. 7: Zentrales Ruf-Management

2.5 Telefonie-Anbindung

Die Schnittstelle der CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage zu den Telefonie-Geräten bildet das Management Interface. An die analog a/b-Schnittstelle des Management Interface kann eine Telefonanlage oder direkt das öffentliche Telefonnetz (analog) angeschlossen werden. Die Textmeldungen werden über das ESPA 4.4.4-Protokoll gesendet (ESPA 4.4.4-Schnittstelle am Management Interface). Die Kommunikation mit der Hausnotrufzentrale PNC erfolgt über das CPC-Protokoll.

Jedes Management Interface stellt einen Sprechweg für Telefonie zur Verfügung. Deshalb ist bei der Planung der Telefonie-Anbindung zu überlegen, wie viele Sprechwege benötigt werden.

2.5.1 Stationssprechen, hohes Rufaufkommen

Wenn ein hohes Rufaufkommen erwartet wird, d.h. häufig Telefonate geführt werden müssen, wird ein Management Interface je Stationsbus zur Anbindung an das Telefonnetz oder die Telefonanlage installiert.

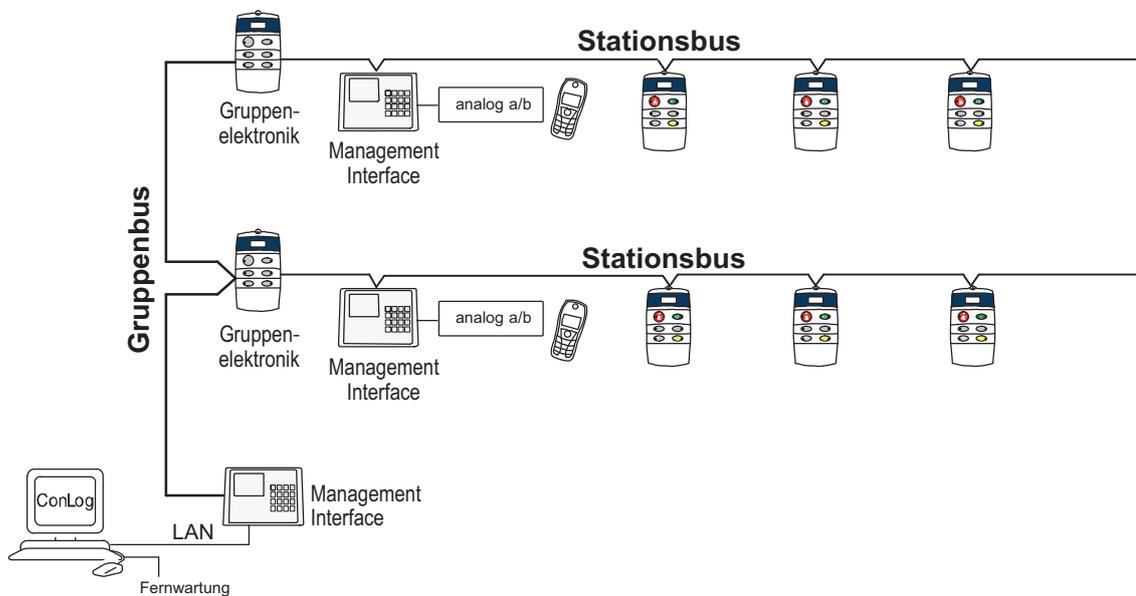


Abb. 8: Beispiel für Stationssprechen

2.5.2 Gruppensprechen, niedriges Rufaufkommen

Wenn ein geringes Rufaufkommen mit Rufaufbau zu Telefonen erwartet wird, d.h. seltener Telefonate geführt werden müssen, übernimmt das Management Interface am Gruppenbus zentral die Anbindung an das Telefonnetz oder die Telefonanlage.

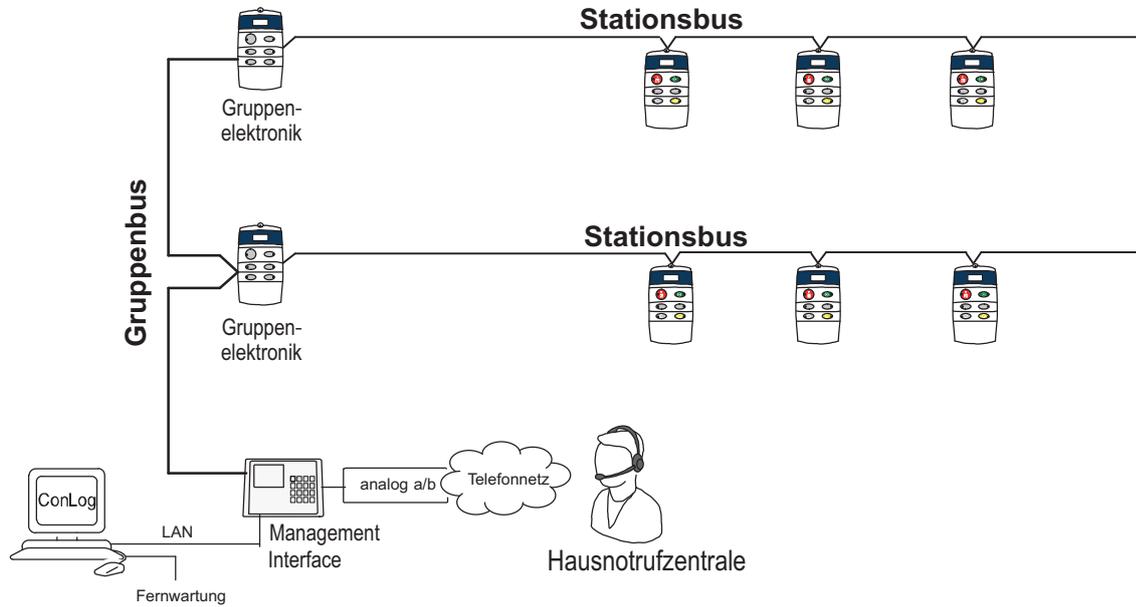


Abb. 9: Beispiel für Gruppensprechen

2.6 Klimatische Bedingungen

Die Rufanlage ist geeignet zum Betrieb unter folgenden Bedingungen:

2.6.1 Umgebungstemperatur

+5 °C bis +40 °C (+ 55 °C in medizinischen Versorgungseinheiten).

2.6.2 Relative Luftfeuchte

Geräte für Patientenzimmer, Dienstzimmer, Wohnräume

Bis 85% relative Luftfeuchte (keine Betauung).

Geräte für Bäder, Nasszellen

Bis 95% relative Luftfeuchte (Betauung möglich).

Rufzugtaster dürfen gelegentlich Tropfwasser ausgesetzt werden.

3. Raumtypen im System mit Sprechen

Auf den folgenden Seiten sind häufig angewendete Raumtypen in einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage mit Sprechkommunikation anhand von Ausstattungsbeispielen dargestellt.

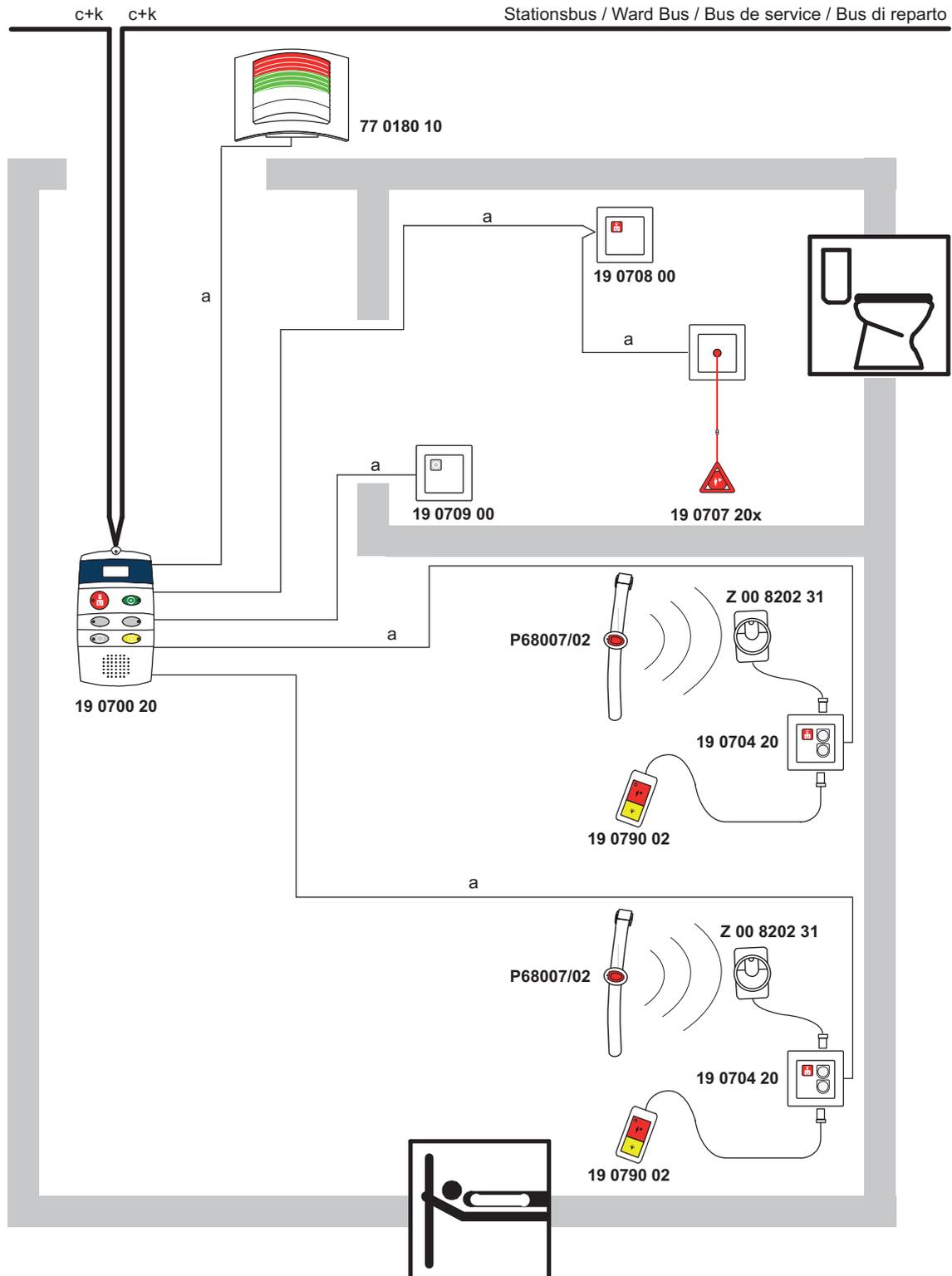
3.1 Leitungslegende

In den Raumtypenplänen werden folgende Buchstaben für Leitungen benutzt:

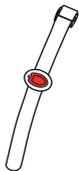
Kennung	Leitungstyp	Verwendungsbereich
a	IY(ST)Y 2x2x0,8	■ Nebenlinien (außer Taster mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Abstelltaster/WC)
c	IY(ST)Y 4x2x0,8	■ Stationsbus mit Sprechen ■ Gruppenbus mit Sprechen inkl. Potentialausgleich ■ Nebenlinien zu Tastern mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Abstelltaster/WC, oder Taster in Strangverkabelung
k	NYM 2x2,5 mm ² oder NYM 2x1,5 mm ² oder gleichwertig	■ Spannungsversorgung

Tab. 1: Leitungslegende

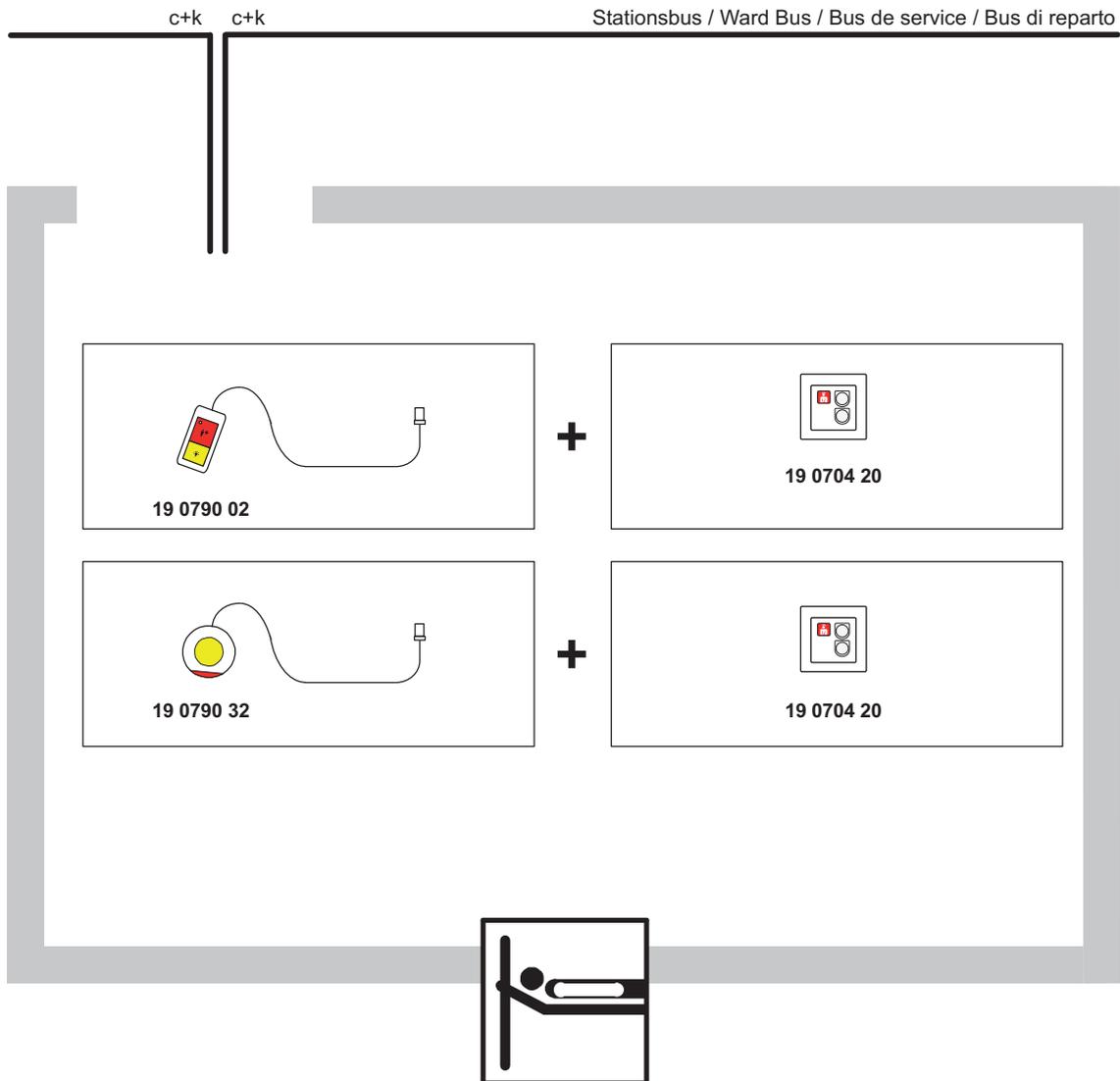
3.2 Patienten-/Bewohnerzimmer



Erforderliches Zubehör: Seite 34, Leitungslegende: Seite 21.

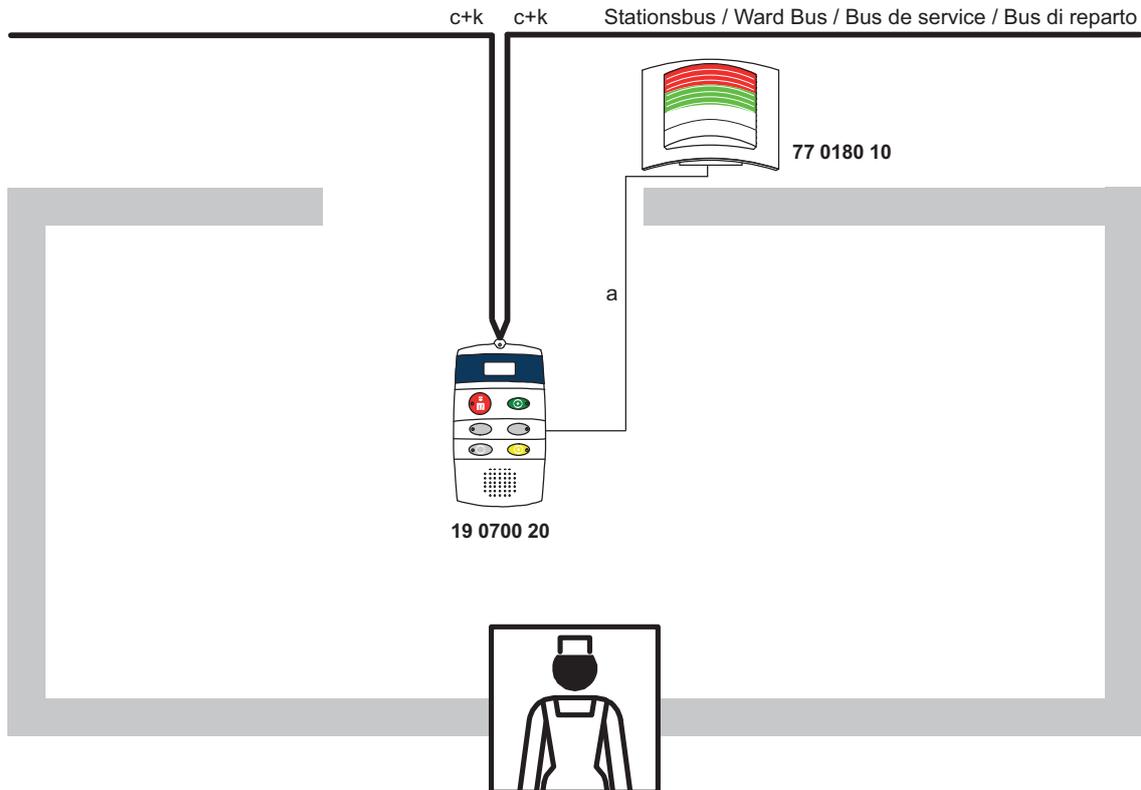
Pro Raum		
	Terminal SD6 P <i>oder</i> Terminal S4 P Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 20 19 0700 40 19 1421 10
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Bett		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20
	Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birntaster (optional) Verlängerungskabel für Birntaster (optional) Geräte- und Kabelhalter (optional)	19 0790 02 19 0790 00 19 0790 32 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06 70 0361 00
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Im WC-Raum		
	Abstelltaster/WC <i>oder</i> Ruf-Abstelltaster/WC <i>Hinweis! Zum Anschluss eines Ruf-Abstelltasters/WC (19 0708 50) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0790 00 19 0708 50
	Von Waschbecken, WC, Dusche, Badewanne muss ein Rufgerät erreicht werden können, Auswahl: - Ruftaster - Zugtaster - Pneumatiktaster x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x
In der Sitzecke (optional)		
	Rufauslöser, z.B. Ruftaster <i>oder</i> Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0708 00 19 0704 20

3.2.1 Patienten-/Bewohnerzimmer: Lichtschaltung



Die Dauer des Lichttastendrucks am Birntaster entspricht der Dauer des erzeugten Steuersignals, siehe Kap. 8. „Lichtsteuerung“ auf Seite 83.

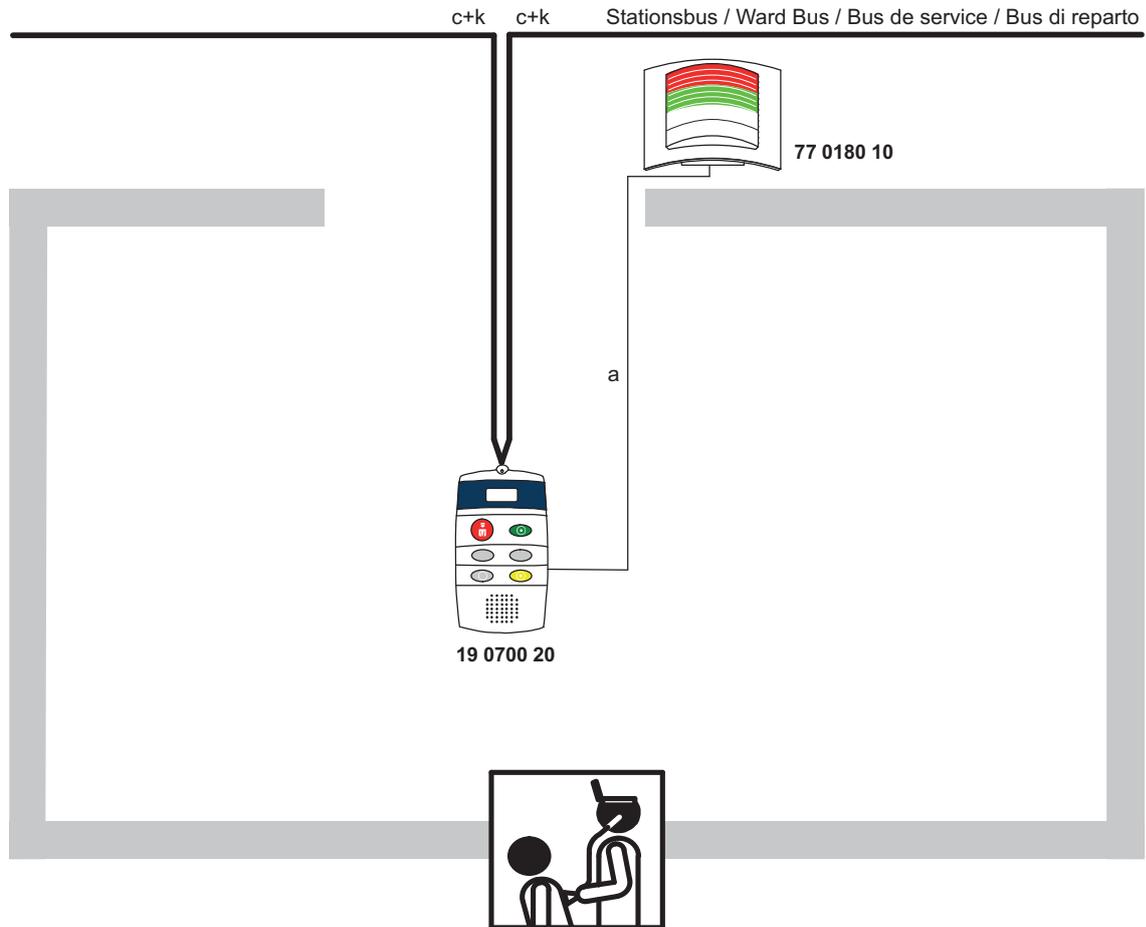
3.3 Dienstzimmer



Pro Raum		
	Terminal SD6 P	19 0700 20
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10

Erforderliches Zubehör: Seite 34, Leitungslegende: Seite 21.

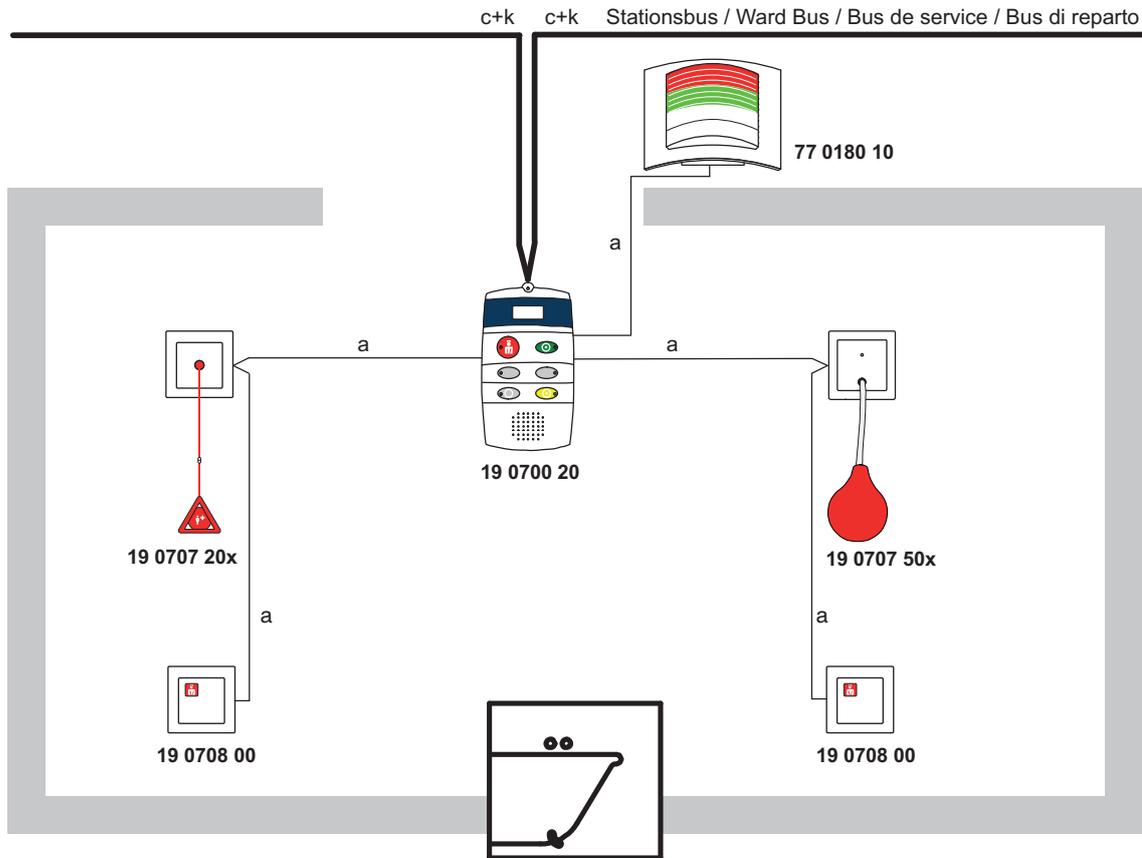
3.4 Funktionsraum

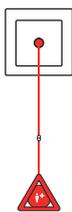


Pro Raum		
	Terminal SD6 P <i>oder</i> Terminal S4 P Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 20 19 0700 40 19 1421 10
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Bei Bedarf		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20

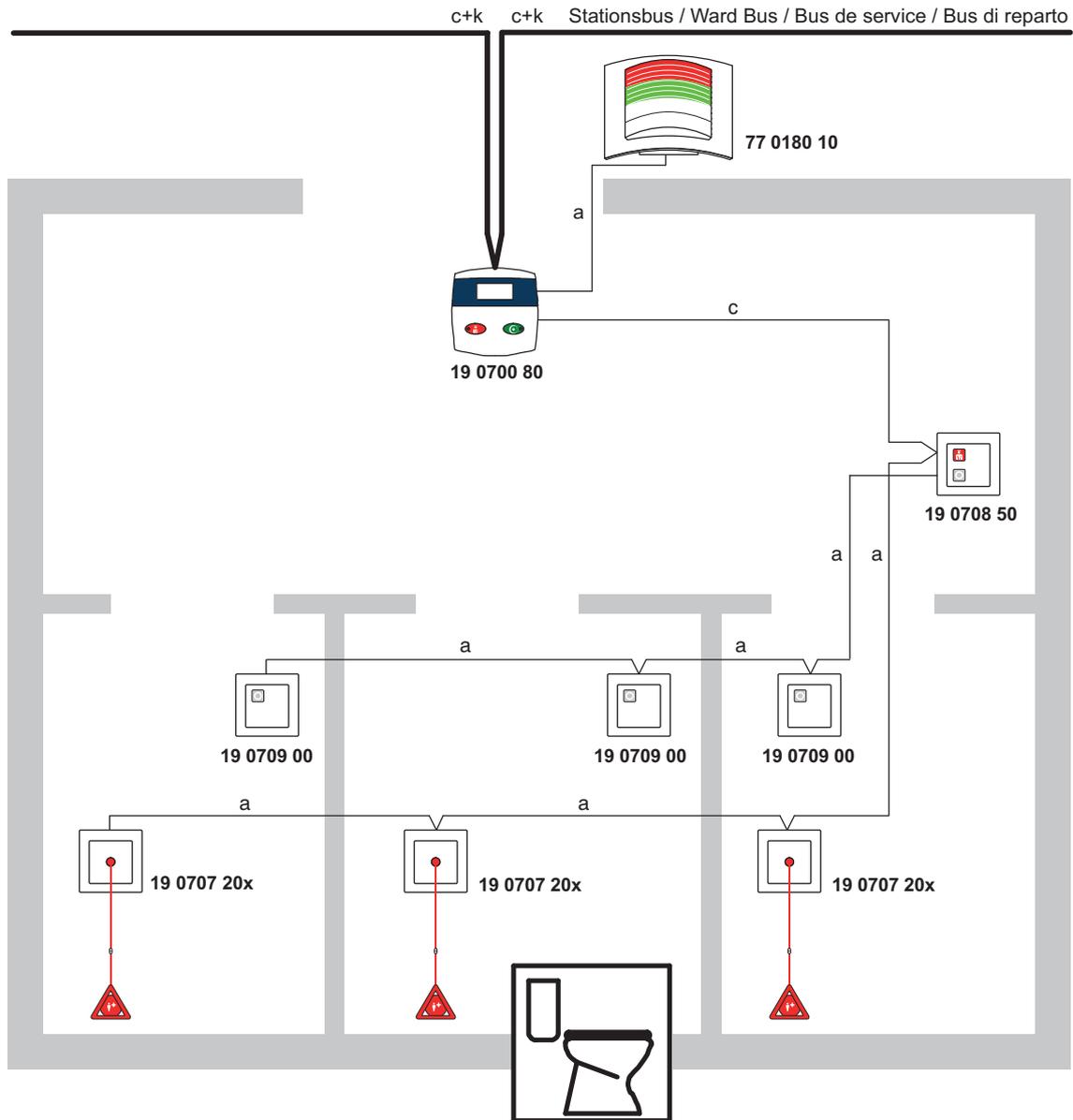
Erforderliches Zubehör: Seite 34, Leitungslegende: Seite 21.

3.5 Stationsbad



Pro Raum		
	Terminal SD6 P <i>oder</i> Terminal S4 P Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 20 19 0700 40 19 1421 10
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Stelle Bad/WC		
	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Zugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatiktaster, geeignet für Badewanne x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jae-ger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x

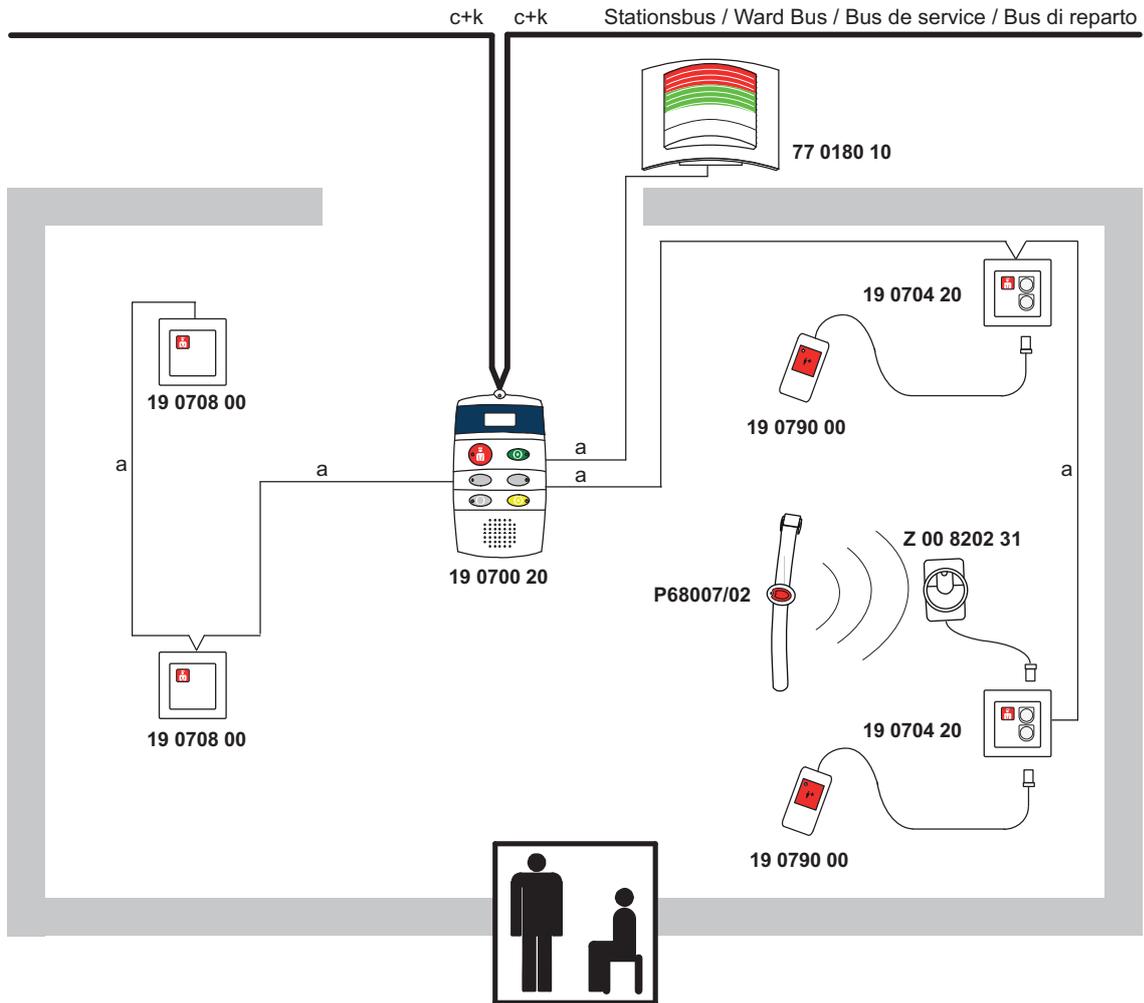
3.6 WC mit mehreren Kabinen

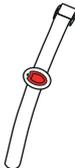


Pro Raum		
	Displaymodul <i>oder</i> Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB) <i>oder</i> Terminal SD6 P <i>oder</i> Terminal S4 P Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 80 19 0701 00 19 0700 20 19 0700 40 19 1421 10
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Stelle Bad/WC		
	Absteltaster/WC <i>oder</i> Ruf-Absteltaster/WC <i>Hinweis! Zum Anschluss eines Ruf-Absteltasters/WC (19 0708 50) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0709 00 19 0708 50
	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Zugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatiktaster, geeignet für Badewanne x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jae-ger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x

Erforderliches Zubehör: Seite 34, Leitungslegende: Seite 21.

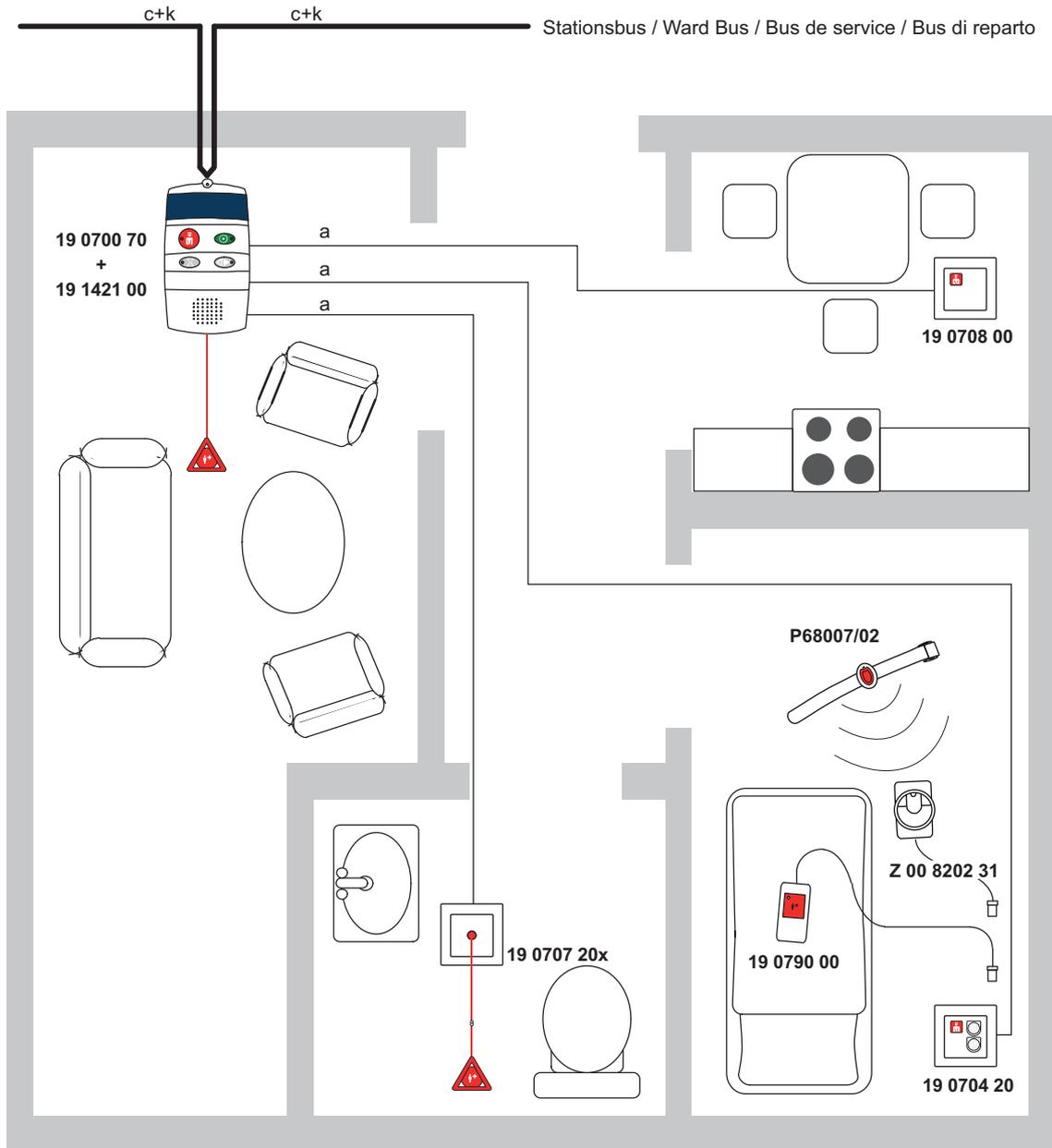
3.7 Aufenthaltsraum / Speisesaal

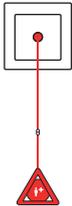


Pro Raum		
	Terminal SD6 P <i>oder</i> Terminal S4 P Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 20 19 0700 40 19 1421 10
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Stelle Rufauslösung mit Birntaster		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 00
	Birntaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birntaster (optional) Verlängerungskabel für Birntaster (optional)	19 0790 00 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Pro Stelle Rufauslösung nur über Ruftaste		
	Ruftaster	19 0708 00

Erforderliches Zubehör: Seite 34, Leitungslegende: Seite 21.

3.8 Wohnung im Betreuten Wohnen



Pro Raum		
	Terminal S4 B Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 70 19 1421 10
Pro Bett		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 00
	Birtaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birtaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birtaster (optional) Verlängerungskabel für Birtaster (optional) Geräte- und Kabelhalter (optional)	19 0790 00 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06 70 0361 00
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Im Bad / WC		
	Zugtaster x in der Bestell-Nr. steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0707 20x
Bei Bedarf		
	Ruftaster, z.B. in der Küche	19 0708 00

Erforderliches Zubehör: Seite 34, Leitungslegende: Seite 21.

3.9 Erforderliches Zubehör

Für verschiedene Geräte ist die Bestellung von Zubehör erforderlich! Erforderliches Zubehör wie Zentralplatten, Rahmen, Montagesets und Einbaudosen entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Rahmen wählen 1)	Zentralplatte Bestell-Nr. 2)	Montageset 19 0700 90	Einbaudose 1-teilig 3)	Einbaudose 2-teilig 4)
	Terminal SD6 P	19 0700 20			●		●
	Terminal S4 P	19 0700 40			●		●
	Terminal S4 B	19 0700 70			●		●
	Displaymodul	19 0700 80				●	
	RAB	19 0701 00	●	19 9201 00 [19 9202 00]		●	
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20	●	19 9201 08 [19 9202 08]		●	
	Ruftaster	19 0708 00	●	19 9201 06 [19 9202 06]		●	
	Alarmtaster	19 0708 05	●			●	
	Abstelltaster/WC	19 0709 00	●			●	
	Ruf-Abstelltaster/WC	19 0708 50	●	19 9201 00 [19 9202 00]		●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Jung AS 500	19 0707 20J				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt	19 0707 20G				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend	19 0707 20GG				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Merten M-SMART	19 0707 2MJ				●	

Legende:

1) **Rahmen wählen:** Jung AS 500: 19 9200 06, Gira Standard 55 matt: 19 9200 03, Gira Standard 55 glänzend: 19 9200 07, Merten System M-SMART: 19 9200 04, Berker S.1: 19 9200 05, Busch-Jaeger future linear: 77 0210 53 + 77 0210 56.

2) **Zentralplatte:** Bestell-Nr. in eckigen Klammern nur mit Busch-Jaeger future linear.

3) **Einbaudose, 1-teilig:** Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

4) **Einbaudose, 2-teilig:** Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Rahmen wählen 1)	Zentralplatte Bestell-Nr. 2)	Montageset 19 0700 90	Einbaudose 1-teilig 3)	Einbaudose 2-teilig 4)
	Zugtaster inkl. Rahmen Berker S.1	19 0707 20B				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear	19 0707 20F				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Jung AS 500	19 0707 50J				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt	19 0707 50G				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend	19 0707 50GG				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Merten M-SMART	19 0707 50M				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Berker S.1	19 0707 50B				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear	19 0707 50F				●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	77 0180 10		Anschlussklemme, 7-polig, Bestell-Nr. 70 0807 07		●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild	77 0181 10				●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0185 10				●	
	Gruppenelektronik (GE)	19 0700 10			●		●

Legende:

1) Rahmen wählen: Jung AS 500: 19 9200 06, Gira Standard 55 matt: 19 9200 03, Gira Standard 55 glänzend: 19 9200 07, Merten System M-SMART: 19 9200 04, Berker S.1: 19 9200 05, Busch-Jaeger future linear: 77 0210 53 + 77 0210 56.

2) Zentralplatte: Bestell-Nr. in eckigen Klammern nur mit Busch-Jaeger future linear.

3) Einbaudose, 1-teilig: Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

4) Einbaudose, 2-teilig: Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

4. Raumtypen im System ohne Sprechen

Auf den folgenden Seiten sind häufig angewendete Raumtypen in einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage ohne Sprechkommunikation anhand von Ausstattungsbeispielen dargestellt.

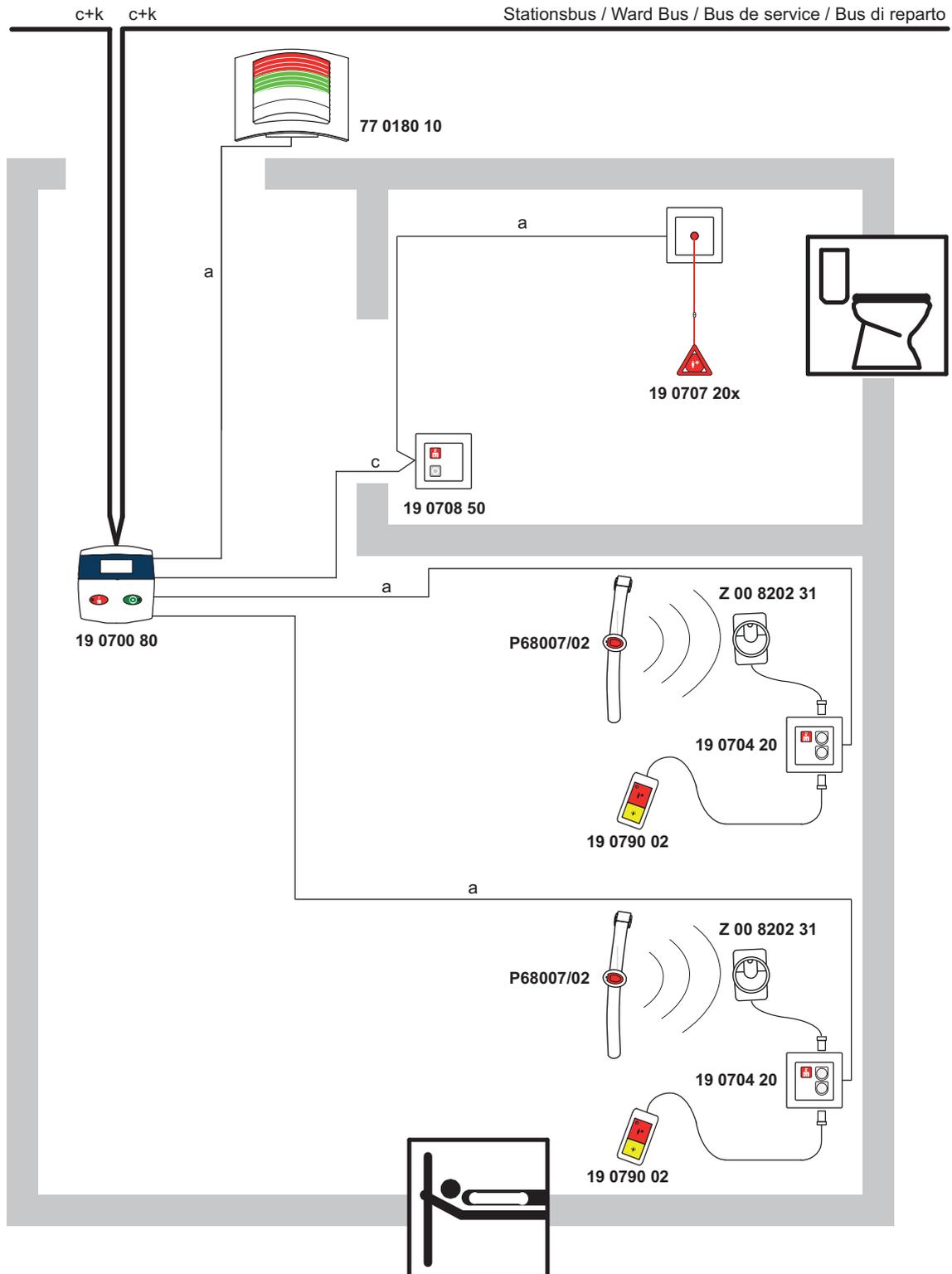
4.1 Leitungslegende

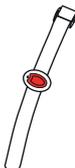
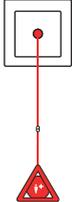
In den Raumtypenplänen werden folgende Buchstaben für Leitungen benutzt:

Kennung	Leitungstyp	Verwendungsbereich
a	IY(ST)Y 2x2x0,8	■ Nebenlinien (außer Taster mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Abstelltaster/WC)
c	IY(ST)Y 4x2x0,8	■ Stationsbus mit oder ohne Sprechen ■ Gruppenbus mit oder ohne Sprechen inkl. Potentialausgleich ■ Nebenlinien zu Tastern mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Abstelltaster/WC, oder Taster in Strangverkabelung
k	NYM 2x2,5 mm ² oder NYM 2x1,5 mm ² oder gleichwertig	■ Spannungsversorgung

Tab. 2: Leitungslegende

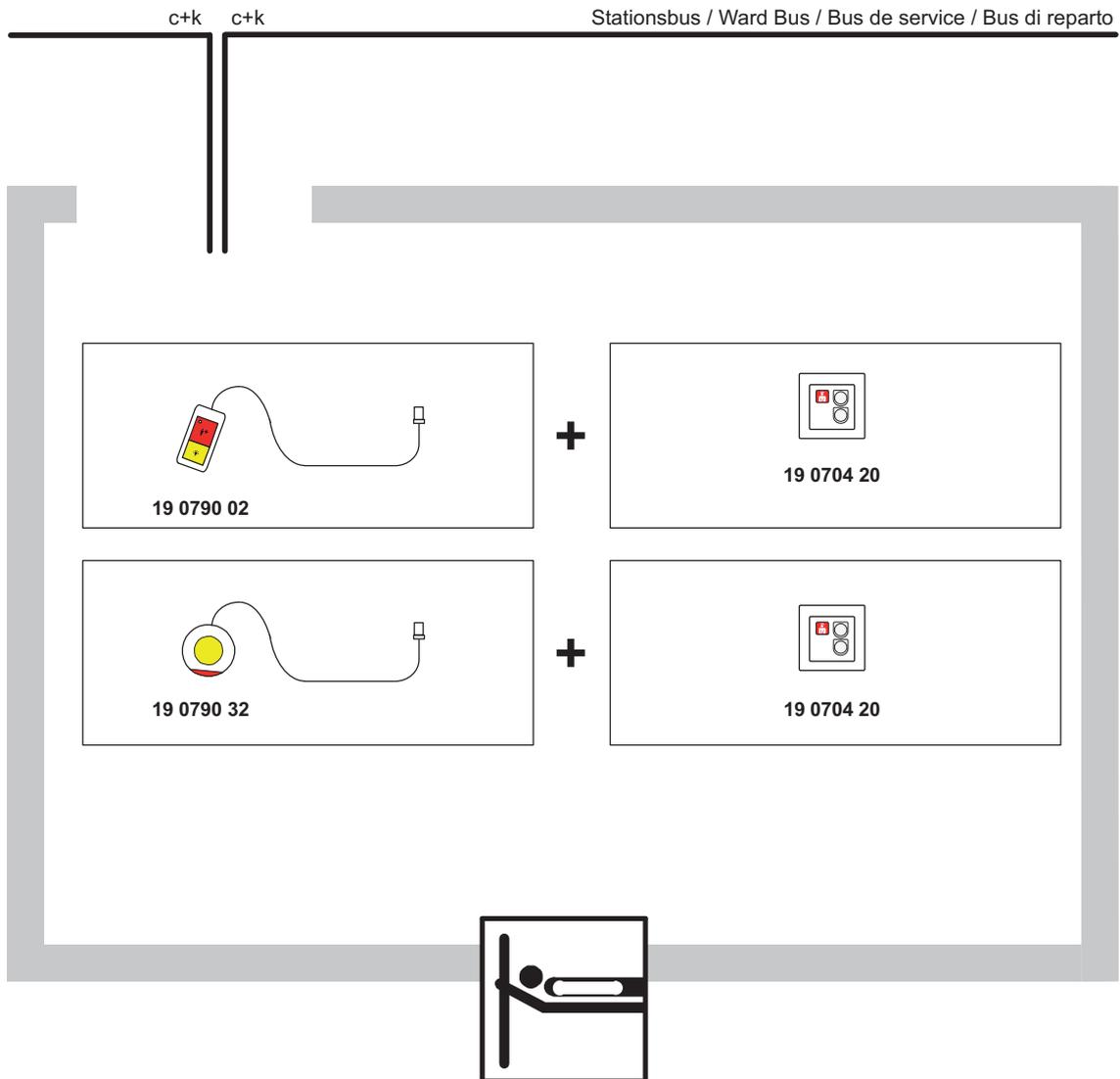
4.2 Patienten-/Bewohnerzimmer



Pro Raum		
	Displaymodul <i>oder</i> Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	19 0700 80 19 0701 00
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Bett		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20
	Birtaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m <i>oder</i> Birtaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birtaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m <i>oder</i> Birtaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birtaster (optional) Verlängerungskabel für Birtaster (optional) Geräte- und Kabelhalter (optional)	19 0790 02 19 0790 00 19 0790 32 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06 70 0361 00
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Im WC-Raum		
	Abstelltaster/WC <i>oder</i> Ruf-Abstelltaster/WC <i>Hinweis! Zum Anschluss eines Ruf-Abstelltasters/WC (19 0708 50) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0790 00 19 0708 50
	Von Waschbecken, WC, Dusche, Badewanne muss ein Rufgerät erreicht werden können, Auswahl: - Ruftaster - Zugtaster - Pneumatiktaster x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x
In der Sitzecke (optional)		
	Rufauslöser, z.B. Ruftaster <i>oder</i> Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0708 00 19 0704 20

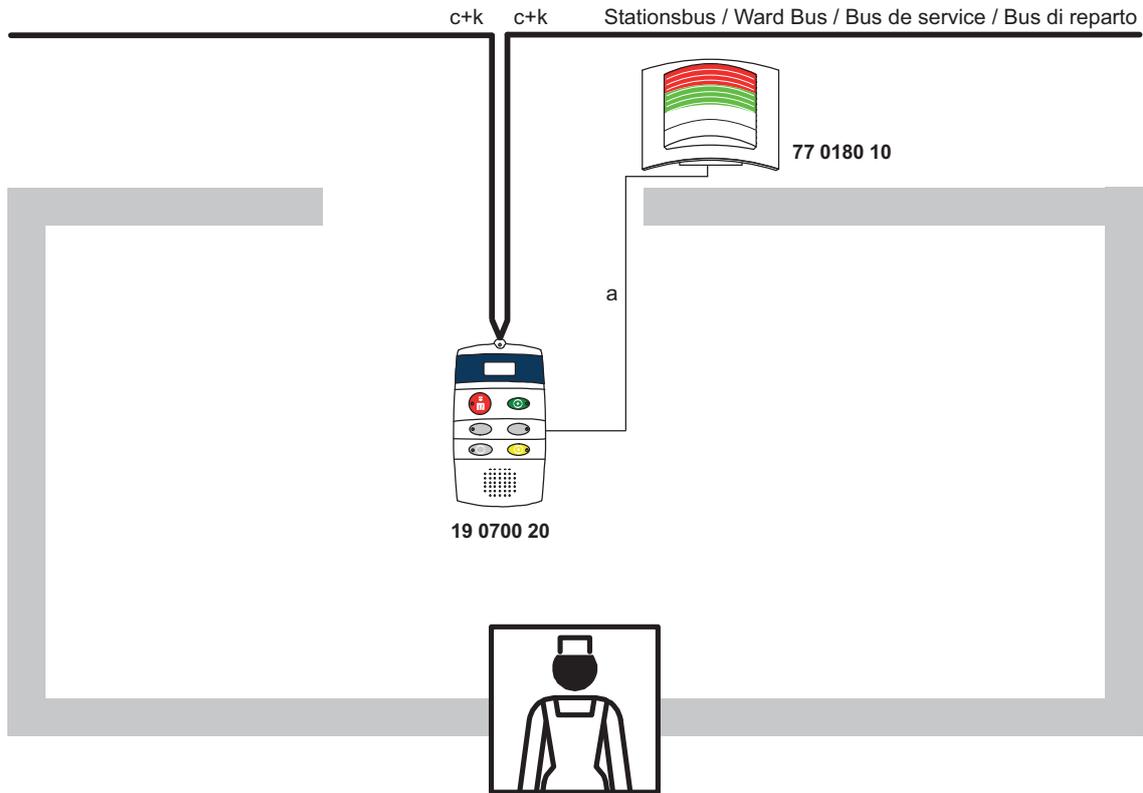
Erforderliches Zubehör: Seite 48, Leitungslegende: Seite 37.

4.2.1 Patienten-/Bewohnerzimmer: Lichtschaltung



Die Dauer des Lichttastendrucks am Birntaster entspricht der Dauer des erzeugten Steuersignals, siehe Kap. 8. „Lichtsteuerung“ auf Seite 83.

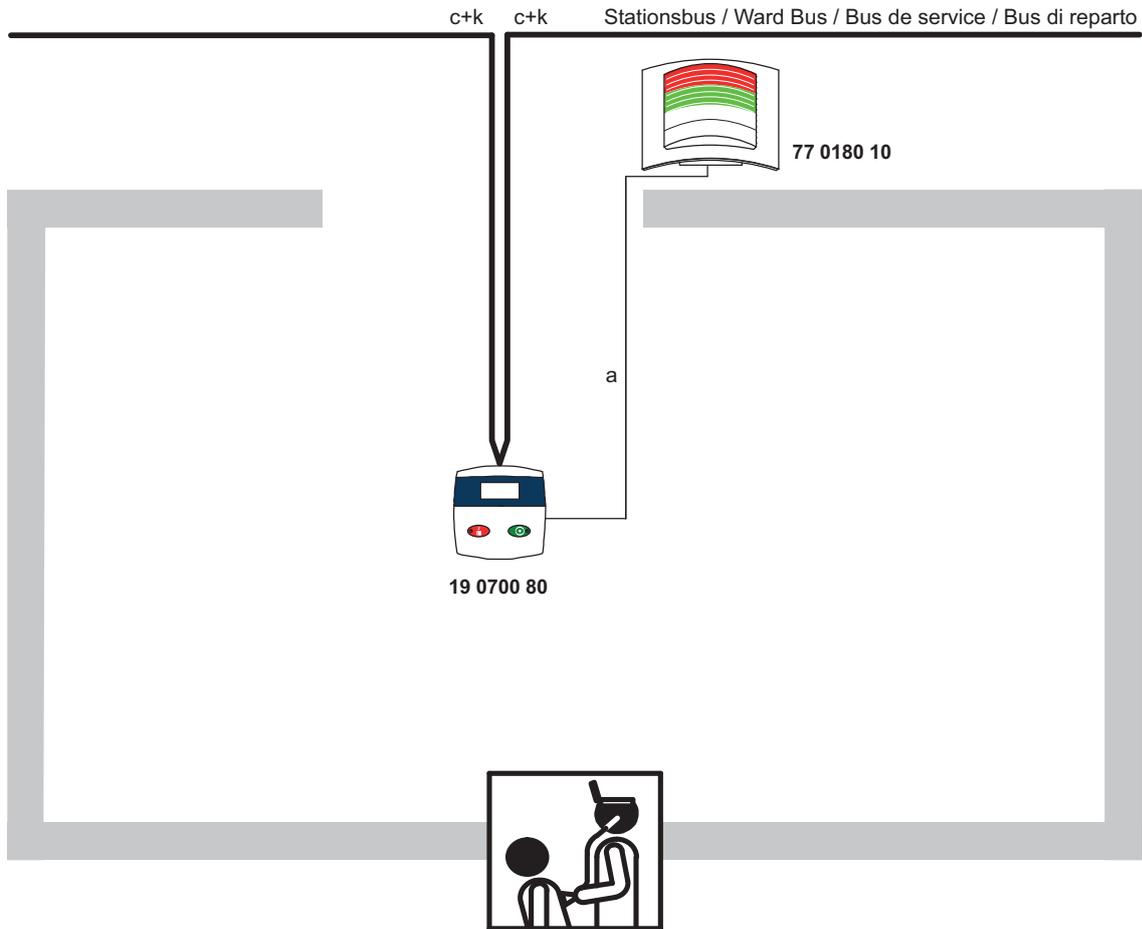
4.3 Dienstzimmer



Pro Raum		
	Terminal SD6 P	19 0700 20
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10

Erforderliches Zubehör: Seite 48, Leitungslegende: Seite 37.

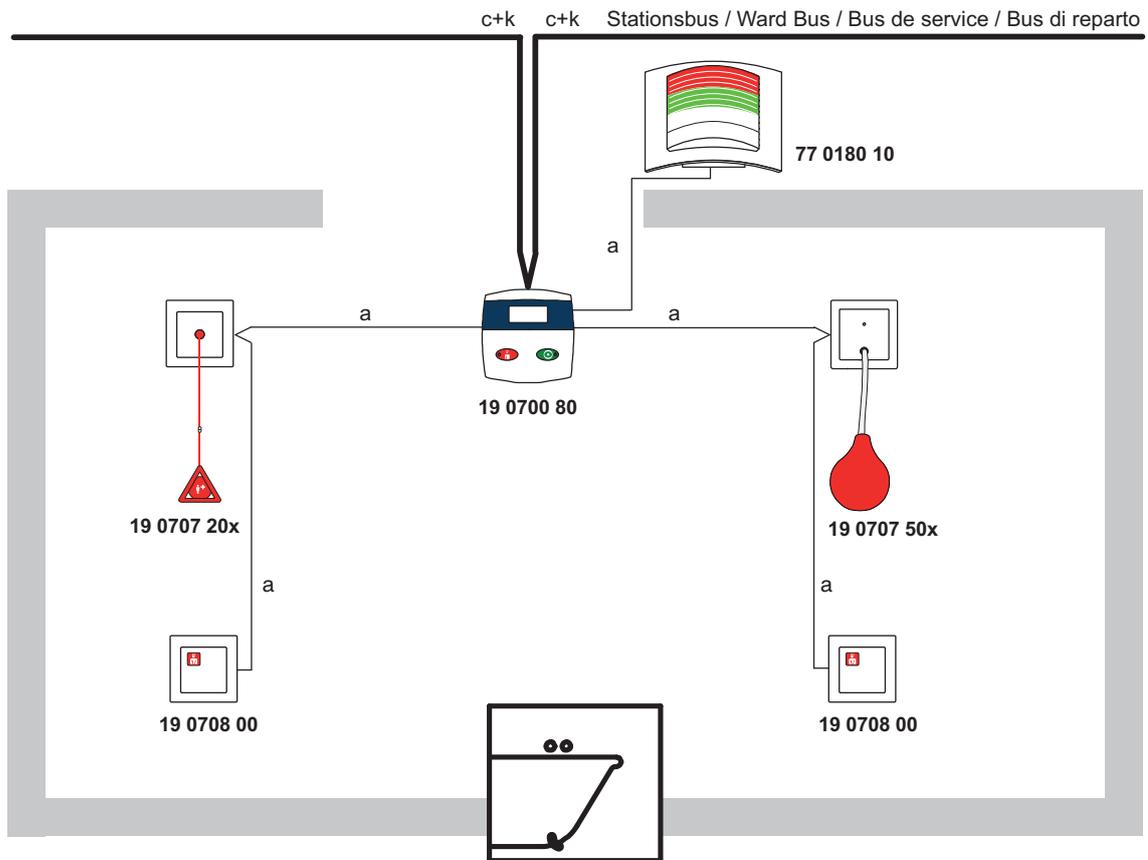
4.4 Funktionsraum

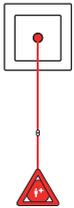


Pro Raum		
	Displaymodul <i>oder</i> Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	19 0700 80 19 0701 00
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Bei Bedarf		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20

Erforderliches Zubehör: Seite 48, Leitungslegende: Seite 37.

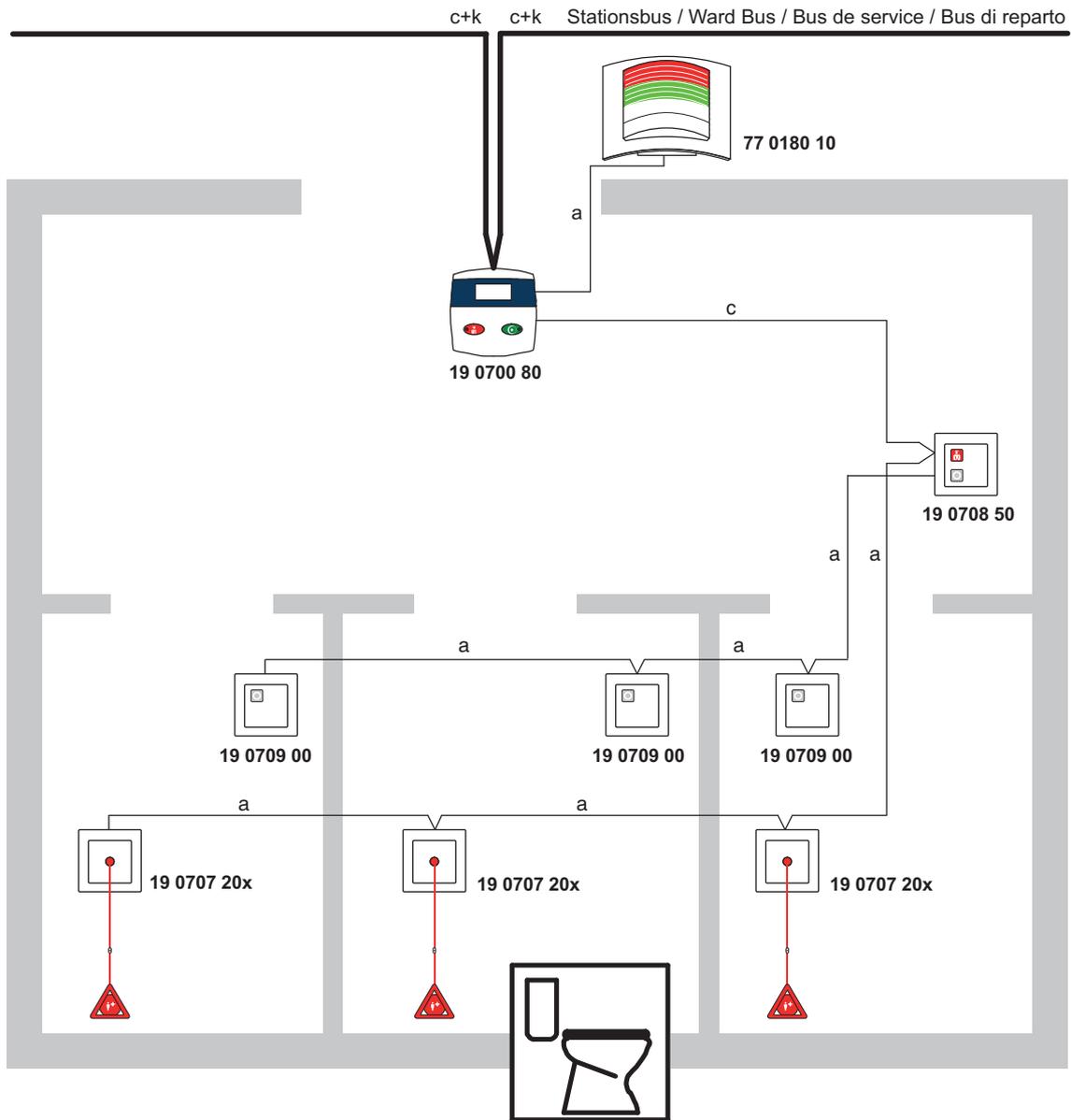
4.5 Stationsbad



Pro Raum		
	Displaymodul <i>oder</i> Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	19 0700 80 19 0701 00
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Stelle Bad/WC		
	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Zugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatiktaster, geeignet für Badewanne x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x

Erforderliches Zubehör: Seite 48, Leitungslegende: Seite 37.

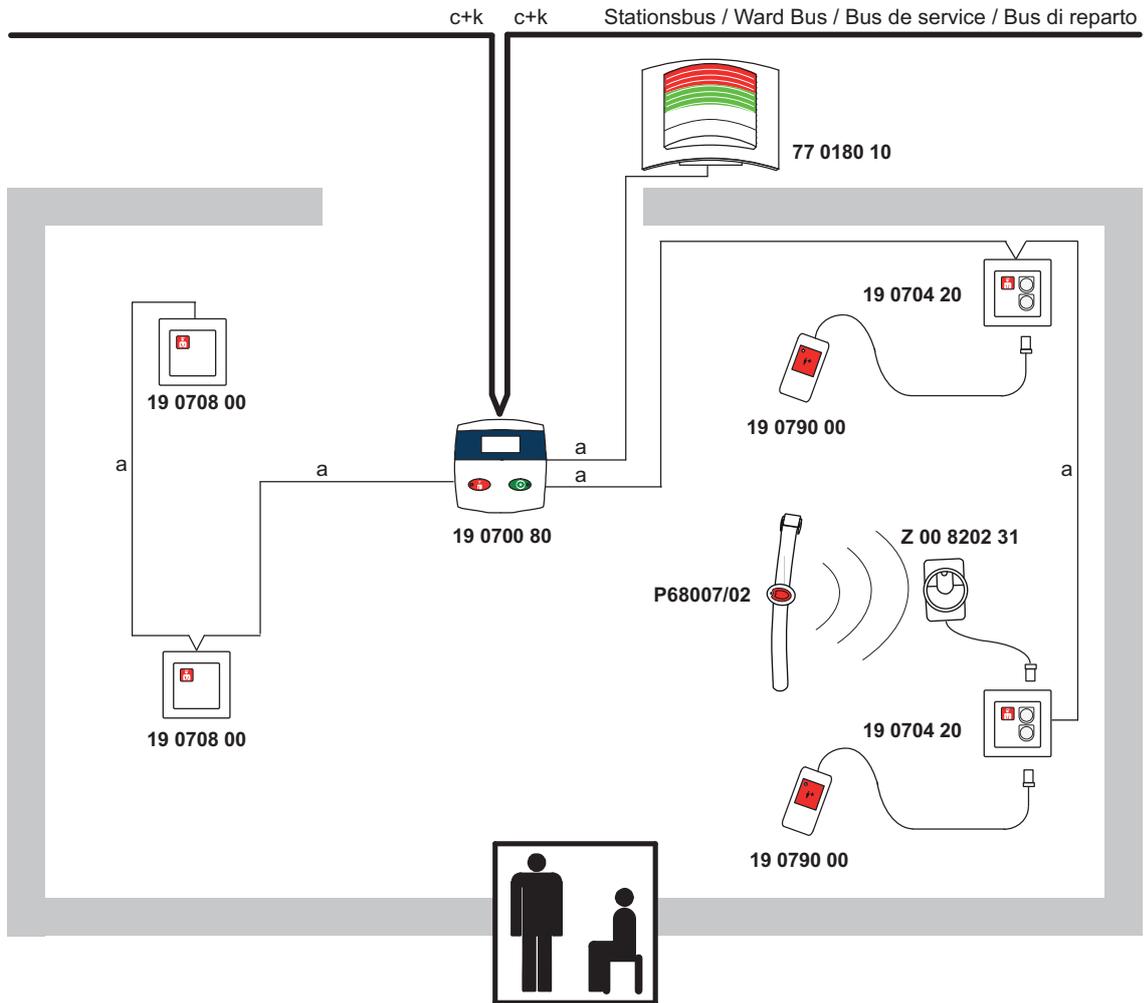
4.6 WC mit mehreren Kabinen

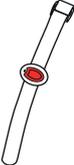


Pro Raum		
	Displaymodul <i>oder</i> Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB) <i>oder</i> Terminal SD6 P <i>oder</i> Terminal S4 P Zugkordel-Set für Terminal (optional)	19 0700 80 19 0701 00 19 0700 20 19 0700 40 19 1421 10
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Stelle Bad/WC		
	Abstelltaster/WC <i>oder</i> Ruf-Abstelltaster/WC <i>Hinweis! Zum Anschluss eines Ruf-Abstelltasters/WC (19 0708 50) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0709 00 19 0708 50
	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Zugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatiktaster, geeignet für Badewanne x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x

Erforderliches Zubehör: Seite 48, Leitungslegende: Seite 37.

4.7 Aufenthaltsraum / Speisesaal



Pro Raum		
	Displaymodul <i>oder</i> Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	19 0700 80 19 0701 00
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10
Pro Stelle Rufauslösung mit Birntaster		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 00
	Birntaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birntaster (optional) Verlängerungskabel für Birntaster (optional)	19 0790 00 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Pro Stelle Rufauslösung nur über Ruftaste		
	Ruftaster	19 0708 00

Erforderliches Zubehör: Seite 48, Leitungslegende: Seite 37.

4.8 Erforderliches Zubehör

Für verschiedene Geräte ist die Bestellung von Zubehör erforderlich! Erforderliches Zubehör wie Zentralplatten, Rahmen, Montagesets und Einbaudosen entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Rahmen wählen 1)	Zentralplatte Bestell-Nr. 2)	Montageset 19 0700 90	Einbaudose 1-teilig 3)	Einbaudose 2-teilig 4)
	Terminal SD6 P	19 0700 20			●		●
	Displaymodul	19 0700 80				●	
	RAB	19 0701 00	●	19 9201 00 [19 9202 00]		●	
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20	●	19 9201 08 [19 9202 08]		●	
	Ruftaster	19 0708 00	●	19 9201 06 [19 9202 06]		●	
	Alarmtaster	19 0708 05	●			●	
	Abstelltaster/WC	19 0709 00	●			●	
	Ruf-Abstelltaster/WC	19 0708 50	●	19 9201 00 [19 9202 00]		●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Jung AS 500	19 0707 20J				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt	19 0707 20G				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend	19 0707 20GG				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Merten M-SMART	19 0707 2MJ				●	

Legende:

1) **Rahmen wählen:** Jung AS 500: 19 9200 06, Gira Standard 55 matt: 19 9200 03, Gira Standard 55 glänzend: 19 9200 07, Merten System M-SMART: 19 9200 04, Berker S.1: 19 9200 05, Busch-Jaeger future linear: 77 0210 53 + 77 0210 56.

2) **Zentralplatte:** Bestell-Nr. in eckigen Klammern nur mit Busch-Jaeger future linear.

3) **Einbaudose, 1-teilig:** Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

4) **Einbaudose, 2-teilig:** Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Rahmen wählen 1)	Zentralplatte Bestell-Nr. 2)	Montageset 19 0700 90	Einbaudose 1-teilig 3)	Einbaudose 2-teilig 4)
	Zugtaster inkl. Rahmen Berker S.1	19 0707 20B				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear	19 0707 20F				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Jung AS 500	19 0707 50J				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt	19 0707 50G				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend	19 0707 50GG				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Merten M-SMART	19 0707 50M				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Berker S.1	19 0707 50B				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear	19 0707 50F				●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	77 0180 10		Anschlussklemme, 7-polig, Bestell-Nr. 70 0807 07		●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild	77 0181 10				●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0185 10				●	
	Gruppenelektronik (GE)	19 0700 10			●		●

Legende:

1) Rahmen wählen: Jung AS 500: 19 9200 06, Gira Standard 55 matt: 19 9200 03, Gira Standard 55 glänzend: 19 9200 07, Merten System M-SMART: 19 9200 04, Berker S.1: 19 9200 05, Busch-Jaeger future linear: 77 0210 53 + 77 0210 56.

2) Zentralplatte: Bestell-Nr. in eckigen Klammern nur mit Busch-Jaeger future linear.

3) Einbaudose, 1-teilig: Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

4) Einbaudose, 2-teilig: Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

5. Raumtypen: System mit Steuermodul ZL

Auf den folgenden Seiten sind häufig angewendete Raumtypen in einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage mit Steuermodulen ZL anhand von Ausstattungsbeispielen dargestellt.

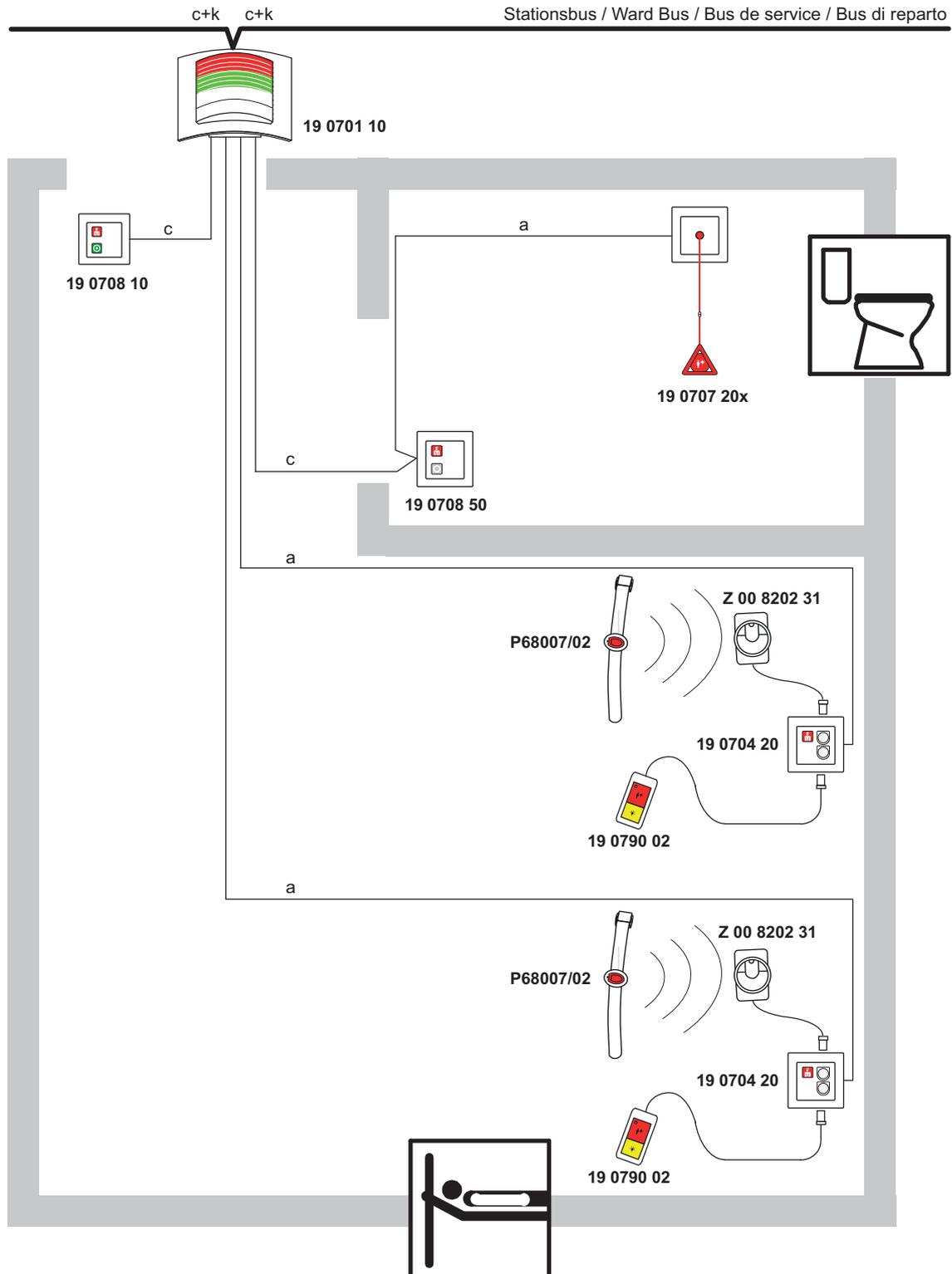
5.1 Leitungslegende

In den Raumtypenplänen werden folgende Buchstaben für Leitungen benutzt:

Kennung	Leitungstyp	Verwendungsbereich
a	IY(ST)Y 2x2x0,8	■ Nebenlinien (außer Taster mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer, Ruf-Abstelltaster/WC)
c	IY(ST)Y 4x2x0,8	■ Stationsbus mit oder ohne Sprechen ■ Gruppenbus mit oder ohne Sprechen inkl. Potentialausgleich ■ Nebenlinien zu Tastern mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer, Ruf-Abstelltaster/WC, oder Taster in Strangverkabelung
k	NYM 2x2,5 mm ² oder NYM 2x1,5 mm ² oder gleichwertig	■ Spannungsversorgung

Tab. 3: Leitungslegende

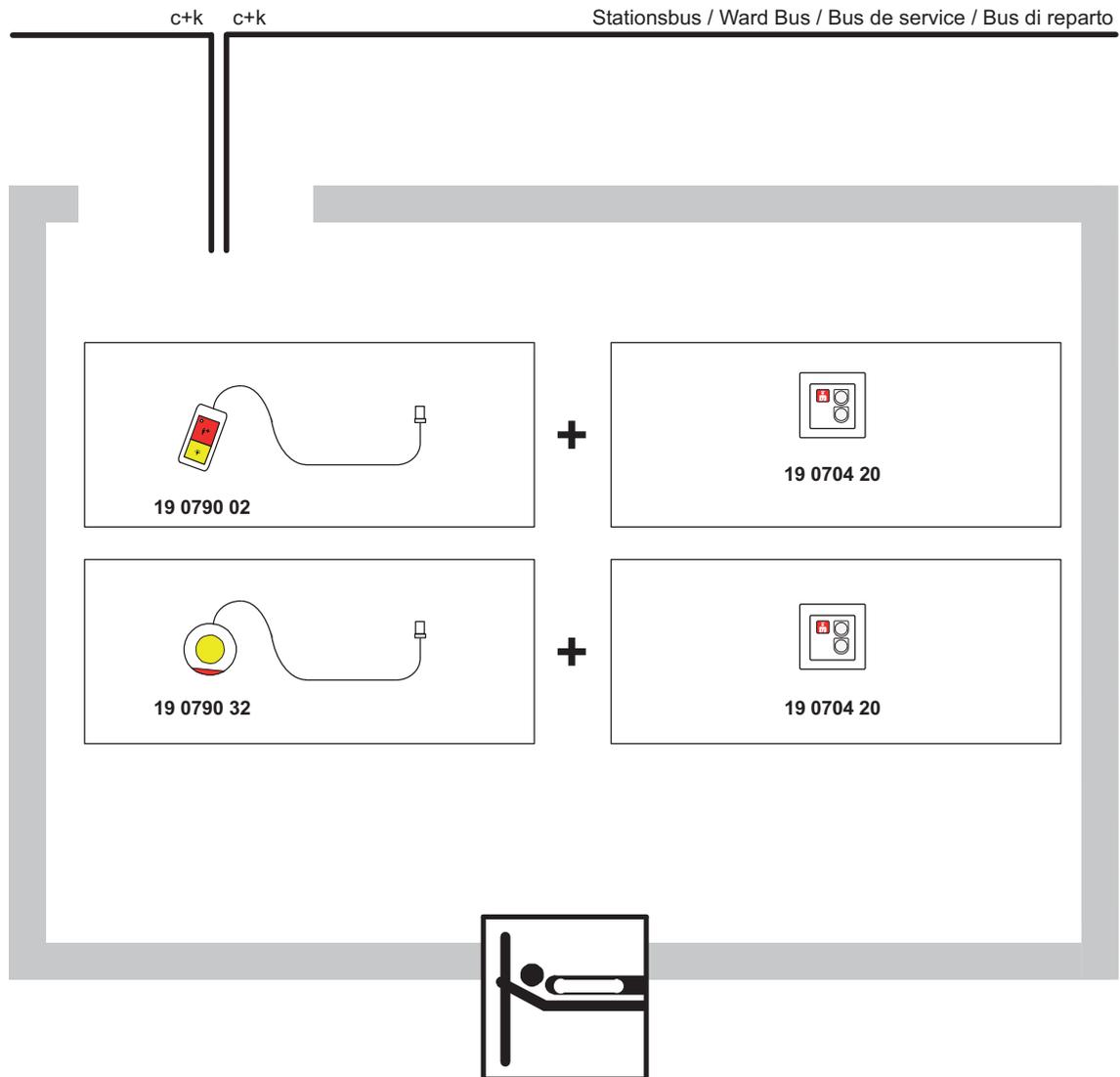
5.2 Patienten-/Bewohnerzimmer



Erforderliches Zubehör: Seite 62, Leitungslegende: Seite 51.

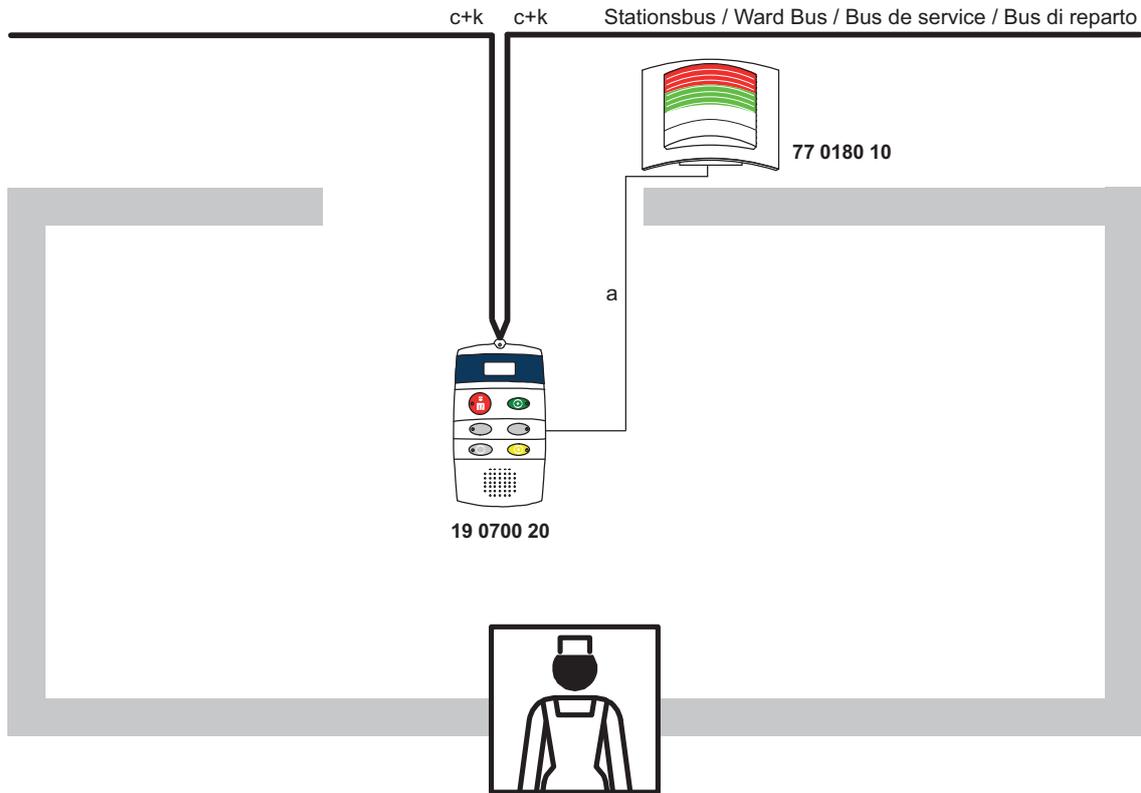
Pro Raum		
	Steuermodul ZL	19 0701 10
	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer <i>Hinweis! Zum Anschluss des Ruf-Anwesenheitstasters mit Summer (19 0708 10) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0708 10
Pro Bett		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20
	Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birntaster (optional) Verlängerungskabel für Birntaster (optional) Geräte- und Kabelhalter (optional)	19 0790 02 19 0790 00 19 0790 32 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06 70 0361 00
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Im WC-Raum		
	Abstelltaster/WC <i>oder</i> Ruf-Abstelltaster/WC <i>Hinweis! Zum Anschluss eines Ruf-Abstelltasters/WC (19 0708 50) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0790 00 19 0708 50
	Von Waschbecken, WC, Dusche, Badewanne muss ein Rufgerät erreicht werden können, Auswahl: - Ruftaster - Zugtaster - Pneumatiktaster x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jae-ger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x
In der Sitzecke (optional)		
	Rufauslöser, z.B. Ruftaster <i>oder</i> Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0708 00 19 0704 20

5.2.1 Patienten-/Bewohnerzimmer: Lichtschaltung



Die Dauer des Lichttastendrucks am Birntaster entspricht der Dauer des erzeugten Steuersignals, siehe Kap. 8. „Lichtsteuerung“ auf Seite 83.

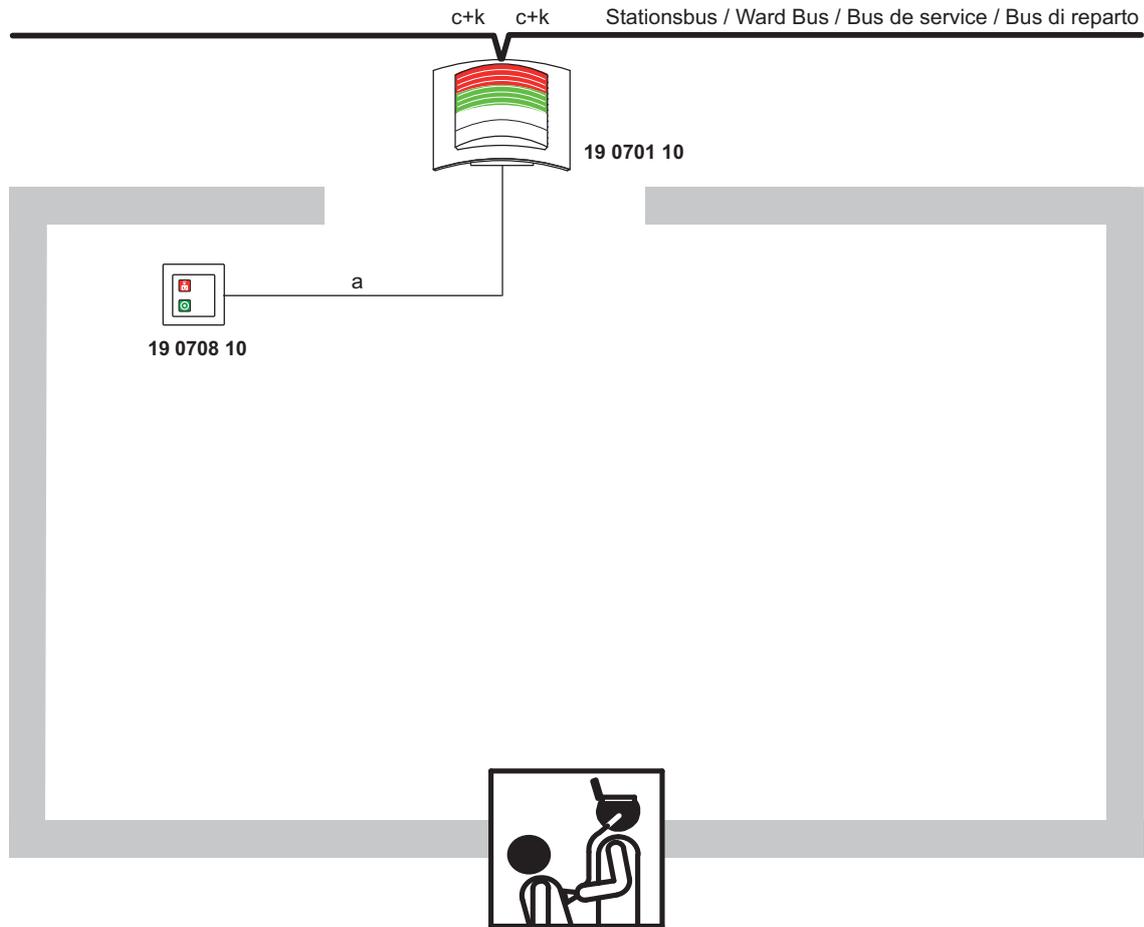
5.3 Dienstzimmer



Pro Raum		
	Terminal SD6 P	19 0700 20
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild <i>oder</i> Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	77 0180 10 77 0181 10 77 0185 10

Erforderliches Zubehör: Seite 62, Leitungslegende: Seite 51.

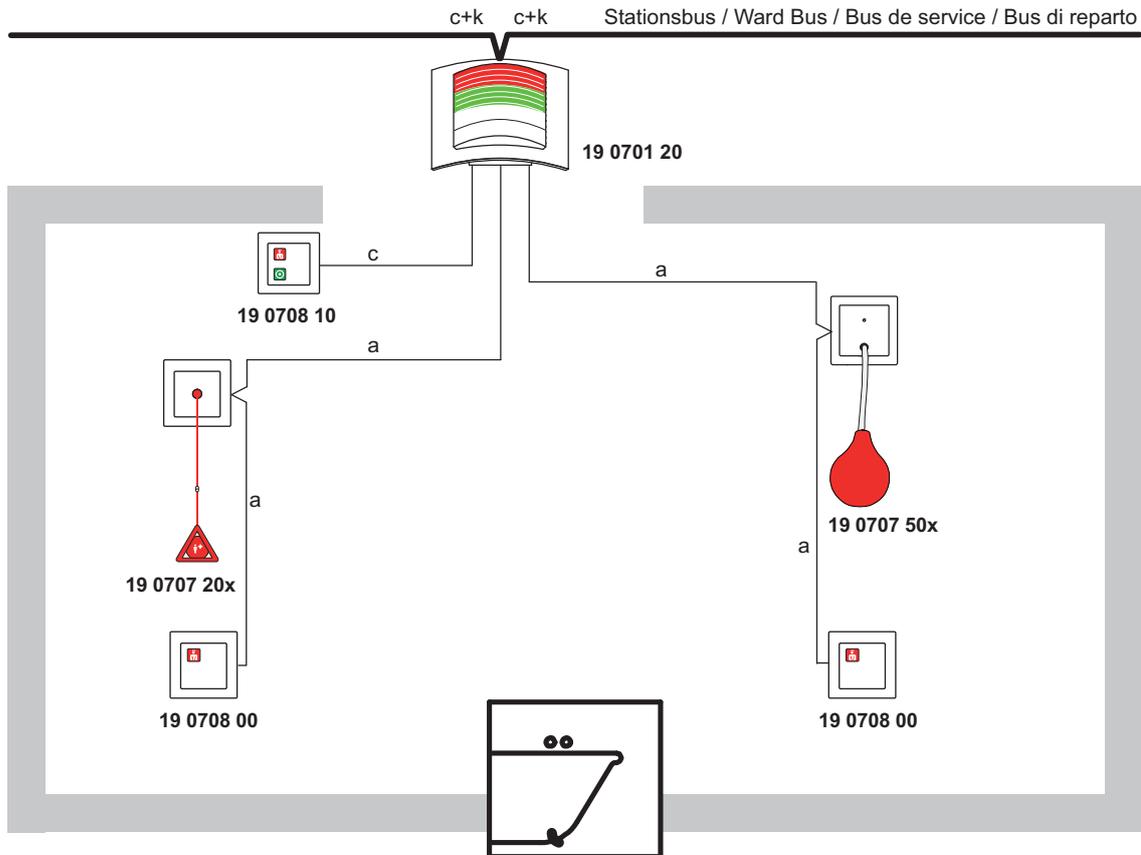
5.4 Funktionsraum



Pro Raum		
	Steuermodul ZL	19 0701 10
	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer <i>Hinweis! Zum Anschluss des Ruf-Anwesenheitstasters mit Summer (19 0708 10) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0708 10
Bei Bedarf		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20

Erforderliches Zubehör: Seite 62, Leitungslegende: Seite 51.

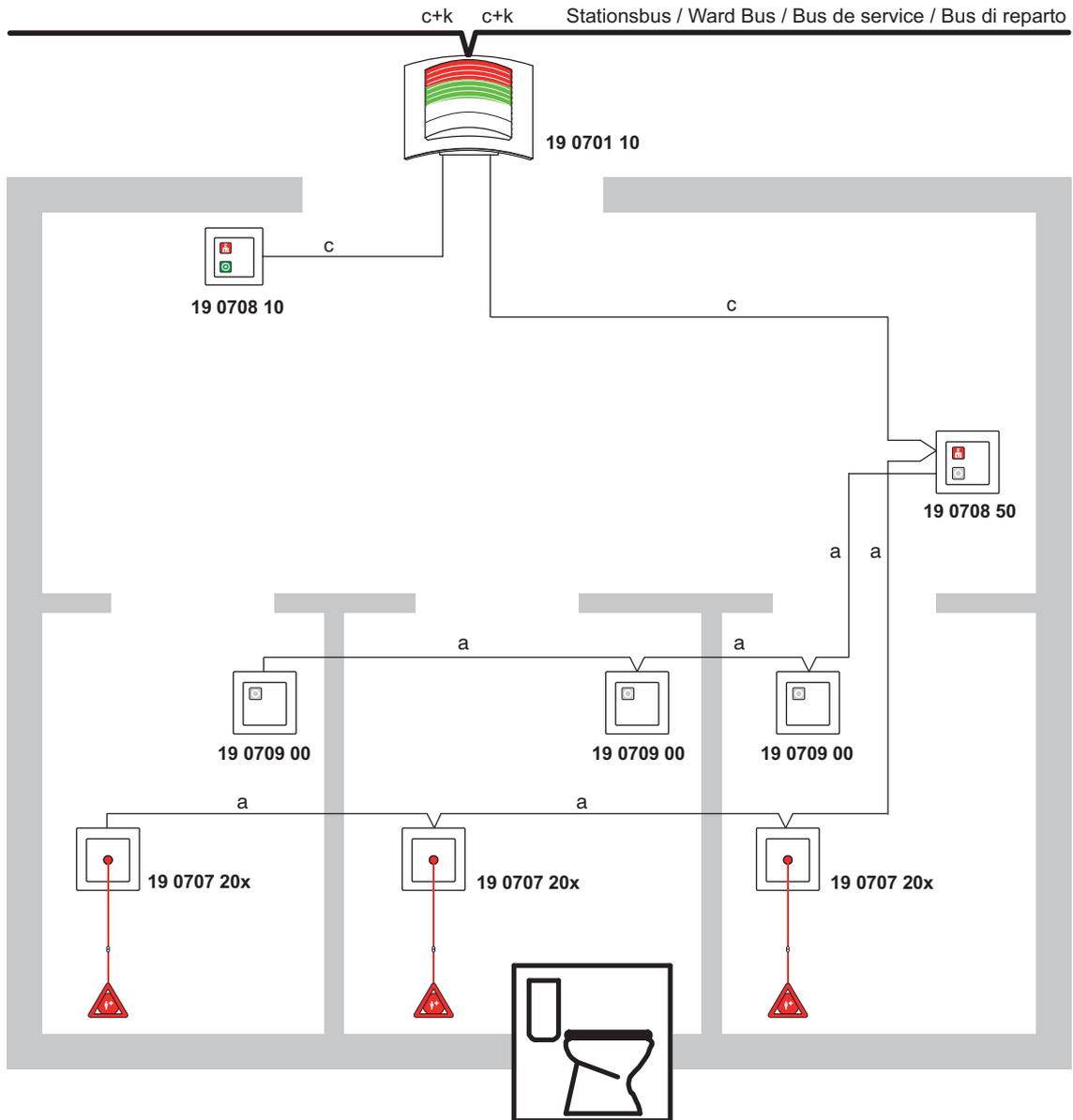
5.5 Stationsbad

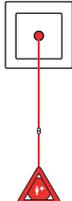


Pro Raum		
	Steuermodul ZL	19 0701 10
	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer <i>Hinweis! Zum Anschluss des Ruf-Anwesenheitstasters mit Summer (19 0708 10) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0708 10
Pro Stelle Bad/WC		
	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Zugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatiktaster, geeignet für Badewanne x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x

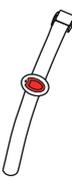
Erforderliches Zubehör: Seite 62, Leitungslegende: Seite 51.

5.6 WC mit mehreren Kabinen



Pro Raum		
	Steuermodul ZL	19 0701 10
	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer <i>Hinweis! Zum Anschluss des Ruf-Anwesenheitstasters mit Summer (19 0708 10) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0708 10
Pro Stelle Bad/WC		
	Abstelltaster/WC <i>oder</i> Ruf-Abstelltaster/WC <i>Hinweis! Zum Anschluss eines Ruf-Abstelltasters/WC (19 0708 50) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0709 00 19 0708 50
	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Zugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatiktaster, geeignet für Badewanne x in den Bestell-Nummern steht für den Rahmen: J = Jung AS 500, G = Gira Standard 55 matt, GG = Gira Standard 55 glänzend, M = Merten M-SMART, B = Berker S.1, F = Busch-Jaeger future linear.	19 0708 00 19 0707 20x 19 0707 50x

Erforderliches Zubehör: Seite 62, Leitungslegende: Seite 51.

Pro Raum		
	Steuermodul ZL	19 0701 10
	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer <i>Hinweis! Zum Anschluss des Ruf-Anwesenheitstasters mit Summer (19 0708 10) wird eine Leitung IY(ST)Y 4x2x0,8 benötigt.</i>	19 0708 10
Pro Stelle Rufauslösung mit Birntaster		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 00
	Birntaster mit Ruftaste, 3 m <i>oder</i> Birntaster mit 2 Ruftasten, 3 m Abwurfvorrichtung für Birntaster (optional) Verlängerungskabel für Birntaster (optional)	19 0790 00 19 0790 30 19 0790 04 19 0790 06
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 31 Z 00 8202 35 P68007/02
Pro Stelle Rufauslösung nur über Ruftaste		
	Ruftaster	19 0708 00

Erforderliches Zubehör: Seite 62, Leitungslegende: Seite 51.

5.8 Erforderliches Zubehör

Für verschiedene Geräte ist die Bestellung von Zubehör erforderlich! Erforderliches Zubehör wie Zentralplatten, Rahmen, Montagesets und Einbaudosen entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Rahmen wählen 1)	Zentralplatte Bestell-Nr. 2)	Montageset 19 0700 90	Einbaudose 1-teilig 3)	Einbaudose 2-teilig 4)	
	Steuermodul ZL	19 0701 10				●		
	Terminal SD6 P	19 0700 20			●		●	
	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer	19 0708 10	●	19 9201 00 [19 9201 00]		●		
	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	19 0704 20	●	19 9201 08 [19 9202 08]		●		
	Ruftaster	19 0708 00	●	19 9201 06 [19 9202 06]		●		
	Alarmtaster	19 0708 05	●				●	
	Abstelltaster/WC	19 0709 00	●				●	
	Ruf-Abstelltaster/WC	19 0708 50	●	19 9201 00 [19 9202 00]		●		
	Zugtaster inkl. Rahmen Jung AS 500	19 0707 20J				●		
	Zugtaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt	19 0707 20G				●		
	Zugtaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend	19 0707 20GG				●		
	Zugtaster inkl. Rahmen Merten M-SMART	19 0707 2MJ				●		

Legende:

1) **Rahmen wählen:** Jung AS 500: 19 9200 06, Gira Standard 55 matt: 19 9200 03, Gira Standard 55 glänzend: 19 9200 07, Merten System M-SMART: 19 9200 04, Berker S.1: 19 9200 05, Busch-Jaeger future linear: 77 0210 53 + 77 0210 56.

2) **Zentralplatte:** Bestell-Nr. in eckigen Klammern nur mit Busch-Jaeger future linear.

3) **Einbaudose, 1-teilig:** Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

4) **Einbaudose, 2-teilig:** Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Rahmen wählen 1)	Zentralplatte Bestell-Nr. 2)	Montageset 19 0700 90	Einbaudose 1-teilig 3)	Einbaudose 2-teilig 4)
	Zugtaster inkl. Rahmen Berker S.1	19 0707 20B				●	
	Zugtaster inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear	19 0707 20F				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Jung AS 500	19 0707 50J				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt	19 0707 50G				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend	19 0707 50GG				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Merten M-SMART	19 0707 50M				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Berker S.1	19 0707 50B				●	
	Pneumatiktaster inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear	19 0707 50F				●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	77 0180 10		Anschlussklemme, 7-polig, Bestell-Nr. 70 0807 07		●	
	Gruppenelektronik (GE)	19 0700 10			●		●

Legende:

1) Rahmen wählen: Jung AS 500: 19 9200 06, Gira Standard 55 matt: 19 9200 03, Gira Standard 55 glänzend: 19 9200 07, Merten System M-SMART: 19 9200 04, Berker S.1: 19 9200 05, Busch-Jaeger future linear: 77 0210 53 + 77 0210 56.

2) Zentralplatte: Bestell-Nr. in eckigen Klammern nur mit Busch-Jaeger future linear.

3) Einbaudose, 1-teilig: Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

4) Einbaudose, 2-teilig: Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

6. Raumtypen: System mit Steuermodul ZLB

Auf den folgenden Seiten sind häufig angewendete Raumtypen in einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage mit Steuermodulen ZLB anhand von Ausstattungsbeispielen dargestellt.

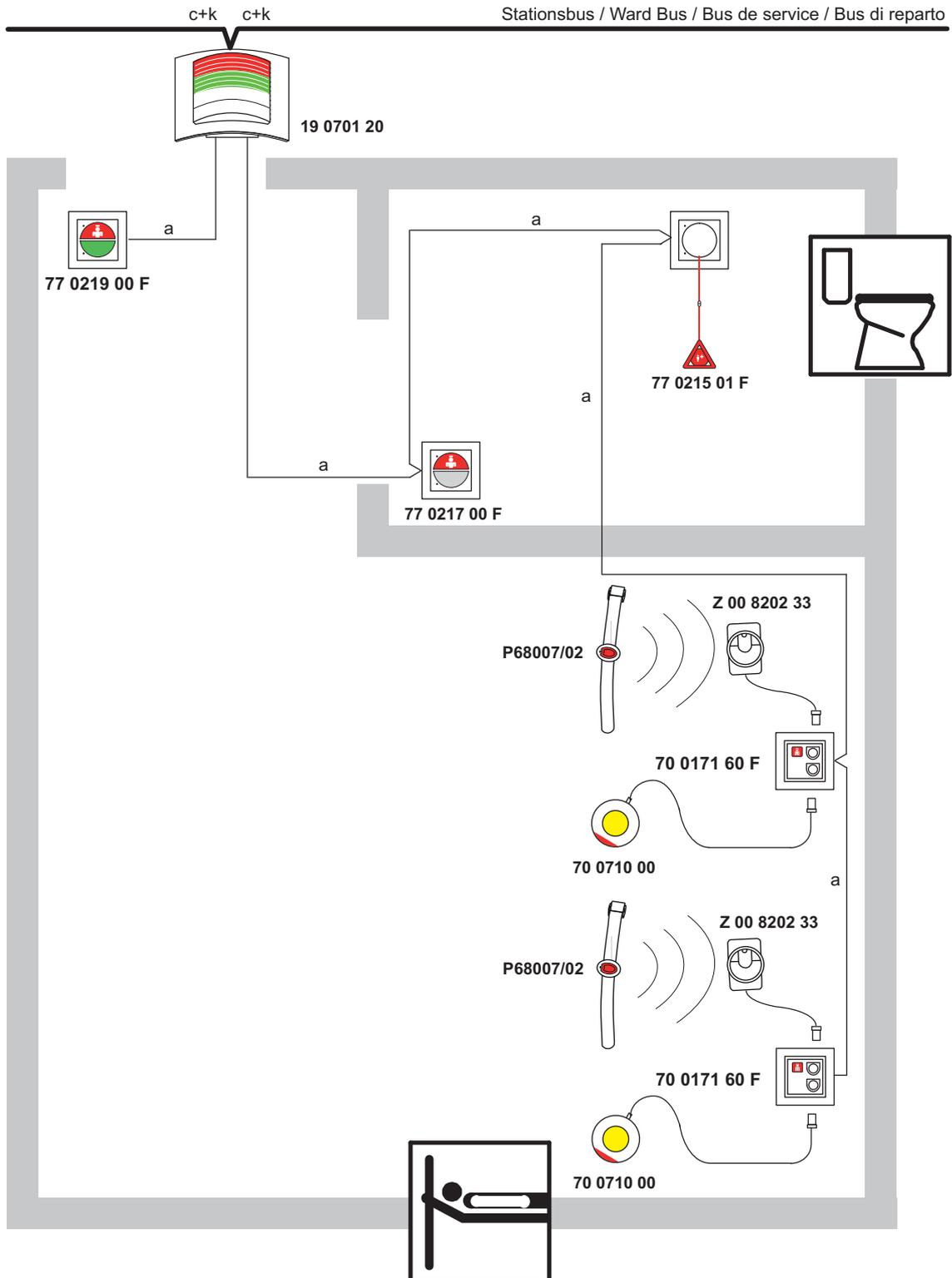
6.1 Leitungslegende

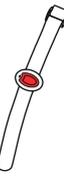
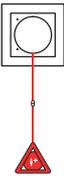
In den Raumtypenplänen werden folgende Buchstaben für Leitungen benutzt:

Kennung	Leitungstyp	Verwendungsbereich
a	IY(ST)Y 2x2x0,8	■ Zimmerbus RAN
c	IY(ST)Y 4x2x0,8	■ Stationsbus mit oder ohne Sprechen ■ Gruppenbus mit oder ohne Sprechen inkl. Potentialausgleich
k	NYM 2x2,5 mm ² oder NYM 2x1,5 mm ² oder gleichwertig	■ Spannungsversorgung

Tab. 4: Leitungslegende

6.2 Patienten-/Bewohnerzimmer



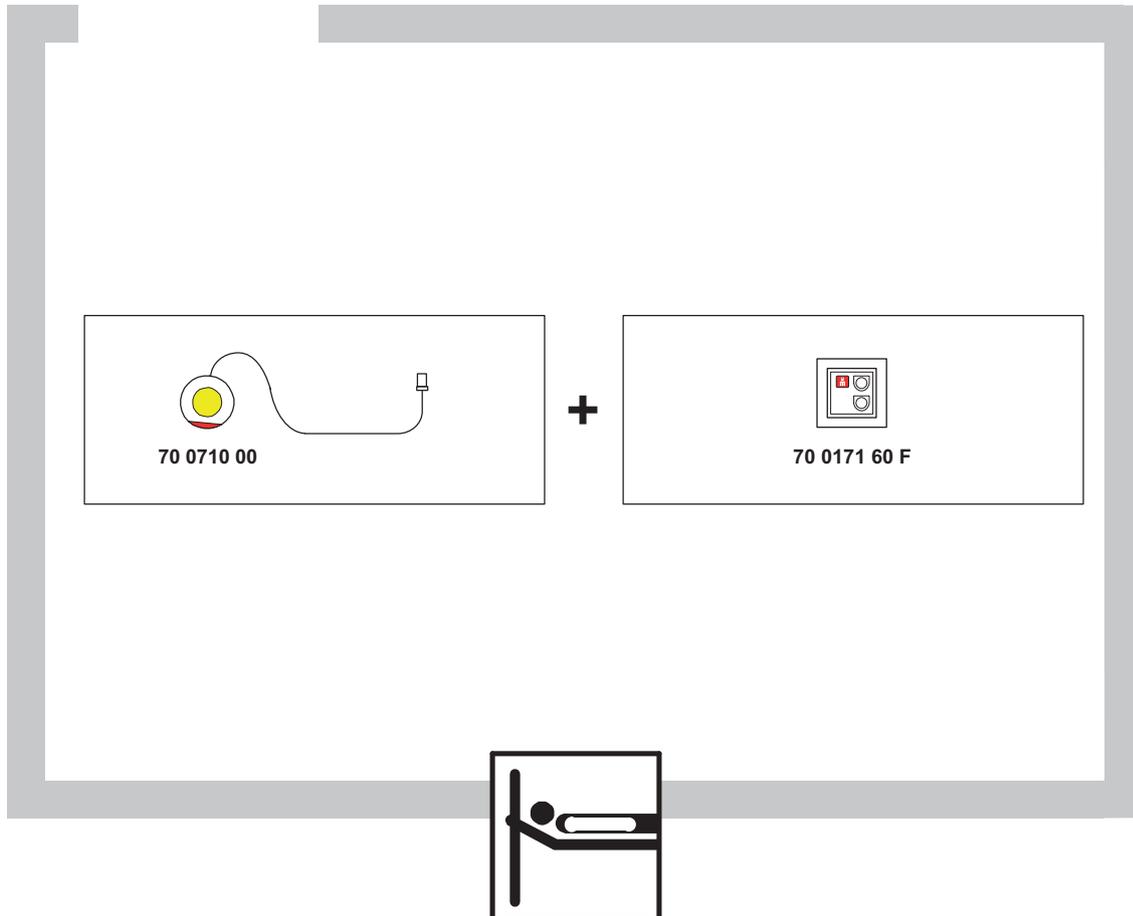
Pro Raum		
	Steuermodul ZLB	19 0701 20
	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	77 0219 00 F
Pro Bett		
	Steckvorrichtung mit Ruftaste	70 0171 60 F
	Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 2 m <i>oder</i> Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 4 m <i>oder</i> Birntaster mit 2 Ruftasten, 2 m Birntaster mit 2 Ruftasten, 4 m Selbstlösender Adapter Birntaster (optional) Geräte- und Kabelhalter (optional)	70 0710 00 70 0710 01 70 0711 00 70 0711 01 74 0812 51A 70 0361 00
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 33 Z 00 8202 35 P68007/02
Im WC-Raum		
	Abstelltaster/WC <i>oder</i> Ruftaster/WC mit Abstelltaste	77 0213 00 F 77 0217 00 F
	Von Waschbecken, WC, Dusche, Badewanne muss ein Rufgerät erreicht werden können, Auswahl: - Ruftaster/WC - Rufzugtaster/WC - Pneumatischer Ruftaster/WC	77 0211 01 F 77 0215 01 F 77 0216 01 F
In der Sitzecke (optional)		
	Rufauslöser, z.B. Ruftaster <i>oder</i> Steckvorrichtung mit Ruftaste	77 0211 00 F 70 0171 60 F

Erforderliches Zubehör: Seite 76, Leitungslegende: Seite 65.

6.2.1 Patienten-/Bewohnerzimmer: Lichtschaltung

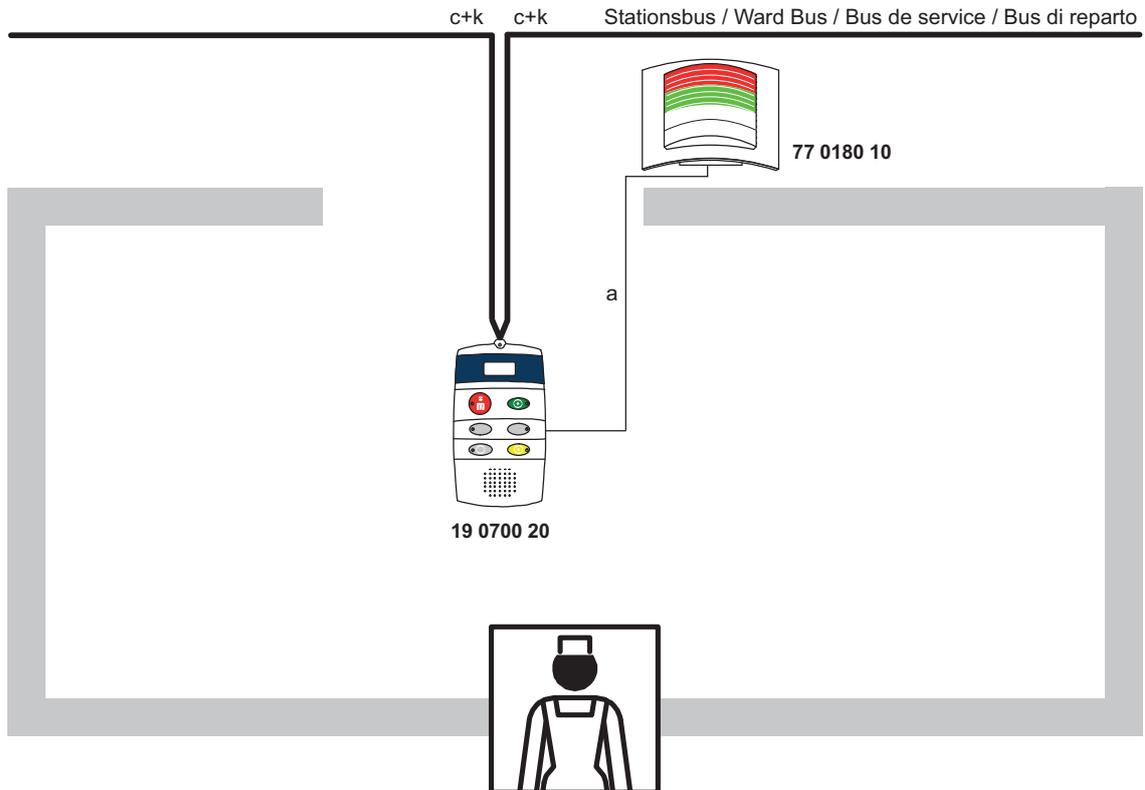
c+k c+k

Stationsbus / Ward Bus / Bus de service / Bus di reparto



Die Dauer des Lichttastendrucks am Birntaster entspricht der Dauer des erzeugten Steuersignals, siehe Kap. 8. „Lichtsteuerung“ auf Seite 83.

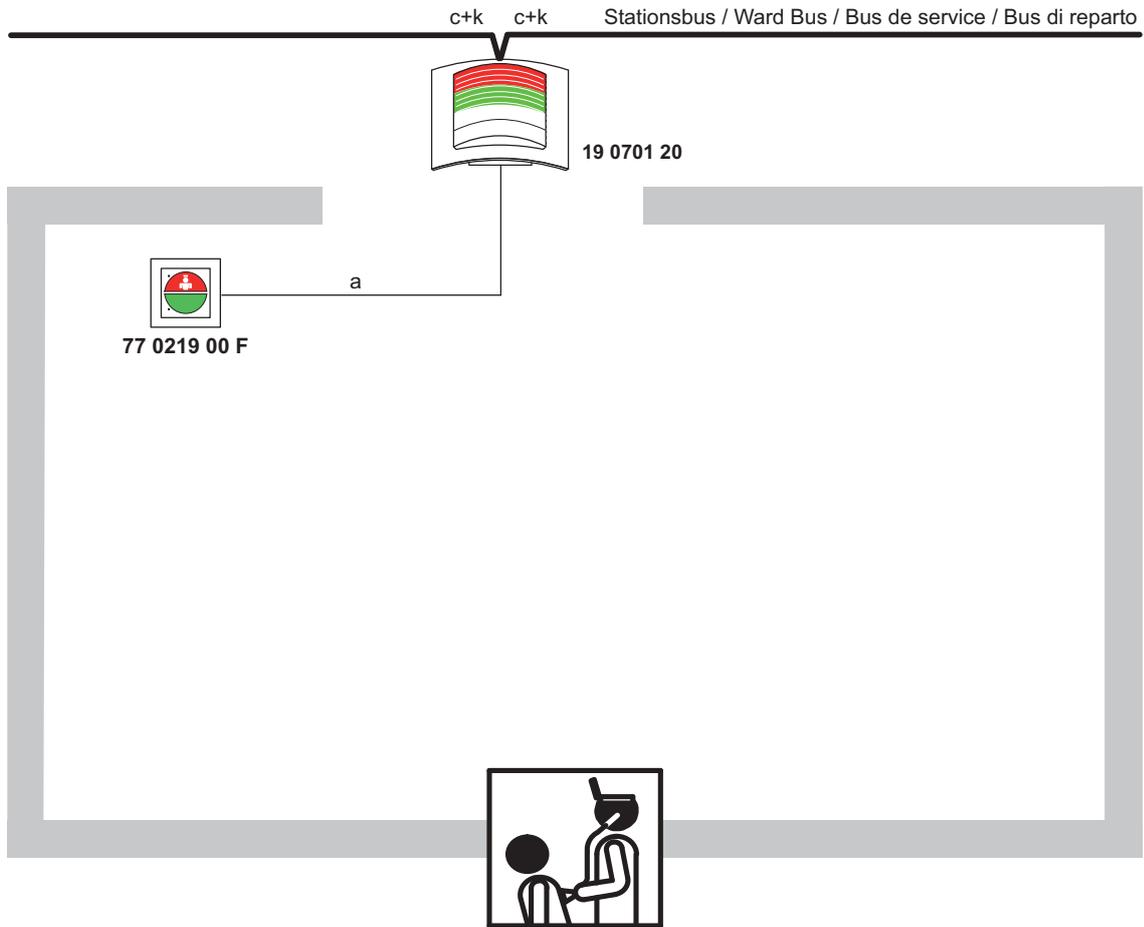
6.3 Dienstzimmer



Pro Raum		
	Terminal SD6 P	19 0700 20
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	77 0180 10

Erforderliches Zubehör: Seite 76, Leitungslegende: Seite 65.

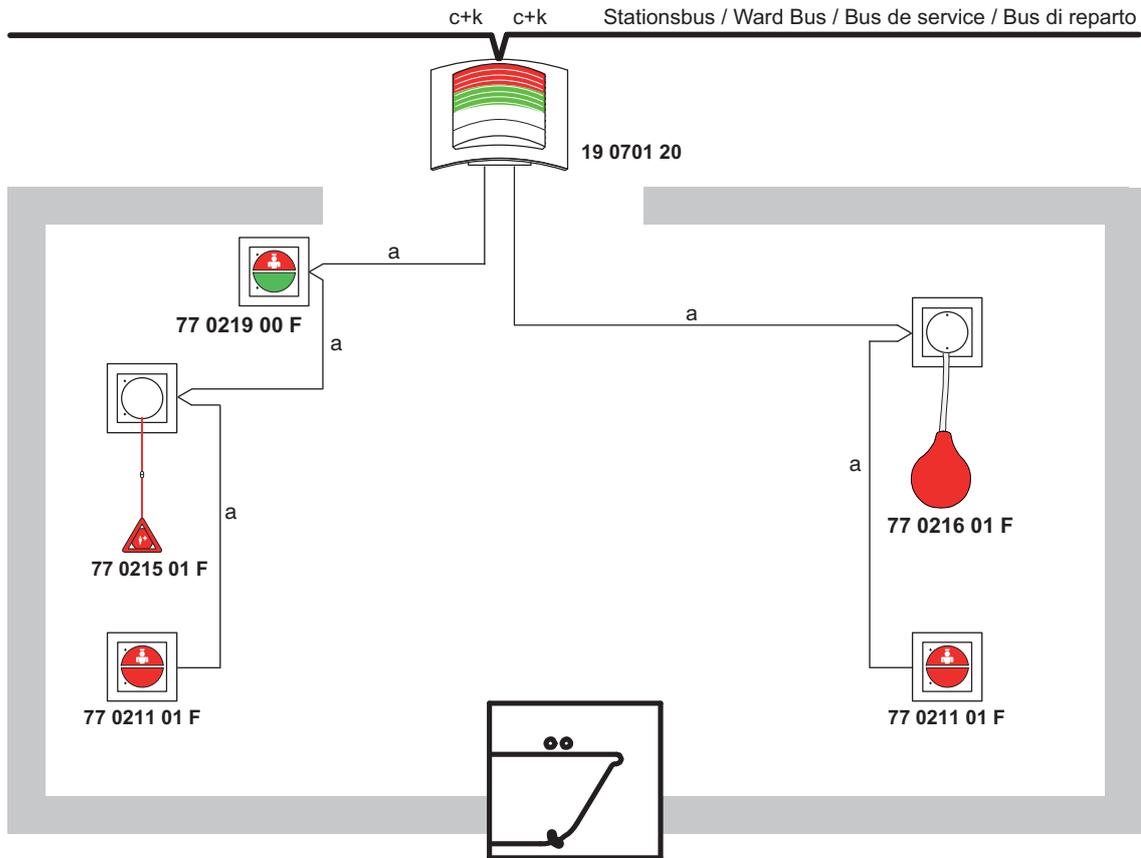
6.4 Funktionsraum



Pro Raum		
	Steuermodul ZLB	19 0701 20
	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	77 0219 00 F
Bei Bedarf		
	Steckvorrichtung mit Ruftaste	70 0171 60 F

Erforderliches Zubehör: Seite 76, Leitungslegende: Seite 65.

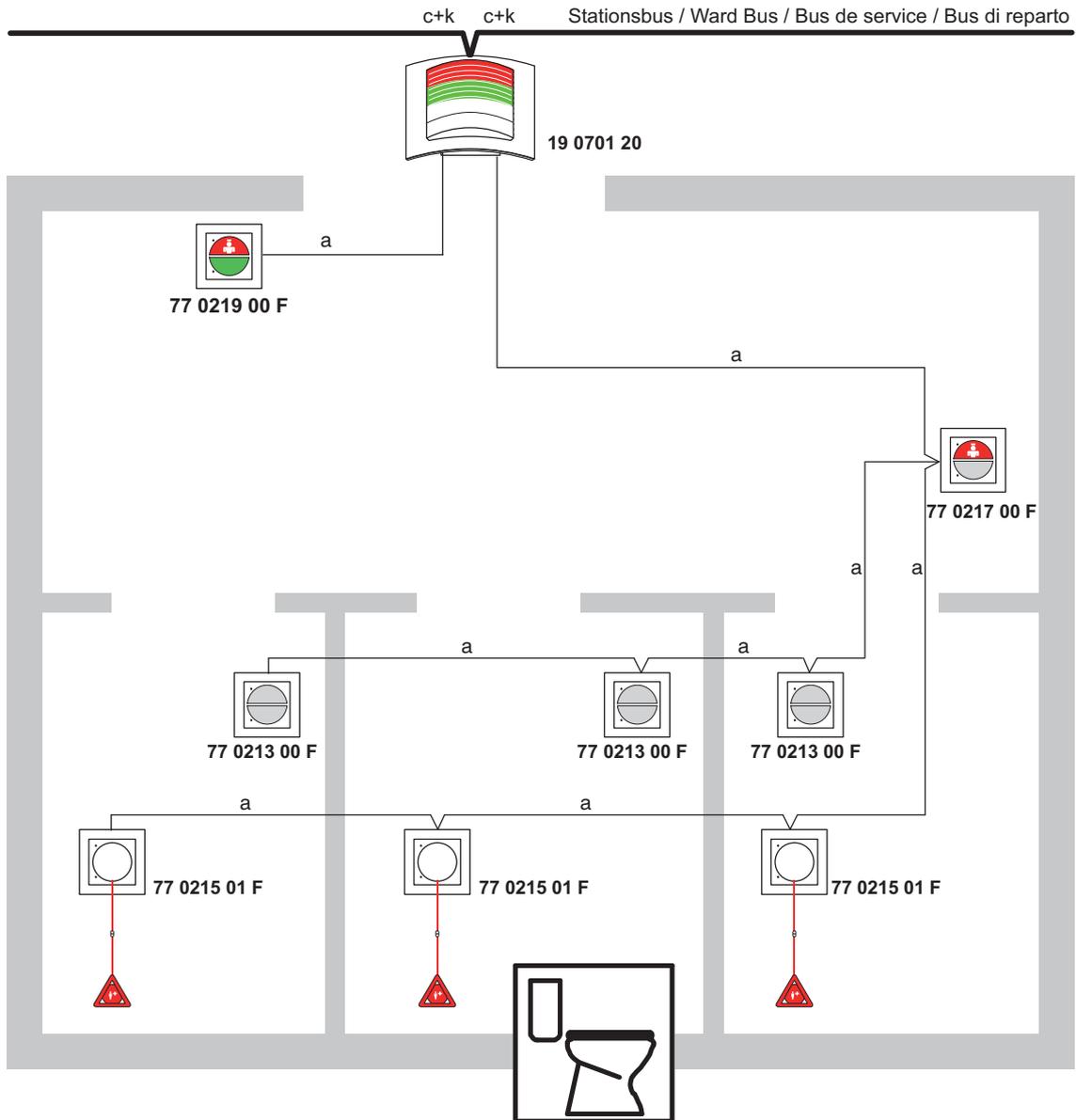
6.5 Stationsbad

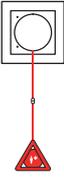


Pro Raum		
	Steuermodul ZLB	19 0701 20
	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	77 0219 00 F
Pro Stelle Bad/WC		
  	Ruftaster, geeignet für Waschbecken Rufzugtaster, geeignet für Dusche, WC Pneumatischer Ruftaster, geeignet für Badewanne	77 0211 01 F 77 0215 01 F 77 0216 01 F

Erforderliches Zubehör: Seite 76, Leitungslegende: Seite 65.

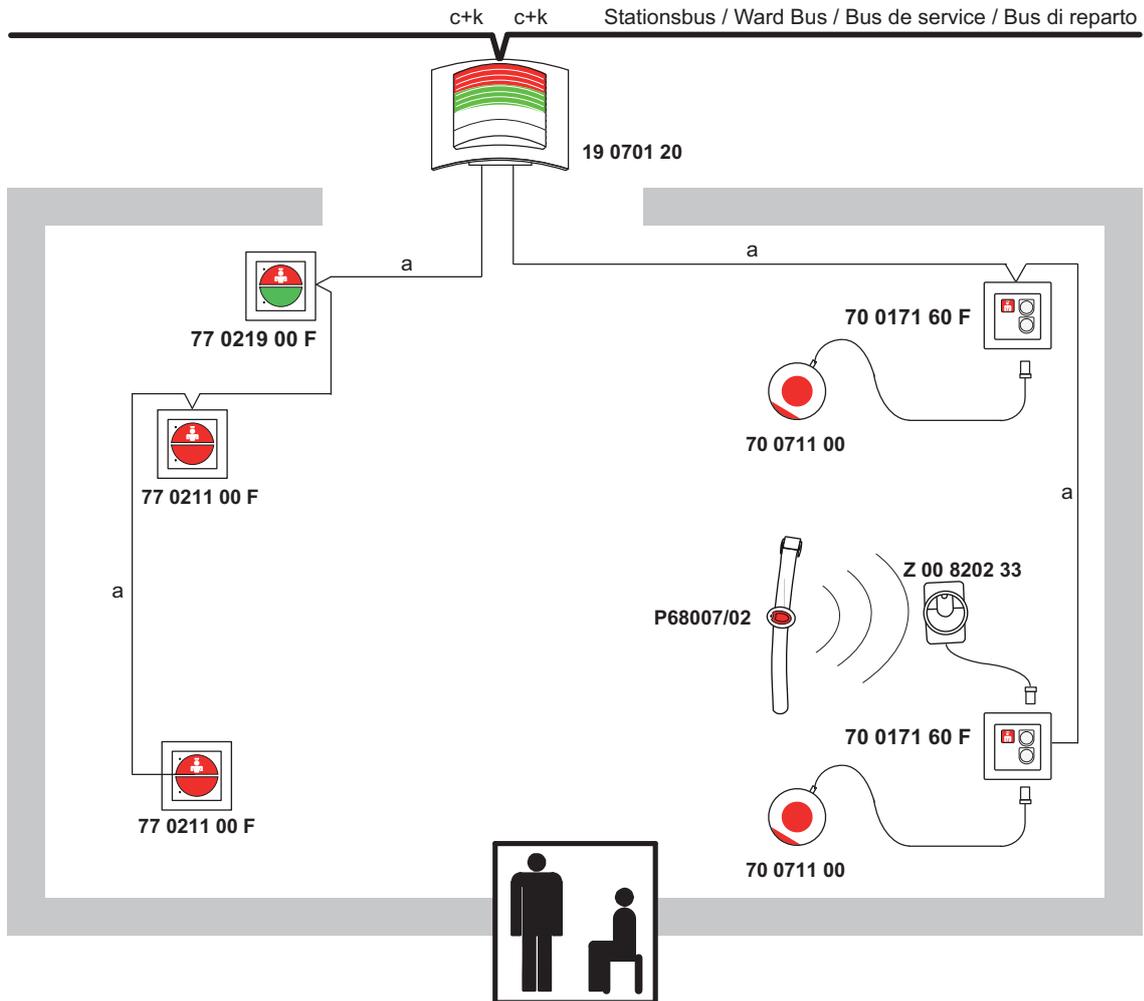
6.6 WC mit mehreren Kabinen

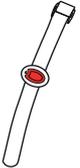


Pro Raum		
	Steuermodul ZLB	19 0701 20
	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	77 0219 00 F
Pro Stelle Bad/WC		
	Absteltaster/WC <i>oder</i> Ruftaster/WC mit Absteltaste	77 0213 00 F 77 0217 00 F
	Ruftaster/WC, geeignet für Waschbecken Rufzugtaster/WC, geeignet für Dusche, WC Pneumatischer Ruftaster/WC, geeignet für Badewanne	77 0211 01 F 77 0215 01 F 77 0216 01 F

Erforderliches Zubehör: Seite 76, Leitungslegende: Seite 65.

6.7 Aufenthaltsraum / Speisesaal

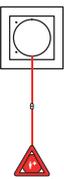


Pro Raum		
	Steuermodul ZLB	19 0701 20
	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	77 0219 00 F
Pro Stelle Rufauslösung mit Birntaster		
	Steckvorrichtung mit Ruftaste	70 0171 60 F
	Birntaster mit 2 Ruftasten, 2 m Birntaster mit 2 Ruftasten, 4 m Selbstlösender Adapter Birntaster (optional)	70 0711 00 70 0711 01 74 0812 51A
	Als Ergänzung verwendbar: Funkempfänger-T <i>oder</i> Funkempfänger-T UP mit Funksender MyAmie <i>Hinweis! Die Funkübertragung ist nicht überwacht und die Einheit aus Funksender und -empfänger darf nur als zusätzliches Rufgerät in Verbindung mit einer Rufanlage eingesetzt werden.</i>	Z 00 8202 33 Z 00 8202 35 P68007/02
Pro Stelle Rufauslösung nur über Ruftaste		
	Ruftaster	77 0211 00 F

Erforderliches Zubehör: Seite 76, Leitungslegende: Seite 65.

6.8 Erforderliches Zubehör

Für verschiedene Geräte ist die Bestellung von Zubehör erforderlich! Erforderliches Zubehör wie Montagesets und Einbaudosen entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Montageset 19 0700 90	Anschluss- klemme 70 0807 00	Einbaudose 1- teilig 1)	Einbaudose 2- teilig 2)
	Terminal SD6 P	19 0700 20	●			●
	Steuermodul ZLB	19 0701 20			●	
	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	77 0219 00 F		●	●	
	Steckvorrichtung mit Ruftaste	70 0171 60 F		00 0211 37	●	
	Ruftaster	77 0211 00 F		●	●	
	Ruftaster/WC	77 0211 01 F		●	●	
	Abstelltaster/WC	77 0213 00 F		●	●	
	Ruftaster/WC mit Abstelltaste	77 0217 00 F		●	●	
	Rufzugtaster	77 0215 00 F		●	●	
	Rufzugtaster/WC	77 0215 01 F		●	●	
	Pneumatischer Ruftaster	77 0216 00 F		●	●	
	Pneumatischer Ruftaster/WC	77 0216 00 F		●	●	
	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	77 0180 10		70 0807 07	●	

Legende:

1) Einbaudose, 1-teilig: Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

2) Einbaudose, 2-teilig: Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

	Produktname	Produkt Bestell-Nr.	Montageset 19 0700 90	Anschluss- klemme 70 0807 00	Einbaudose 1-teilig 1)	Einbaudose 2-teilig 2)
	Gruppenelektronik (GE)	19 0700 10	●			●

Legende:

1) Einbaudose, 1-teilig: Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00

2) Einbaudose, 2-teilig: Mauerwerk: 17 0410 00, Hohlwand: 17 5400 00

7. Strombedarf

Die Spannungsversorgung des Systems erfolgt mit +24 V Gleichspannung. Es stehen Netzgeräte mit 12,5 A oder 6 A mit oder ohne USV zur Verfügung, je nach Strombedarf und Anforderungen der Station.

Zur Dimensionierung der Netzgeräte ist eine Strombilanzberechnung durchzuführen. Die Leistung des Netzgerätes soll mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von gesetzten Rufen und Anwesenheiten von 20% berechnet werden.

Zur Berechnung des Strombedarfs im System CONCENTO^{PLUS} wurde nachstehende Übersicht erstellt. Die Werte sind Durchschnittsangaben und können im Einzelfall geringfügig abweichen. Der Gesamtstromverbrauch des Systems schwankt in Abhängigkeit der genutzten Funktionen.

		Ruhestrom- aufnahme	Zusätzlicher Strombedarf
11 5350 00	Telefonanschaltrelais	10 mA	
19 0700 00	Management Interface	240 mA	
19 0700 05	Systemschnittstelle LAN	150 mA	
19 0700 10	Gruppenelektronik (GE)	60 mA	max. 300 mA je Lampenausgang, 20 mA für die Displaybeleuchtung
19 0700 20	Terminal SD6 P	85 mA	max. 100 A je Lampenausgang, 20 mA für die Displaybeleuchtung
19 0700 40	Terminal S4 P	75 mA	max. 100 mA je Lampenausgang
19 0700 70	Terminal S4 B	75 mA	max. 100 mA je Lampenausgang
19 0700 80	Displaymodul	10 mA	max. 100 mA je Lampenausgang, 20 mA für die Displaybeleuchtung
19 0701 00	Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	10 mA	max. 100 mA je Lampenausgang

Tab. 5: Strombedarf

		Ruhestrom- aufnahme	Zusätzlicher Strombedarf
19 0701 10	Steuermodul ZL	20 mA	30 mA je eingeschaltetes internes Leuchtfeld oder max. 100 mA je Lampenausgang, max. 100 mA für Summer
19 0701 20	Steuermodul ZLB	20 mA	30 mA je eingeschaltetes internes Leuchtfeld oder max. 100 mA je Lampenausgang
19 0704 20	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	18,5 mA	
19 0707 20x	Zugtaster	0,05 mA	
19 0707 50x	Pneumatiktaster	0,05 mA	
19 0708 00	Ruftaster	1 mA	
19 0708 05	Alarmtaster	1 mA	
19 0708 10	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer	2 mA	
19 0708 50	Ruf-Abstelltaster/WC	2 mA	
19 0709 00	Abstelltaster/WC	1 mA	
19 0781 16	Flurdisplay, 16-stellig	60 mA	300 mA (bei Ruf)
19 0782 16	Flurdisplay, 16-stellig, doppelseitig	80 mA	300 mA (bei Ruf)
19 0790 00	Birntaster mit Ruftaste, 3 m	0,7 mA	
19 0790 02	Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m	0,7 mA	
19 0790 30	Birntaster mit 2 Ruftasten, 3 m	0,4 mA	
19 0790 32	Birntaster mit Ruf- und Lichttaste, 3 m	0,4 mA	
19 0800 84	Brandmelde Interface	40 mA	
19 0840 00	RAN-Schnittstelle	8 mA	
70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	21 mA	
70 0171 60	Steckvorrichtung mit Ruftaste	21 mA	
77 0180 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	0 mA	Je eingeschaltetes Leuchtfeld: 30 mA
77 0181 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild	0 mA	Je eingeschaltetes Leuchtfeld: 30 mA

Tab. 5: Strombedarf

		Ruhestrom- aufnahme	Zusätzlicher Strombedarf
77 0185 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Glasdekor	0 mA	Je eingeschaltetes Leuchtfeld: 30 mA
77 0219 00 F	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	6,5 mA	
77 0211 00 F	Ruftaster	7 mA	
77 0211 01 F	Ruftaster/WC	7 mA	
77 0213 00 F	Abstelltaster/WC	6 mA	
70 0106 99	Großflächen-Pneumatiktaster	35 mA	
77 0217 00 F	Ruftaster/WC mit Abstelltaste	6,5 mA	
77 0215 00 F	Rufzugtaster	7 mA	
77 0215 01 F	Rufzugtaster/WC	7 mA	
77 0216 00 F	Pneumatischer Ruftaster	7 mA	
77 0216 01 F	Pneumatischer Ruftaster/WC	7 mA	
70 0790 01	Schallwächter	30 mA	
Z 00 8201 10	Großflächen-Pneumatiktaster	35 mA	
Z 00 8201 20	Schallmelder	30 mA	
Z 00 8201 40	Atemsensor-Set Flamenco	40 mA	
Z 00 8201 50	Atemsensor-Set CONCENTO ^{PLUS}	40 mA	
Z 00 8002 04	Sensormatte CONCENTO	10 mA	
Z 00 8002 00	Sensormatte mit freien Kabelenden	0 mA	
Z 00 8202 31	Funkempfänger-T	12 mA	
Z 00 8202 33	Funkempfänger-T	12 mA	
Z 00 8202 35	Funkempfänger-T UP	12 mA	

Tab. 5: Strombedarf

8. Lichtsteuerung

Birntaster, die zusätzlich zu der roten Ruf-taste eine gelbe Licht-taste haben, bieten dem Patienten die Möglichkeit, eine Licht-Quelle zu schalten. Dieses kann das Raumlicht oder das Leselicht sein. Dieses Kapitel enthält die Informationen, die Sie bei der Auswahl der passenden Lichtrelais benötigen.

Steckvorrichtung	Birntaster für Lichtsteuerung
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ruf-taster mit 2 Steckvorrichtungen (19 0704 20) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Birntaster mit Ruf- und Licht-taste (19 0790 02) ■ Birntaster mit Ruf- und Licht-taste (19 0790 32)

Tab. 6: Geräte für Lichtsteuerung in Räumen ohne Steuermodul ZLB

Steckvorrichtung	Birntaster für Lichtsteuerung
<ul style="list-style-type: none"> ■ Steckvorrichtung mit Ruf-taste (70 0171 60 F) ■ Steckvorrichtung mit Ruf-taste, Kanal (70 0171 50) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Birntaster mit Ruf- und Licht-taste (70 0710 00) ■ Birntaster mit Ruf- und Licht-taste (70 0710 01)

Tab. 7: Geräte für Lichtsteuerung in Räumen mit Steuermodul ZLB

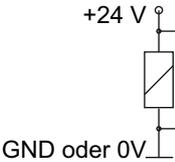
Je nach Anschaltung wird das Licht nur ein- und ausgeschaltet oder kann auch gedimmt werden.

Die Schaltausgänge der Steckvorrichtungen liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA, der aus der Spannungsversorgung der Rufanlage entnommen wird. Das Potenzial bezieht sich auf die GND-Anschlüsse der Rufanlage. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 200 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Birntaster gedrückt wird.

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

- siehe Kap. 8.1 „Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)“ auf Seite 84.
- siehe Kap. 8.2 „Anwendung: Licht dimmen“ auf Seite 88.

8.1 Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)

Anforderung an Lichtrelais zur Anwendung: Licht ein-/ausschalten (ohne Dimmen)	
Relaistyp	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromstoßrelais (elektronisch) – Empfehlung ■ Stromstoßrelais (mechanisch)
Nennsteuerspannung	24 V DC
Steuerspannungsbereich	20 – 26 V DC
Maximale Stromaufnahme	200 mA
Freilaufdiode	 <p>Beim Einsatz von mechanischen Relais ist eine Freilaufdiode, z.B. 1N4007, direkt am Relais unbedingt erforderlich.</p>
Potentialtrennung	Beim Einbau muss die galvanische Trennung der Stromkreise unbedingt sichergestellt werden. Die DIN VDE 0834 ist einzuhalten.

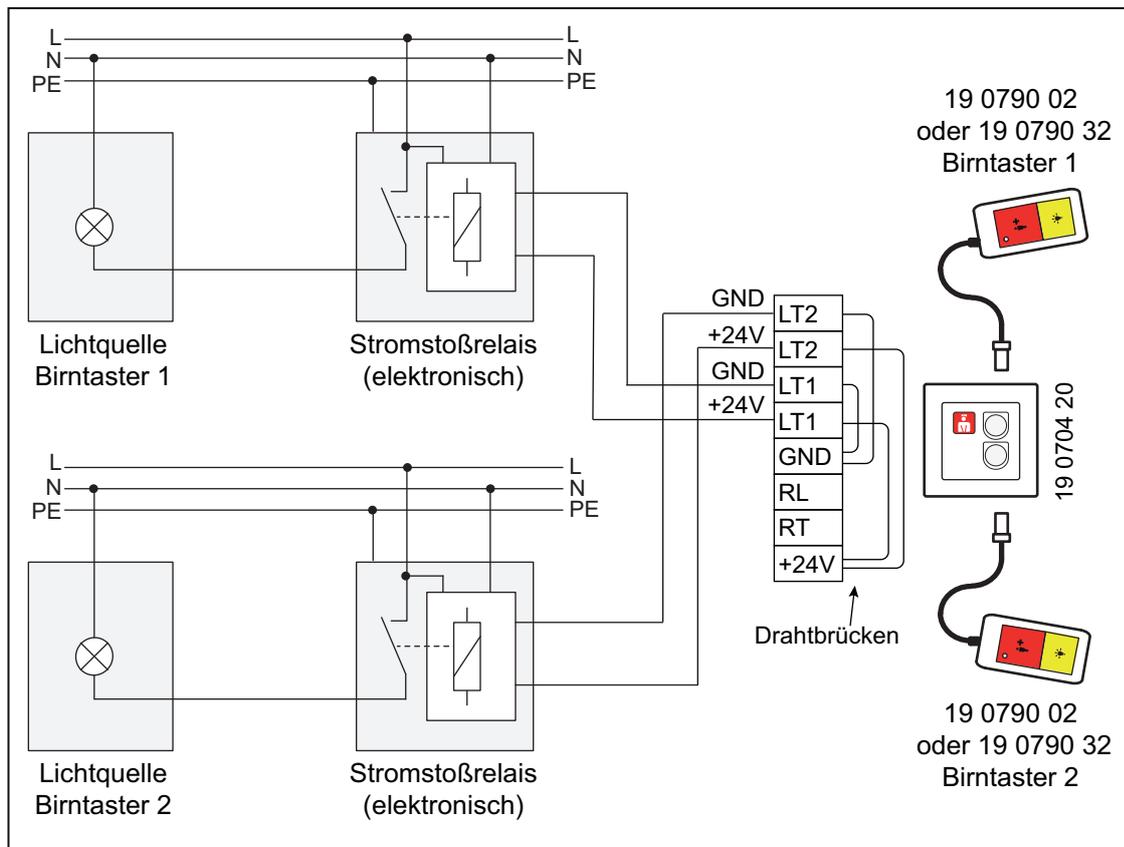


Abb. 10: Stromstoßrelais (elektronisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 19 07xx xx

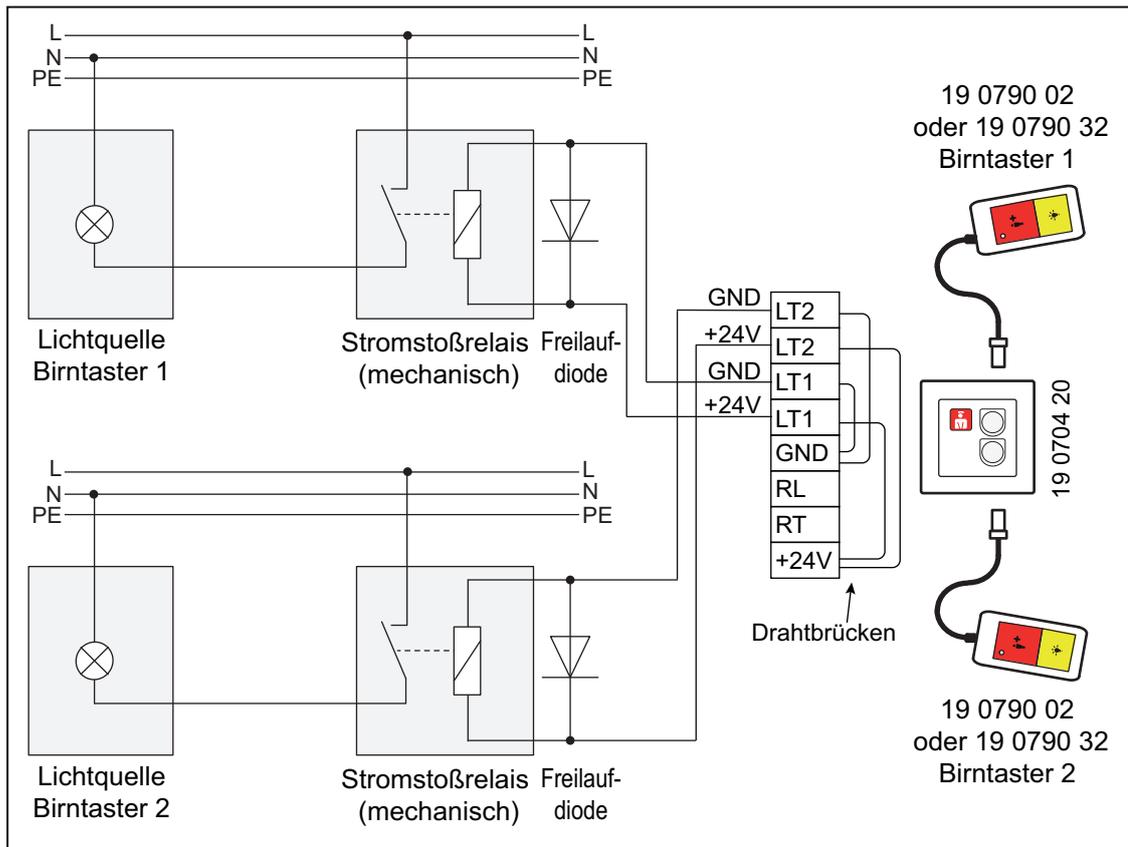


Abb. 11: Stromstoßrelais (mechanisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 19 07xx xx

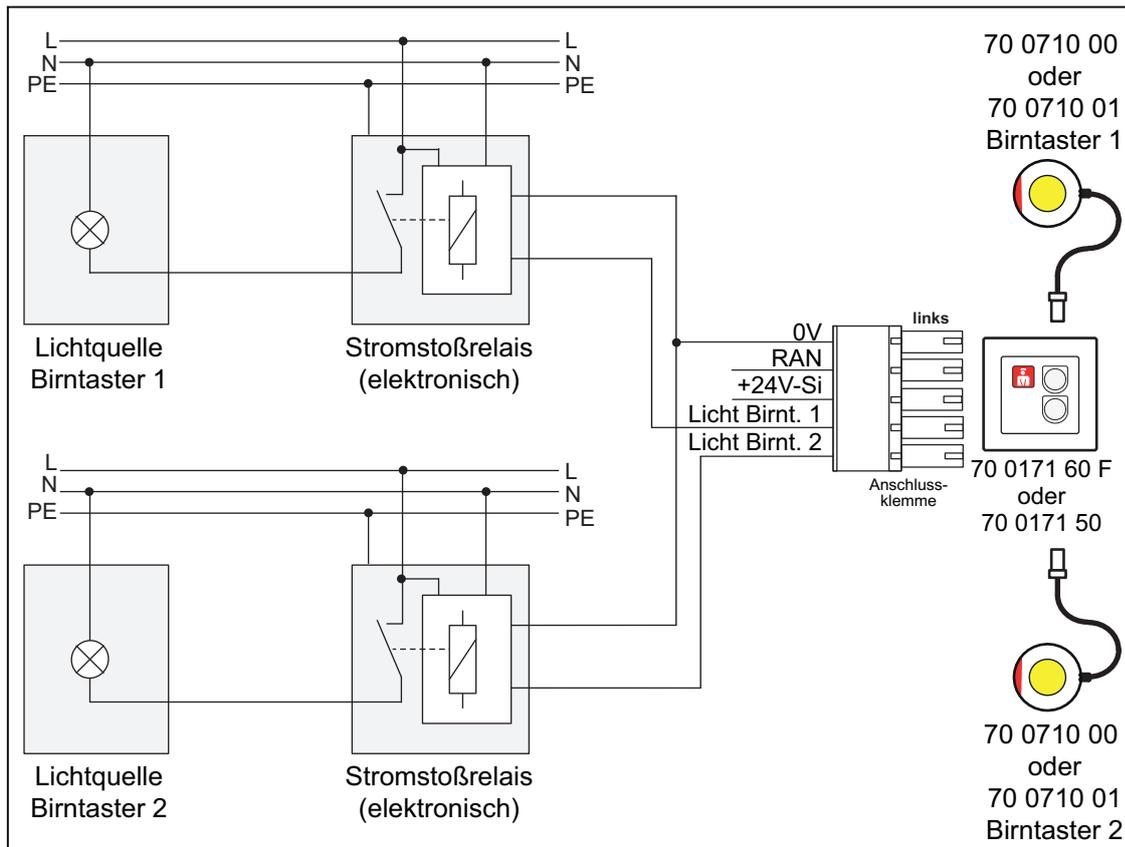


Abb. 12: Stromstoßrelais (elektronisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 70 071x xx

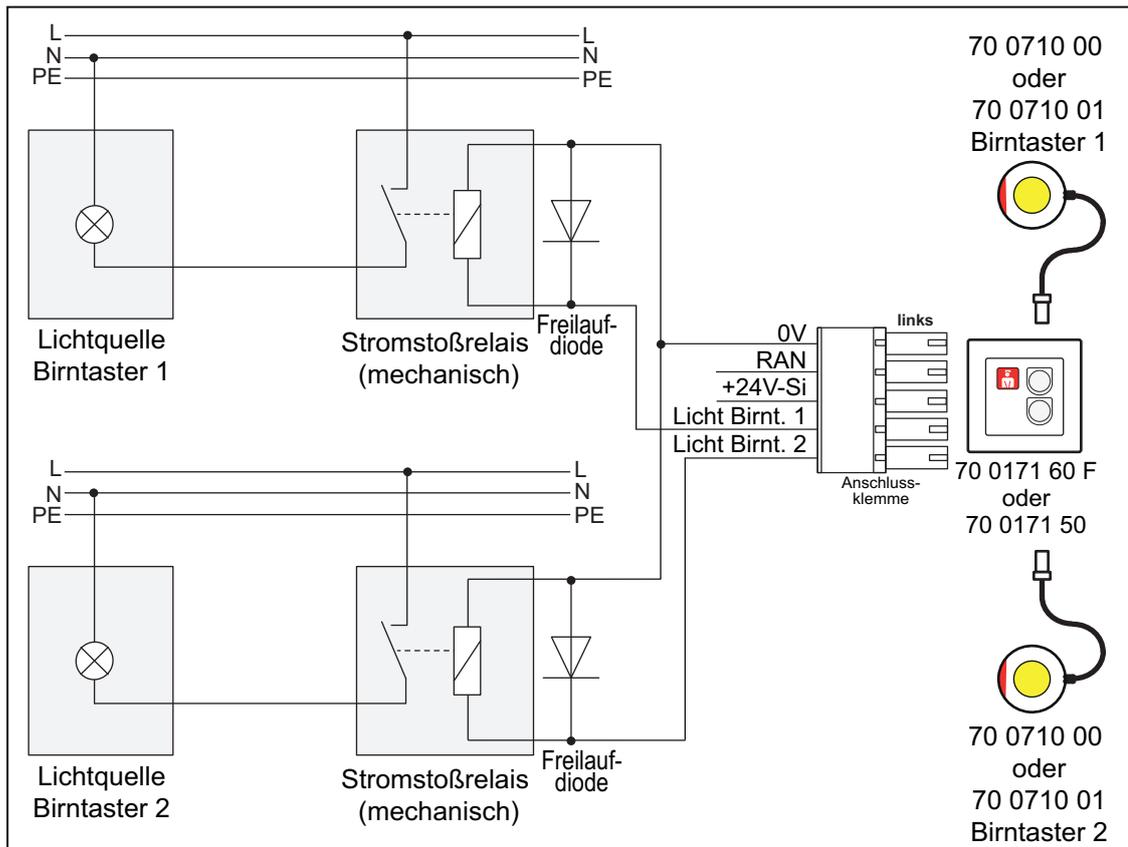


Abb. 13: Stromstoßrelais (mechanisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 70 071x xx

8.2 Anwendung: Licht dimmen

Anforderung an Lichtrelais zur Anwendung: Licht dimmen	
Relaistyp	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltrelais (elektronisch) – Empfehlung ■ Schaltrelais (mechanisch)
Nennsteuerspannung	24 V DC
Steuerspannungsbereich	20 – 26 V DC
Maximale Stromaufnahme	200 mA
Freilaufdiode	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> <p>Beim Einsatz von mechanischen Relais ist eine Freilaufdiode, z.B. 1N4007, direkt am Relais unbedingt erforderlich.</p> </div> </div>
Potentialtrennung	Beim Einbau muss die galvanische Trennung der Stromkreise unbedingt sichergestellt werden. Die DIN VDE 0834 ist einzuhalten.
Vorschaltgerät	Für die Dimmfunktion ist ein entsprechendes dimmbares Vorschaltgerät erforderlich, z.B. OSRAM DALI.

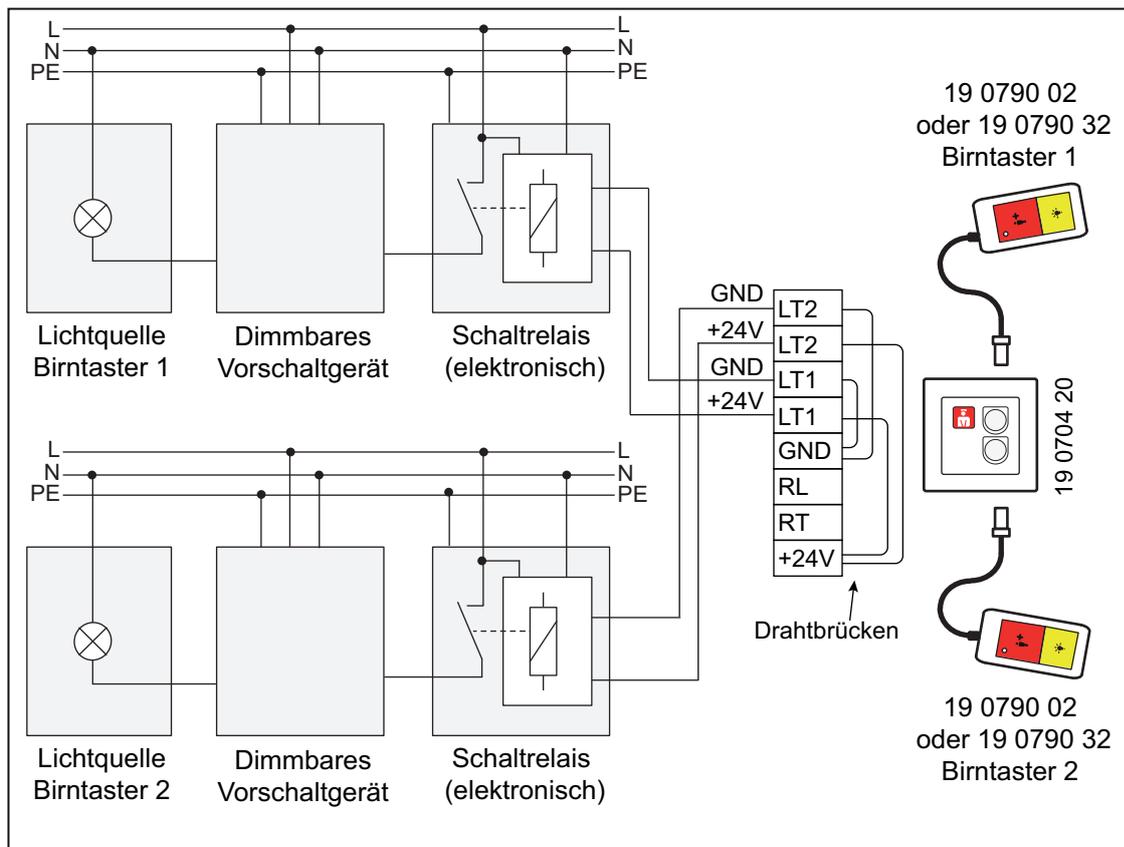


Abb. 14: Schaltrelais (elektronisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 19 07xx xx

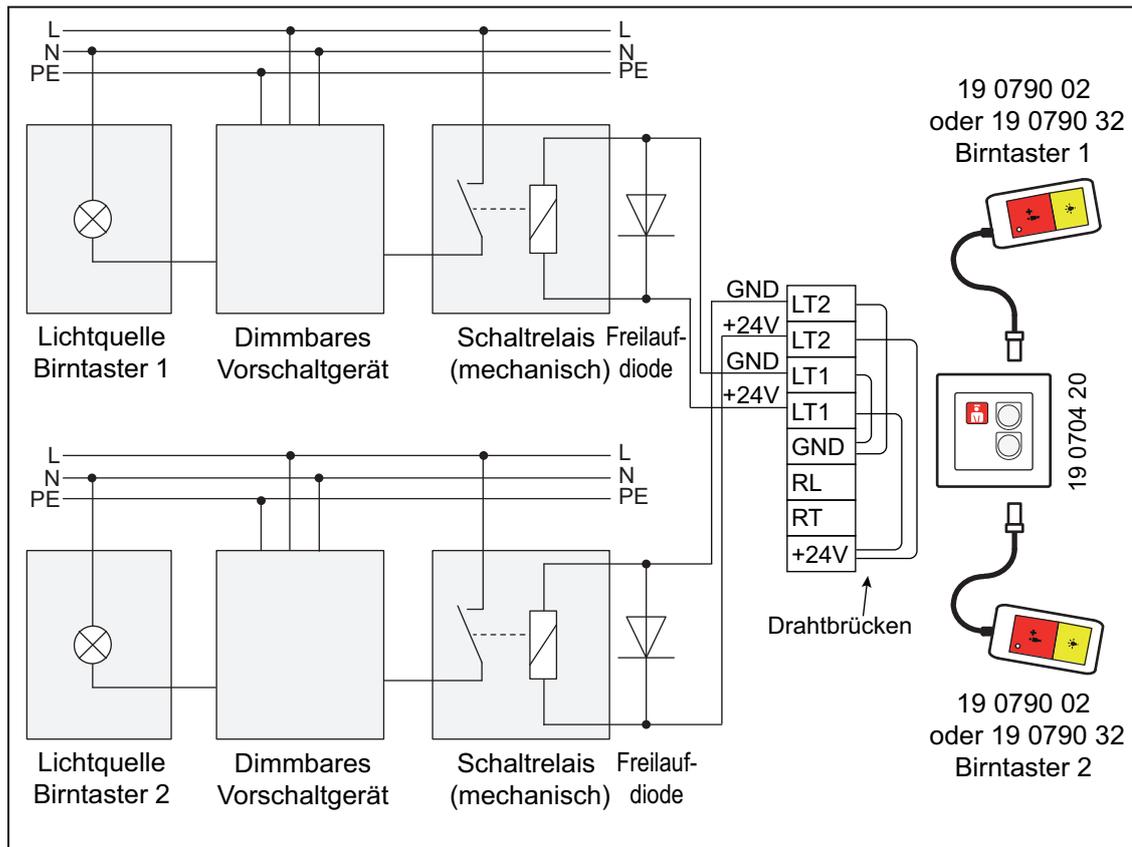


Abb. 15: Schaltrelais (mechanisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 19 07xx xx

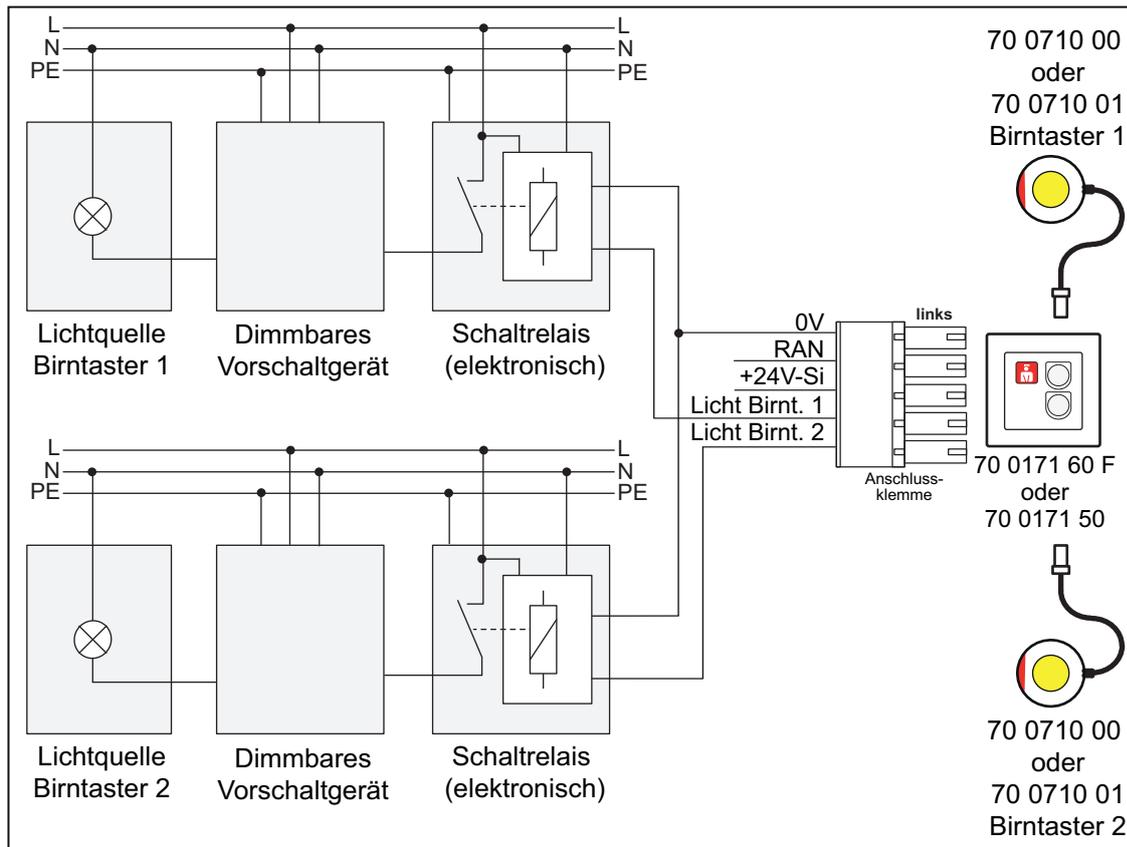


Abb. 16: Schaltrelais (elektronisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 70 071x xx

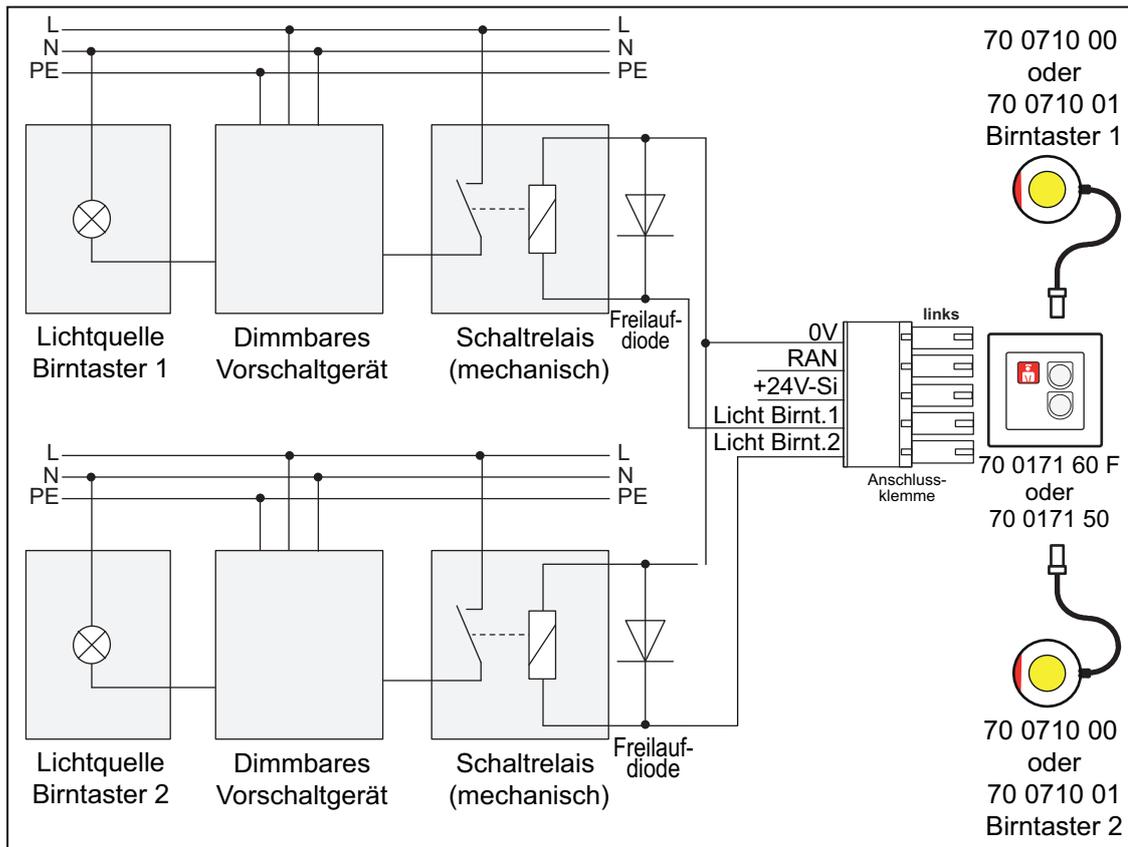


Abb. 17: Schaltrelais (mechanisch) mit Produkten, Bestell-Nr. 70 071x xx

9. Überspannungsschutz

Die Norm DIN VDE 0834-1 schreibt vor, dass Leitungen der Rufanlage, die das Gebäude verlassen, an der Austrittsstelle mit einem Überspannungsschutz nach VDE 0845 versehen werden müssen.

Für den Überspannungsschutz ist besonders zu beachten:

VDE 0845-4-2: 2002-07; DIN EN 61663-2: Blitzschutz Telekommunikationsleitungen - Teil 2: Leitungen mit metallischen Leitern (IEC 61663-2: 2001).

Im Folgenden wird der Aufbau des Überspannungsschutzes für Gruppenbus-Leitungen der CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage beschrieben, die zwischen zwei Gebäuden verlegt werden.



Hinweis! Voraussetzung für den beschriebenen Feinschutz der CONCENTO^{PLUS}-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.

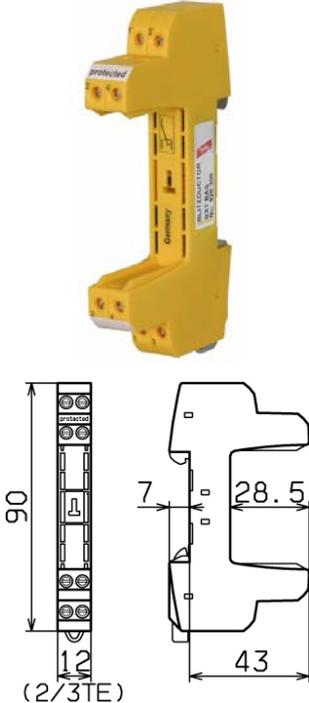
Der Überspannungsschutz ist in den Gebäuden erforderlich, zwischen denen die Leitungen verlegt sind.



Hinweis! Um den dauerhaften Schutz der CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage sicherzustellen, muss der Überspannungsschutz entsprechend den Vorgaben des Herstellers der Überspannungsschutz-Module durchgeführt werden.

Auf den folgenden Seiten werden zunächst die benötigten Überspannungsschutz-Module vorgestellt. Hinweis: Die dargestellten Module sind Beispiele; es können auch Module anderer Hersteller eingesetzt werden.

Im Anschluss an die Vorstellung der Module wird der Aufbau des Überspannungsschutzes in einer Grafik dargestellt.

Funktionen	Bestell-Nr.	
<p>Überspannungsschutz Basisteil BXT BAS</p> <p>Basisteil als Durchgangsklemme zur Aufnahme eines Überspannungsschutz-Moduls für Sprech- und Datenleitungen, Module unterbrechungsfrei steckbar, für 4 Einzeldrädern oder 2 Doppeladern, Baubreite 12 mm (2/3 TE).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montage auf: 35 mm Hutschiene nach EN 60715 ■ Anschlussquerschnitt feindrähtig: 0,08 - 2,5 mm² ■ Erdung über 35 mm Hutschiene nach EN 60715 <p><i>Einheit in der Abbildung rechts: mm</i></p>	77 4900 00	
<p>Überspannungsschutz-Modul für Sprech- und Datenleitungen BXT ML4 BD HF 5</p> <p>Kombi-Ableiter-Schutzmodul, geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz zweier Doppeladern informationstechnischer Systeme. Durch die niedrige Eigenimpedanz für hohe Datenraten geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einsteckbar in Basisteil BXT BAS. ■ Ableiterüberwachung: LifeCheck ■ Höchste Dauerspannung DC: 6,0 V ■ Nennstrom bei 45 °C: 1,0 A ■ D1 Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 10 kA ■ Serienimpedanz pro Ader: 1,0 Ohm ■ Schockprüfung: EN 60068-2-27 (Prüfung Ea) ■ Prüfung der Schwingfestigkeit (sinusförmig): EN 60068-2-6 (Prüfung Fc) ■ Prüfung der Schwingfestigkeit (zufällig): EN 60068-2-64 (Prüfung Fh) <p><i>Einheit in der Abbildung rechts: mm</i></p>	77 4900 01	

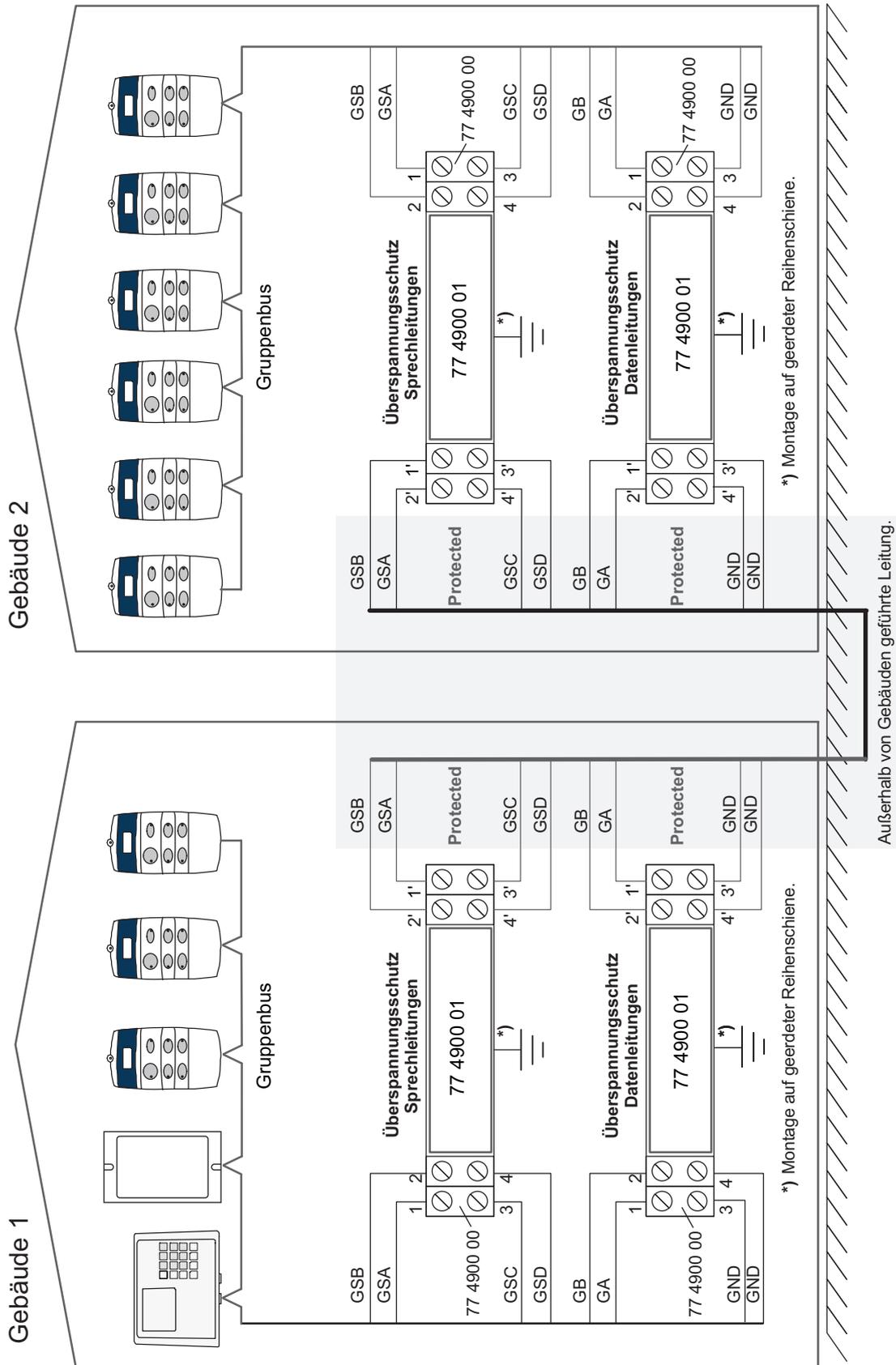


Abb. 18: Überspannungsschutz in Rufanlage mit Sprechen

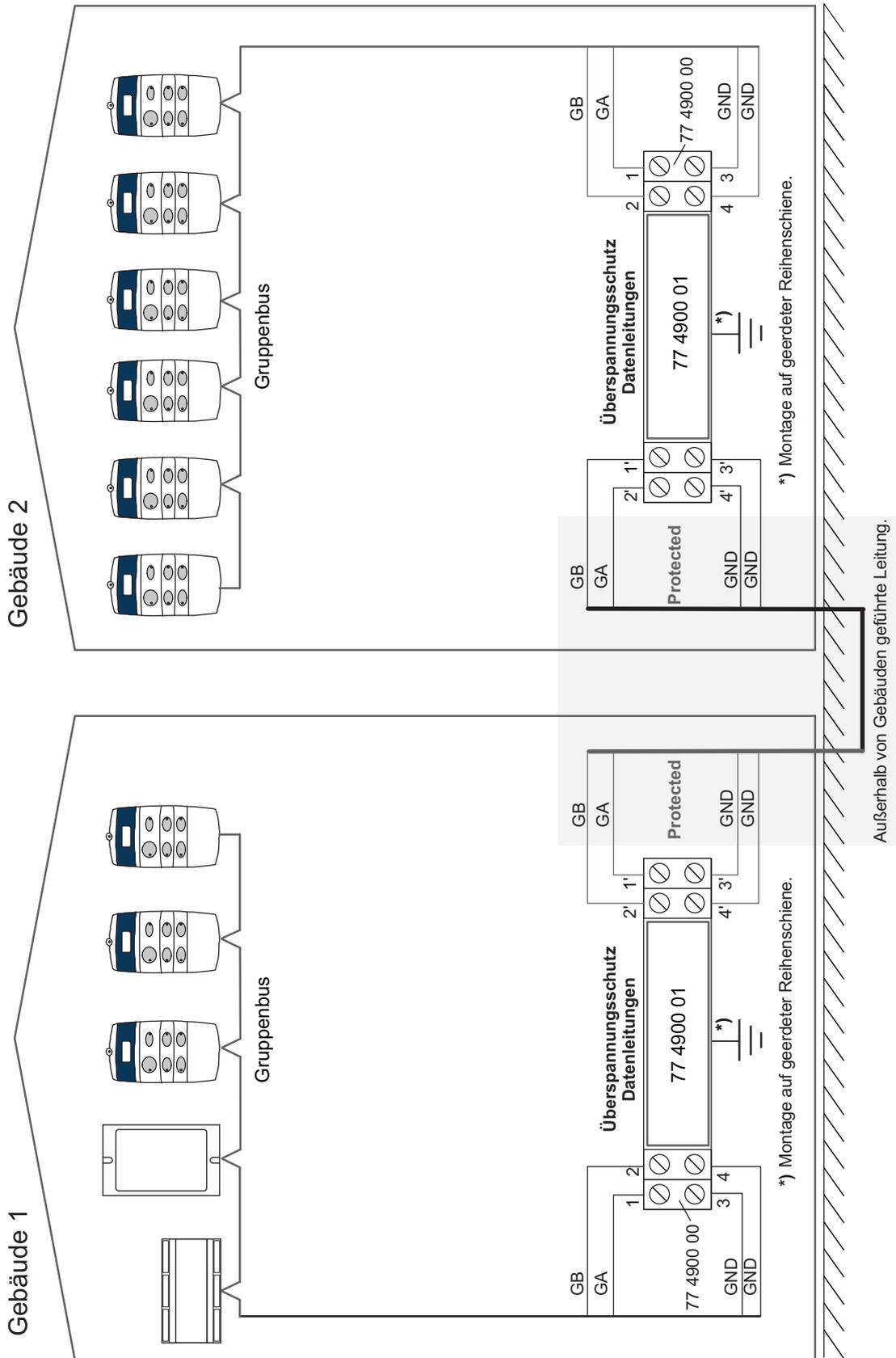


Abb. 19: Überspannungsschutz in Rufanlage ohne Sprechen

10. Elektrische Sicherheit

10.1 Systemtrennung

Die DIN VDE 0834:2016-06 schreibt vor, dass Rufanlagen die Forderungen der DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) 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. 2 x MOPP entspricht einer 4 kV Isolationstrennung.

Die CONCENTO^{PLUS}-Rufanlagen werden hierzu nach dem Prinzip der Systemtrennung aufgebaut, d.h. die gesamte Rufanlage wird gemäß DIN EN 60601-1 aufgebaut. Die Netzgeräte sind mit einer 4 kV Isolationstrennung ausgestattet. Anlagenfremde Geräte dürfen nur über eine sichere Trennung (2 x MOPP) nach DIN EN 60601-1 mit der Rufanlage verbunden werden. Wenn eine solche Trennstelle nicht im Gerät vorhanden ist, muss eine separate Trennvorrichtung installiert werden.

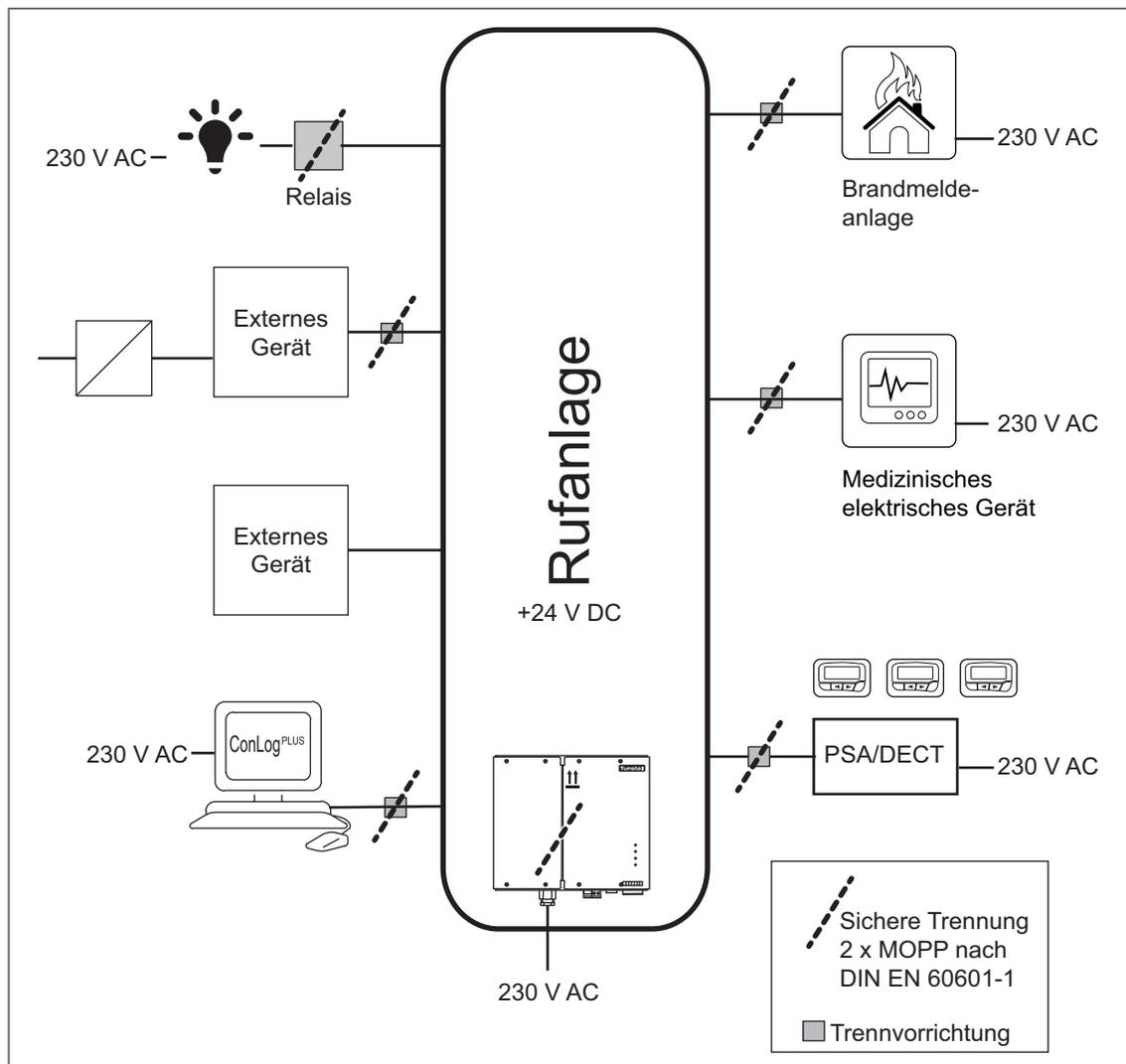


Abb. 20: Prinzip der Systemtrennung

10.2 Anschluss von anlagenfremden Geräten

Anlagenfremde Geräte dürfen mit der Rufanlage nur über Schnittstellen verbunden werden, die die sichere Trennung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) beinhalten.

10.2.1 Raum ohne Steuermodul ZLB

Relais zur Lichtsteuerung

Bei der Auswahl der Relais zur Lichtsteuerung muss die sichere Trennung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) eingehalten werden, Details siehe Kap. 8. „Lichtsteuerung“ ab Seite 83.

Diagnostikruf

Medizinische elektrische Geräte können zur Auslösung von Diagnostikrufen über die Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (19 0702 90) an den Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen (19 0704 20) angeschlossen werden. Medizinische elektrische Geräte sind eigenversorgt nach DIN EN 60601-1 und intern galvanisch getrennt. Eine galvanische Trennung zur Rufanlage ist deshalb in der Regel nicht erforderlich.

Anschluss an der Raumsteuerung

Wenn ein externes Gerät an ein Terminal SD6 P, Terminal S4 P, Terminal S4 B, Displaymodul, eine RAB oder an ein Steuermodul ZL direkt oder über produktfremde Anschlusseinheiten angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden.

10.2.2 Raum mit Steuermodul ZLB

Relais zur Lichtsteuerung

Bei der Auswahl der Relais zur Lichtsteuerung muss die sichere Trennung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) eingehalten werden, Details siehe Kap. 8. „Lichtsteuerung“ ab Seite 83.

Diagnostikruf

Medizinische elektrische Geräte können zur Auslösung von Diagnostikrufen über die Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte (70 0812 10) an die Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 50) oder Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal (70 0171 60 F) angeschlossen werden. Medizinische elektrische Geräte sind eigenversorgt nach DIN EN 60601-1 und intern galvanisch getrennt. Eine galvanische Trennung zur Rufanlage ist deshalb nicht erforderlich.

RAN-Schnittstelle

Wenn ein externes Gerät an die RAN-Schnittstelle (19 0840 00) angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden.

10.2.3 Management Interface / Systemschnittstelle LAN

LAN-Anschluss

Wenn das Management Interface bzw. die Systemschnittstelle LAN über den LAN-Anschluss mit dem PC der ConLog^{PLUS} Management Software oder mit dem Haus-

netzwerk verbunden wird, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden. Als Trennvorrichtung eignet sich der Netzwerk-Isolator LAN (76 5000 00).

RS-232

Wenn eine Personensuchanlage PSA oder eine DECT-Anlage an das Management Interface bzw. Systemschnittstelle LAN angeschlossen ist, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden. Als Trennvorrichtung eignet sich der Schnittstellen-Isolator RS232 (76 5010 00).

a/b-Anschluss (nur bei Management Interface)

Wenn der a/b-Anschluss des Management Interface benutzt wird zur Anschaltung an das analoge Telefonnetz oder zum Anschluss einer TK-Anlage, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden.

Störmeldeausgang

Wenn an den Störmeldeausgang des Management Interface bzw. der Systemschnittstelle LAN ein Gerät angeschlossen wird, das nicht aus der Rufanlage mit Spannung versorgt wird, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden.

10.2.4 Gruppenelektronik (GE)

Störmeldeausgang

Wenn an den Störmeldeausgang der Gruppenelektronik ein Gerät angeschlossen wird, das nicht aus der Rufanlage mit Spannung versorgt wird, muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) zwischengeschaltet werden.

10.2.5 Brandmelde Interface

Zwischen der Brandmeldeanlage und die Rufanlage muss eine Trennvorrichtung nach DIN EN 60601-1 zwischengeschaltet werden. Falls seitens der Brandmeldeanlage keine Trennvorrichtung vorgesehen wurde, eignet sich als Trennvorrichtung der Schnittstellen-Isolator RS232 (76 5010 00).

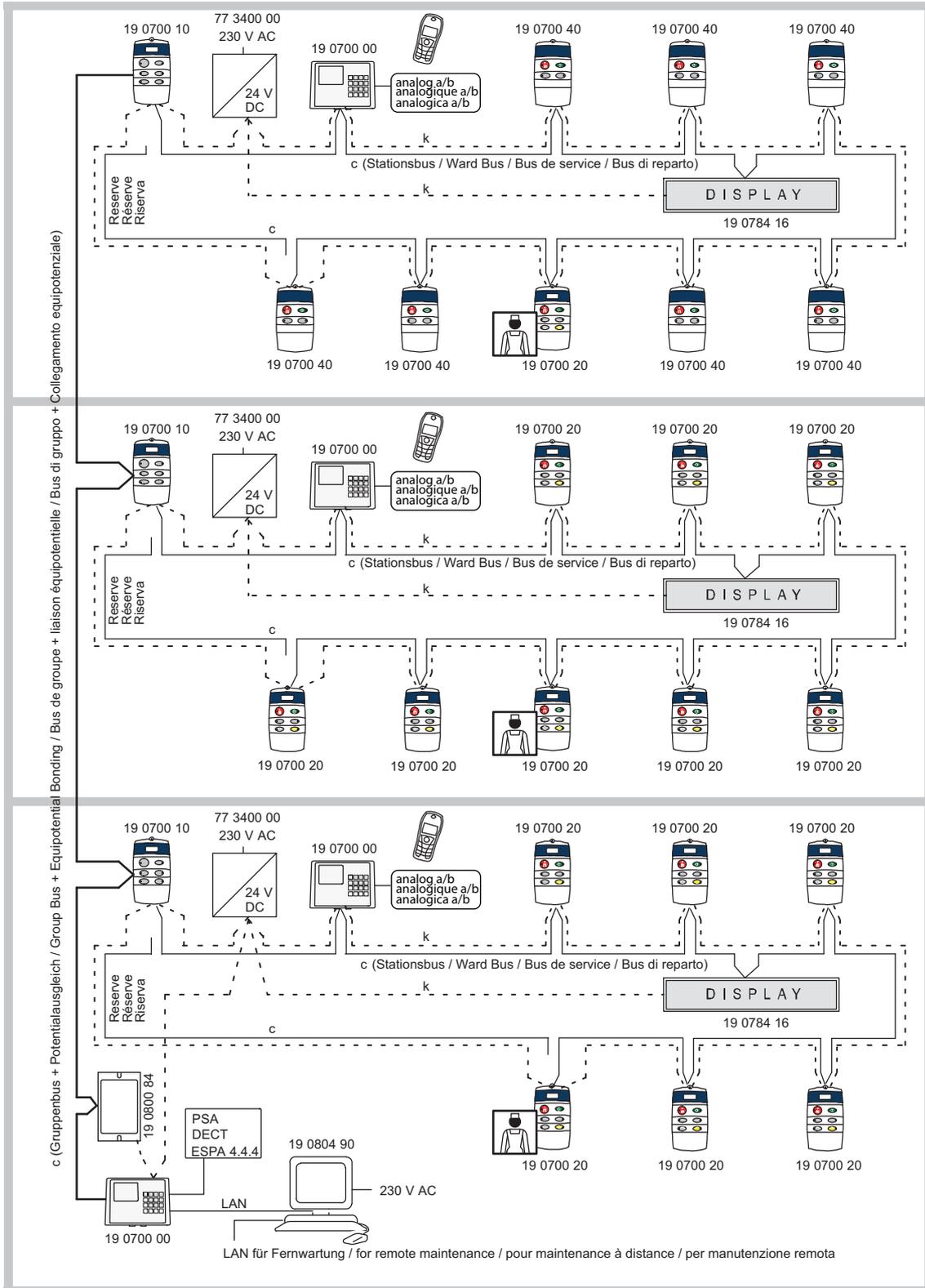
11. Installationsbeispiele

11.1 Produktlegende

Raumsteuerungen	
19 0700 20	Terminal SD6P
19 0700 40	Terminal S4P
19 0700 70	Terminal S4B
19 0700 80	Displaymodul
19 0701 00	Ruf-Anwesenheitskombination Bus (RAB)
19 0701 10	Steuermodul ZL
19 0701 20	Steuermodul ZLB
Taster	
19 0704 20	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen
19 0708 00	Ruftaster
19 0709 00	Absteltaster/WC
19 0709 20x	Zugtaster
Zimmerleuchten, Flurdisplay	
77 0180 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig
19 0784 16	Flurdisplay, 16-stellig, doppelseitig
Steuertechnik	
19 0804 90	ConLog ^{PLUS} Management Software Basismodul + Rufdoku.
19 0700 00	Management Interface
19 0700 05	Systemschnittstelle LAN
19 0700 10	Gruppenelektronik (GE)
19 0800 84	Brandmelde Interface
Netzgeräte	
77 3400 00	Netzgerät USV
Installation	
19 1990 12	Schnittstellenkonverter RS232 auf RS485
19 1990 55	Sub-D-Adapterkabel
77 0807 07	Anschlussklemme, 7-polig

Leitungslegende: Siehe Seite 125.

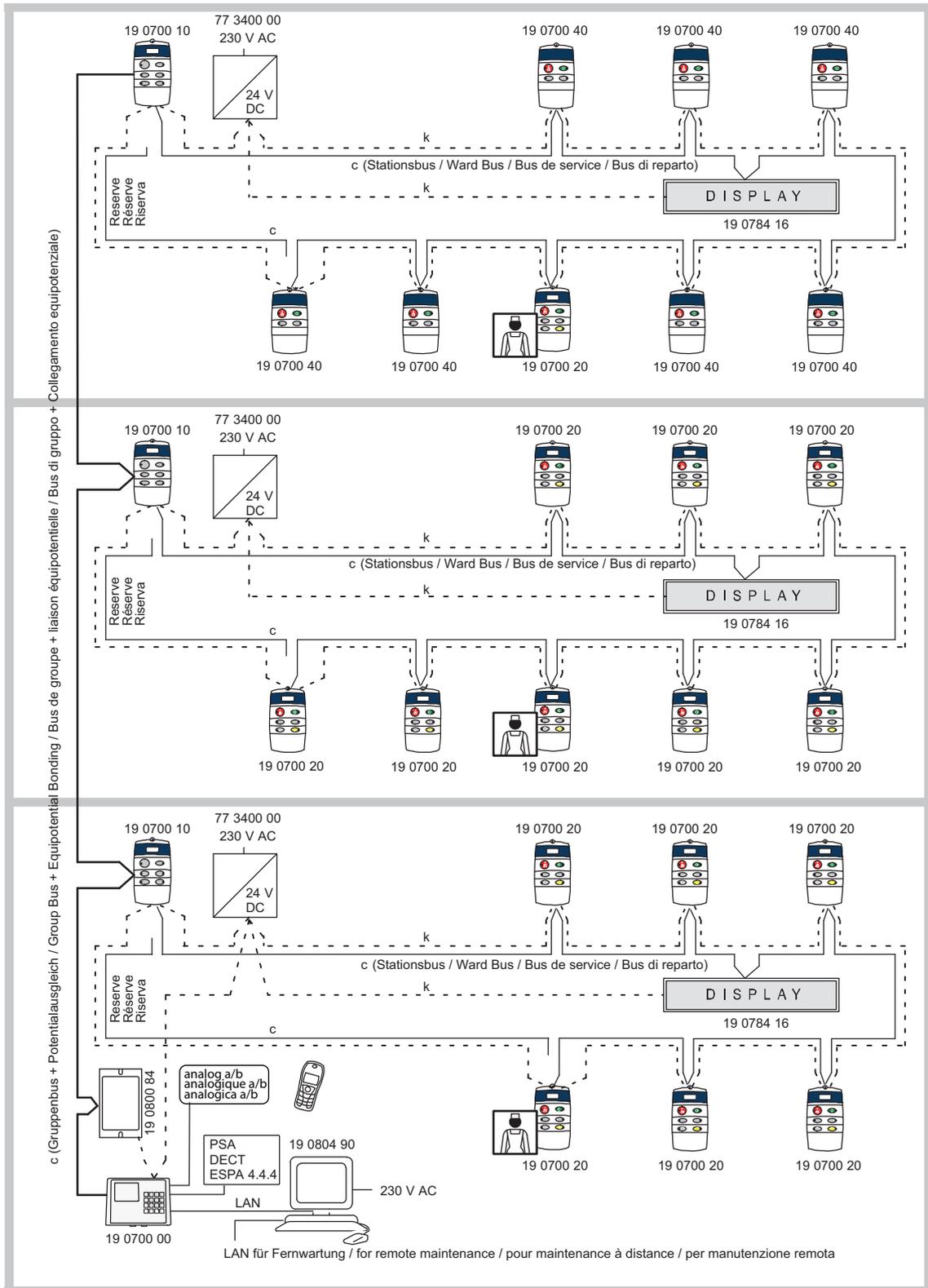
11.2 System mit Sprechen: Hohes Rufaufkommen



Dienstzimmer

Hinweis: In dem ersten und letzten Busteilnehmer von Gruppenbus und Stationsbus muss der Busabschlusswiderstand aktiviert werden.

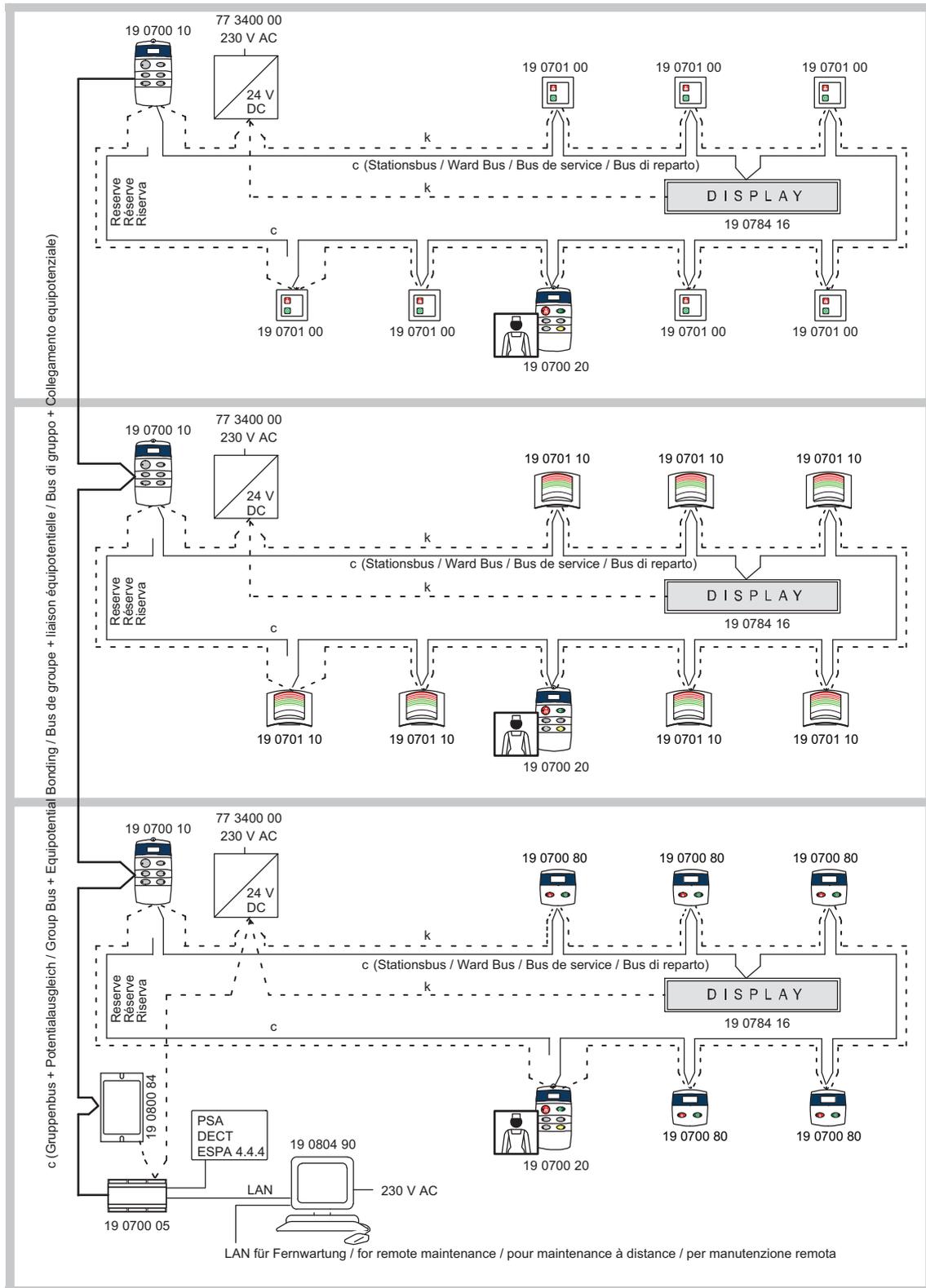
11.3 System mit Sprechen: Geringes Rufaufkommen



Dienstzimmer

Hinweis: In dem ersten und letzten Busteilnehmer von Gruppenbus und Stationsbus muss der Busabschlusswiderstand aktiviert werden.

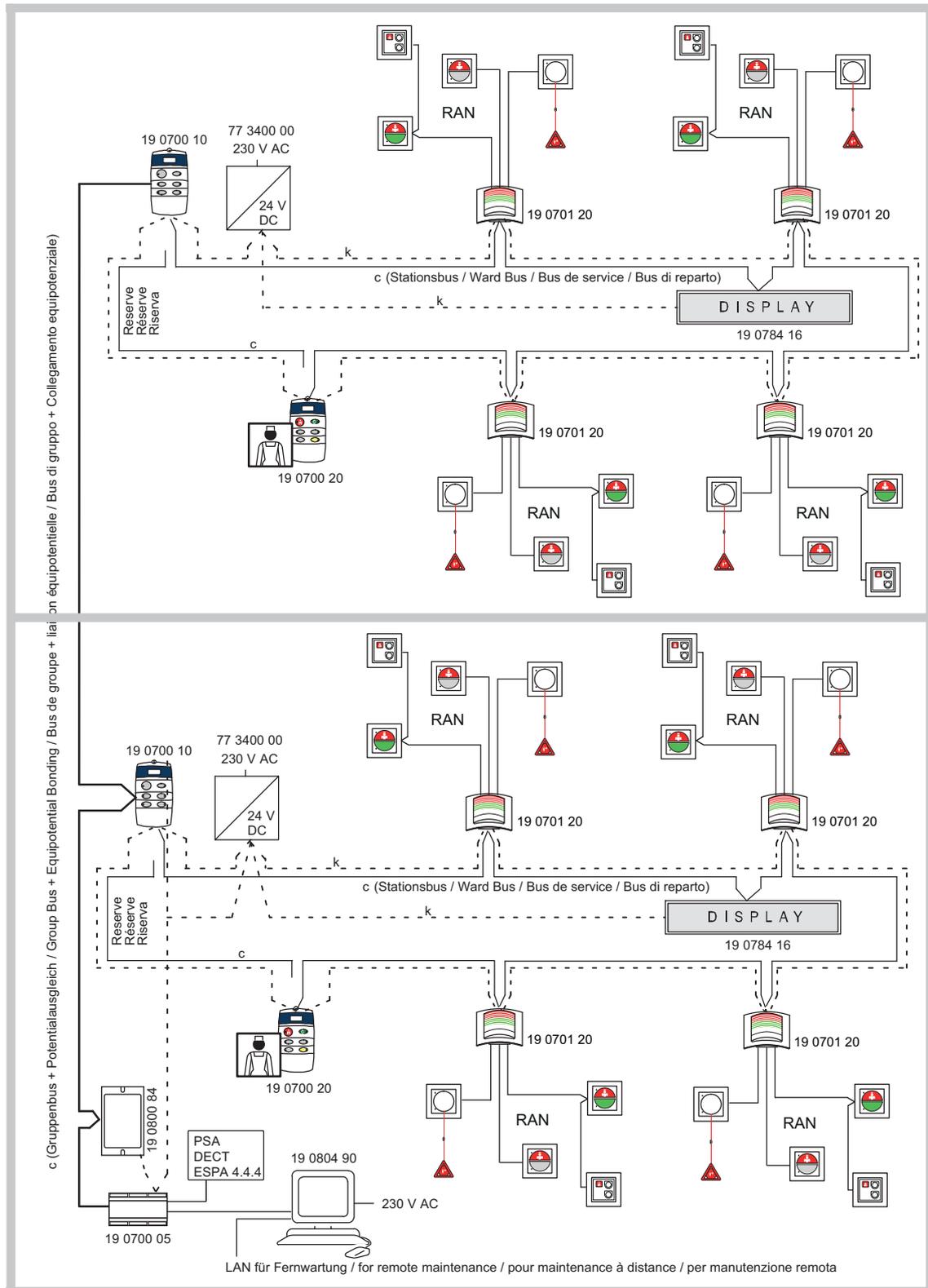
11.4 System ohne Sprechen



Dienstzimmer

Hinweis: In dem ersten und letzten Busteilnehmer von Gruppenbus und Stationsbus muss der Busabschlusswiderstand aktiviert werden.

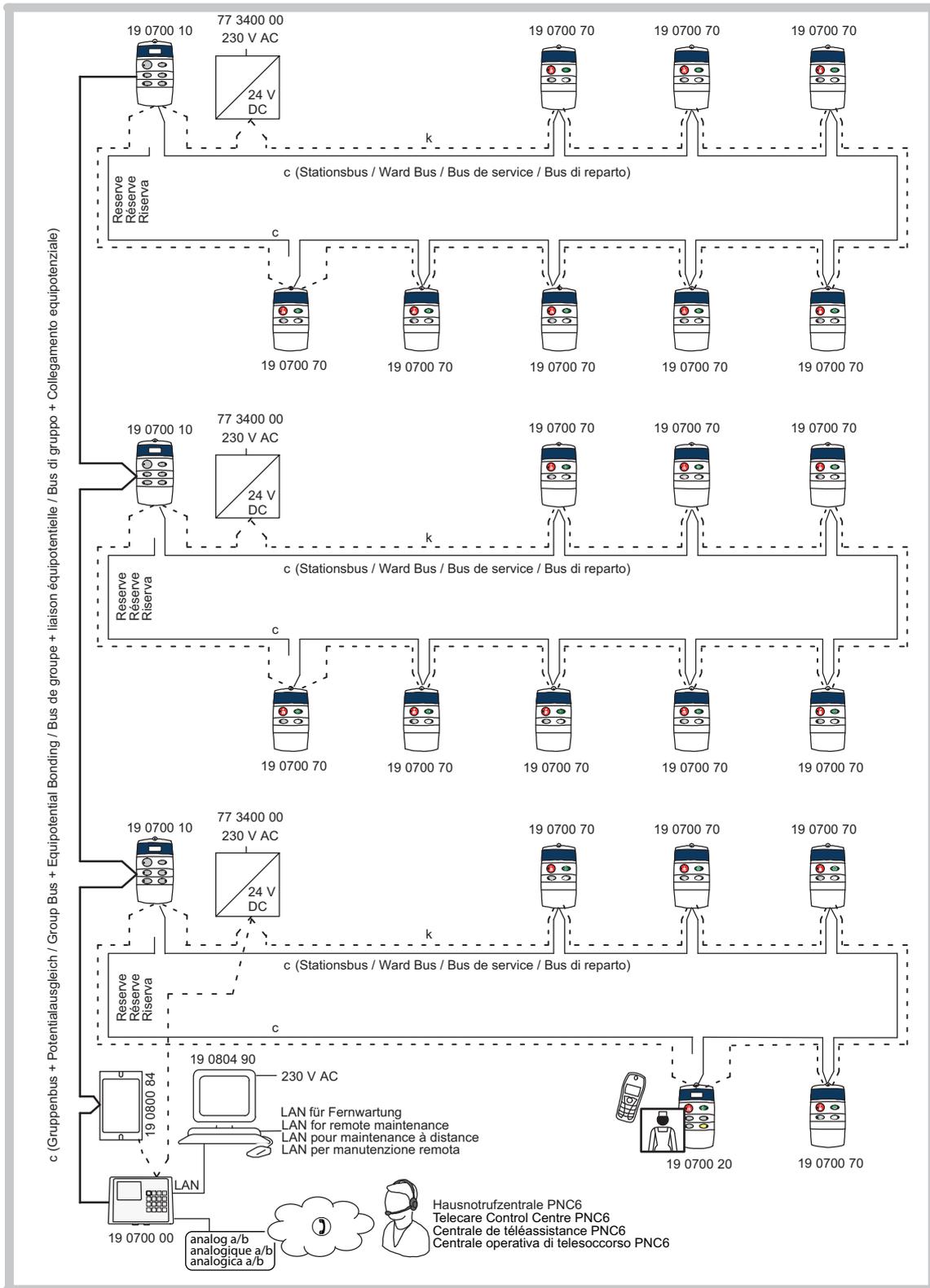
11.5 System ohne Sprechen mit Steuermodul ZLB



Dienstzimmer

Hinweis: In dem ersten und letzten Busteilnehmer von Gruppenbus und Stationsbus muss der Busabschlusswiderstand aktiviert werden.

11.6 Betreutes Wohnen

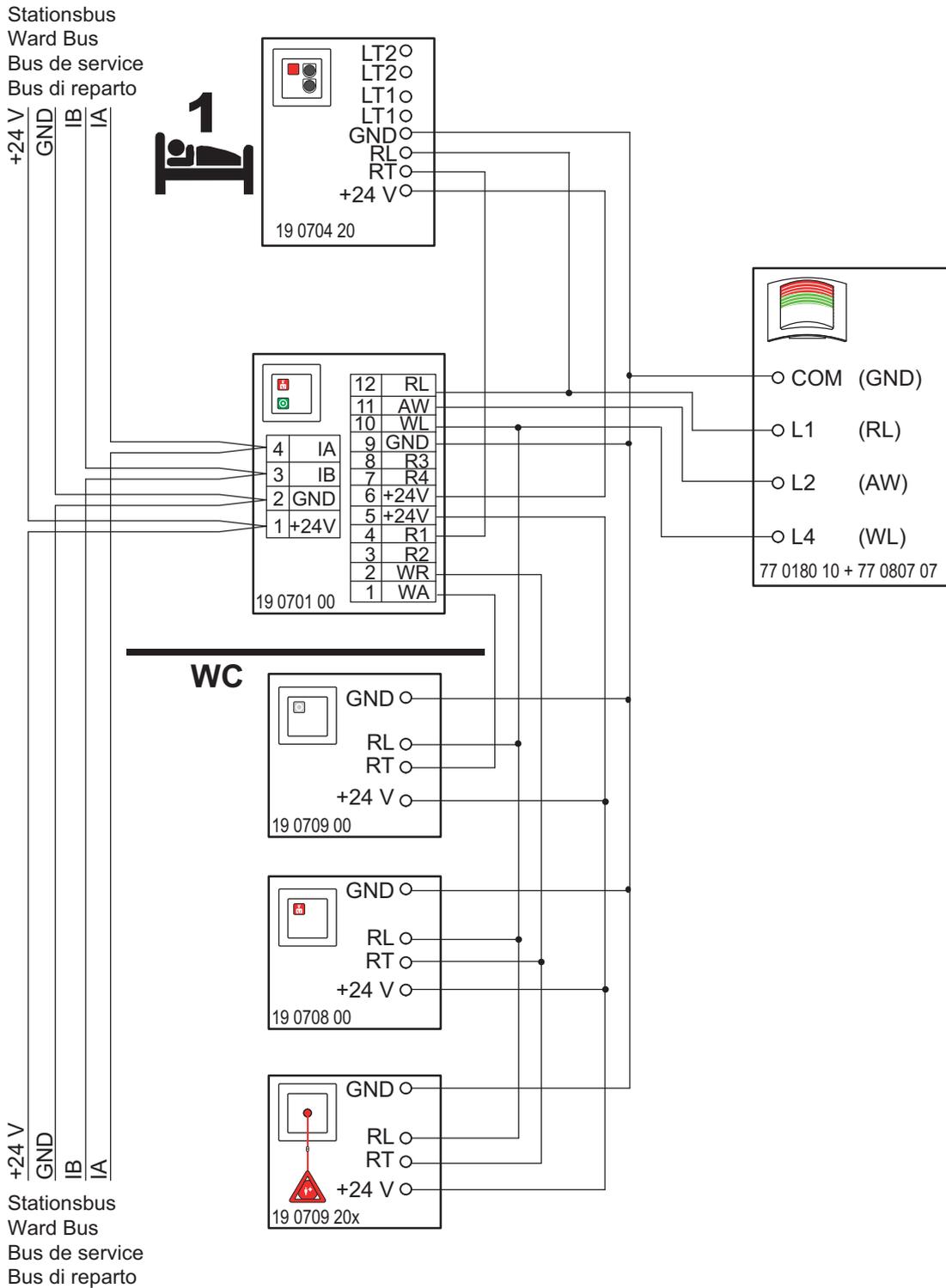


Mit Personal besetzte Stelle, z.B. Dienstzimmer

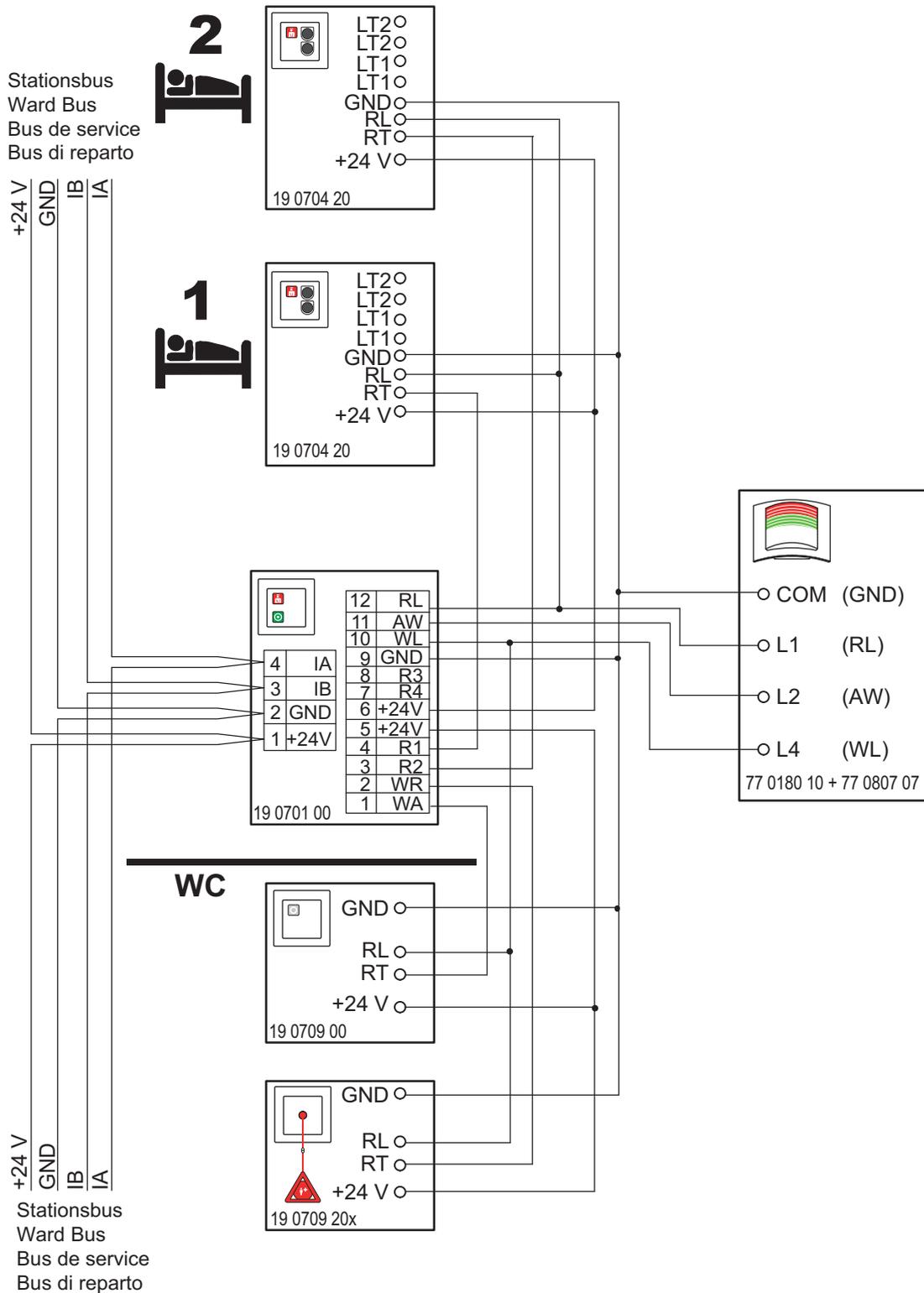
Hinweis: In dem ersten und letzten Busteilnehmer von Gruppenbus und Stationsbus muss der Busabschlusswiderstand aktiviert werden.

11.7 Anschaltpläne

11.7.1 1-Bett-Zimmer mit WC

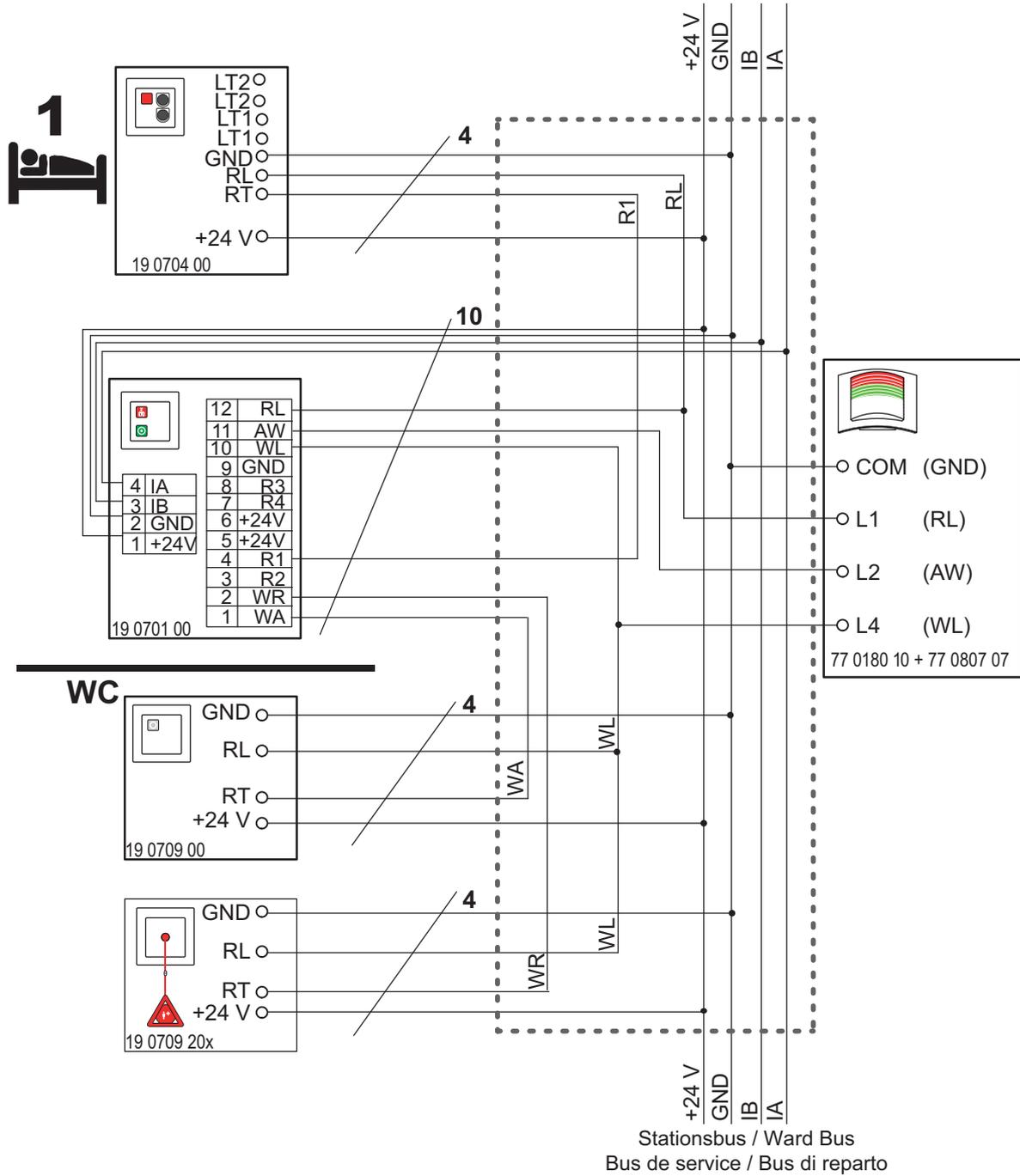


11.7.2 2-Bett-Zimmer mit WC



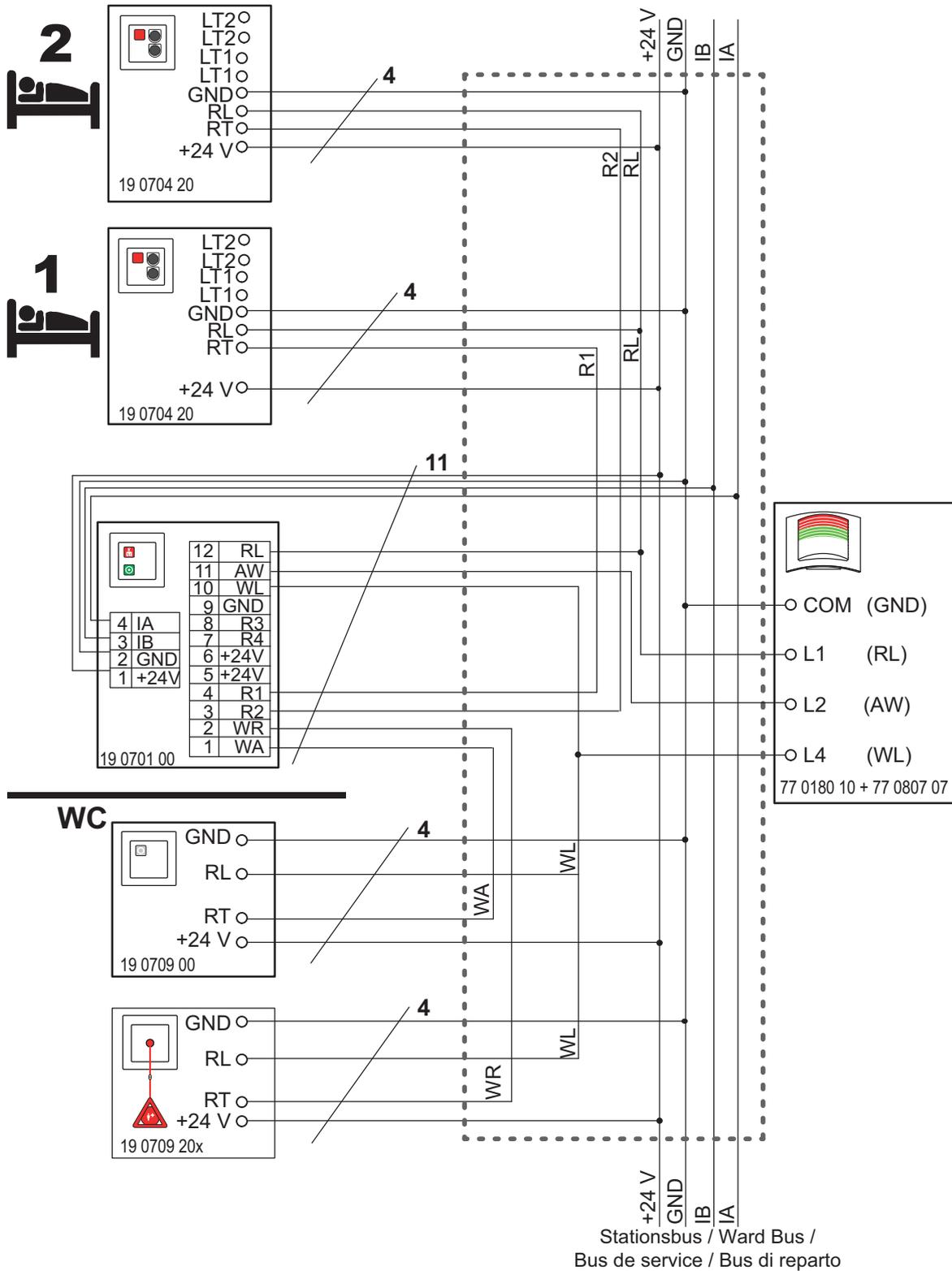
11.7.3 1-Bett-Zimmer mit WC: Verdrahtung in Zimmerleuchte

Der folgende Anschlussplan ist eine Sonderlösungen für Sanierungsprojekte, wo die Verkabelung des Vorgängersystems in der Zimmerleuchte erfolgte. Die Installation ist nur nach Rücksprache mit Tunstall GmbH zulässig.

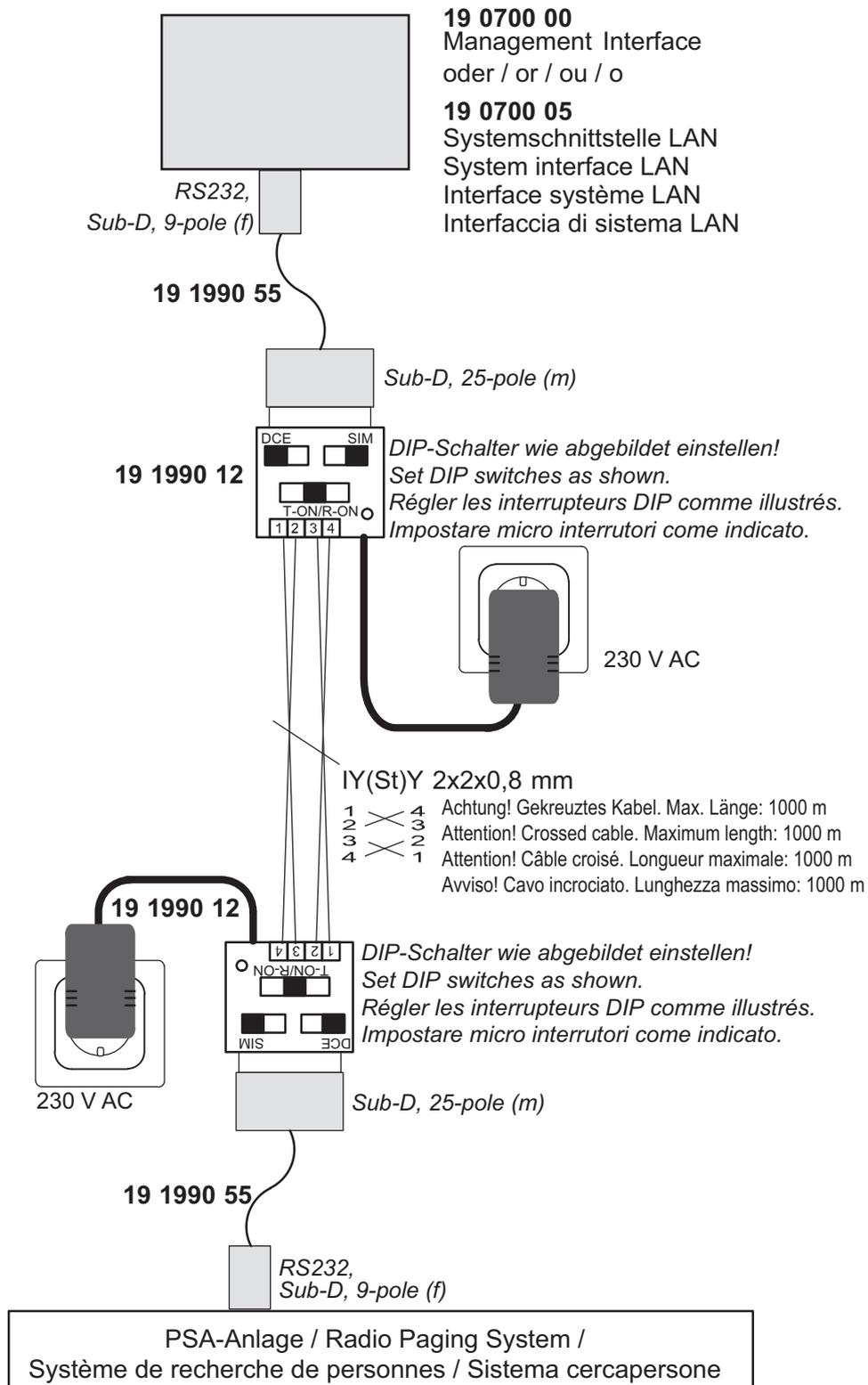


11.7.4 2-Bett-Zimmer mit WC: Verdrahtung in Zimmerleuchte

Der folgende Anschlussplan ist eine Sonderlösung für Sanierungsprojekte, wo die Verkabelung des Vorgängersystems in der Zimmerleuchte erfolgte. Diese Installation ist nur nach Rücksprache mit Tunstall GmbH zulässig.



11.8 Verlängerung der Schnittstelle zu PSA-Anlage, DECT-Anlage oder Alarmserver



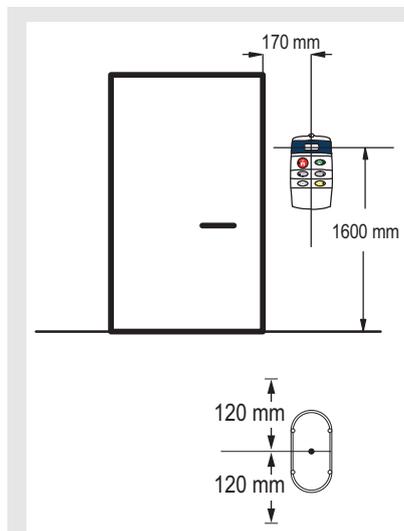
Produktlegende, siehe Seite 101

12. Installationsablauf

	Arbeitsschritt	Beschreibung
1.	Montageorte festlegen	siehe Kap. 13. „Montageorte“ ab Seite 115.
2.	Einbaudosen setzen	<ul style="list-style-type: none"> ■ System mit Sprechen: siehe Kap. 3.9 „Erforderliches Zubehör“ ab Seite 34. ■ System ohne Sprechen: siehe Kap. 4.8 „Erforderliches Zubehör“ ab Seite 48. ■ System mit Steuermodul ZL: siehe Kap. 5.8 „Erforderliches Zubehör“ ab Seite 62. ■ System mit Steuermodul ZLB: siehe Kap. 6.8 „Erforderliches Zubehör“ ab Seite 76.
3.	Leitungen verlegen	siehe Kap. 14. „Leitungen verlegen“ ab Seite 125.
4.	Geräte montieren und anschließen	siehe Kap. 19. „Verpackungsbeilagen“ ab Seite 173.
5.	Spannungsversorgung einschalten und prüfen	siehe Kap. 15. „Spannungsversorgung einschalten“ ab Seite 145.
6.	Zimmerinstallationen prüfen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Räume ohne Steuermodul ZLB: siehe Kap. 17.2 „Lichtruffunktion von Räumen ohne Steuermodul ZLB prüfen“ ab Seite 158 ■ Räume mit Steuermodul ZLB: siehe Kap. 17.3 „Lichtruffunktion von Räumen mit Steuermodul ZLB prüfen“ ab Seite 162
7.	Rufanlage mit ConLog ^{PLUS} Management Software konfigurieren	siehe Kap. 16. „Rufanlage konfigurieren“ ab Seite 147.
8.	Rufanlage in Betrieb nehmen. Inbetriebnahme-Unterstützung durch den Hersteller für Projekte in Deutschland = Best.-Nr. 19 0000 63. Inbetriebnahme-Unterstützung außerhalb Deutschlands auf Anfrage.	
12.	Funktionsprüfung des Systems	siehe Kap. 17. „Funktionsprüfung“ ab Seite 151.

13. Montageorte

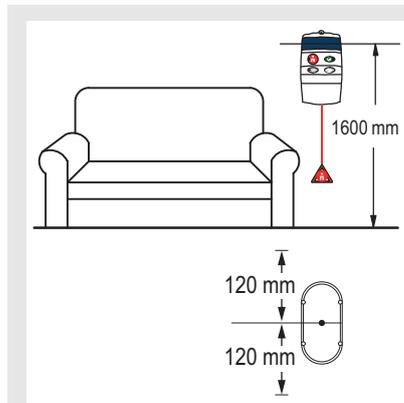
13.1 Raumsteuerungen



Terminal

Bestell-Nr.: 19 0700 20, 19 0700 40, 19 0700 70

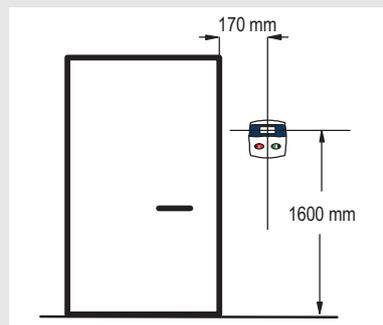
- Montage auf 2-teilige Einbaudose.
- Achtung! Vom Dosenmittelpunkt aus muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm für das Terminal vorgesehen werden.
- Montage in Tüرنähe, so dass die Anwesenheitstaste im Terminal von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann.
- Das Display des Terminals SD6P (19 0700 20) muss gut im Blickfeld liegen.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, damit das Display gut lesbar ist.
- Wenn eine Zugkordel (19 1421 10) installiert wird, muss diese auch von auf dem Boden liegenden Personen erreicht werden können. Deshalb muss sich der Zuggriff zwischen 100 mm und 200 mm über dem Fußboden befinden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 170 cm.



Terminal in einer Wohnung

Bestell-Nr.: 19 0700 70

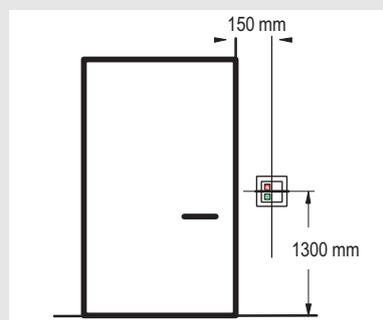
- Montage auf 2-teilige Einbaudose.
- Achtung! Vom Dosenmittelpunkt aus muss nach oben und unten ein Platzbedarf von mindestens 120 mm für das Terminal vorgesehen werden.
- In einer Wohnung des Betreuten Wohnens sollte das Terminal an einer akustisch günstigen Position installiert werden, von wo der Sprechkontakt möglichst in der ganzen Wohnung möglich ist, zum Beispiel im Wohnzimmer.
- Wenn eine Zugkordel (10 1421 10) installiert wird, muss diese auch von auf dem Boden liegenden Personen erreicht werden können. Deshalb muss sich der Zuggriff zwischen 100 mm und 200 mm über dem Fußboden befinden.
- Montagehöhe über dem Fußboden = 150 – 170 cm.



Displaymodul

Bestell-Nr.: 19 0700 80

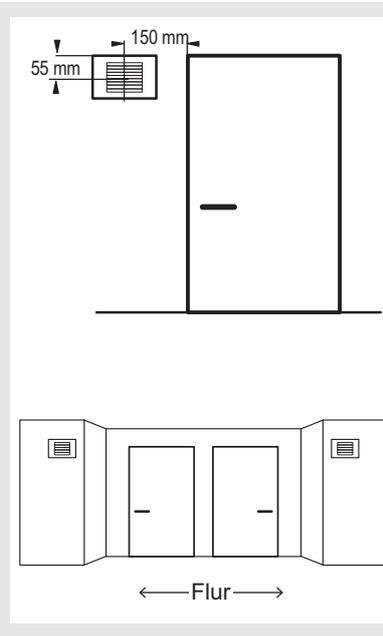
- Montage auf 1-teilige Einbaudose.
- Montage in Tüرنähe, so dass die Anwesenheitstaste im Displaymodul von dem Pflegepersonal beim Betreten und Verlassen des Raumes gut erreicht werden kann.
- Das Display muss gut im Blickfeld liegen.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, damit das Display gut lesbar ist.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 170 cm.



Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)

Bestell-Nr.: 19 0701 00

- Montage auf 1-teilige Einbaudose.
- Montage in Tüرنähe, so dass die Anwesenheitstaste der RAB 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.

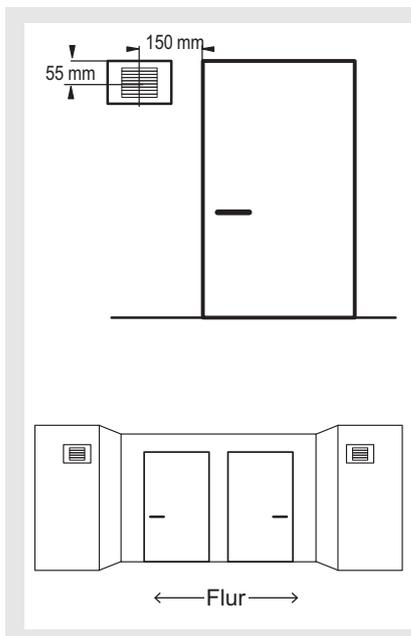


Steuermodul ZL, Steuermodul ZLB

Bestell-Nr.: 19 0701 10, 19 0701 20

- Montage auf 1-teilige Einbaudose.
- Die integrierte Zimmerleuchte muss dem Zimmer leicht zuzuordnen sein.
- Wenn sich die Zimmertür in einer Nische befindet, die vom Flur nicht einsehbar ist, empfiehlt sich die Montage des Steuermoduls abgesetzt im Flur.
- Die Erkennbarkeit der integrierten Zimmerleuchte darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 220 cm.

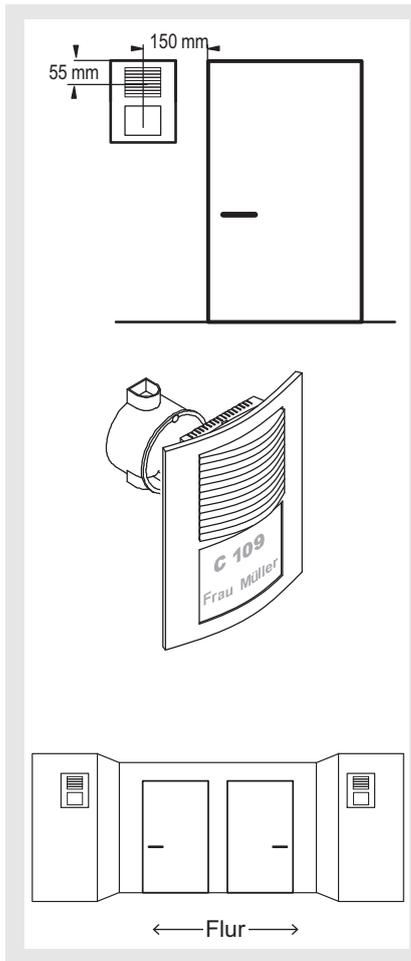
13.2 Zimmerleuchten, Flurdisplays



Zimmerleuchte Universal

Bestell-Nr.: 77 0170 00, 77 0170 01, 77 0170 10, 77 0182 10

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Die Zimmerleuchte muss dem Zimmer leicht zuzuordnen sein.
- Wenn sich die Zimmertür in einer Nische befindet, die vom Flur nicht einsehbar ist, empfiehlt sich die Montage der Zimmerleuchte abgesetzt im Flur.
- Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte, darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

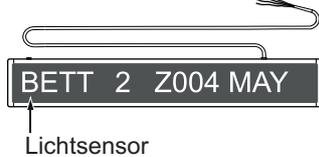


Zimmerleuchte Universal mit Türschild

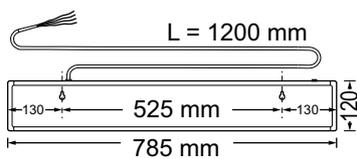
Bestell-Nr.: 77 0181 10

- Montage auf 1-teilige Einbaudose. Hinweis! Die Einbaudose sitzt hinter der Leuchte und nicht hinter dem Türschild.
- Die Zimmerleuchte mit Türschild muss dem Zimmer leicht zuzuordnen sein.
- Wenn sich die Zimmertür in einer Nische befindet, die vom Flur nicht einsehbar ist, empfiehlt sich die Montage der Zimmerleuchte abgesetzt im Flur.
- Die Erkennbarkeit der Zimmerleuchte mit Türschild darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

Frontansicht:

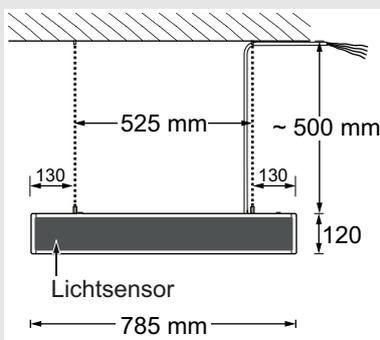


Rückansicht:

**Flurdisplay, 16-stellig**

Bestell-Nr.: 19 0783 16

- Wandaufhängung mit Hilfe der schlüssellochförmigen Öffnungen auf der Rückseite.
- Entfernung zur Abzweigdose < 1m.
- Das Flurdisplay muss sich im Blickfeld befinden.
- Die Erkennbarkeit des Flurdisplays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Position des Lichtsensors beachten. Der Lichtsensor dient zur automatischen Einstellung der Helligkeit des Flurdisplays.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

**Flurdisplay, 16-stellig, doppelseitig**

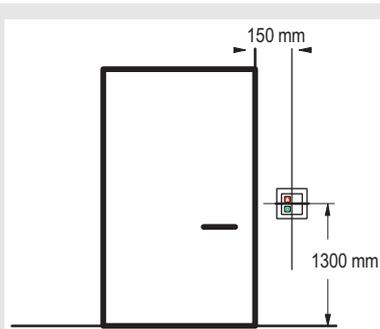
Bestell-Nr.: 9 0784 16

- Das Flurdisplay muss sich im Blickfeld befinden.
- Die Erkennbarkeit des Flurdisplays darf nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt werden.
- Position des Lichtsensors beachten. Der Lichtsensor dient zur automatischen Einstellung der Helligkeit des Flurdisplays.
- Achtung! Der Lichtsensor ist nur auf der in der Abbildung dargestellten Seite des doppelseitigen Flurdisplays vorhanden.
- Bei Bedarf Verlängerungsset für Deckenaufhängung, 0,5 m: 19 0780 05
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 150 – 250 cm.

13.3 Taster

Für alle Taster gilt:

- Für den Fall, dass mehr als ein Taster übereinander 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.



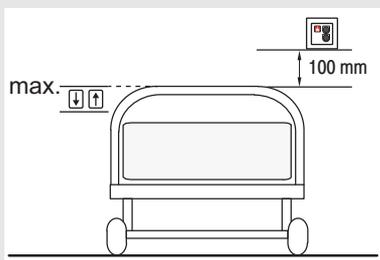
Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer

Bestell-Nr.: 19 0708 10

Anwesenheits-Kombination mit Rufton

Bestell-Nr.: 77 0219 00 F

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montage in Türnähe, 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.



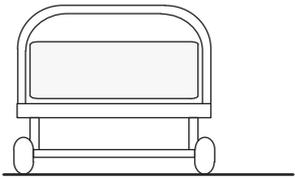
Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen (Einbau in Wand)

Bestell-Nr.: 19 0704 20

Steckvorrichtung mit Ruftaste (Wandeinbau)

Bestell-Nr.: 70 0171 60 F

- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montage oberhalb der höchsten Einstellung Bettgestelles, damit die Ruftaste gut erreicht werden kann und das Bett beim Verschieben nicht an den Ruftaster mit Steckvorrichtung stoßen kann.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß DIN VDE 0834-1 = 70 – 150 cm.



**Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen
(Einbau in medizinische Versorgungseinheit)**

Bestell-Nr.: 19 0704 20

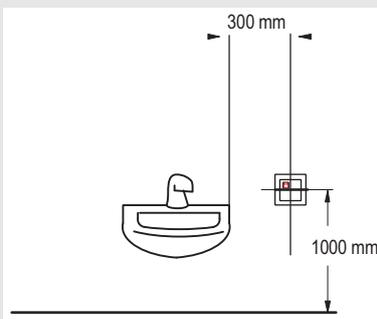
**Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal
(Einbau in medizinische Versorgungseinheit)**

Bestell-Nr.: 70 0171 50

**Steckvorrichtung mit Ruftaste
(Einbau in medizinische Versorgungseinheit)**

Bestell-Nr.: 70 0171 60 F

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



Ruftaster

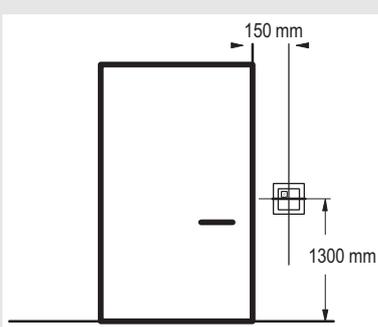
Bestell-Nr.: 19 0708 00, 77 0211 00 F, 77 0211 01 F

- 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.

Alarmtaster

Bestell-Nr.: 19 0708 05

- 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.



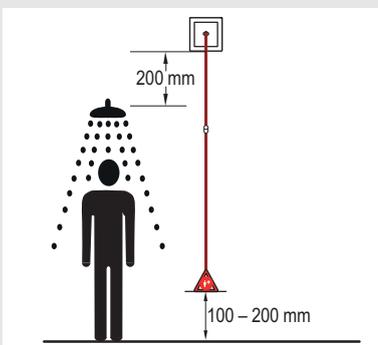
Abstelltaster/WC neben der Tür im WC

Bestell-Nr.: 19 0709 00, 77 0213 00 F, 77 0217 00 F

Ruf-Abstelltaster/WC neben der Tür im WC

Bestell-Nr.: 19 0708 50, 77 0217 00 F

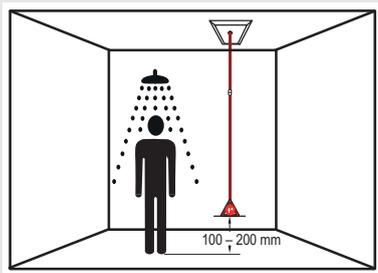
- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- Montage neben der Tür im WC, d.h. in demselben Raum, wo der WC-Ruf ausgelöst wird, der mit diesem Abstelltaster abgestellt werden muss.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Montagehöhe über dem Fußboden gemäß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



Zugtaster im Bad/WC (Wandmontage)

Bestell-Nr.: 19 0707 20x, 77 0215 00 F, 77 0215 01 F

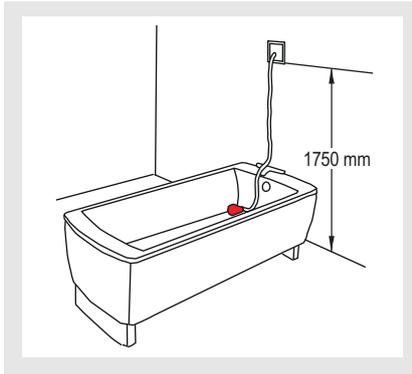
- Montage auf 1-teiliger Einbaudose.
- In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden.
- Zugtaster in Duschzellen müssen mindestens 200 mm über der höchst möglichen Position des Brausekopfes installiert werden.
- Der Rufgriff muss für den Patienten gut zu erreichen 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.



Zugtaster im Bad/WC (Deckenmontage)

Bestell-Nr.: 19 0707 20x

- 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.



Pneumatiktaster

Bestell-Nr.: 19 0707 50x, 77 0216 00 F, 77 0216 01 F

- 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.

13.4 Systemsteuerung

13.4.1 Management Interface

- Nur in trockenen Räumen, idealerweise in einem Verteiler (nicht in Patienten-/Bewohner-Zimmern).
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Display und Bedientasten müssen erreichbar sein.
- Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden.

13.4.2 Systemschnittstelle LAN

- Nur in trockenen Räumen, idealerweise in einem Verteiler (nicht in Patienten-/Bewohner-Zimmern).
- Hutschienenmontage.
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden.

13.4.3 Brandmelde Interface

- Nur in trockenen Räumen, idealerweise in einem Verteiler (nicht in Patienten-/Bewohner-Zimmern) oder zusammen mit der Brandmeldeanlage.
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden.

13.4.4 Gruppenelektronik (GE)

- Nur in trockenen Räumen, idealerweise in einem Verteiler (nicht in Patienten-/Bewohner-Zimmern).
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Display und Bedientasten müssen erreichbar sein.
- Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden.

13.4.5 Verteiler für die Rufanlage

- 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.

13.5 Spannungsversorgung



Hinweis! ! Zur Herstellung eines strukturierten Systemaufbaus und für einen optimalen Potentialausgleich installieren Sie bitte je Spannungsring das Netzgerät in der Nähe der Gruppenelektronik.

13.5.1 Netzgeräte

Die folgenden Anforderungen gelten für die Netzgeräte: Netzgerät 12,5 A USV (77 3400 00), Netzgerät 12,5 A (77 3401 00), Netzgerät 12,5 A USV 60 (77 3400 10), Netzgerät 6 A USV (77 3400 60), Netzgerät 6 A (77 3401 60).

- Wandmontage über Schlüssellöcher auf der Geräterückseite.
Abmessungen aller Geräte (HxBxT): 244 x 325 x 178 mm.
Gewichte der Netzgeräte: 77 3400 00: 8,1 kg; 77 3401 00: 2,9 kg;
77 3400 10: 3,1 kg; 77 3400 60: 7,6 kg; 77 3401 60): 2,5 kg.
- Verwendung in einer Betriebsstätte mit beschränktem Zutritt.
- Für Befugte jederzeit gut zugänglich (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite).
- Montage nur über einer nicht brennbaren Oberfläche.
- Montage nur in einer Höhe von max. 2 m.
- Installation nur in trockenen Räumen.
- Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb: 0 bis +40 °C. Bei Überschreiten dieses Grenzwertes besteht die Gefahr einer Beschädigung.
- Für eine ausreichende Luftzirkulation über und unter dem Gerät muss gesorgt werden. Deshalb muss über und unter dem Netzgerät der Abstand zu anderen Geräten oder zu Wänden mindestens 50 mm betragen.
- Beim Einbau in Schaltschränke o.ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.
- Zum Ausschalten der Anlage ist vor Ort primärseitig eine allpolige Schalteinrichtung vorzusehen.
- Auf eine sichere Trennung der Wechsel- und Gleichstromversorgungsnetze muss bauseits geachtet werden!
- Landesspezifische Vorschriften beachten (z.B. VDE).

13.5.2 Batteriesatz für USV 60 (77 3450 00)

- Wandmontage über Schlüssellöcher auf der Geräterückseite, vorzugsweise unter dem Netzgerät USV 60. Abmessungen (HxBxT): 244 x 450 x 178 mm , Gewicht: 25,2 kg.
- Das Netzgerät USV 60 und der Batteriesatz für USV 60 sind zur Verwendung in einer Betriebsstätte mit beschränktem Zutritt vorgesehen.
- Das Netzgerät USV 60 und der Batteriesatz für USV 60 sind nur zur Montage in einer Höhe von max. 2 m geeignet.
- Das Netzgerät USV 60 und der Batteriesatz für USV 60 sind nur für die Montage über einer nicht brennbaren Oberfläche geeignet.
- Abstand unter dem Netzgerät USV 60 muss größer als 100 mm betragen.
- Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb: 0 bis +40 °C.

14. Leitungen verlegen



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

14.1 Leitungslegende

Zur Vereinfachung des Umgangs mit Installationsplänen wurde für CONCENTO^{PLUS} eine Leitungslegende eingeführt.

Kennung	Leitungstyp	Verwendungsbereich
a	IY(ST)Y 2x2x0,8	<ul style="list-style-type: none">■ Nebenlinien (außer Taster mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Abstelltaster/WC, Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer■ Zimmerbus RAN (nur in Räumen mit Steuermodul ZLB)
c	IY(ST)Y 4x2x0,8	<ul style="list-style-type: none">■ Stationsbus mit oder ohne Sprechen■ Gruppenbus mit oder ohne Sprechen inkl. Potentialausgleich■ Nebenlinien zu Tastern mit 2 Tasten, z.B. Ruf-Abstelltaster/WC, Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer, oder Taster in Strangverkabelung
k	NYM 2x2,5 mm ² oder NYM 2x1,5 mm ² oder gleichwertig	<ul style="list-style-type: none">■ Spannungsversorgung

Tab. 8: Leitungslegende

Kurzzeichen	Aderfarbe
bl	blau
br	braun
ge	gelb
gn	grün
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiß
ws (ge)	weiß (im verseilten Aderpaar mit gelb)
ws (gr)	weiß (im verseilten Aderpaar mit grün)
ws (br)	weiß (im verseilten Aderpaar mit braun)

Tab. 9: Aderfarben

14.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Sämtliche Komponenten der Rufanlage bleiben weit unter den vorgeschriebenen Grenzwerten hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Dennoch kann es in Einzelfällen und unter bestimmten Voraussetzungen durch unzureichende Entstörung von Leuchtstofflampen, z.B. in medizinischen 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. 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 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.

14.2.1 Abstand zu Leitungen mit gefährlicher Spannung

Das Leitungsnetz der Rufanlage darf 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.

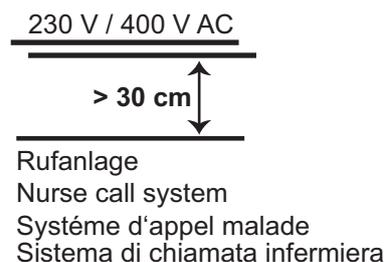


Abb. 21: Abstand zu Leitungen der Niederspannungsanlage

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

14.3 Spannungsversorgungsleitungen (Kennung: k)

Die Spannungsversorgung des Systems erfolgt mit +24 V Gleichspannung. Als Spannungsversorgungsleitung „k“ sollte eine Mantelleitung vom Typ NYM 2x1,5 mm² oder NYM 2x2,5 mm² verwendet werden. Die Betriebsspannung der zu versorgenden Geräte sollte 22 V DC bei 20% Rufauslastung nicht unterschreiten.

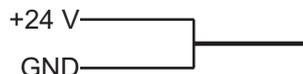


Abb. 22: NYM 2x2,5 mm² oder NYM 2x1,5 mm²

Die Netzgeräte besitzen eine Strombegrenzung und haben eingebaute Überspannungsschutzeinrichtungen, so dass keine zusätzliche Absicherung erforderlich ist.

Das Netzgerät muss in jedem Fall über eine eigene Schutzmaßnahme und mit einer festen Verbindung an die 230 V AC Versorgungsspannung angeschlossen sein. Die DIN VDE 0834 schreibt eine Ersatzstromversorgung vor. Wenn keine Netzersatzanlage vorhanden ist, müssen vergleichbare Maßnahmen getroffen werden (USV).

Zum Ausschalten der Anlage ist vor Ort primärseitig eine allpolige Schalteinrichtung vorzusehen.

14.3.1 Spannungsversorgungsleitung verlegen

Die Spannungsversorgungsleitung soll als geschlossener Ring verlegt werden. 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 Kabel immer den kürzesten Weg.

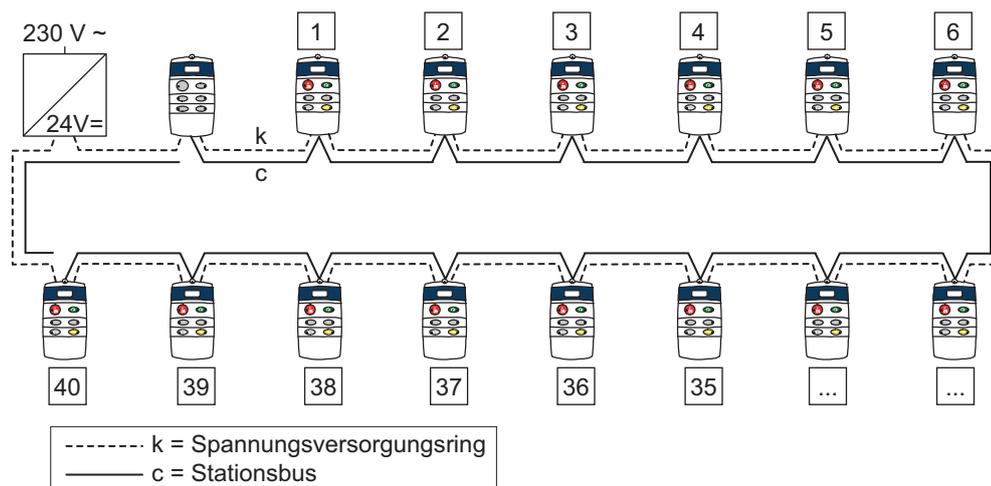


Abb. 23: Spannungsversorgungring und Stationsbus

Es empfiehlt sich, Flurdisplays nicht an den Spannungsversorgungsring anzuschließen, sondern eine separate Stichleitung vom Netzgerät zu dem Flurdisplay zu legen.

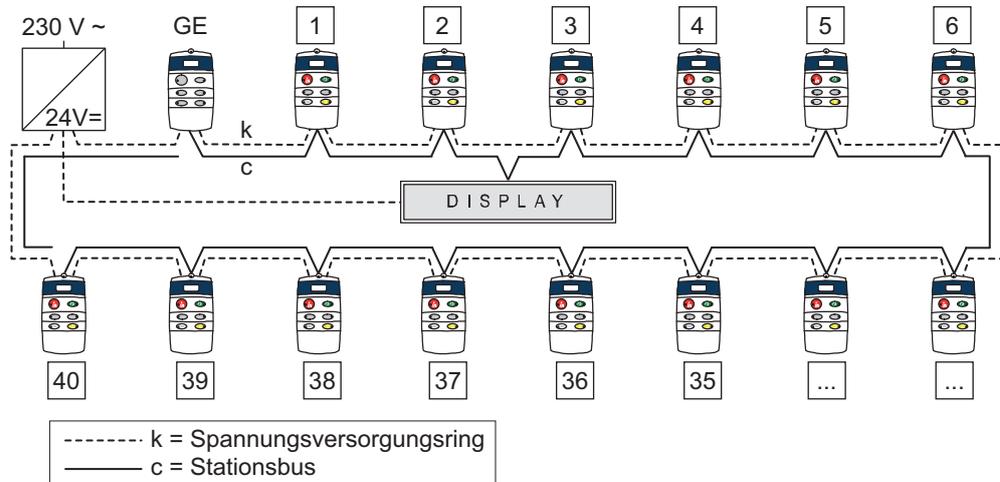


Abb. 24: Spannungsversorgungsring und Stationsbus mit Flurdisplay

Durch geeignete Farbauswahl, Kabelkennzeichnungen und entsprechende Verlegungsart für die Leitungen der Kleinspannung muss die Verwechslung mit Leitungen der Niederspannungsanlage ausgeschlossen werden.

Mitteneinspeisung

An dem Stationsbusteilnehmer, an dem im Spannungsring die Spannung am geringsten ist, liegt die elektrische Mitte der Ringleitung. An diesem Punkt darf die Spannungsdifferenz zum vom Netzgerät aus gesehen ersten oder letzten Stationsbusteilnehmer nicht größer als 2 V sein.

Bei einem niedrigeren Wert müssen Sie den Spannungsabfall verringern, indem Sie eine zusätzliche Leitung vom Netzgerät zu diesem Punkt legen (Mitteneinspeisung) oder - wenn vorhanden - die GND-Leitung verdoppeln.

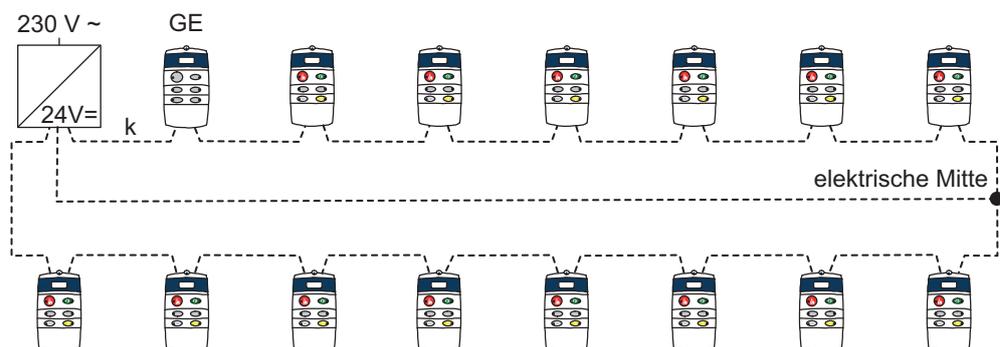


Abb. 25: Elektrische Mitte

14.3.2 Zwei Netzgeräte an einem Stationsbus

Wenn zwei Netzgeräte zur Versorgung der Geräte an einem Stationsbus benötigt werden, muss ein zweiter Spannungsversorgungsring installiert werden.

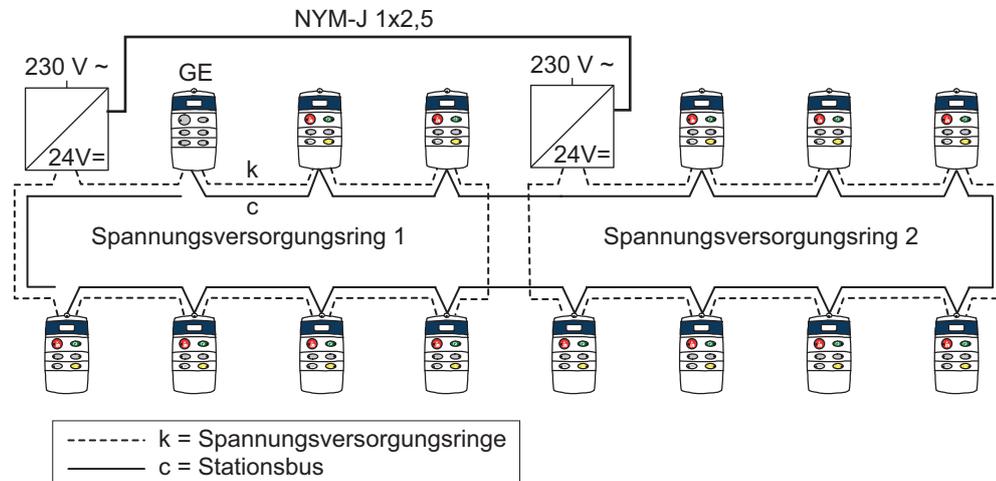


Abb. 26: Zwei Spannungsversorgungsringe pro Stationsbus

Die GND-Anschlusspunkte der Spannungsversorgungsgeräte müssen mit einer Leitung des Typs NYM-J 1x2,5 verbunden werden.

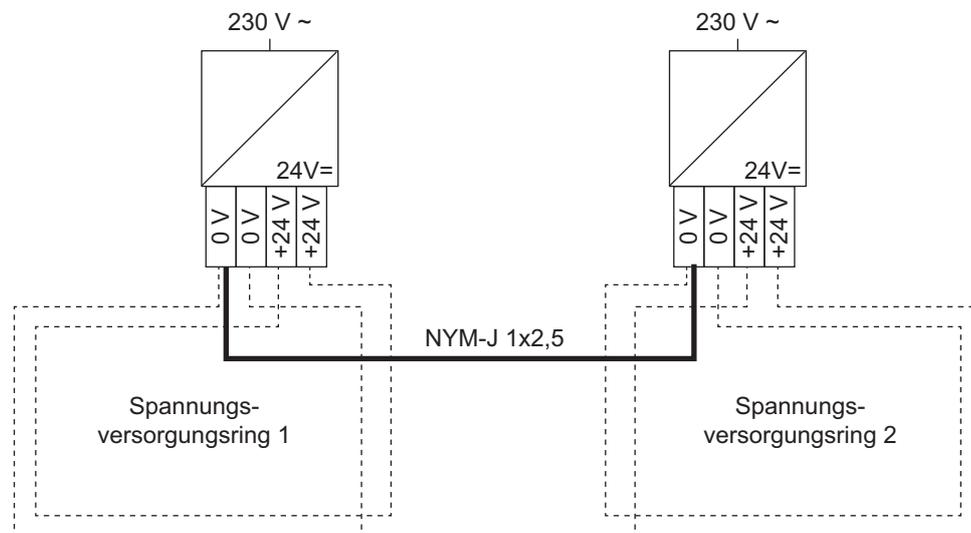


Abb. 27: Verbindung zwischen zwei Netzgeräten

14.4 Gruppenbus

14.4.1 Eigenschaften des Gruppenbusses

Eigenschaft	Gruppenbus
Leitungstyp	IY(ST)Y 4x2x0,8
Maximale Leitungslänge	700 m
Maximale Teilnehmerzahl am Gruppenbus	40 Teilnehmer
Gruppenbusteilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Gruppenelektronik (GE) (19 0700 10) je physikalischer Gruppe ■ 1 Management Interface (19 0700 00) oder 1 Systemschnittstelle LAN (19 0700 05) ■ 1 Brandmelde Interface (19 0800 84)

Tab. 10: Gruppenbus – Eigenschaften

14.4.2 Gruppenbus-Leitung

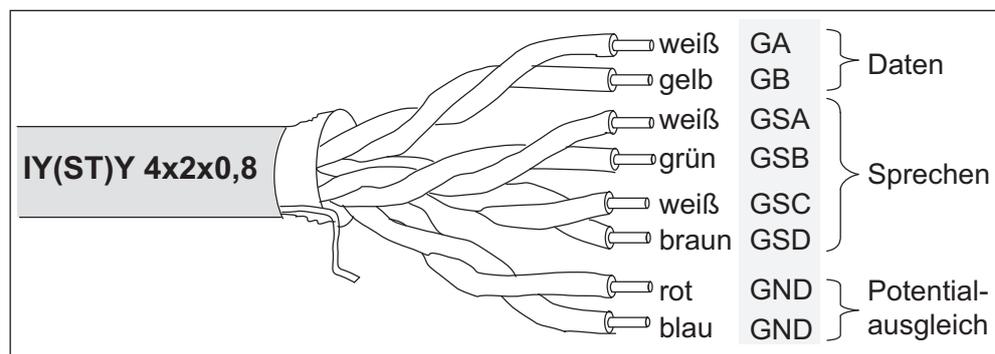


Abb. 28: Adern des Gruppenbusses

Der Gruppenbus setzt sich zusammen aus:

- Datenleitung (1 Doppelader)
- Sprechleitung (2 Doppeladern) – in Systemen ohne Sprechen unbenutzt
- GND-Leitung für Potentialausgleich (2-fach) (1 Doppelader)



Warnung! Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

Vertauschung von Adern führt zu Funktionsstörungen in der Rufanlage. Verwenden Sie die vorgegebene Belegung der Adern.

Das Kabel IY(ST)Y 4x2x0,8 ist paarig verseilt. Die angegebenen paarigen Verseilungen müssen eingehalten werden, sonst kommt es zu Funktionsstörungen in der Rufanlage. Adern dürfen nicht vertauscht werden. Die Vertauschungsfahr besteht besonders bei den weißen Adern.

Um Vertauschungen der Adern zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kabel so einziehen, dass noch 30 cm zum Abmanteln zur Verfügung stehen.
2. Kabel am Einbaudosen-Eingang abmanteln. Die Paare sind jetzt deutlich zu erkennen.
3. Die Paare sofort unmittelbar am Ende des Kabelmantels durch starkes Verdrillen oder eine andere Markierung deutlich und dauerhaft kennzeichnen. Die dauerhafte Kennzeichnung ist wichtig, damit bei einem späteren Gerätewechsel keine Adernvertauschungen passieren können.
4. Erst jetzt die Adern auf die benötigte Länge abschneiden und anklemmen.



Warnung! Gefahr von Kurzschlüssen und Leitungsübersprechen!

Der Kabelschirm und der Beidraht werden nicht angeschlossen und müssen bis zum Kabelmantel entfernt werden.

14.4.3 Gruppenbus verlegen



Hinweis! Der Gruppenbus muss als Strang verkabelt werden. Für den Gruppenbus dürfen **keine** Stickleitungen verlegt werden. Alle Geräte müssen direkt am Bus liegen.

Nutzen Sie zur Verlegung des Gruppenbus die örtlichen Gegebenheiten (Verteiler, Kabelschacht).

Es ist empfehlenswert den Gruppenbus als Ring zu verlegen. Die Rückführung des Ringes zwischen dem letzten und dem ersten Teilnehmer wird jedoch nicht aufgelegt. Es dient nur als Reserve für den Fall, dass Störungen im Gruppenbus auftreten.

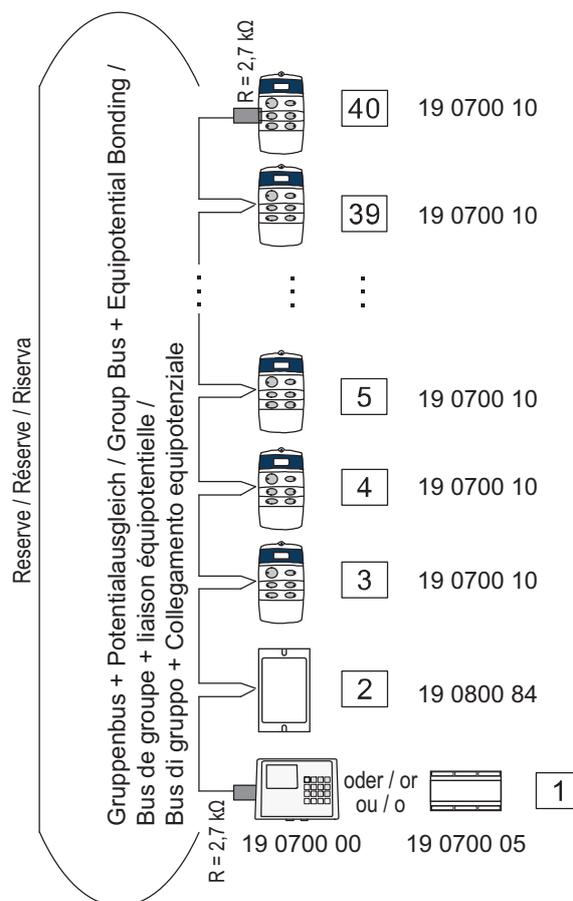


Abb. 29: Gruppenbus - Topologie

14.4.4 Abschlusswiderstand

Der Gruppenbus muss am ersten und am letzten Teilnehmer mit einem Abschlusswiderstand von $2,7 \text{ k}\Omega$ zwischen GA und GB beschaltet werden. In allen Geräte (bis auf das Brandmelde Interface) ist der Widerstand bereits vorhanden und muss nur noch per DIP-Schalter oder Jumper aktiviert werden, wie in der Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Gerät beschrieben.

14.4.5 Überspannungsschutz

Wenn der Gruppenbus zwischen zwei Gebäuden verlegt werden soll, muss dieser an den Übergabestellen beider Gebäude mit einem Überspannungsschutz versehen werden. Die Norm DIN VDE 0834-1 schreibt vor, dass Leitungen der Rufanlage, die ein Gebäude verlassen, an der Austrittsstelle mit einem Überspannungsschutz nach DIN VDE 0845 (VDE 0845) versehen werden müssen. Details entnehmen Sie Kapitel Kapitel „9. Überspannungsschutz“ ab Seite 93.

14.4.6 Potentialausgleich

Alle Gruppenbusteilnehmer, d.h. Management Interface (19 0700 00) bzw. System-schnittstelle LAN (19 0700 05), Brandmelde Interface (19 0800 84) und Gruppen-elektroniken (19 0700 10) müssen miteinander über die GND-Anschlüsse (= Doppelader im Gruppenbuskabel) verbunden werden.

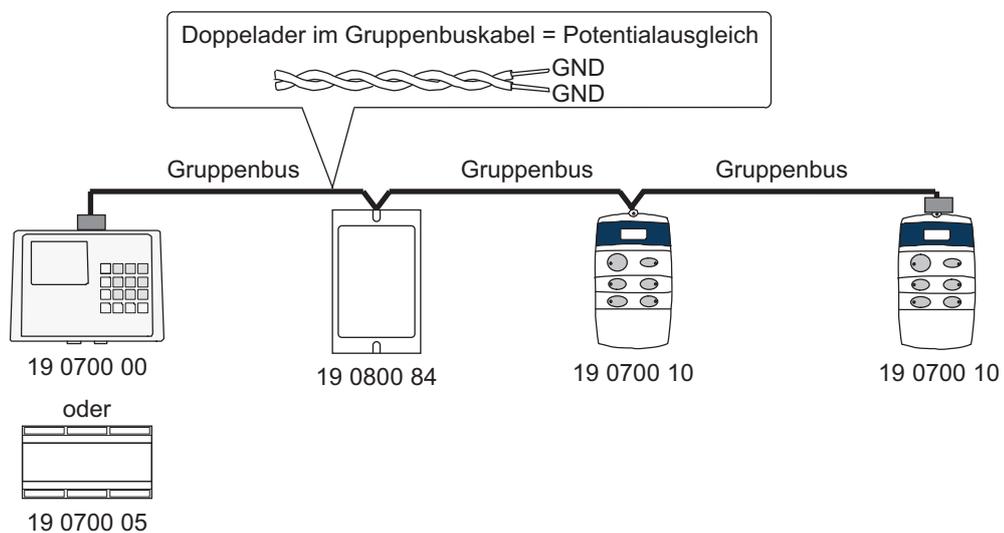


Abb. 30: Potentialausgleich

14.5 Stationsbus

14.5.1 Eigenschaften der Stationsbusse

Eigenschaft	Stationsbus
Leitungstyp	IY(ST)Y 4x2x0,8
Maximale Leitungslänge	700 m
Maximale Teilnehmerzahl am Stationsbus	40 Teilnehmer
Stationsbusteilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminal SD6 P (19 0700 20) ■ Terminal S4 P (19 0700 40) ■ Terminal S4 B (19 0700 70) ■ Displaymodul (19 0700 80) ■ Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB) (19 0701 00) ■ Steuermodul ZL (19 0701 10) ■ Steuermodul ZLB (19 0701 20) ■ Flurdisplay (maximal 10 je Stationsbus) (19 0783 16, 19 0784 16) ■ 1 Management Interface (19 0700 00) oder 1 Systemschnittstelle LAN (19 0700 05)

Tab. 11: Stationsbus – Eigenschaften

14.5.2 Stationsbus-Leitung

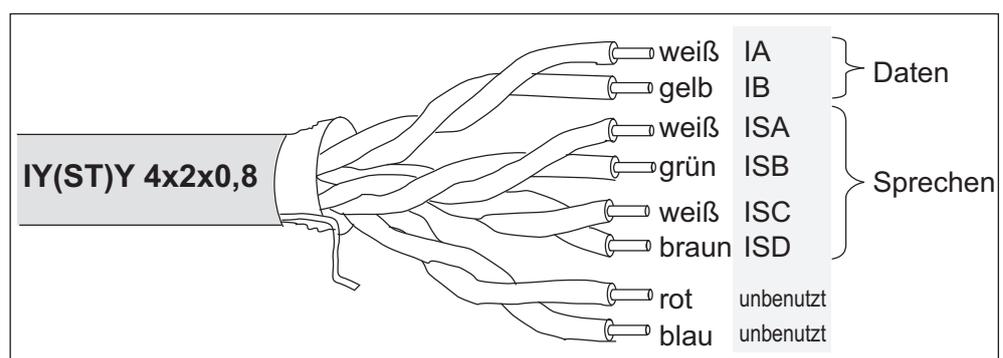


Abb. 31: Adern des Stationsbusses

Der Stationsbus setzt sich zusammen aus:

- Datenleitung (1 Doppelader)
- Sprechleitung (2 Doppeladern) – in Systemen ohne Sprechen unbenutzt



Warnung! Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

Vertauschung von Adern führt zu Funktionsstörungen in der Rufanlage. Verwenden Sie die vorgegebene Belegung der Adern.

Das Kabel IY(ST)Y 4x2x0,8 ist paarig verseilt. Die angegebenen paarigen Verseilungen müssen eingehalten werden, sonst kommt es zu Funktionsstörungen in der Rufanlage. Adern dürfen nicht vertauscht werden. Die Vertauschungsgefahr besteht besonders bei den weißen Adern.

Um Vertauschungen der Adern zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kabel so einziehen, dass noch 30 cm zum Abmanteln zur Verfügung stehen.
 2. Kabel am Einbaudosen-Eingang abmanteln. Die Paare sind jetzt deutlich zu erkennen.
 3. Die Paare sofort unmittelbar am Ende des Kabelmantels durch starkes Verdrillen oder eine andere Markierung deutlich und dauerhaft kennzeichnen. Die dauerhafte Kennzeichnung ist wichtig, damit bei einem späteren Gerätewechsel keine Adernvertauschungen passieren können.
 4. Erst jetzt die Adern auf die benötigte Länge abschneiden und anklemmen.
-



Warnung! Gefahr von Kurzschlüssen und Leitungsübersprechen!

Der Kabelschirm und der Beidraht werden nicht angeschlossen und müssen bis zum Kabelmantel entfernt werden.

14.5.3 Stationsbus verlegen



Hinweis! Der Stationsbus muss als Strang verkabelt werden. Für den Stationsbus dürfen **keine** Stichleitungen verlegt werden. Alle Geräte müssen direkt am Bus liegen.

Es ist empfehlenswert den Stationsbus als Ring zu verlegen. Die Rückführung des Ringes zwischen dem letzten Teilnehmer und der Gruppenelektronik (GE) wird jedoch nicht aufgelegt. Es dient nur als Reserve für den Fall, dass Störungen im Stationsbus auftreten.

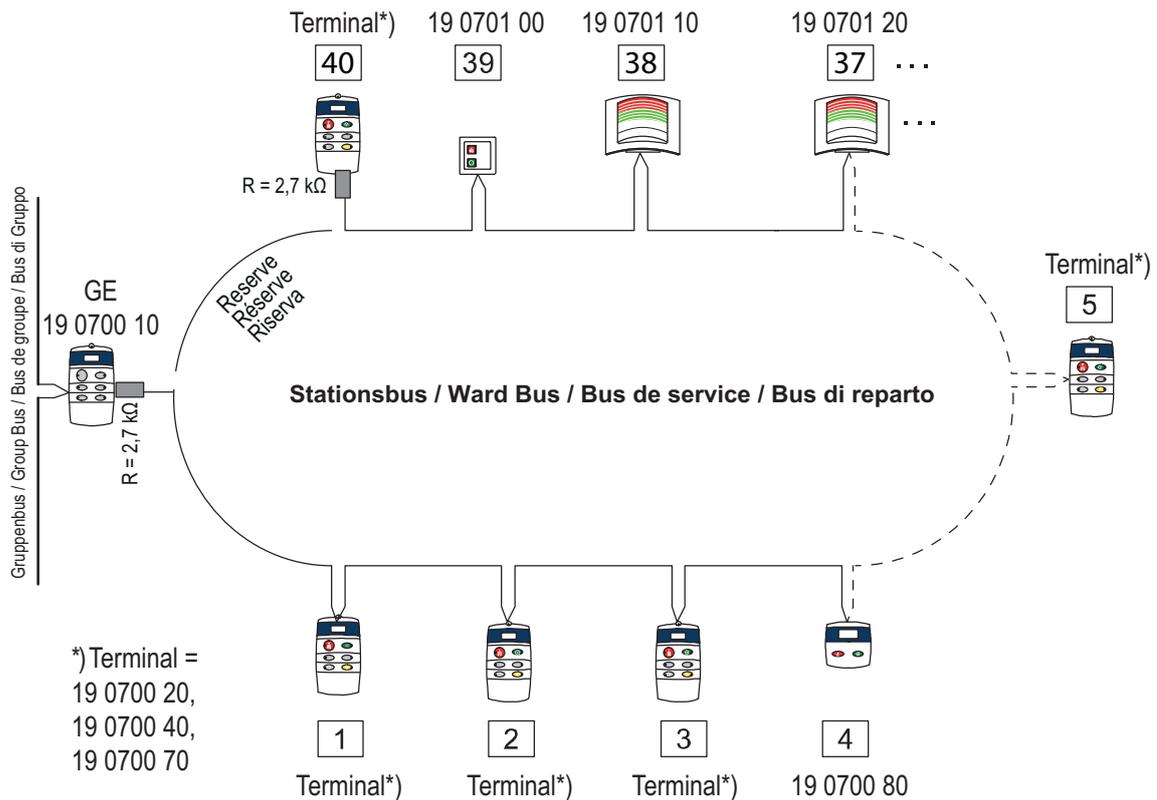


Abb. 32: Stationsbus - Topologie

14.5.4 Abschlusswiderstand

Der Stationsbus muss am ersten und am letzten Teilnehmer mit einem Abschlusswiderstand von 2,7 kOhm zwischen IA und IB beschaltet werden. In allen Geräten (bis auf die Flurdisplays) ist der Widerstand bereits vorhanden und muss nur noch per DIP-Schalter oder Jumper aktiviert werden, wie in der Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Gerät beschrieben.

14.6 Nebenlinien (nicht bei Steuermodul ZLB)

Als Nebenlinie bezeichnet man den Leitungszug mit Zimmergeräten, der an einem Eingang einer Raumsteuerungen angeschlossen ist. Nur auf die Raumsteuerung Steuermodul ZLB trifft dieses nicht zu! Die Anzahl der Nebenlinien, d.h. die Anzahl der Eingänge, einer Raumsteuerung ist geräteabhängig.

14.6.1 Eigenschaften der Nebenlinien

Eigenschaft	Nebenlinien
Raumsteuerung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminal SD6 P (19 0700 20) ■ Terminal S4 P (19 0700 40) ■ Terminal S4 B (19 0700 70) ■ Displaymodul (19 0700 80) ■ RAB (19 0701 00) ■ Steuermodul ZL (19 0701 10)
Leitungstyp für Nebenlinien zu: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ruffaster mit 2 Steckvorrichtungen (19 0704 00) ■ Ruffaster (19 0708 00) ■ Alarntaster (19 0708 05) ■ Abstelltaster/WC (19 0709 00) ■ Zugtaster (19 0707 20x) ■ Pneumatiktaster (19 0707 50x) ■ Zimmerleuchte Universal, 3-teilig (77 0180 10) ■ Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild (77 0181 10) ■ Funkempfänger-T UP (Z 00 8202 35) ■ Sensormatte mit freien Kabelenden (Z 00 8002 00) 	IY(ST)Y 2x2x0,8 (Kennung „a“)
Leitungstyp für Nebenlinien zu: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer (19 0708 10) ■ Ruf-Abstelltaster/WC (19 0708 50) 	IY(ST)Y 4x2x0,8 (Kennung „c“)
Maximale Leitungslänge je Nebenlinie, d.h. an einem Eingang der Raumsteuerung	20 m
Maximale Anzahl überwachte Geräte je Nebenlinie, d.h. an einem Eingang der Raumsteuerung	4 Geräte

Tab. 12: Nebenlinien - Eigenschaften

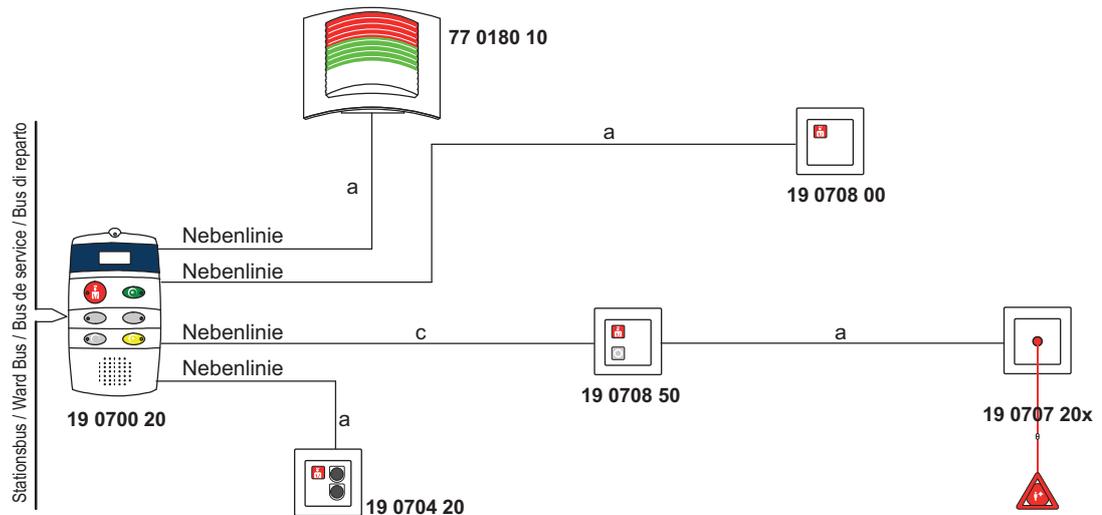


Abb. 33: Nebenlinien

14.6.2 Leitungen für die Nebenlinien

Nebenlinie für Ruf oder WC-Ruf

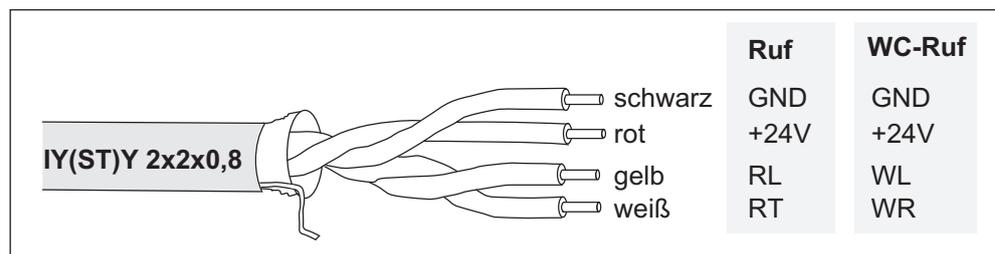


Abb. 34: Aderfarben - Nebenlinie für Ruf oder WC-Ruf

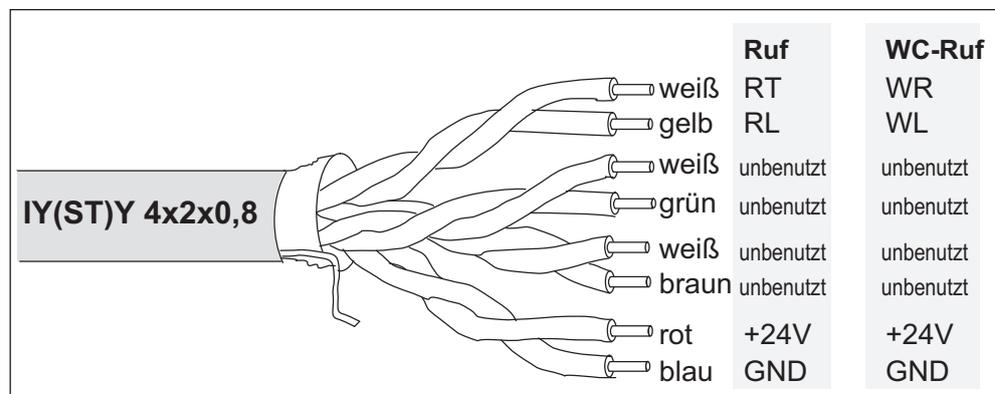


Abb. 35: Aderfarben - Nebenlinie für Ruf oder WC-Ruf bei Nutzung von IY(ST)Y 4x2x0,8 anstelle von IY(ST)Y 2x2x0,8

Nebenlinie zu Zimmerleuchte

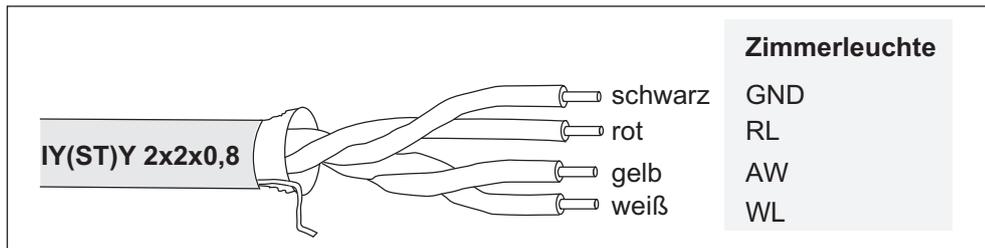


Abb. 36: Aderfarben - Nebenlinie zu Zimmerleuchte

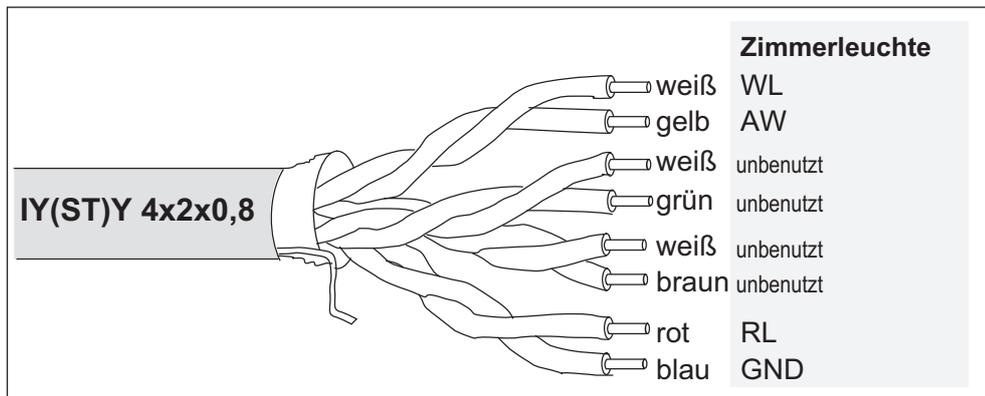


Abb. 37: Aderfarben - Nebenlinie zu Zimmerleuchte
bei Nutzung von IY(ST)Y 4x2x0,8 anstelle von IY(ST)Y 2x2x0,8

Nebenlinien zu Ruf-Abstelltaster/WC

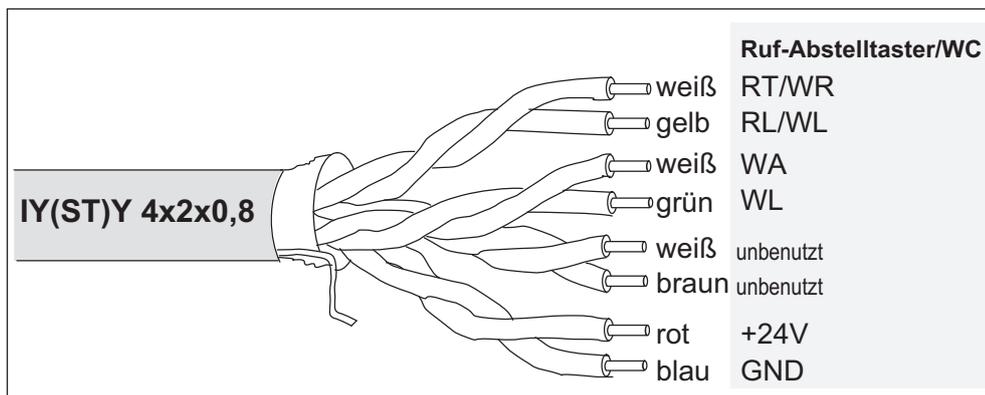


Abb. 38: Aderfarben - Nebenlinien zu Ruf-Abstelltaster/WC

Nebenlinien zu Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer

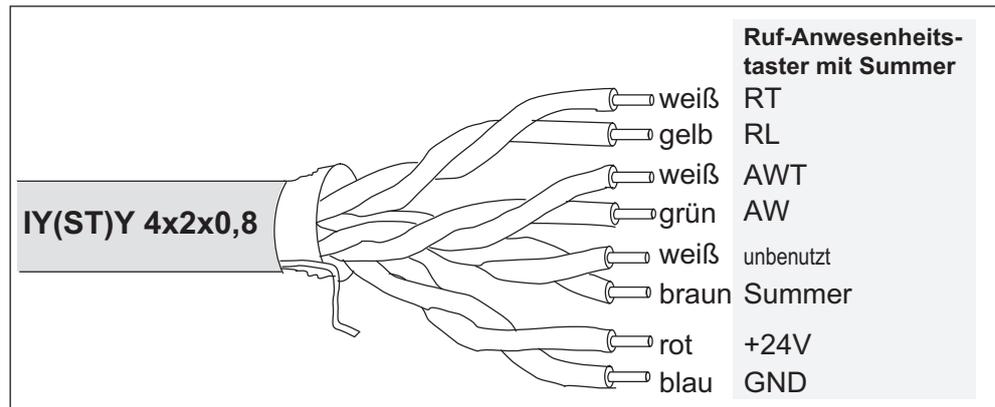


Abb. 39: Aderfarben - Nebenlinien zu Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer

14.6.3 Nebenlinien verlegen

Max. 4 überwachte Zimmergeräte, das bedeutet Tasten, können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung an einem Eingang angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 20 m.

14.6.4 Abschlusswiderstand

Jedes Zimmergerät (außer der Zimmerleuchte), das bedeutet jede Taste (Ruftaste, Abstelltaste oder Anwesenheitstaste), muss mit einem 120 kOhm-Widerstand beschaltet werden. Bei allen Tasten muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein. Wie Sie den Abschlusswiderstand aktiv schalten, entnehmen Sie der Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Gerät.

14.7 Zimmerbus RAN (nur bei Steuermodul ZLB)



Hinweis! Den Zimmerbus RAN gibt es nur in Räumen mit dem Steuermodul ZLB (19 0701 20).

14.7.1 Eigenschaften der Zimmerbusse RAN

Eigenschaft	Zimmerbus RAN
Raumsteuerung	Steuermodul ZLB (19 0701 20)
Leitungstyp	IY(ST)Y 2x2x0,8 (Kennung „a“)
Maximale Leitungslänge	Die Summe aller RAN-Leitungen, die an einem Steuermodul ZLB angeschlossen sind, darf maximal 50 m betragen.
Maximale Teilnehmerzahl am Zimmerbus RAN	30 Teilnehmer
Zimmerbusteilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anwesenheits-Kombination mit Rufton (77 0219 00 F) ■ Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal (70 0171 50) ■ Steckvorrichtung mit Ruftaste (70 0171 60 F) ■ Ruftaster (77 0211 00 F) ■ Ruftaster/WC (77 0211 01 F) ■ Abstelltaster/WC (77 0213 00 F) ■ Ruftaster/WC mit Abstelltaste (77 0217 00 F) ■ Rufzugtaster (77 0215 00 F) ■ Rufzugtaster/WC (77 0215 01 F) ■ Pneumatischer Ruftaster (77 0216 00 F) ■ Pneumatischer Ruftaster/WC (77 0216 01 F) ■ RAN-Schnittstelle (19 0840 00)

Tab. 13: Zimmerbus RAN - Eigenschaften

14.7.2 Leitungen für den Zimmerbus RAN

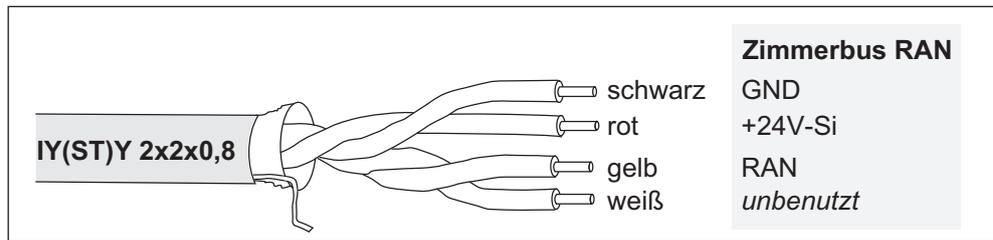


Abb. 40: Zimmerbus RAN

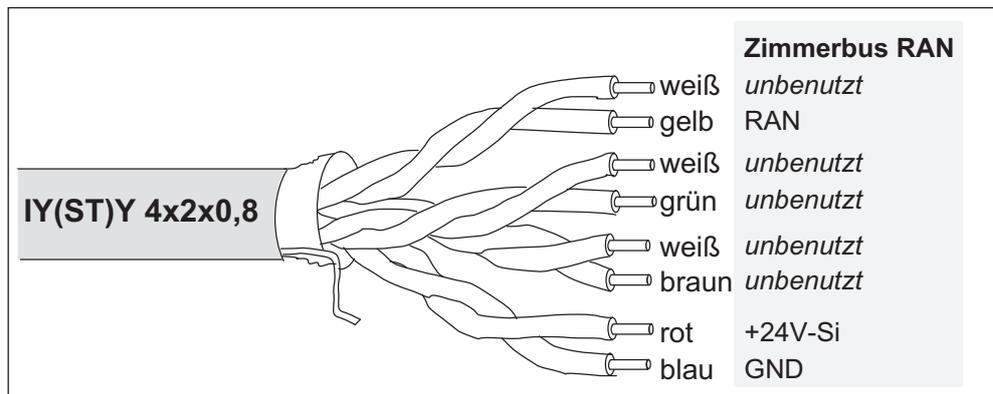


Abb. 41: Zimmerbus RAN bei Nutzung von IY(ST)Y 4x2x0,8 anstelle von IY(ST)Y 2x2x0,8

14.7.3 Zimmerbus RAN verlegen

Sie können alle Geräte mit RAN-Anschluss beliebig verdrahten (Stern, Bus oder Masche). Spätere Erweiterungen des Leitungsnetzes RAN sind von jedem Gerät möglich und unabhängig von deren Funktion.

Versuchen Sie bei der Installation, die RAN-Verbindungen in Funktionsgruppen aufzuteilen. Diese Anordnung ist servicefreundlicher (siehe Abb. auf der nächsten Seite).



Gefahr von Funktionsstörungen in der Rufanlage!

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

15. Spannungsversorgung einschalten

Voraussetzung: Sie haben sämtliche Leitungen verlegt und alle Geräte bis auf das Netzgerät gemäß den beiliegenden Verpackungsbeilagen angeschlossen.

Hinweis: Sämtliche Verpackungsbeilagen finden Sie auch im Kapitel „Verpackungsbeilagen“ ab Seite 173.

15.1 Leitungsnetz prüfen

Bevor Sie die Spannungsversorgung des Systems einschalten, müssen Sie das Leitungsnetz vollständig prüfen:

- Gruppenbus (Datenleitung, Sprechleitung und Potentialausgleich)
- Stationsbus (Datenleitung, Sprechleitung, Spannungsversorgungsleitung)
- Nebenlinien (Datenleitung, Spannungsversorgungsleitung)
- Zimmerbus RAN (nur in Räumen mit Steuermodul ZLB)

15.2 Netzgerät installieren

Bevor Sie das Netzgerät anschließen, prüfen Sie die Leitungen zum Netzgerät auf Kurzschluss und Erdschlussfreiheit.

Installieren Sie das Netzgerät gemäß der Installationsanleitung, die dem Netzgerät beiliegt. Sie finden diese Installationsanleitung auch im Kapitel „Verpackungsbeilagen“ ab Seite 173.

15.3 Spannungsversorgung prüfen

Die Betriebsspannung des gesamten Systems beträgt +24 V Gleichspannung. Die Systemkomponenten werden mit Netzgeräten versorgt.

Führen Sie die im Folgenden beschriebenen Prüfungen durch:

15.3.1 Ausgangsspannung des Netzgeräts prüfen

Prüfen Sie die Ausgangsspannung +24V des Netzgeräts mit einem Voltmeter.

15.3.2 +24V-Ringleitung auf Durchgang prüfen

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

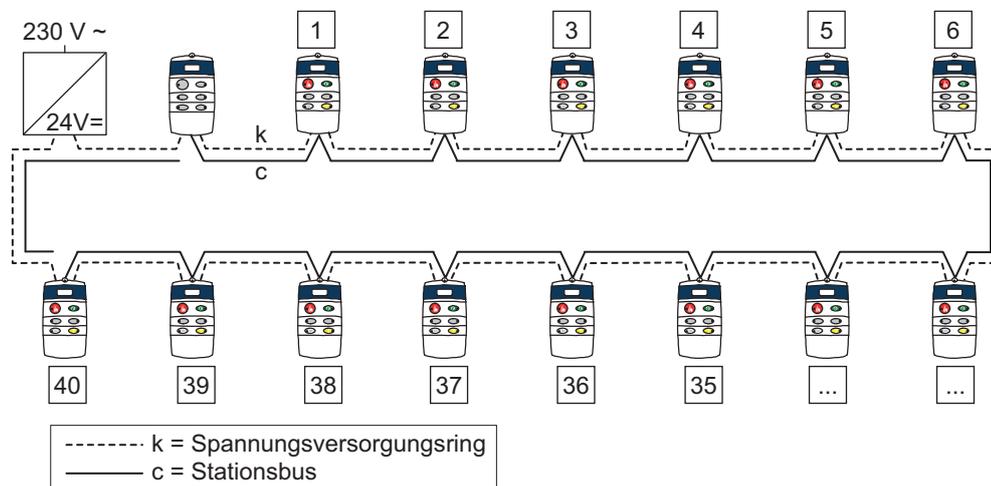


Abb. 42: +24V-Ringleitung

15.3.3 Versorgungsspannung der Stationsbusteilnehmer

Schalten Sie in der zu prüfenden Station 5 Rufe und 5 Anwesenheiten an der Stelle ein mit dem größten Spannungsabfall gegenüber der Betriebsspannung, d.h. in der Regel möglichst weit entfernt vom Netzgerät.

Stellen Sie durch Spannungsmessung fest, an welchem Stationsbusteilnehmer die Spannung am geringsten ist. Dieser Punkt ist die elektrische Mitte der Ringleitung. An diesem Punkt sollte die Spannungsdifferenz zum vom Netzgerät aus gesehen ersten Stationsbusteilnehmer nicht größer als 2 V sein.

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

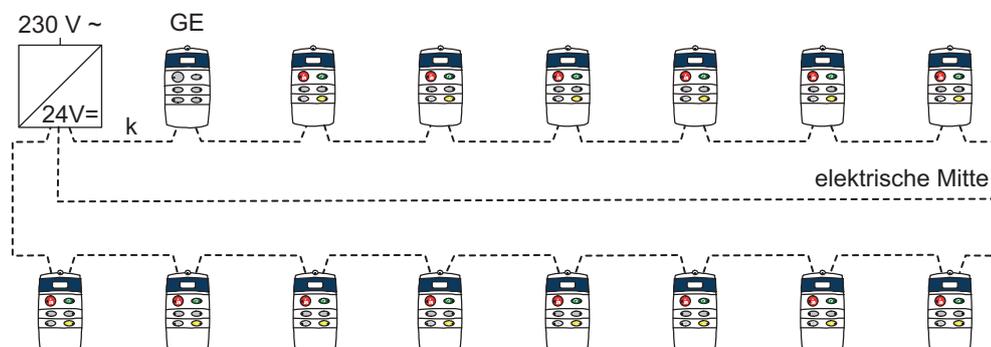


Abb. 43: Elektrische Mitte

16. Rufanlage konfigurieren

Bevor die Rufanlage in Betrieb genommen werden kann, muss sie mit den spezifischen Daten des jeweiligen Projektes konfiguriert werden. Die Konfiguration erfolgt ausschließlich zentral mit der ConLog^{PLUS} Management Software.

Sämtliche projektspezifischen Daten müssen zu Beginn der Konfiguration vorliegen.

16.1 ConLog^{PLUS} Management Software

Die ConLog^{PLUS} Management Software ist modular aufgebaut. Die Module müssen einzeln erworben werden. Das Basismodul wird für alle Anwendungen benötigt.

Modul	Best.-Nr.	Funktionsumfang
Basismodul + Rufdokumentation	19 0804 90	■ = Basismodul + Modul „Rufdokumentation“
Basismodul	19 0804 00	■ Systemkonfiguration ■ Inkl. 1 Jahr LiveUpdate (Internetzugang erforderlich)
Modul „Rufdokumentation“	19 0804 10	■ Protokollierung und Auswertung aller Systemereignisse der Rufanlage
Modul „Client“	19 0804 05	■ Ein weiterer ConLog ^{PLUS} -Arbeitsplatz
Modul „LiveUpdate“	19 0804 20	■ Weiteres Jahr LiveUpdate
Modul „Zusätzliches Projekt“	19 0804 30	■ Erweiterung des Basismoduls um die Anbindung einer weiteren autarken CONCENTO ^{PLUS} Rufanlage zur differenzierten Verwaltung innerhalb einer ConLog ^{PLUS} Umgebung
Schnittstelle für Fernwartung	19 8000 20	■ Schnittstelle zur Fernwartung durch Tunstall

Tab. 14: ConLog^{PLUS} Management Software

16.2 PC mit ConLog^{PLUS} installieren

16.2.1 System-Voraussetzungen

- Microsoft® Windows® 10, 8, 7 (jeweils 32 Bit, 64 Bit)
- 4 GB RAM Arbeitsspeicher
- 40 GB Festplatte
- DVD-Laufwerk
- Monitor
- USB 2.0

16.2.2 ConLog^{PLUS} Management Software installieren

Sie installieren die ConLog^{PLUS} Management mit dem Installationsassistenten, der auf der Programm-DVD vorhanden ist. Im ersten Schritt müssen Sie die Sprache für die Software auswählen. Ab dem zweiten Schritt können Sie auf die Online-Hilfe der Software zugreifen, die Ihnen weitere Unterstützung bei der Installation liefert.

16.2.3 PC anschließen

Verbinden Sie den PC mit der ConLog^{PLUS} Management Software mit dem Management Interface oder der Systemschnittstelle LAN, das bzw. die am Gruppenbus der Rufanlage angeschlossen ist. Entweder schließen Sie den PC direkt an die RJ45-Buchse des PC an, oder Sie verbinden die beiden über ein Netzwerk.

16.2.4 Server/Client-Struktur

Das ConLog^{PLUS} Basismodul kann als Stand-Alone-Lösung betrieben werden.

ConLog^{PLUS} ist netzwerkfähig, d.h. es kann in einer Server/Client-Struktur betrieben werden. Der PC, der direkt am Management Interface bzw. der Systemschnittstelle LAN angeschlossen ist, ist der Server und enthält die Datenbank mit den projektspezifischen Daten. Auf diesem PC muss das Basismodul installiert werden. Dieser PC ist zugleich der erste ConLog^{PLUS}-Arbeitsplatz. Maximal 15 weitere Arbeitsplätze können im Netzwerk als Client eingerichtet werden. Auf den Client-PCs muss das Modul „Client“ installiert werden. Die Clients greifen auf die Datenbank des Servers zu.

Server und Clients müssen im gleichen Netzwerk organisiert sein.

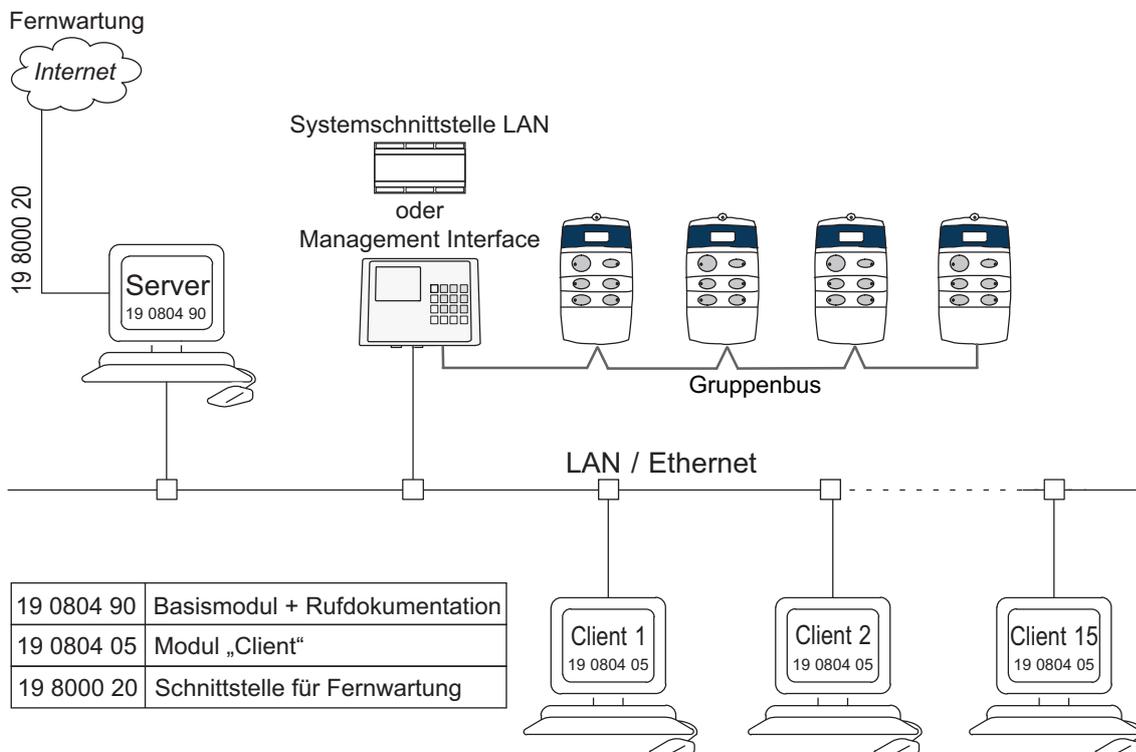


Abb. 44: ConLog^{PLUS} – Server/Client-Struktur

16.3 Auszuführende Konfigurationen mit ConLog^{PLUS}

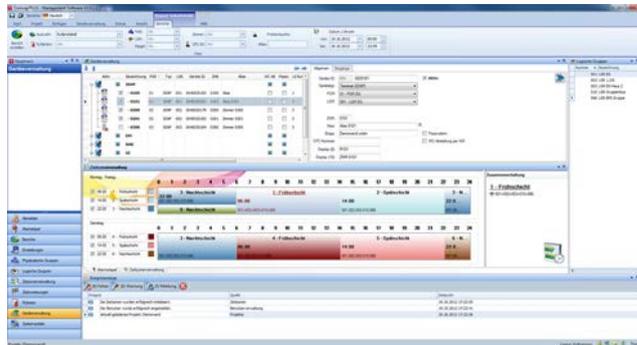


Abb. 45: ConLog^{PLUS} Management Software

- Aufbau der logischen Struktur der Rufanlage in Stationen, Bereiche und Schichten
- Eingabe von Stations- und Zimmerbezeichnungen
- Programmierung des Management Interface, der Systemschnittstelle LAN, des Brandmelde Interface, der Gruppenelektroniken (GE), Raumsteuerungen und Flurdisplays mit den projektspezifischen Einstellungen über das Bussystem via Management Interface oder Systemschnittstelle LAN
- Verwaltung der Systemschnittstellen für PSA- und Telefonie-Anbindung
- Verwaltung der Aufschaltung auf Hausnotrufzentralen



Hinweis! Die Benutzung der ConLog^{PLUS} Management Software ist in der Online-Hilfe der Software beschrieben.



Hinweis! Für die Konfiguration einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage wird eine Datenbank benötigt, die die projektspezifischen Daten enthält. Diese Datenbank erstellen wir für Sie anhand Ihrer vorgegebenen projektspezifischen Daten, Bestell-Nr. 19 0000 70. Diese Bestell-Nummer ist für jeweils 10 Stationsbusteilnehmer (Raumsteuerungen, Flurdisplays etc.) zu bestellen.

16.4 Fernwartung

Sehr empfehlenswert ist es, den Dienst zur Fernsteuerung des Computers von Tunstall zu nutzen.



So kann ein Systemtechniker auf den PC zugreifen, auf dem die ConLog^{PLUS} Management Software installiert ist, um Fehler zu diagnostizieren, Updates zu installieren oder Unterstützung bei der Bedienung zu geben.

- Schnittstelle für Fernwartung, Bestell-Nr. 19 0800 20

16.4.1 Leistungsmerkmale

- Effiziente Fehlerbehebung auf Remote-Systemen
- Dateiübertragung im Hintergrund
- Verschlüsselung des Datenverkehrs wie bei Homebanking-Sitzungen mittels RSA 1024-Bit (asymmetrische Verschlüsselung und Session Encoding per AES 256-Bit)
- Eingabeaufforderung, Taskmanager, Dienste und Regedit lassen sich direkt von der Benutzeroberfläche aus starten

16.4.2 Systemanforderungen (nicht enthalten)

- Microsoft® Windows® 10, 8, 7 (jeweils 32 Bit, 64 Bit)
- Internetverbindung
- 1 GHz Prozessor
- 1 GB Arbeitsspeicher
- DVD-ROM-Laufwerk
- USB-Anschluss

17. Funktionsprüfung



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 können, die in diesem Handbuch beschrieben sind.

17.1 Rufanlage auf Störungsfreiheit prüfen

17.1.1 ConLog^{PLUS} Management Software

Alle Störungsmeldungen der Rufanlage können in dem Basismodul der ConLog^{PLUS} Management Software eingesehen werden, in der Rubrik „Statusmeldungen“ des Alarmstapels. Selbstverständlich werden die Störungsmeldungen auch in dem Modul „Rufdokumentation“ protokolliert.

17.1.2 Management Interface



Abb. 46: Management Interface – Displayanzeige

Symbole im Display zeigen den Zustand der Module des Management Interface:

- Bus = Verbindung zum Gruppenbus
- ConLog = Verbindung zur ConLog^{PLUS} Management Software
- Tel. = Verbindung zum analogen Telefonnetz oder zu Telefonanlage
- PSA = Verbindung zu Personensuchanlage oder DECT-Anlage

Symbol	Farbe	Bedeutung
	Grün	OK! Modul im Management Interface eingeschaltet und Verbindung betriebsbereit.
	Rot	Störung! Modul im Management Interface eingeschaltet, aber Verbindung unterbrochen oder gestört.
	Blau	Modul im Management Interface ausgeschaltet.

Tab. 15: Management Interface – Symbolanzeigen im Betrieb

Störmelderelais

Das potentialfreie Störmelderelais ist am Management Interface konfigurierbar:

Störungsart	Einstellbar	Werkseinst.
Fehler Gruppenbus	Aus, Ein, Impuls (1 – 20 sek)	Ein
Fehler ConLog-Modul	Aus, Ein, Impuls (1 – 20 sek)	Ein
Fehler Telefon-Modul	Aus, Ein, Impuls (1 – 20 sek)	Ein
Fehler PSA-Modul	Aus, Ein, Impuls (1 – 20 sek)	Ein
Anruf fehlgeschlagen	Aus, Impuls	Aus
Anruf Zentrale fehlgeschlagen	Aus, Impuls	Aus

Tab. 16: Management Interface – Konfiguration Störmelderelais

Weiterleitung von Störungsmeldungen

Wenn eine DECT-Anlage oder Personensuchanlage (PSA) angeschlossen ist, können einzelne DECT-Telefone bzw. Pager so konfiguriert werden, dass sie Störungsmeldungen empfangen. Die Störungsart wird als 6-stelliger Text angezeigt wie bei dem Displaymodul. Der Störungsort wird als 25-stelliger Text angezeigt.

Störungsmeldungen werden zu einer angebundenen Hausnotrufzentrale gesendet, wenn dieses in der Management Software konfiguriert ist.

17.1.3 Systemschnittstelle LAN

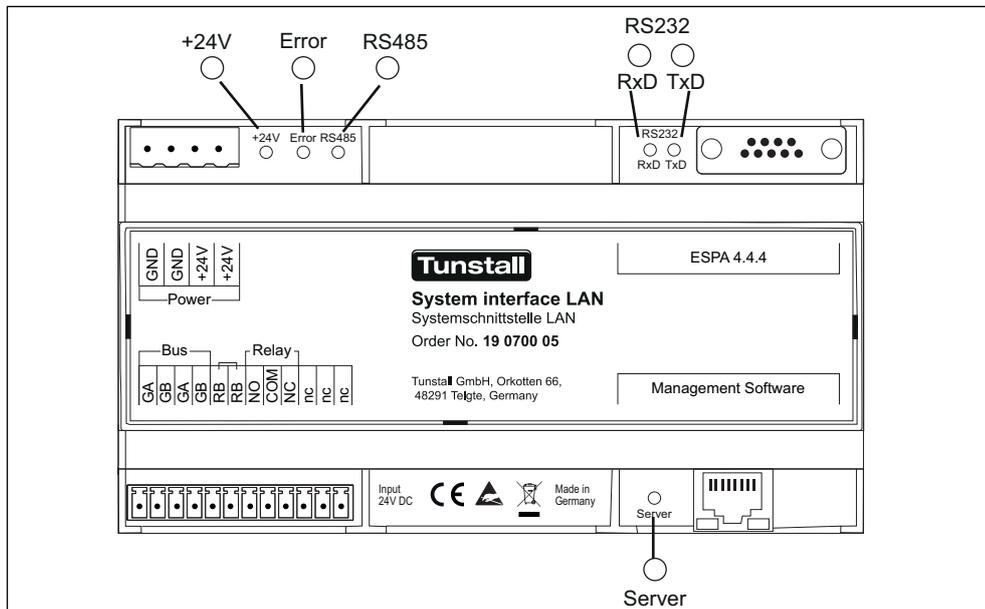


Abb. 47: Systemschnittstelle LAN – LED-Anzeigen

Grüne LED „+24V“: Spannungsversorgung:	
LED leuchtet dauerhaft.	Spannungsversorgung ok.
LED ist aus.	Spannungsversorgung nicht ok (< 18 V DC).
Rote LED „Error“ (parallel zum Störmelderelais):	
LED ist aus.	Gruppenbus ok und Systemschnittstelle LAN ok.
LED leuchtet dauerhaft.	Störung am Gruppenbus und/oder an der Systemschnittstelle LAN.
Gelbe LED „RS485“: Polling des Gruppenbusses:	
LED blinkt rhythmisch.	Gruppenbus ok.
LED leuchtet dauerhaft oder ist aus.	Störung am Gruppenbus oder kein Gruppenbus angeschlossen.
LEDs „RS232“ Gelb: „RxD“, Grün: „TxD“: ESPA 4.4.4 Datenverkehr auf der Verbindung zu PSA oder DECT-Anlage:	
LEDs blinken.	Datenverkehr, Polling.
LEDs sind aus.	Kein Datenverkehr, kein Polling.
Grüne LED „Server“: Verbindung zu ConLog^{PLUS} Management Software:	
LED leuchtet dauerhaft.	Verbindung ok.
LED ist aus.	Keine Verbindung.

Tab. 17: Systemschnittstelle LAN – LED-Anzeigen im Betrieb

- Das Störmelderelais schaltet für 2 Sekunden bei: Störung am Gruppenbus, Störung der Systemschnittstelle LAN.
- Wenn eine DECT-Anlage oder Personensuchanlage (PSA) angeschlossen ist, können einzelne DECT-Telefone bzw. Pager so konfiguriert werden, dass sie Störungsmeldungen empfangen. Die Störungsart wird als 6-stelliger Text angezeigt wie bei dem Displaymodul. Der Störungsort wird als 25-stelliger Text angezeigt.

17.1.4 Gruppenelektronik (GE)

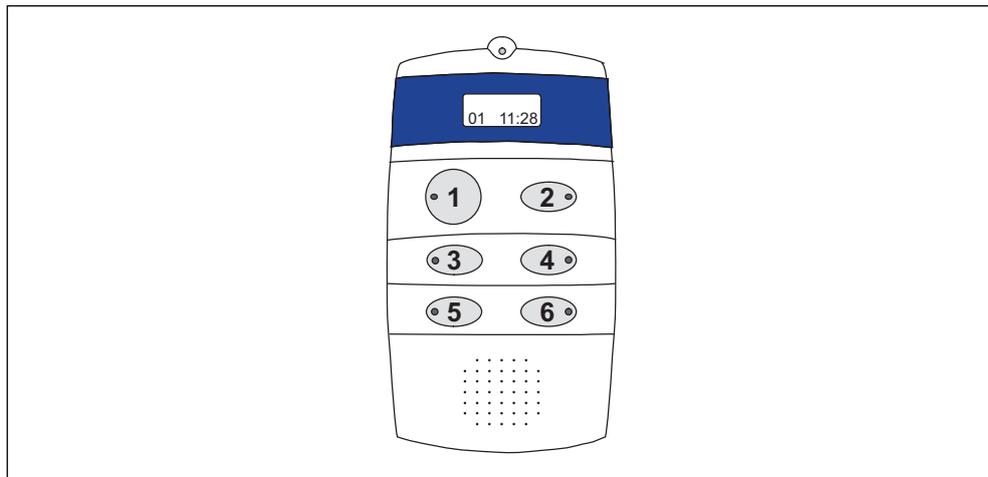


Abb. 48: Tasten der GE

Die LED-Anzeigen der GE signalisieren:

Taste 1:	Funktion der GE am Gruppenbus
LED 1 leuchtet dauerhaft.	GE ist Master.
LED 1 ist aus.	GE ist Slave.
LED 1 blinkt (4 s ein / 4 s aus).	GE ist einziger Gruppenbusteilnehmer oder nicht am Gruppenbus angeschlossen (Stand-Along-Funktion).
Taste 2:	Betriebszustand der GE
LED 2 ist aus.	GE ok.
LED 2 leuchtet dauerhaft.	GE in Störung oder nicht vollständig konfiguriert. Parallel schaltet das Störmelderelais (potenti-alfrei).
Taste 3, Taste 4:	
	Auswertung nur durch Tunstall.
Taste 5:	Polling des Gruppenbusses
LED 5 blinkt rhythmisch.	Gruppenbus ok.
LED 5 leuchtet dauerhaft oder ist aus.	Störung am Gruppenbus.
Taste 6:	Polling des Stationsbusses
LED 6 blinkt rhythmisch.	Stationsbus ok.
LED 6 leuchtet dauerhaft oder ist aus.	Störung am Stationsbus. Parallel schaltet der Ausgang für eine Störungsleuchte)

Tab. 18: Gruppenelektronik – LED-Anzeigen im Betrieb

17.1.5 Störungsanzeigen an Geräten für das Pflegepersonal

Im Display (Anzeige: „FEHLER“, „FEH“ oder „FR“) folgender Geräte werden Störungen mit Störungsort angezeigt:

- Terminal SD6 P
- Displaymodul
- Flurdisplay

Beim Terminal SD6 P und Displaymodul erfolgt die Anzeige nur, wenn die Anwesenheit in dem Raum eingestellt ist.

In der Werkseinstellung dieser Geräte werden Rufe, Störungen und Anwesenheiten angezeigt. Wenn mehrere Meldungen vorliegen, werden zunächst die Rufe, dann die Störungen und zum Schluss die Anwesenheiten angezeigt. Die Rufe werden sortiert nach Priorität und Eingangszeit. Das heißt der älteste Ruf der höchsten Priorität wird zuerst angezeigt. Die Störungsmeldungen werden nach ihrer Eingangszeit sortiert. Die Anwesenheitsmeldungen werden nach ihrer Eingangszeit sortiert.

Am Terminal SD6 P blättern Sie durch Drücken der Fernabsteltaste (Symbol: Doppelpfeil) durch alle Meldungen. Am Displaymodul und am Flurdisplay wird die erste Meldung 15 Sekunden angezeigt. Es folgen automatisch alle weiteren Meldungen für jeweils 5 Sekunden.

Eine akustische Anzeige der Störungen erfolgt nicht. Die Anzeige von Störungen in den Displays erfolgt in gleicher Weise wie bei Rufen, d.h. zunächst nur in der eigenen Station bzw. bei Gruppenzusammenschaltung in den zusammengeschalteten Stationen. Wenn die Störung nicht innerhalb einer vorgegebenen Zeit beseitigt wird, wird sie in allen Stationen des Hauses angezeigt. Die Parameter sind in der Con-Log^{PLUS} Management Software konfigurierbar.

Die Störungsmeldungen werden in der Rufanlage automatisch gelöscht, wenn die Ursache der Störung beseitigt wurde.

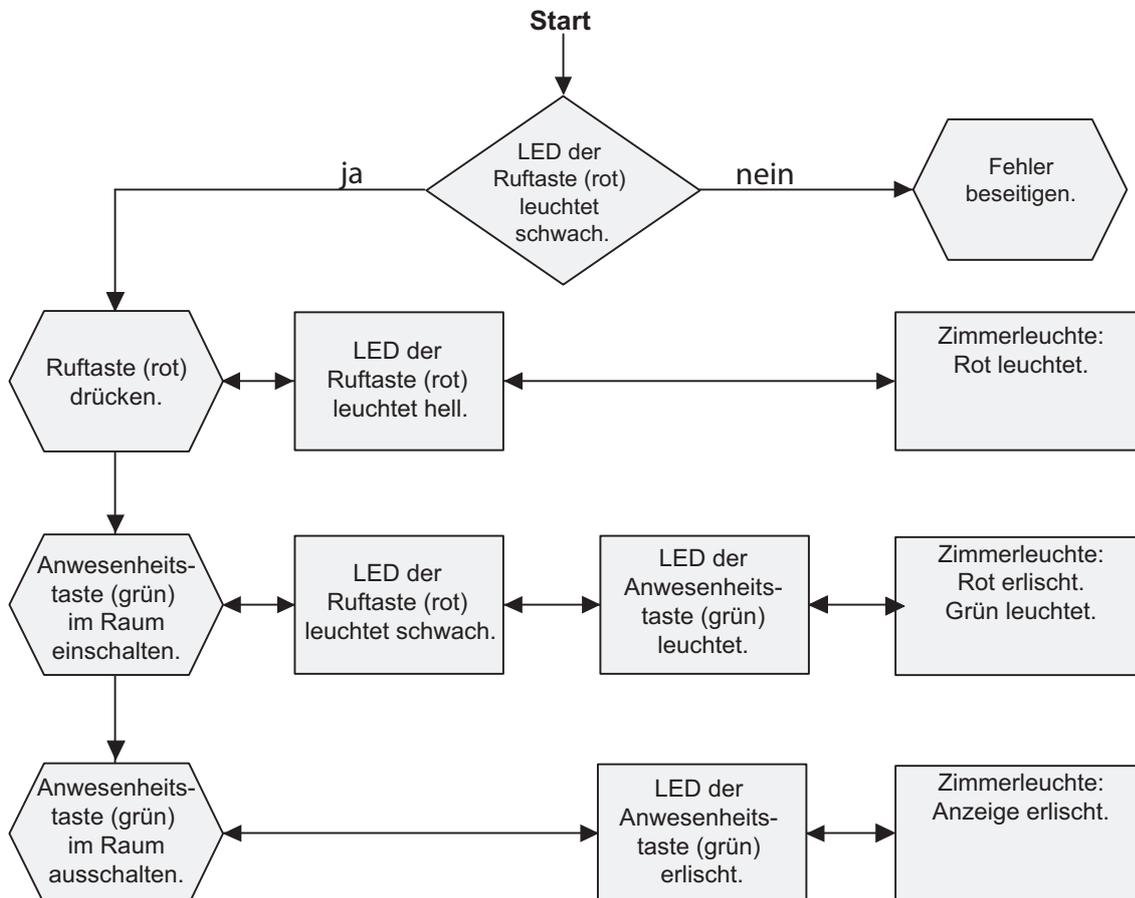
17.1.6 Netzgerät mit USV

Die Informationen, die die Meldeklemmen und LEDs anzeigen, entnehmen Sie der Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Netzgerät.

17.2 Lichttruffunktion von Räumen ohne Steuermodul ZLB prüfen

17.2.1 Zimmer prüfen

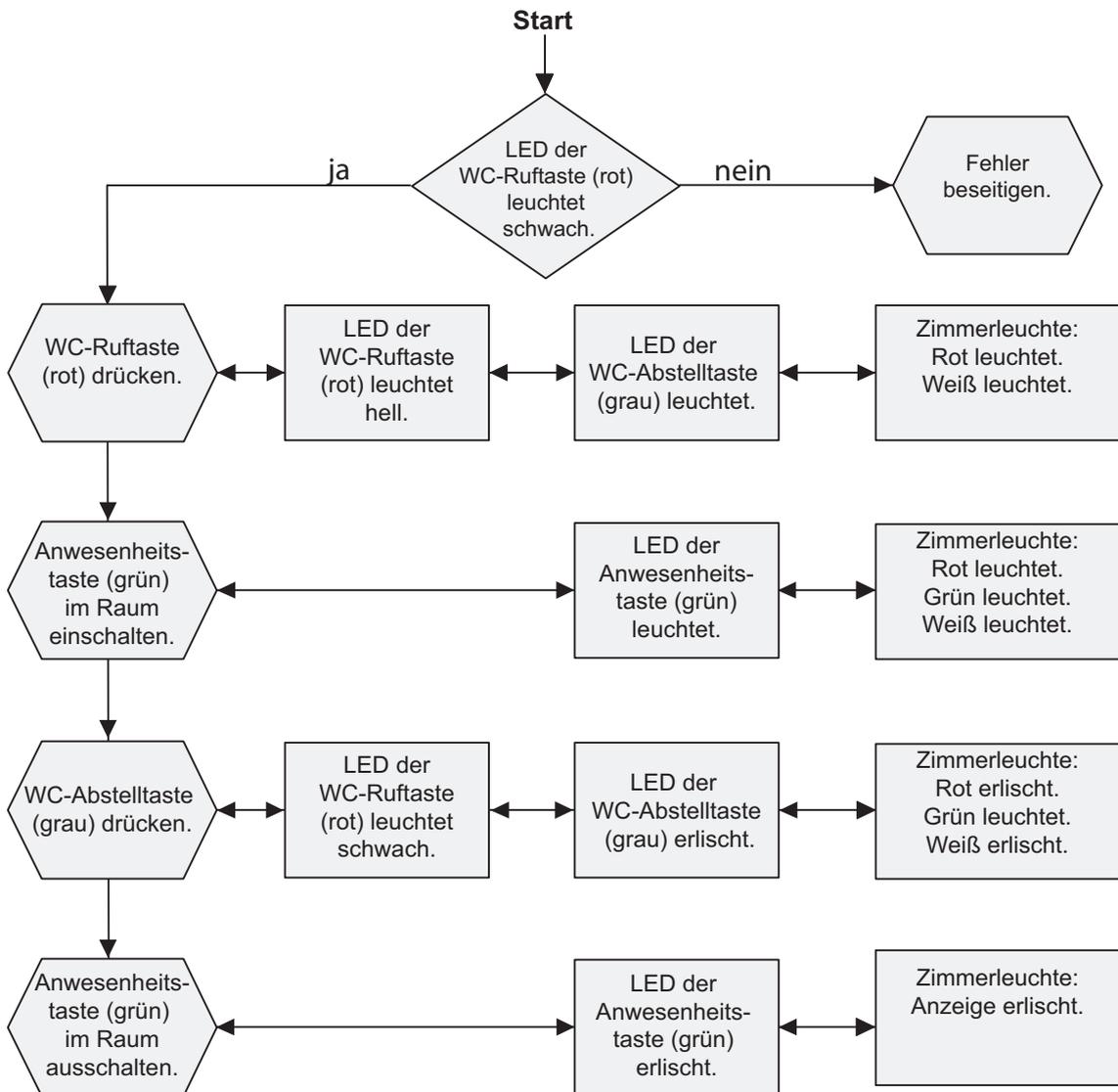
Führen Sie für alle Rufgeräte im Zimmer folgenden Test durch:



17.2.2 WC zu dem Zimmer prüfen

WC-Ruf-Abstellung mit Abstelltaste

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

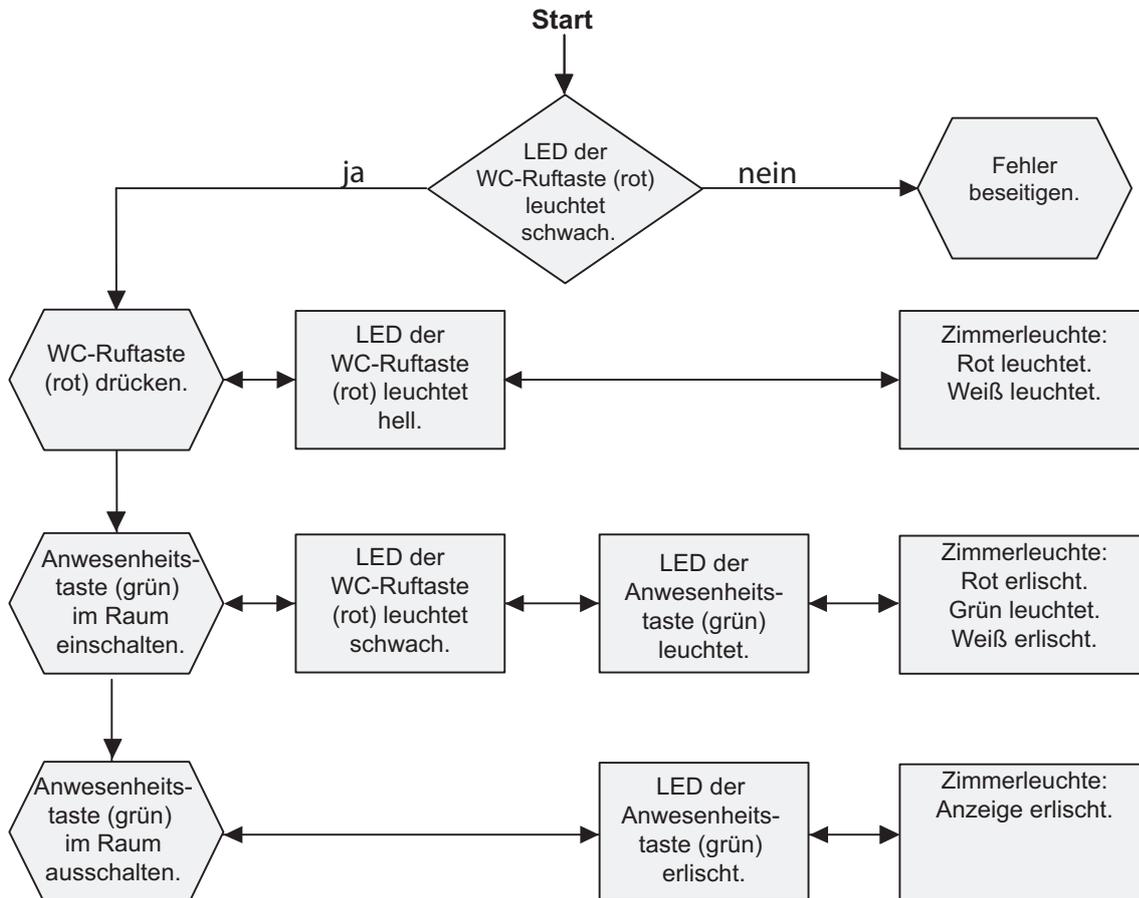


WC-Ruf-Abstellung mit Anwesenheitstaste



Hinweis! WC-Rufe können nur dann mit der Anwesenheitstaste abgestellt werden, wenn die Raumsteuerung entsprechend konfiguriert wurde. Diese Konfiguration ist nur erlaubt, wenn der Rufort von der Anwesenheitstaste aus einsehbar ist.

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

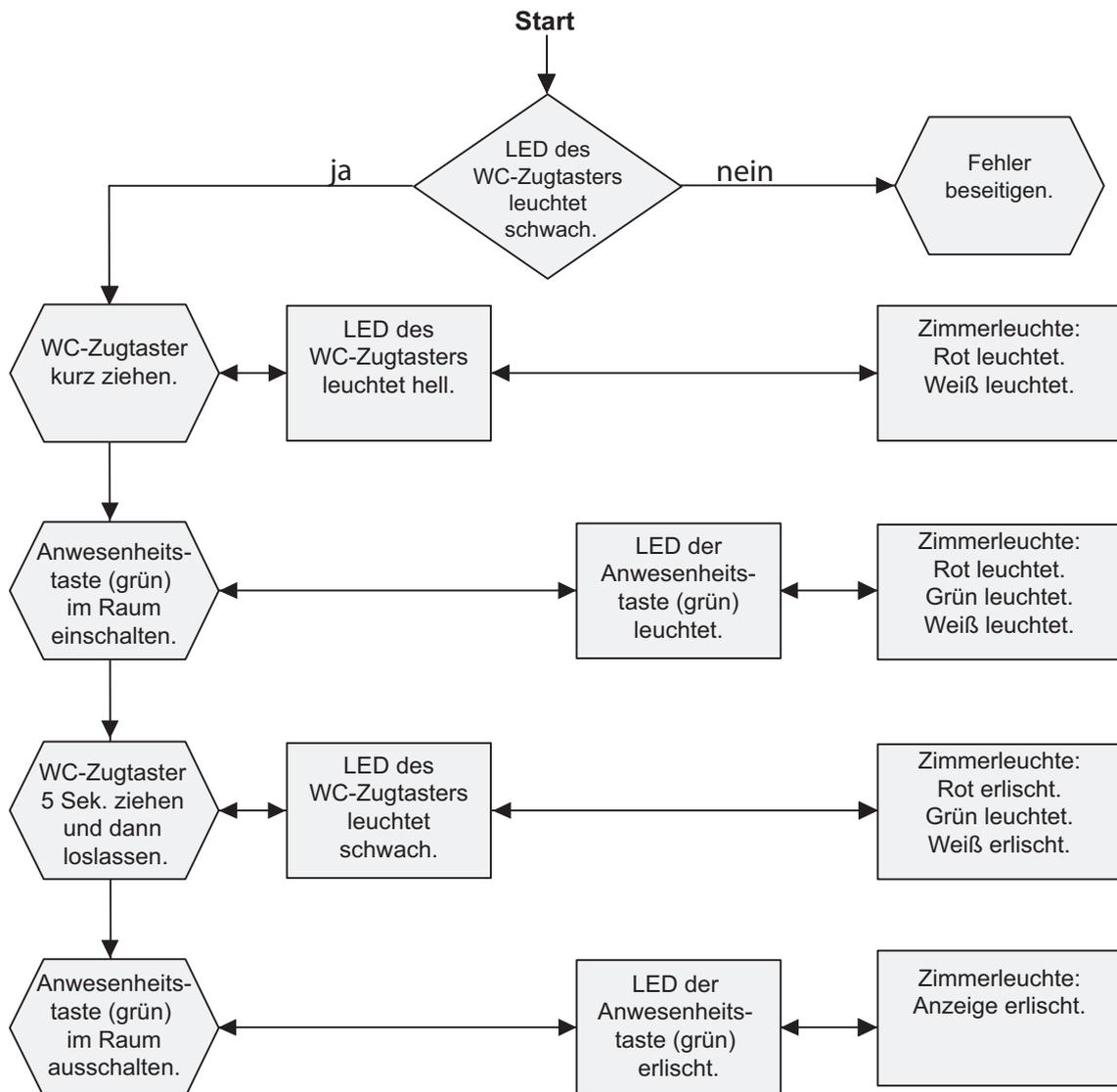


WC-Ruf-Abstellung mit WC-Zugtaster oder WC-Ruftaster



Hinweis! Rufgeräte, die an dem Rufeingang der Raumsteuerung für WC-Ruf angeschlossen sind, können zur Abstellung von WC-Rufen benutzt werden. Zum Abstellen des WC-Rufes muss das Rufgerät 5 Sekunden lang ausgelöst werden.

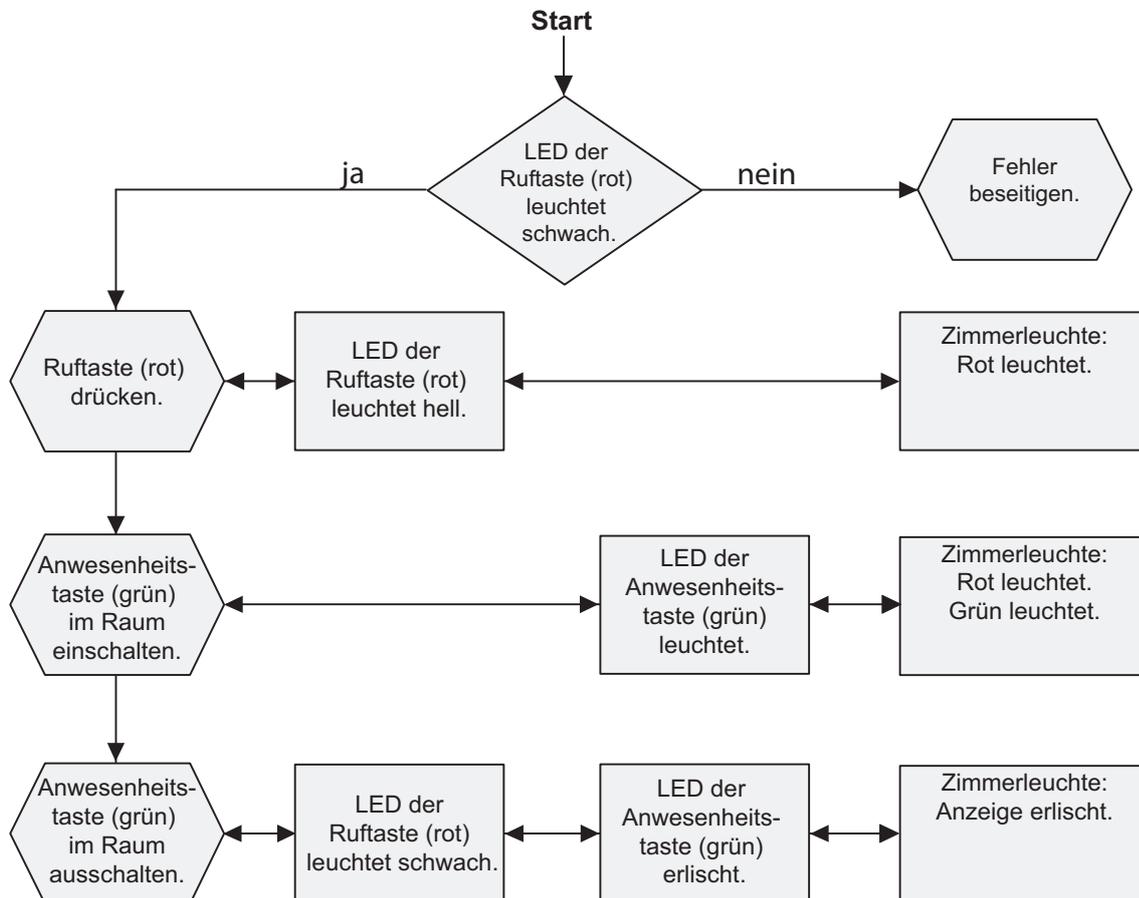
Führen Sie für alle Rufgeräte in dem WC zu dem Zimmer folgenden Test durch. Der Test wird beispielhaft mit dem WC-Zugtaster beschrieben:



17.3 Lichttruffunktion von Räumen mit Steuermodul ZLB prüfen

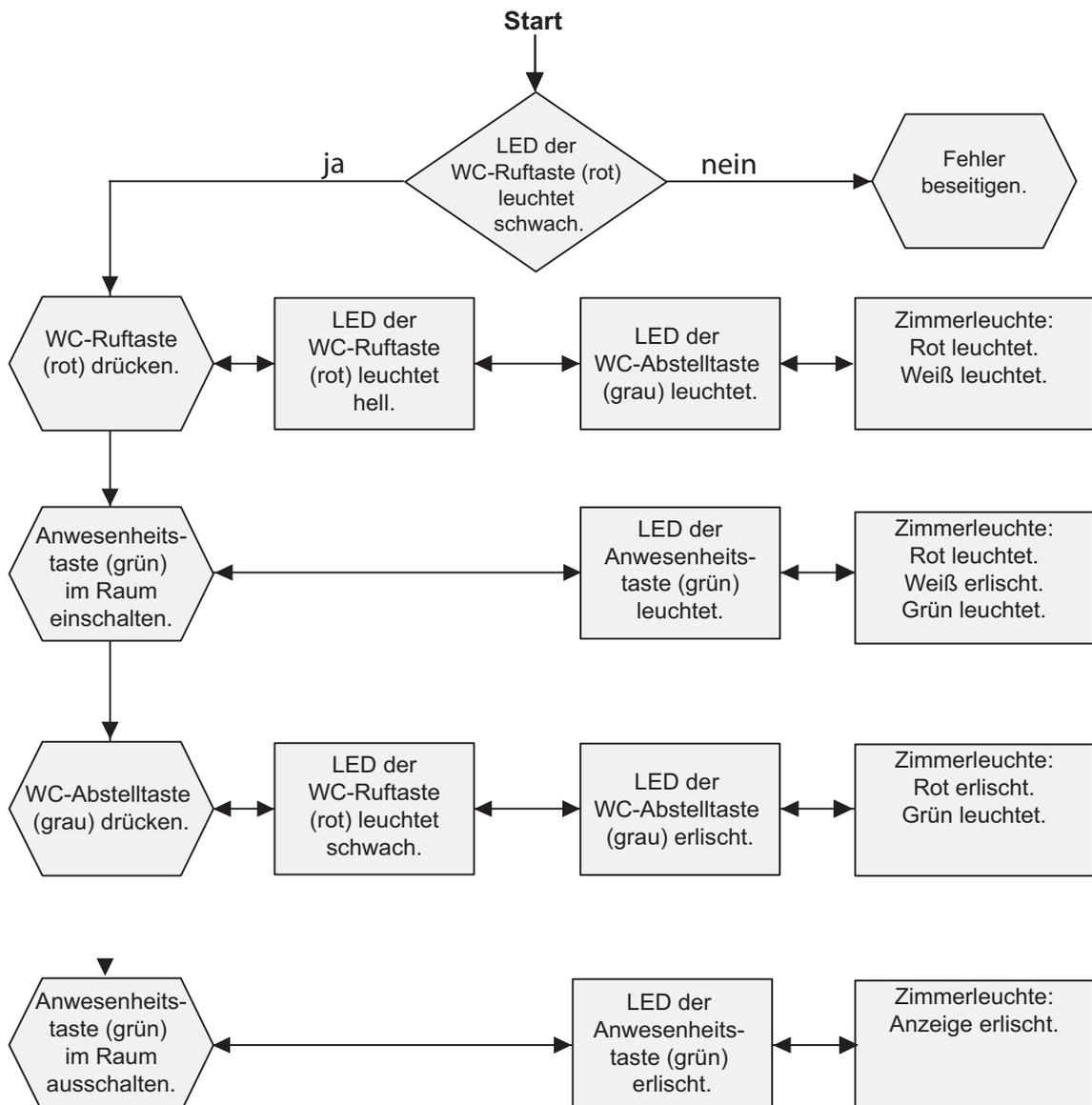
17.3.1 Zimmer prüfen

Führen Sie für alle Rufgeräte im Zimmer mit Steuermodul ZLB folgenden Test durch:



17.3.2 WC zu dem Zimmer prüfen

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



18. Programmiertabellen, Checkliste

- Programmiertabelle Terminalkonfiguration
- Programmiertabelle Terminalkonfiguration - Musterbeispiel
- Programmiertabelle Gruppensammenschaltung
- Programmiertabelle Gruppensammenschaltung - Musterbeispiel
- Programmiertabelle Brandmelde Interface
- Programmiertabelle Brandmelde Interface - Musterbeispiel
- Checkliste zur Inbetriebnahme einer CONCENTO^{PLUS} Rufanlage



Hinweis! Die Programmiertabellen und die Checkliste können von der Internetseite www.tunstall.de heruntergeladen werden.

Programmiertabelle Terminalkonfiguration

Projekt:

Blatt 1 von

Ifd. Nr.	Raum Nr.	Pro Ifd. Nr. nur EIN Gerätetyp											Alias (max. 25 Stellen)	ZNR	LGR	PGR	Geräte ID	CONCENTO		max. 9 Stellen für statische Anzeige	Etage					
		Management Interface	GB	SB	Interface Systemschnittstelle LAN	Brandmelde Interface	GE	SD6P	S4P	S4B	Displaymodul	RAB						ZL	ZLB			Flurdisplay	ja	nein	nur letzten 7 Stellen eingeben	Alias für Flurdisplay 16-stellig
1	Technikr.	<input checked="" type="checkbox"/>																			MI	KG				
2	Technikr.																					BMI	KG			
3	EVT																					EG	EG			
4	100																					DZ EG	EG			
5	101																					Zi. 01	EG			
6	102																					Zi. 02	EG			
7	113																					Beh. WC EG	EG			
8	114																					PfIBad EG	EG			
9	125																					Auf. EG	EG			
10	Flur																					Flurdisplay EG	EG			
11	EVT																					GE 1.OG	1.OG			
12	200																					Dienstzimmer 1.OG	1.OG			
13	201																					Pflegezimmer 11	1.OG			
14	202																					Pflegezimmer 12	1.OG			
15	213																					Beh. WC 1.OG	1.OG			
16	214																					Pflegebad 1.OG	1.OG			
17	230																					Gemeinschaftsküche 1. OG	1.OG			
18	Flur																					Flurdisplay 1.OG	1.OG			
19																										
20																										

GE = Gruppenelektronik, Bestell-Nr. 19070010

SD6P / S4P / S4B = Terminals, Bestell-Nr. 190700X0

RAB = Ruf-/Anwesenheitskombination Bus, Bestell-Nr. 19070100

ZL = Steuermodul ZL, Bestell-Nr. 19070110

ZLB = Steuermodul ZLB, Bestell-Nr. 19070120

PGR = Physikalische Gruppen Nummer, 2 Stellen

LGR = Logische Gruppen Nummer, 3 Stellen

ZNR = Zimmer Nummer, 4 Stellen

GB = Gruppenbusteilnehmer

SB = Stationsbusteilnehmer

Programmiertabelle Gruppensammenschaltung



Projekt: _____

- automatische, zeitgesteuerte Gruppensammenschaltung Schicht 1 - 9
- manuelle Gruppensammenschaltung Schicht 1 - 9 über ein Terminal SD6P, Raumtyp "Dienstzimmer + HAB"

Schicht	Tag	Alias (max. 12 Stellen)	Zeitraum (autom. Schichtbetrieb)		Zusammenschaltung logischer Gruppen	
			Anfangszeit	Endzeit	getrennte Gruppen	zusammengeschaltete Gruppen
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mo - Fr				
<input type="checkbox"/>	2	Mo - Fr				
<input type="checkbox"/>	3	Mo - Fr				
<input type="checkbox"/>	4	Sa				
<input type="checkbox"/>	5	Sa				
<input type="checkbox"/>	6	Sa				
<input type="checkbox"/>	7	So				
<input type="checkbox"/>	8	So				
<input type="checkbox"/>	9	So				

Hinweis: Falls keine Schichten für Samstag oder Sonntag eingetragen werden, gelten automatisch für diesen Zeitraum die Angaben von Montag bis Freitag. Korrekte zeitliche Übergänge speziell von Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag und Sonntag auf Montag sind zu beachten.

Programmiertabelle Gruppenzusammenschaltung



Projekt: Musterbeispiel

- automatische, zeitgesteuerte Gruppenzusammenschaltung Schicht 1 - 9
- manuelle Gruppenzusammenschaltung Schicht 1 - 9 über ein Terminal SD6P, Raumtyp "Dienstzimmer + HAB"

	Schicht	Tag	Alias (max. 12 Stellen)	Zeitraum (autom. Schichtbetrieb)		Zusammenschaltung logischer Gruppen	
				Anfangszeit	Endzeit	getrennte Gruppen	zusammengeschaltete Gruppen
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mo - Fr	Früh	6:00	14:00	001, 002, 003, 004	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mo - Fr	Spät	14:00	22:00		001+002, 003+004
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Mo - Fr	Nacht	22:00	6:00		001+002+003+004 (alle verbunden)
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sa	Früh	6:00	14:00	001, 002	003+004
<input checked="" type="checkbox"/>	5	Sa	Spät	14:00	20:00		001+002, 003+004
<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sa	Nacht	20:00	6:00		001+002+003+004 (alle verbunden)
<input checked="" type="checkbox"/>	7	So	Sonntag	6:00	Mo 06:00		001+002+003+004 (alle verbunden)
<input type="checkbox"/>	8	So					
<input type="checkbox"/>	9	So					

Hinweis: Falls keine Schichten für Samstag oder Sonntag eingetragen werden, gelten automatisch für diesen Zeitraum die Angaben von Montag bis Freitag. Korrekte zeitliche Übergänge speziell von Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag und Sonntag auf Montag sind zu beachten.

Programmiertabelle Brandmelde Interface



Projekt:

Blatt 1 von 1

Ifd. Nr.	Raum Nr.	Angaben aus der BMA		Angaben aus der LRA		Abweichende Raum- oder Melderbezeichnung für Melder, die keinem Lichttrufzimmer zugeordnet werden können (max. 25 Stellen)	Alias für Flurdisplay 16-stellig max. 9 Stellen für statische Anzeige	Etage	Bemerkung
		Meldegruppe	Melder- nummer	vor- handene ZNR	neue ZNR				
1	100	01	01	0100					
2	101	01	02	0101					
3	102	01	03	0102					
4	113	01	04	0113					
5	114	01	05	0114					
6	125	01	06	0125					
7	Flur	01	07	0190					
8	Treppenhaus	02	08	0191	0191	MG 02/08 Treppenhaus Sued	Treppe S.	EG	
9	Technikraum	03	01	0192	0192	MG 03/01 Technikraum 1.92	Tech-1.92	1.OG	
10	Flur EG Sued	03	02	0563	0563	Flur Sued	Flur Nord	EG	
11	Flur EG Nord	03	03	0564	0564	Flur Nord	Flur Sued	EG	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

PGR = Physikalische Gruppen Nummer, 2 Stellen

LGR = Logische Gruppen Nummer, 3 Stellen

ZNR = Zimmer Nummer, 4 Stellen

Checkliste zur Inbetriebnahme einer CONCENTO^{PLUS} Rufanlage

Diese Checkliste führt alle Aktivitäten auf, die vor der Inbetriebnahme einer CONCENTO^{PLUS} Rufanlage erledigt sein müssen. Nutzen Sie die Checkliste als Leitfaden bei der Installation.

Wenn eine Einschalthilfe/Inbetriebnahmeunterstützung durch den Hersteller beauftragt wurde, muss die Checkliste ausgefüllt vorliegen. Senden Sie die vollständig ausgefüllte Checkliste unterschrieben an: Serviceleitstelle, Tunstall GmbH, Telefon: +49 (0) 2504 701 - 177, Fax: +49 (0) 2504 701 - 199, Email: service@tunstall.de.

Sollten die Aktivitäten der Checkliste nicht vollständig oder entsprechend den Absprachen mit dem Hersteller erledigt sein, so behalten wir uns vor, nicht in Ihre Installation einzugreifen, den Serviceeinsatz abzubrechen bzw. den vereinbarten Termin abzulehnen und Ihnen die entstandenen Aufwendungen in Rechnung zu stellen.

Aufgabe	Bitte ausfüllen:
1 Die Installateure der Rufanlage sind geschult worden:	
1a • Die Installateure sind als Fachkraft für Rufanlagen ausgebildet.	Erledigt: <input type="checkbox"/>
1b • Die Installateure haben eine CONCENTO ^{PLUS} Systemschulung absolviert.	Erledigt: <input type="checkbox"/>
2 Das technische Handbuch für das System CONCENTO ^{PLUS} (Bestell-Nr. 00880414) lag den Installateuren vor und wurde bei der Installation befolgt.	Ja: <input type="checkbox"/>
3 Das Leitungsnetz wurde gemäß dem technischen Handbuch und den geltenden Vorschriften erstellt.	Erledigt: <input type="checkbox"/>
4 Das vollständig erstellte Leitungsnetz wurde geprüft:	
4a • Gruppenbus: Leitungsprüfung Daten, Sprache, Potentialausgleich	Erledigt: <input type="checkbox"/>
4b • Stationsbus: Leitungsprüfung Daten, Sprache, Spannungsversorgung	Erledigt: <input type="checkbox"/>
4c • Nebenlinien / RAN: Leitungsprüfung Daten, Spannungsversorgung	Erledigt: <input type="checkbox"/>
5 Der Potentialausgleich wurde gemäß dem technischen Handbuch hergestellt.	Erledigt: <input type="checkbox"/>
6 Alle Geräte wurden gemäß der Verpackungsbeilage und dem technischen Handbuch installiert und angeschlossen.	Erledigt: <input type="checkbox"/>
7a Kommt die ConLog ^{PLUS} Management Software zum Einsatz?	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
7b Wenn ja: Der PC ist vollständig aufgebaut. Die ConLog ^{PLUS} Management Software wurde installiert. Der PC wurde gemäß dem technischen Handbuch an das Management Interface oder die Systemschnittstelle LAN angeschlossen.	Erledigt: <input type="checkbox"/>
8 Für alle Zimmer wurde geprüft: Anwesenheitsmeldung, alle Rufauslöser, Rufabstellung (Ruf im Zimmer, Ruf im WC), Anzeige an der Zimmerleuchte (siehe Prüfung Lichtruffunktion der Zimmer im technischen Handbuch)	Erledigt: <input type="checkbox"/>
9 Sollten externe Geräte / Anlagen auf die Rufanlage aufgeschaltet werden?	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
10a Wenn ja: Folgende Geräte / Anlagen wurden gemäß den Anforderungen im technischen Handbuch angeschlossen und eingerichtet:	
10b Für den Anschluss der externen Geräte / Anlagen wurden separate Terminals, RABs, Steuermodule, RAN-Schnittstellen oder die Gruppenelektroniken benutzt.	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
11 Alle Formulare, die für die Inbetriebnahmeunterstützung benötigt werden, wurden vollständig ausgefüllt und an die Serviceleitstelle zurückgeschickt: Programmier tabellen Terminalkonfiguration, Gruppenzusammenschaltung und Brandmelde Interface (falls erforderlich).	Erledigt: <input type="checkbox"/>
Ort, Datum	
Checkliste ausgefüllt von:	
Funktion im Unternehmen:	

19. Verpackungsbeilagen

Jedem Gerät liegt eine Verpackungsbeilage bei, auf der die Montage und der Anschluss dieses Gerätes beschrieben ist. Zusätzlich finden Sie die Verpackungsbeilagen auf den folgenden Seiten dieses Technischen Handbuchs:



Warnung! Installieren Sie das Netzgerät erst, wenn die anderen Installationsarbeiten abgeschlossen sind. Arbeiten Sie im spannungsfreien Zustand. Sonst kann es zu einem Kurzschluss kommen!



Hinweis! Achten Sie darauf, dass die Bestell-Nummern auf den Produkten mit den Bestell-Nummern in den Installationsplänen übereinstimmen.



Hinweis! Das Inhaltsverzeichnis zu den Verpackungsbeilagen finden Sie am Ende des Handbuchs.

19.1 Inhaltsverzeichnis der Verpackungsbeilagen

Bestell-Nr.	Produktname	Verpackungsbeilagen Seite
01 Raumsteuerungen		
19 0700 20	Terminal SD6 P	1
19 0700 40	Terminal S4 P	6
19 0700 70	Terminal S4 B	6
19 0700 80	Displaymodul	9
19 0701 00	Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	13
19 0701 10	Steuermodul ZL	15
19 0701 20	Steuermodul ZLB	19
02 Taster (nicht für Räume mit Steuermodul ZLB)		
19 0708 10	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer	23
19 0704 20	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	25
19 0708 00	Ruftaster	29
19 0708 05	Alarmtaster	31
19 0709 00	Abstelltaster/WC	33
19 0708 50	Ruf-Abstelltaster/WC	35
10 0707 20x	Zugtaster	37
19 0707 50x	Pneumatiktaster	41
03 Taster für Räume mit Steuermodul ZLB		
77 0219 00 F	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	45
70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	50
70 0171 60 F	Steckvorrichtung mit Ruftaste	52
77 0211 00 F	Ruftaster	45
77 0211 01 F	Ruftaster/WC	45
77 0213 00 F	Abstelltaster/WC	45
77 0217 00 F	Ruftaster/WC mit Abstelltaste	45
77 0215 00 F	Rufzugtaster	54
77 0215 01 F	Rufzugtaster/WC	54
77 0216 00 F	Pneumatischer Ruftaster	56

Bestell-Nr.	Produktname	Verpackungsbeilagen Seite
77 0216 01 F	Pneumatischer Ruftaster/WC	56
19 0840 00	RAN-Schnittstelle	
04 Zimmerleuchten, Flurdisplays		
77 0180 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	60
77 0181 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild	62
19 0783 16	Flurdisplay, 16-stellig	63
19 0784 16	Flurdisplay, 16-stellig, doppelseitig	65
05 Steckbare Rufgeräte		
19 0702 90	Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte	67
70 0812 10	Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte	68
06 Drahtlose Rufgeräte		
Z 00 8202 31	Funkempfänger-T	70
Z 00 8202 33	Funkempfänger-T	70
Z 00 8202 35	Funkempfänger-T UP	73
08 Systemsteuerung		
19 0700 00	Management Interface	79
19 0700 05	Systemschnittstelle LAN	85
19 0700 10	Gruppenelektronik (GE)	90
09 Netzgeräte		
77 3400 00	Netzgerät USV	94
77 3400 60	Netzgerät 6A USV	94
77 3401 00	Netzgerät	109
77 3401 60	Netzgerät 6A	109
77 3400 10	Netzgerät USV 60	117
77 3450 00	Batteriesatz für USV 60	128

Terminal SD6 P, Best.-Nr. 19 0700 20

Raumterminal für das System CONCENTO^{PLUS} in Gegensprechtechnik mit Display und Tasten für Anwesenheitsmeldung, Rufauslösung, Nebenabfrage und Universalstaste. Das Raumterminal steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen.

Es ist möglich, das Terminal in eine bestehende Rufanlage des Typs „Concento“ einzubauen, wenn das Terminal an einen Stationsbus angeschlossen wird, der von einer Gruppenelektronik, Best.-Nr. 19 0700 10 oder 10 0700 10, gesteuert wird und in der Anlage die Software ConLogII oder ConLog^{PLUS} benutzt wird.

Abmessungen inkl. Montageplatte (HxBxT): 190 x 102 x 50 mm

Gewicht: ca. 330 g

Ruhestromaufnahme: ca. 90 mA bei 24 V DC

Das Montageset, Best.-Nr. 19 0700 90, d.h. die Montageplatte mit drei Anschlussklemmen, muss separat bestellt werden.

An den Eingang R7 des Terminals kann eine Zugkordel, Best.-Nr. 19 1421 10, angeschlossen werden.

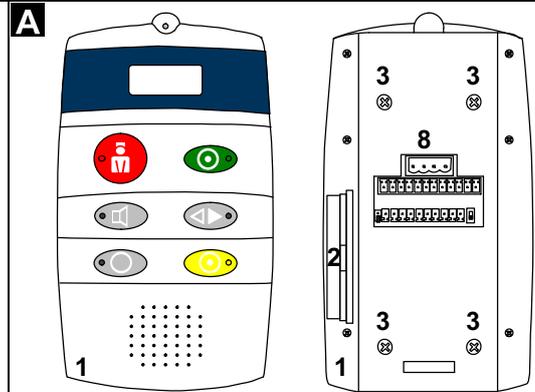


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatten in dem Terminal enthalten elektrostatisch gefährdete Bauteile. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



Frontseite

Rückseite

- 1 Terminal SD6 P
 - 2 Deckel seitlich am Terminal
 - 3 Vier herausstehende Schrauben
 - 4* Vier Schrauben der Einbaudose
 - 5* Montageplatte
 - 6* Einbaudose
 - 7* Rasthaken der Montageplatte
 - 8 Anschlussfeld
- * Nicht im Lieferumfang enthalten.

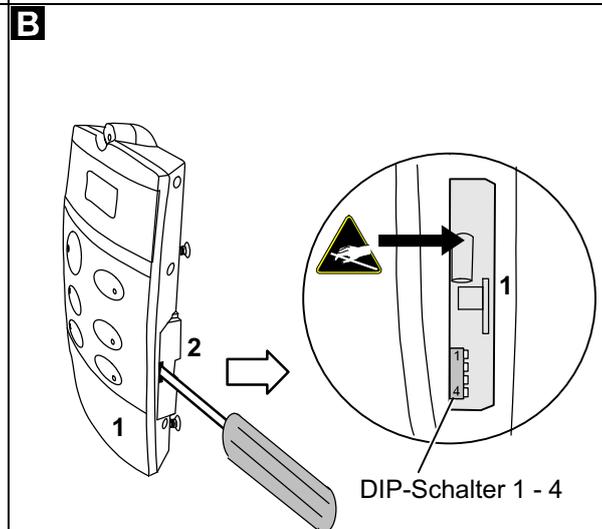
Einbau in bestehende Concento-Anlage

Wenn Sie das Terminal an eine bestehende Concento-Anlage statt an eine CONCENTO^{PLUS}-Anlage anschließen, müssen Sie die Positionen der DIP-Schalter hinter dem seitlichen Deckel 2 anpassen.

- Den Deckel 2 an der Seite des Terminals 1 mit einem Schraubendreher abhebeln und dann abnehmen.
- DIP-Schalter in Abhängigkeit von der angeschlossenen Gruppenelektronik (GE) einstellen:

	GE = 19 0700 10 Schiebeschalter in Position: CONCENTO ^{PLUS}	GE = 19 0700 10 Schiebeschalter in Position: Concento	GE = 10 0700 10
DIP-Schalter	1 ON	1 OFF	1 OFF
	2 ON	2 OFF	2 OFF
	3 ON	3 OFF	3 OFF
	4 ON	4 ON	4 ON
	Werkseinstellung		

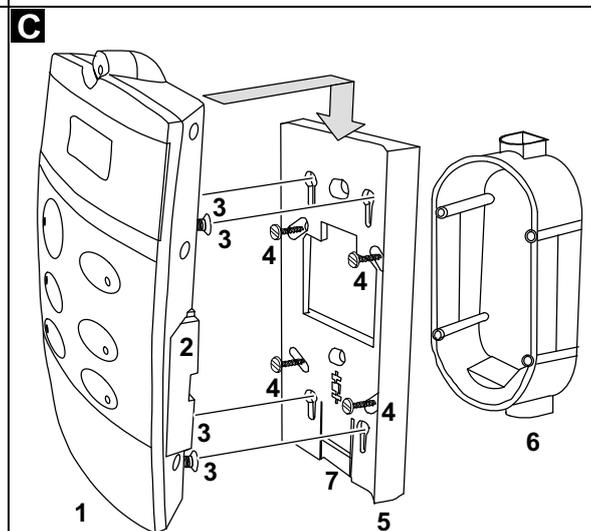
- Deckel 2 wieder aufsetzen und andrücken, bis er einrastet.



Montage

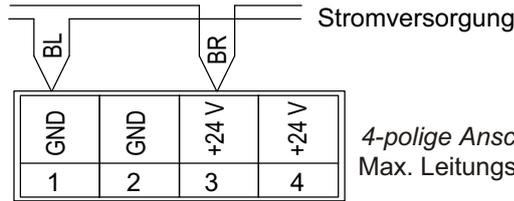
Wandmontage im Eingangsbereich des Zimmers.

- Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
- Anschlusskabel gemäß Abb. D an den drei Anschlussklemmen des Montagesets anschließen.
- Die drei angeschlossenen Anschlussklemmen durch die Öffnung der Montageplatte 5 führen.
- Montageplatte 5 mit den vier Schrauben 4 der Einbaudose auf der Einbaudose 6 festschrauben.
- Den DIP-Schalter neben dem Anschlussfeld 8 auf der Rückseite des Terminals gemäß Abb. D einstellen.
- Die drei angeschlossenen Anschlussklemmen auf das Anschlussfeld 8 auf der Rückseite des Terminals stecken, siehe Abb. A.
- Das Terminal 1 auf die Montageplatte 5 aufsetzen, so dass die vier herausstehenden Schrauben 3 in die „Schlüssellöcher“ der Montageplatte 5 gesteckt werden.
- Terminal 1 herunterschieben, bis es hörbar einrastet.

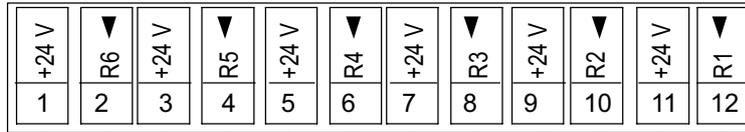


D Anschlusskabel anschließen und DIP-Schalter einstellen

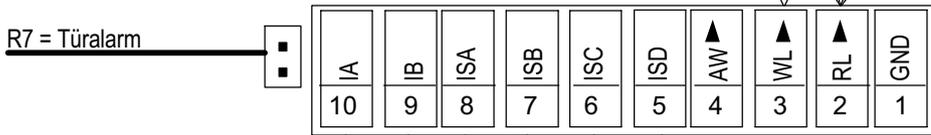
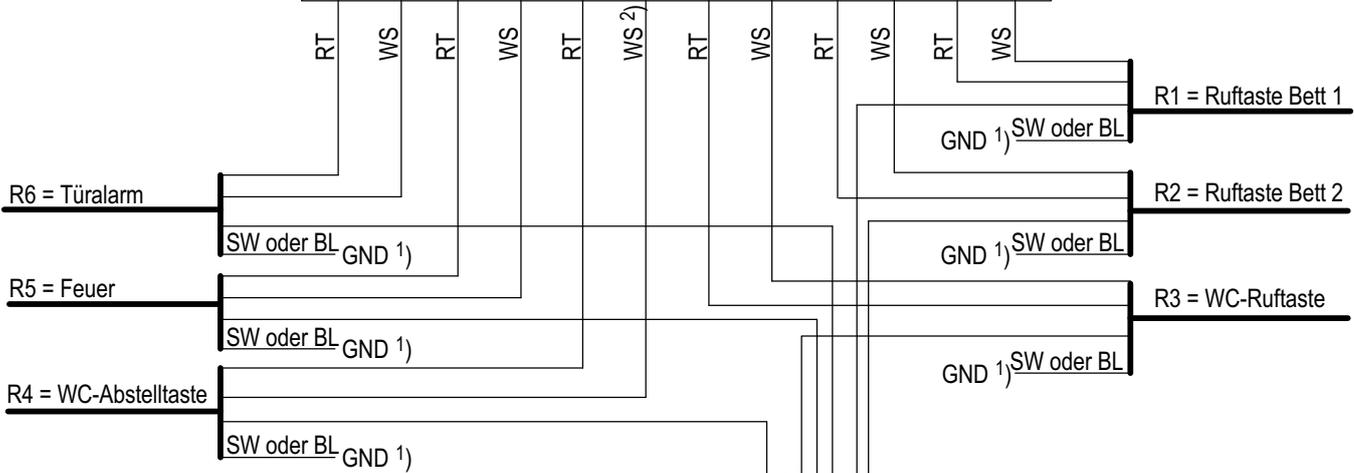
Hinweis! Keine Brücke zwischen 1 und 2 (GND) sowie 3 und 4 (+24 V) im Stecker. Brücken sind auf der Leiterplatte des Terminals.



4-polige Anschlussklemme
Max. Leitungsquerschnitt: 2,5 mm²



12-polige Anschlussklemme

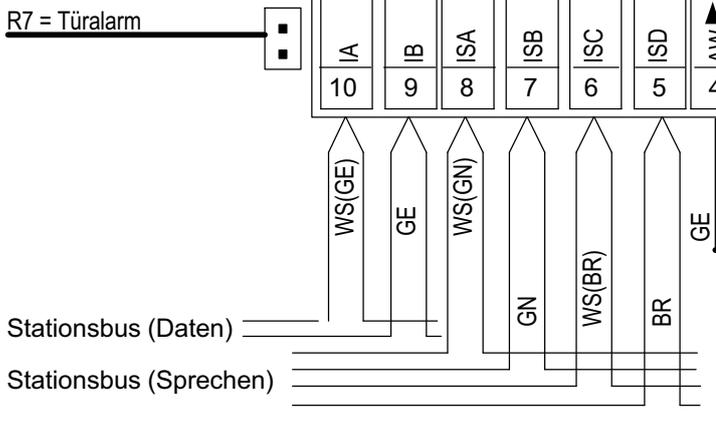


ON OFF 10-polige Anschlussklemme

DIP-Schalter

ON: Terminal ist erster oder letzter Busteilnehmer am Stationsbus (= Busabschluss)

OFF: Terminal ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus



Legende:

- 1) GND = Anschluss an Punkt 1 oder 2 der 4-poligen Anschlussklemme oder Punkt 1 der 10-poligen Anschlussklemme
- 2) Farbe WA = WS. Nur bei Ruf-Absteltaster = WS(GN).
- 3) Schaltleistung je Ausgang: 100 mA bei 24 V DC.



Eingänge

An jeden Eingang können maximal 4 überwachte Geräte angeschlossen werden.

Alle Eingänge sind konfigurierbar, Einschränkungen bei Einbau in bestehende Concentero-Anlage, siehe Kap. „Eingänge konfigurieren“. In Abb. D und E ist die Werkseinstellung dargestellt.

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

- Rufart
- Öffner / Schließer
- Statischer Ruf (Triggerimpuls) / dynamischer Ruf (Triggerdauer)

E Werkseinstellung der Eingänge

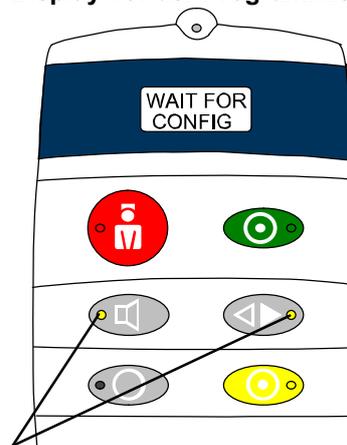
Eing.	Rufart	Öffner oder Schließer	Statischer oder dynamischer Ruf
R1	Bett 1	Schließer	Statischer Ruf
R2	Bett 2	Schließer	Statischer Ruf
R3	WC-Ruf	Schließer	Statischer Ruf
R4	WC-Absteltaste	Schließer	Statischer Ruf
R5	Feuer	Schließer	Dynamischer Ruf
R6	Türalarm	Schließer	Statischer Ruf
R7	Türalarm	Schließer	Statischer Ruf

Terminal in Betrieb nehmen

Wenn Sie alle zuvor beschriebenen Tätigkeiten zur Installation durchgeführt haben und der Stationsbus mit der physikalisch zugehörigen Gruppenelektronik in Betrieb ist, nehmen Sie das Terminal in Betrieb:

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
 - ✓ Das Display zeigt kurz die Geräte-ID (Device ID) des Terminals an. *Die Geräte-ID ist eine 7-stellige Zahl, die auch auf dem Geräteetikett zu finden ist, z.B. 0020000.*
 - ✓ Das Display zeigt kurz „Adr 9999“, „PGR 00“ und dann „Raumtyp Zimmer“ an.
 - ✓ Danach zeigt das Display dauerhaft: „WAIT FOR CONFIG“ („Warte auf Konfiguration“). Die LEDs der mittleren beiden Tasten leuchten. Siehe Abb. F.
2. Programmieren Sie das Terminal über das Bussystem mit der ConLog-Software. Details entnehmen Sie der Dokumentation zu der ConLog-Software.
 - ✓ Wenn das Terminal vollständig programmiert ist, erlöschen die LEDs der mittleren beiden Tasten. Das Display wechselt in die Betriebsanzeige.
 - ✓ Das Terminal ist in Betrieb. Die Bedienung des Terminals entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung der Rufanlage.

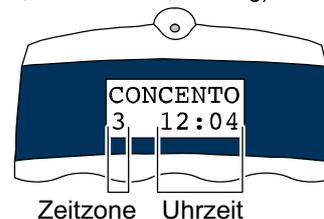
F Display vor der Programmierung:



LEDs leuchten bis das Terminal vollständig programmiert und in Betrieb ist.



Display im normalen Betrieb:
wenn keine Meldung (Ruf, Anwesenheit, Störung) vorliegt:



Zeitzone Uhrzeit

Servicemenü

Servicemenü starten

- Taste 3 und 4 gleichzeitig für 10 Sek. gedrückt halten.
- ✓ Die Software-Revision des Terminals (FW-Rev.) wird angezeigt. Das Servicemenü ist aktiv.

Durch das Servicemenü blättern

- Um im Menü vorwärts zu blättern, Taste 2 drücken.
- Um im Menü rückwärts zu blättern, Taste 1 drücken.

Passwortgeschützte Menüpunkte anzeigen lassen

Menüpunkte, die zur Systemkonfiguration dienen, sind durch ein Passwort geschützt. So lassen Sie die passwortgeschützten Menüpunkte anzeigen:

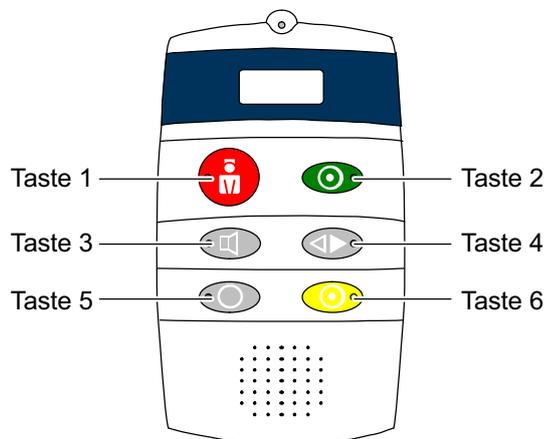
1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „System Konfig“ blättern, wie oben beschrieben.
2. Um den Menüpunkt auszuwählen, Taste 4 drücken.
- ✓ „Password“ erscheint.
3. Als Passwort drücken Sie nacheinander folgende Tasten: 1- 3 - 4 - 6.
4. Taste 4 drücken.
- ✓ Die Software-Revision des Terminals wird angezeigt. Die passwortgeschützten Menüpunkte sind zugänglich.

Änderungen speichern und Servicemenü beenden

- Taste 3 und Taste 4 gleichzeitig für 3 Sek. gedrückt halten.
- ✓ Die Änderungen sind gespeichert. Das Servicemenü ist nicht mehr aktiv. Das Display zeigt die normale Betriebsanzeige.

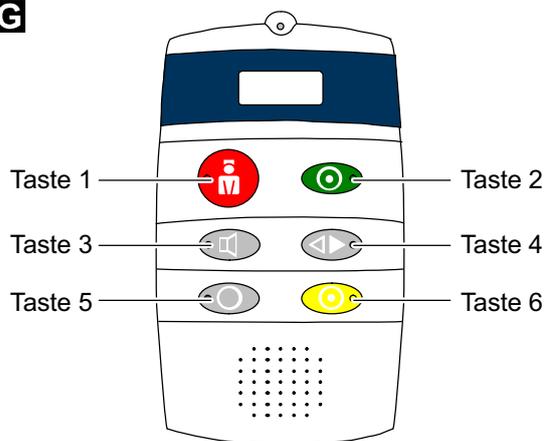
Timeout für das Servicemenü! Wenn länger als 1 Min. keine Taste gedrückt wird, wird das Menü automatisch beendet ohne die Änderungen zu speichern.

G



Display-Sprache des Terminals ändern

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Sprache“ blättern (siehe Seite 3).
 2. Taste 4 drücken.
 3. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte Sprache erscheint.
 4. Taste 2 drücken, um Ihre Einstellung zu übernehmen.
- ✓ Die eingestellte Sprache wird übernommen. Hinweis! Die Einstellung wird erst beim Beenden des Servicemenüs gespeichert (siehe Seite 3).

G

Zimmergeräte einlernen (unbedingt erforderlich)

Damit die Zimmergeräte, die am Terminal angeschlossenen sind, auf Störungen überwacht werden, müssen sie zuvor vom Terminal eingelernt werden.

Voraussetzung: Abschlusswiderstände aktiv

An allen Zimmergeräten, die am Terminal angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein. Wenn mehrere Geräte (max. 4 pro Eingang) angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand an jedem dieser Geräte aktiv sein. Wie Sie Abschlusswiderstände aktiv schalten, entnehmen Sie der Installationsanleitung zu dem Gerät.

So lernen Sie die Zimmergeräte ein

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Eingänge lernen“ blättern (siehe Seite 3).
 2. Taste 4 drücken.
- ✓ Das Terminal lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand ein. Das Display zeigt die Anzahl eingelernter Geräte an.

Raumtyp einstellen (unbedingt erforderlich)

Folgende Raumtypen können eingestellt werden:

- Zimmer = Patienten-/Bewohner-Zimmer (Werkseinstellung).
- Dienstzi = Funktion wie „Zimmer“ plus Möglichkeit Durchsagen durchzugeben. Keine Passivalarmfunktion.
- DZ+HAB = Dienstzimmer + Hauptabfrage = Funktion wie „Dienstzi“ plus Möglichkeit Zeitzonen umzuschalten. Achtung! Der Raumtyp „DZ+HAB“ kann nur in Rufanlagen mit manueller Zusammenschaltung (Einstellung in ConLog) benutzt werden. Pro Rufanlage darf nur ein Terminal SD6 P auf diesen Raumtyp eingestellt werden.

1. Die passwortgeschützten Menüpunkte anzeigen lassen (siehe Seite 3).
 2. Mit Taste 1 oder 2 zu „Raumtyp“ blättern.
 3. Taste 4 drücken.
 4. Taste 1 so oft drücken, bis der gewünschte Raumtyp erscheint.
 5. Taste 2 drücken, um Ihre Einstellung zu übernehmen.
- ✓ Die Einstellung wird übernommen. Hinweis! Die Einstellung wird erst beim Beenden des Servicemenüs gespeichert (siehe Seite 3).

Funktion der Universalstaste ändern (optionale Funktion)

In der Werkseinstellung ist die Universalstaste (Taste 5) als WC-Abstellstaste konfiguriert. Sie können für die Universalstaste (Taste 5) jedoch jede beliebige Rufart einstellen, die in der ConLog-Software hinterlegt ist, z.B. „Serviceruf“ (= Rufart 17).

1. Die passwortgeschützten Menüpunkte des Servicemenüs anzeigen lassen (siehe Seite 3).
 2. Mit Taste 1 oder 2 zu „Konfig. U-Taste“ blättern.
 3. Taste 4 drücken.
 4. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte 10er-Stelle erscheint (z.B. 17 bei Serviceruf).
 5. Taste 2 drücken, um zur 1er-Stelle zu wechseln.
 6. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte 1er-Stelle erscheint (z.B. 17 bei Serviceruf).
 7. Taste 2 drücken, um Ihre Einstellung zu übernehmen.
- ✓ Der eingestellte Raumtyp wird übernommen. Hinweis! Die Einstellung wird erst beim Beenden des Servicemenüs gespeichert (siehe Seite 3).

Eingänge konfigurieren (optionale Funktion)

In der Werkseinstellung sind die Eingänge des Terminals konfiguriert wie in Abb. E gezeigt. Sie können für jeden Eingang*) eine andere Rufart, Schließer oder Öffner sowie statischer Ruf (Triggerimpuls) oder dynamischer Ruf (Triggerdauer) einstellen.

1. Die passwortgeschützten Menüpunkte des Servicemenüs anzeigen lassen (siehe Seite 3).
 2. Mit Taste 1 oder 2 zu „Rx-Konf“ blättern (x = Nummer des Eingangs).
 3. Taste 4 drücken.
 4. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte Wert erscheint: Schließer = 0, Öffner = 1
 5. Taste 2 drücken, um zur nächsten Stelle zu wechseln.
 6. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte 10er-Stelle der Rufart erscheint (z.B. 13 für Raumruf).
 7. Taste 2 drücken, um zur nächsten Stelle zu wechseln.
 8. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte 1er-Stelle der Rufart erscheint (z.B. 13 für Raumruf).
 9. Taste 2 drücken, um zur nächsten Stelle zu wechseln.
 10. Taste 1 so oft drücken, bis der gewünschte Wert erscheint: Statischer Ruf = S, Dynamischer Ruf = D
 11. Taste 2 drücken, um Ihre Einstellung zu übernehmen.
- ✓ Die Einstellung wird übernommen. Hinweis! Die Einstellung wird erst beim Beenden des Servicemenüs gespeichert (siehe Seite 3).

*) Ausnahme: Einbau in bestehende Concento-Anlage

Wenn die DIP-Schalter 1, 2 und 3 hinter dem seitlichen Deckel des Terminals in Position OFF stehen (siehe Abb. B), kann nur die Einstellung von Eingang R5 und R6 geändert werden.

Außerdem sind die Eingänge R7 und R6 verbunden, d.h. die Einstellung von R6 gilt auch für R7. Wenn an R7 eine Zugkordel angeschlossen ist, muss R6 auf die gewünschte Rufart eingestellt werden. Wenn an R6 ein Öffner angeschlossen ist und R7 unbenutzt ist, muss ein Jumper (RM 2,54 mm) auf die beiden Stifte von R7 gesteckt werden.

Test Leuchte

Um zu prüfen, ob die Zimmerleuchte und alle Taster angeschlossen sind, führen Sie folgenden Test durch:

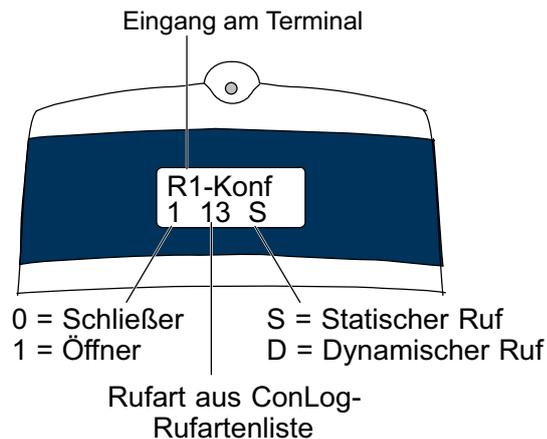
1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Test Leuchte“ blättern (siehe Seite 3).
 2. Um den Test zu starten, Taste 4 drücken.
- ✓ Die Leuchtfelder der Zimmerleuchte und die LEDs aller Taster blinken gleichzeitig 15mal im Sekundentakt.

Hinweis: Bei diesem Test werden Ruftaster mit Steckvorrichtung(en) und Birntaster nicht erfasst.

Demontage

1. Mit dem Daumen der einen Hand den Rasthaken 7 auf der Unterseite des Terminals 1 Richtung Wand drücken, so dass die Verriegelung gelöst wird.
2. Gleichzeitig mit der anderen Hand das Terminal 1 ca. 1 cm hochschieben und anschließend von der Montageplatte abnehmen.
3. Anschlussklemmen vom Anschlussfeld 8 auf der Rückseite des Terminals 1 abziehen, siehe Abb. A.

H Konfiguration eines Eingangs



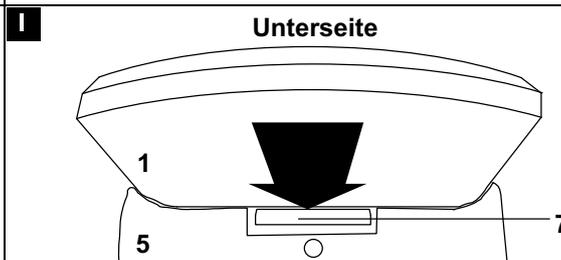
Auszug aus der ConLog-Rufartenliste

Nr.	Rufart
01	Alarmruf
09	WC-Abstellung
13	Raumruf
31	Diagnostik
32	Telefonruf
34	Einbruch
38	Fremdalarm

Vorübergehende Einstellungen (optionale Funktion)

Folgende Menüpunkte des Servicemenüs können am Terminal nur vorübergehend eingestellt werden, da sie beim nächsten Update durch die ConLog-Software überschrieben werden:

- Passiv Alarm: Funktion ein-/ausschalten
- Timeout NAB (Nebenabfrage): „1 – 10 Min.“
- Rufüberlauf: „1 –15 Min.“ oder Rufüberlauf „Aus“
- Frischer Ruf: „1 – 30 Min.“
- Rufton-Lautstärke: „1 – 4“ oder Rufton „Aus“



Terminal S4 P, Best.-Nr. 19 0700 40 / Terminal S4 B, Best.-Nr. 19 0700 70

Terminal S4 P, Best.-Nr. 19 0700 40

Raumterminal für das System CONCENTO^{PLUS} in Gegensprechtechnik mit Tasten für Anwesenheitsmeldung, Rufauslösung und Nebenabfrage.

Terminal S4 B, Best.-Nr. 19 0700 70

Raumterminal für das System CONCENTO^{PLUS} in Gegensprechtechnik mit Tasten für Anwesenheitsmeldung, Rufauslösung, Bewohner-Tagesmeldung und Bewohner-Abwesenheitsmeldung sowie Nebenabfrage.

Technische Daten

Abmessungen inkl. Montageplatte (HxBxT): 190 x 102 x 50 mm
Gewicht: ca. 305 g

Ruhestromaufnahme: ca. 80 mA bei 24 V DC

Das Montageset, Best.-Nr. 19 0700 90, d.h. die Montageplatte mit drei Anschlussklemmen, muss separat bestellt werden.

An den Eingang R7 des Terminals kann eine Zugkordel, Best.-Nr. 19 1421 10, angeschlossen werden.

Es ist möglich, die Terminals in eine bestehende Rufanlage des Typs „Concento“ einzubauen, wenn das Terminal an einen Stationsbus angeschlossen wird, der von einer Gruppenelektronik, Best.-Nr. 19 0700 10 oder 10 0700 10, gesteuert wird und in der Anlage die Software ConLogII oder ConLog^{PLUS} benutzt wird. Beachten Sie hierzu die Hinweise auf Seite 3.



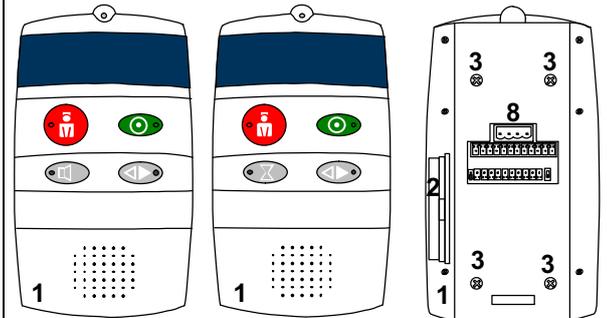
Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatten in dem Terminal enthalten elektrostatisch gefährdete Bauteile. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A



Terminal S4 P

Terminal S4 B

Rückseite der Terminals

- 1 Terminal
- 2 Deckel seitlich am Terminal
- 3 Vier herausstehende Schrauben
- 4* Vier Schrauben der Einbaudose
- 5* Montageplatte
- 6* Einbaudose
- 7* Rasthaken der Montageplatte
- 8 Anschlussfeld

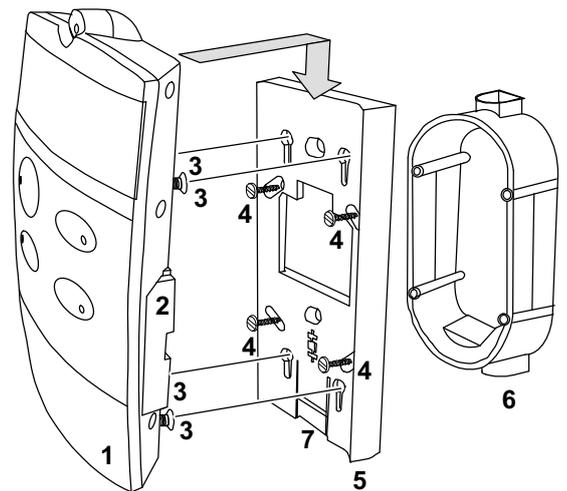
* Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage im Eingangsbereich des Zimmers.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Anschlusskabel gemäß Abb. D an den drei Anschlussklemmen des Montagesets anschließen.
3. Die drei angeschlossenen Anschlussklemmen durch die Öffnung der Montageplatte 5 führen.
4. Montageplatte 5 mit den vier Schrauben 4 der Einbaudose auf der Einbaudose 6 festschrauben.
5. Den DIP-Schalter neben dem Anschlussfeld 8 auf der Rückseite des Terminals gemäß Abb. D einstellen.
6. Die drei angeschlossenen Anschlussklemmen auf das Anschlussfeld 8 auf der Rückseite des Terminals stecken, siehe Abb. A.
7. Das Terminal 1 auf die Montageplatte 5 aufsetzen, so dass die vier herausstehenden Schrauben 3 in die „Schlüssellöcher“ der Montageplatte 5 gesteckt werden.
8. Terminal 1 herunterschieben, bis es hörbar einrastet.

B

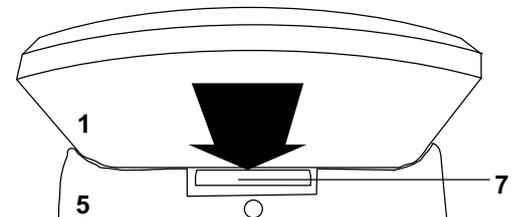


Demontage

1. Mit dem Daumen der einen Hand den Rasthaken 7 auf der Unterseite des Terminals 1 Richtung Wand drücken, so dass die Verriegelung gelöst wird.
2. Gleichzeitig mit der anderen Hand das Terminal 1 ca. 1 cm hochschieben und anschließend von der Montageplatte abnehmen.
3. Anschlussklemmen vom Anschlussfeld 8 auf der Rückseite des Terminals 1 abziehen, siehe Abb. A.

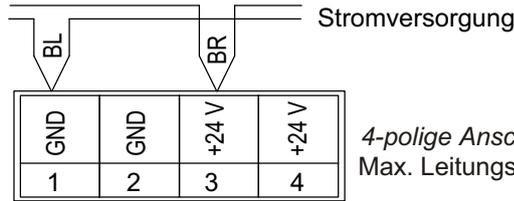
C

Unterseite

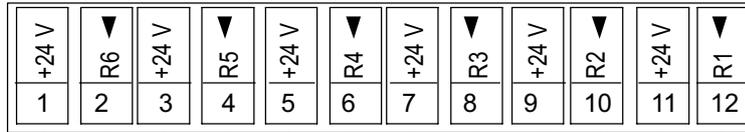


D Anschlusskabel anschließen und DIP-Schalter einstellen

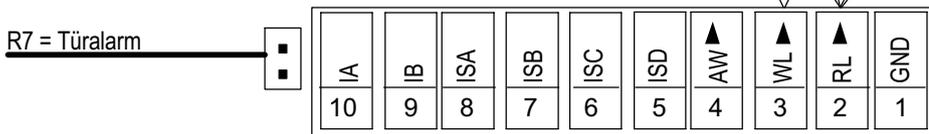
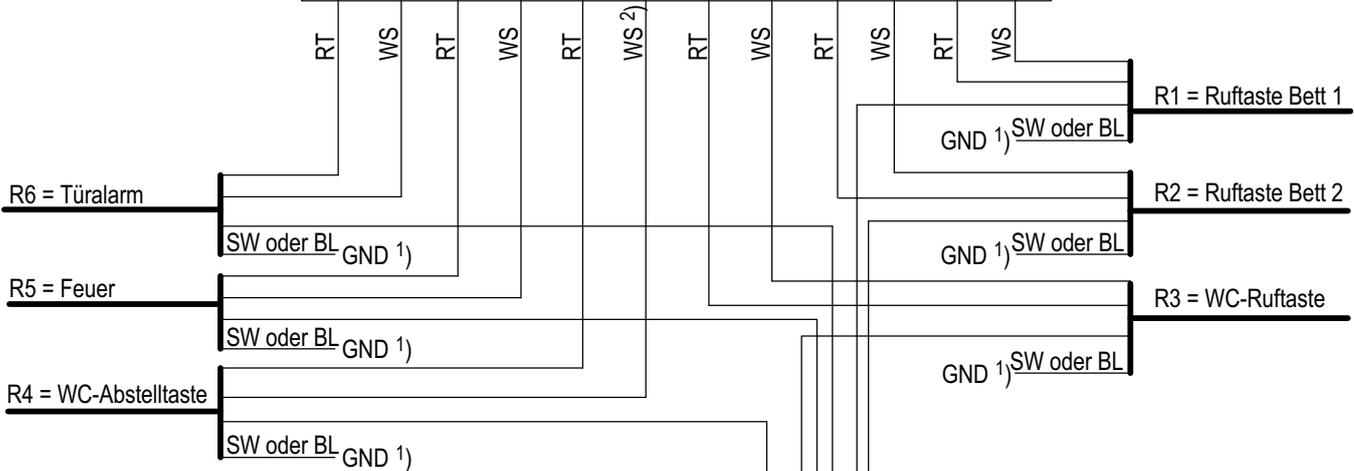
Hinweis! Keine Brücke zwischen 1 und 2 (GND) sowie 3 und 4 (+24 V) im Stecker. Brücken sind auf der Leiterplatte des Terminals.



4-polige Anschlussklemme
Max. Leitungsquerschnitt: 2,5 mm²



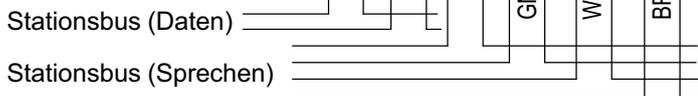
12-polige Anschlussklemme



ON OFF 10-polige Anschlussklemme

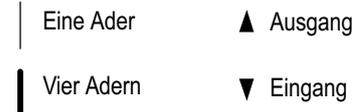
DIP-Schalter

ON: Terminal ist erster oder letzter Busteilnehmer am Stationsbus (= Busabschluss)
OFF: Terminal ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus



Legende:

- 1) GND = Anschluss an Punkt 1 oder 2 der 4-poligen Anschlussklemme oder Punkt 1 der 10-poligen Anschlussklemme
- 2) Farbe WA = WS. Nur bei Ruf-Abstelltaster = WS(GN).
- 3) Schaltleistung je Ausgang: 100 mA bei 24 V DC.



Eingänge

An jeden Eingang können maximal 4 überwachte Geräte angeschlossen werden. Alle Eingänge sind mit einem Servicemodul konfigurierbar, Ausnahmen siehe Kapitel. „Einbau in bestehende Conco-Anlage“ auf Seite 3. Die Eingänge R5 und R6 können mit der ConLog-Software konfiguriert werden. In Abb. D und E ist die Werkseinstellung dargestellt.

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

- Rufart
- Öffner / Schließer
- Statischer Ruf (Triggerimpuls) / dynamischer Ruf (Triggerdauer)

E Werkseinstellung der Eingänge

Eing.	Rufart	Öffner oder Schließer	Statischer oder dynamischer Ruf
R1	Bett 1	Schließer	Statischer Ruf
R2	Bett 2	Schließer	Statischer Ruf
R3	WC-Ruf	Schließer	Statischer Ruf
R4	WC-Abstelltaste	Schließer	Statischer Ruf
R5	Feuer	Schließer	Dynamischer Ruf
R6	Türalarm	Schließer	Statischer Ruf
R7	Türalarm	Schließer	Statischer Ruf

Terminal in Betrieb nehmen

Wenn Sie alle zuvor beschriebenen Tätigkeiten zur Installation durchgeführt haben und der Stationsbus mit der physikalisch zugehörigen Gruppenelektronik in Betrieb ist, nehmen Sie das Terminal in Betrieb:

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
 - ✓ Die LEDs der beiden grauen Tasten leuchten.
2. Programmieren Sie das Terminal über das Bussystem mit der ConLog-Software. Details entnehmen Sie der Dokumentation zu der ConLog-Software.
 - ✓ Wenn das Terminal vollständig programmiert ist, erlöschen die LEDs der beiden grauen Tasten.
 - ✓ Das Terminal ist in Betrieb. Die Bedienung des Terminals entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung der Rufanlage.

Zimmergeräte einlernen

Damit die Zimmergeräte, die am Terminal angeschlossen sind, auf Störungen überwacht werden, müssen sie zuvor vom Terminal eingelernt werden.

Voraussetzung: Abschlusswiderstände aktiv

An allen Zimmergeräten, die am Terminal angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein. Wenn mehrere Geräte (max. 4 pro Eingang) angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand an jedem dieser Geräte aktiv sein. Wie Sie Abschlusswiderstände aktiv schalten, entnehmen Sie der Installationsanleitung zu dem Gerät.

So lernen Sie die Zimmergeräte ein und führen gleichzeitig zwei Tests durch:

- Die beiden grauen Tasten am Terminal 10 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen.
 - ✓ Das Terminal lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand ein. Drei kurze Bestätigungstöne ertönen.
 - ✓ Die LEDs aller funktionsfähigen Terminaltasten blinken 5mal im Sekundentakt.
 - ✓ Die Leuchtfelder der Zimmerleuchte und die LEDs aller angeschlossenen Taster blinken 15mal im Sekundentakt.
- Hinweis: Die LEDs der Ruftaster mit Steckvorrichtung(en) und die LEDs der Birntaster blinken bei diesem Test nicht.

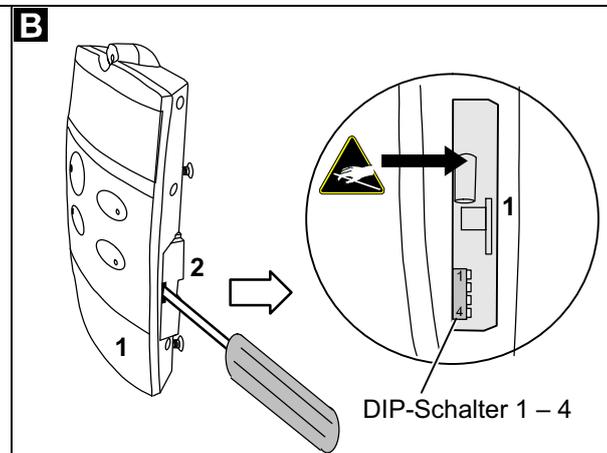
Einbau in bestehende Concentero-Anlage

Wenn Sie das Terminal an eine bestehende Concentero-Anlage statt an eine CONCENTO^{PLUS}-Anlage anschließen, müssen Sie die Positionen der DIP-Schalter hinter dem seitlichen Deckel **2** anpassen.

1. Den Deckel **2** an der Seite des Terminals **1** mit einem Schraubendreher abhebeln und dann abnehmen.
2. DIP-Schalter 1 – 4 gemäß Abb. **B** in Abhängigkeit von der angeschlossenen Gruppenelektronik (GE) einstellen.
3. Deckel **2** wieder aufsetzen und andrücken, bis er hörbar einrastet.

Hinweis: Konfigurierbarkeit der Eingänge

Wenn die DIP-Schalter 1, 2 und 3 in Position OFF stehen, sind nicht alle Eingänge konfigurierbar. Nur die Konfiguration von Eingang R5 und R6 kann geändert werden. Außerdem sind die Eingänge R7 und R6 verbunden, d.h. die Einstellung von R6 gilt auch für R7. Wenn an R7 eine Zugkordel angeschlossen ist, muss R6 auf die gewünschte Rufart eingestellt werden. Wenn an R6 ein Öffner angeschlossen ist und R7 unbenutzt ist, muss ein Jumper (RM 2,54 mm) auf die beiden Stifte von R7 gesteckt werden.



	GE = 19 0700 10 Schiebeschalter in Position: CONCENTO ^{PLUS}	GE = 19 0700 10 Schiebeschalter in Position: Concentero	GE = 10 0700 10
DIP-Schalter	1 ON	1 OFF	1 OFF
	2 ON	2 OFF	2 OFF
	3 ON	3 OFF	3 OFF
	4 ON	4 ON	4 ON

↑
Werkseinstellung

Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80

Modul für Rufanlagen Typ CONCENTO^{PLUS} zur Bedienung durch das Personal mit grüner Anwesenheitstaste und roter Ruf-taste sowie Display und Tongeber zur Anzeige nachgesendeter Rufe. Das Displaymodul steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834.

Es ist möglich, das Displaymodul in eine bestehende Rufanlage des Typs „Concento“ einzubauen, wenn es an einem Stationsbus mit Gruppenelektronik, Best.-Nr. 10 0700 10, angeschlossen ist.

4-polige und 12-polige Anschlussklemme im Lieferumfang.

Abmessungen (HxBxT): 102 x 100 x 29 mm

Gewicht: ca. 180 g

Ruhestromaufnahme: ca. 10 mA bei 24 V DC

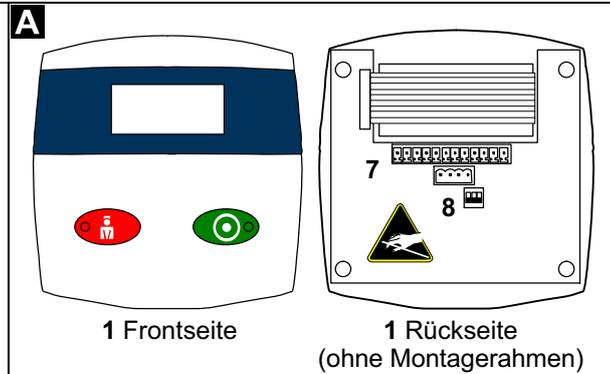


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatten in dem Displaymodul enthalten elektrostatisch gefährdete Bauteile. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



1 Frontseite

1 Rückseite
(ohne Montagerahmen)

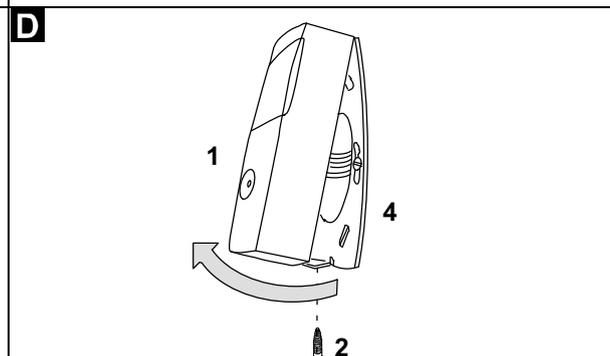
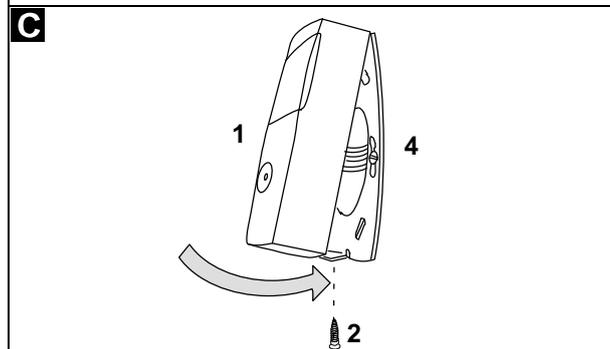
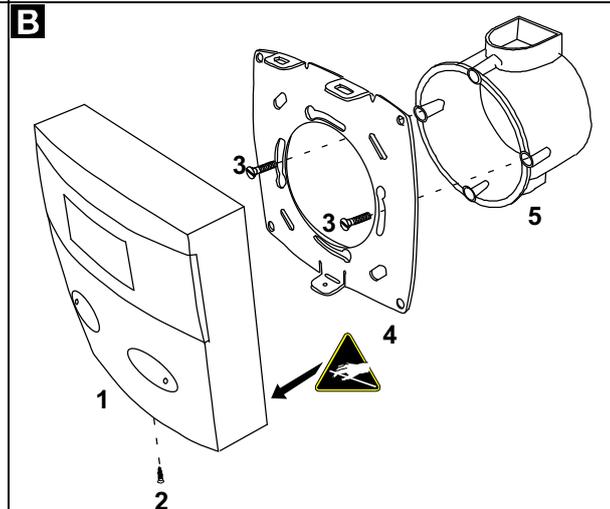
- 1 Displaymodul
- 2 Befestigungsschraube
- 3* Schrauben der Einbaudose
- 4 Montagerahmen
- 5* Einbaudose, einteilig
- 7 Anschlussfeld
- 8 DIP-Schalter

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

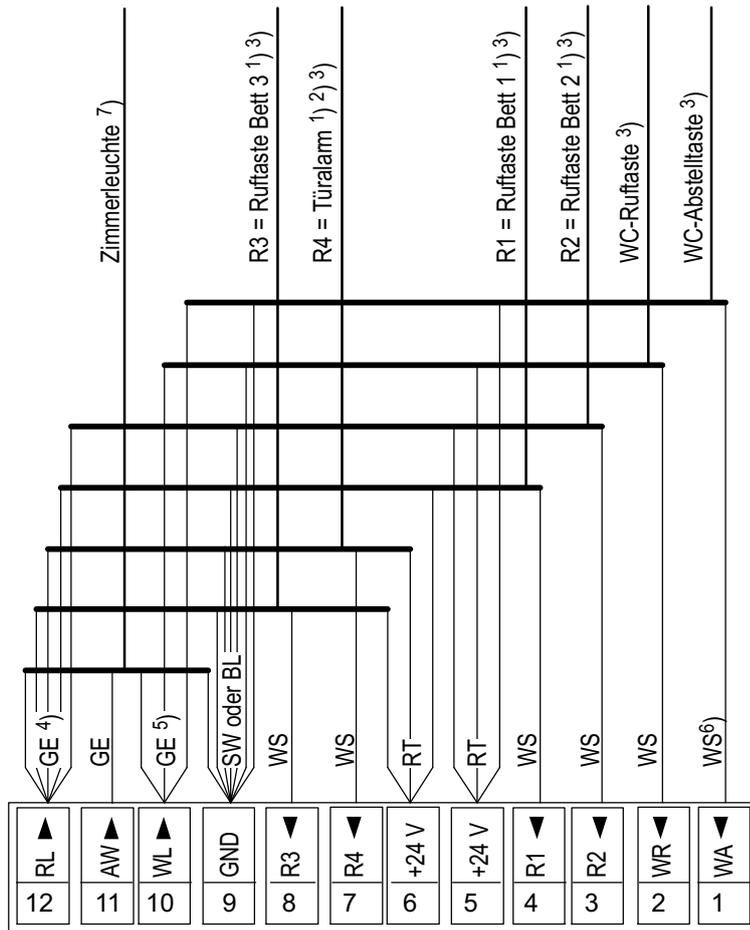
1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Anschlussklemmen von der Leiterplatte entfernen.
3. Anschlusskabel gemäß Abb. E an den beiden Anschlussklemmen anschließen.
4. Befestigungsschraube 2 unten am Displaymodul 1 herausschrauben.
5. Montagerahmen 4 vom Displaymodul 1 trennen, indem Sie unten in die Öffnung des Montagerahmens 4 greifen und den Montagerahmen heraushebeln.
6. Die drei DIP-Schalter 8 (siehe Abb. A) auf der Rückseite des Displaymoduls gemäß Abb. E einstellen.
7. Die beiden verdrahteten Anschlussklemmen durch die Öffnung des Montagerahmens 4 führen.
8. Montagerahmen 4 mit den Schrauben 3 der Einbaudose auf der Einbaudose 5 festschrauben.
9. Die beiden verdrahteten Anschlussklemmen auf das Anschlussfeld 7 stecken.
10. Displaymodul 1 in Höhe der Tasten mit einer Hand rechts und links festhalten, oben in den Montagerahmen einhängen und dann herunterdrücken, bis es plan auf dem Montagerahmen aufliegt, siehe Abb. C.
11. Befestigungsschraube 2 unten in das Displaymodul 1 einschrauben.



Demontage

1. Befestigungsschraube 2 unten am Displaymodul 1 herausschrauben.
2. Displaymodul in Höhe der Tasten mit einer Hand rechts und links festhalten und von der Wand abhebeln, siehe Abb. D.
3. Die beiden Anschlussklemmen von der Rückseite des Displaymoduls 1 abziehen.
4. Schrauben 3 der Einbaudose lösen und Montagerahmen 4 von der Einbaudose abnehmen.

E Anschlusskabel an den Anschlussklemmen anschließen und DIP-Schalter einstellen



Legende:

- 1) Rufart und Kontaktart in CONCENTO^{PLUS}. Rufanlage änderbar, siehe Kapitel „Konfiguration“ auf Seite 3.
- 2) R4 in Concento-Rufanlage = Raumruf.
- 3) Maximal 4 überwachte Geräte pro Eingang.
- 4) Farbe RL = GE. Nur bei Zimmerleuchte = RT.
- 5) Farbe WL = GE. Nur bei Zimmerleuchte = WS.
- 6) Farbe WA = WS. Nur bei Ruf-Abstelltaster = WS(GN).
- 7) Schaltleistung je Ausgang: 100 mA bei 24 V DC.

— Eine Ader

— Vier Adern

▲ Ausgang

▼ Eingang

Hinweis! Alle Eingänge sind als Schließer-Kontakte vorprogrammiert.

12-polige Anschlussklemme



4-polige Anschlussklemme
Max. Leitungsquerschnitt: 2,5 mm²



DIP-Schalter 1, 2, 3

Stationsbus (Daten)

Stromversorgung (Eingang)

DIP-Schalter	ON	OFF	Werkseinstellung
1	Displaymodul ist erster oder letzter Busteilnehmer (= Busabschluss) am Stationsbus.	Displaymodul ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus.	OFF
2	WC-Rufe dürfen auch durch Anwesenheitstaste abgestellt werden.	WC-Rufe dürfen nur durch WC-Abstellaste abgestellt werden.	OFF
3	Nicht alle Stationsbusteilnehmer gehören zum System CONCENTO ^{PLUS} . Einer oder mehrere gehören zum System Concento, Best.-Nr.: - Gruppenelektronik: 10 0700 10 - Terminals: 10 0700 x0 - Displaymodul: 10 0700 8x - RAB: 10 0701 x0	Alle Stationsbusteilnehmer gehören zum System CONCENTO ^{PLUS} , Best.-Nr.: - Gruppenelektronik: 19 0700 10 - Terminals: 19 0700 x0 - Displaymodul: 19 0700 80 - RAB: 19 0701 00	OFF

Konfiguration

Alle Konfigurationseinstellungen des Displaymoduls führen Sie im Servicemenü durch.

Auf Seite 4 ist unter der Überschrift „*Servicemenü durchlaufen und Einstellungen vornehmen*“ beschrieben, wie Sie das Servicemenü starten, alle Schritte des Servicemenüs durchlaufen und wie Sie das Servicemenü mit Speichern der Einstellungen beenden.

Folgende Einstellungen müssen Sie vornehmen:

- Logische Gruppe des Displaymoduls entsprechend der Konfiguration in der ConLog-Software einstellen.

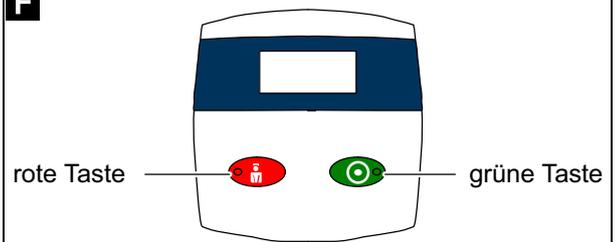
Folgende Einstellungen können Sie bei Bedarf ändern:

- Geräte-ID des Displaymoduls ändern.
- Rufart und Kontaktart (Öffner/Schließer) für die Eingänge R1, R2, R3 und R4 ändern.*)

Folgende Einstellungen können Sie nicht ändern, aber im Servicemenü einsehen:

- Prüfen, ob DIP-Schalter 2 in Position ON eingestellt ist, d.h. ob WC-Rufe auch mit der Anwesenheitstaste abgestellt werden können.
- Firmware- und Hardwareversion des Displaymoduls.

*) **Hinweis für Concento-Rufanlagen!** In Concento-Rufanlagen (DIP-Schalter 3 in Position ON) können die Eingänge R1, R2, R3 und R4 nicht geändert werden. Die entsprechenden Schritte sind im Servicemenü nicht vorhanden.

F

Zimmergeräte einlernen

Damit die Zimmergeräte, die an den Eingängen des Displaymoduls angeschlossen sind (max. 4 Zimmergeräte pro Eingang), im Betrieb der Rufanlage vom Displaymodul auf Störungen überwacht werden, müssen sie zuvor vom Displaymodul eingelesen werden.

Voraussetzung: Abschlusswiderstände aktiv

An allen Zimmergeräten, die an einem Eingang des Displaymoduls angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein. Wenn mehrere Geräte in einer Reihe angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand an jedem dieser Geräte aktiv sein. Wie Sie Abschlusswiderstände aktiv schalten, entnehmen Sie der Installationsanleitung zu dem Gerät.

So lernen Sie die Zimmergeräte ein

Zum Einlernen müssen Sie am Displaymodul nur das Servicemenü starten und wieder beenden:

1. Servicemenü starten: Grüne Taste drücken und gedrückt halten. Innerhalb von 1 Sek. rote Taste zusätzlich drücken und für 10 Sek. gedrückt halten.
- ✓ Das Servicemenü wird gestartet. Das Displaymodul lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand ein.
2. Servicemenü beenden: Grüne Taste 3 Sek. gedrückt halten.

Alternativ zu der beschriebenen Methode können Sie das Displaymodul von der Stromversorgung trennen und dann wieder anschließen. Das Displaymodul lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand dann automatisch ein.

Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80

Servicemenü durchlaufen und Einstellungen vornehmen

CONCENTO Display im Ruhezustand des Displaymoduls
10:06 Uhrzeit

- Um das Servicemenü zu starten, grüne Taste drücken und gedrückt halten. Innerhalb von 1 Sek. rote Taste zusätzlich drücken und für 10 Sek. gedrückt halten.

RAB RAB, wenn DIP-Schalter 2 in Position OFF steht.
19070080 RAB+W CAB, wenn DIP-Schalter 2 in Position ON steht.
Bestell-Nr. des Displaymoduls

- Grüne Taste drücken.

FW 1.3.1 Firmwareversion des Displaymoduls
HW 1.1 Hardwareversion des Displaymoduls

- Grüne Taste drücken.

DeviceID „Geräte-ID“
0040000 Aktuelle Geräte-ID des Displaymoduls

- Um den Wert an der Cursorposition zu ändern, so oft die rote Taste drücken, bis der gewünschte Wert erscheint.
- Um mit dem Cursor zur nächsten Ziffer zu wechseln, grüne Taste drücken.
- Nach der letzten Ziffer noch einmal die grüne Taste drücken.

LGR „Logische Gruppe“
001 Aktuelle Logische Gruppe des Displaymoduls, Werkseinstellung: 001

- Um den Wert an der Cursorposition zu ändern, so oft die rote Taste drücken, bis der gewünschte Wert erscheint.
- Um mit dem Cursor zur nächsten Ziffer zu wechseln, grüne Taste drücken.
- Nach der letzten Ziffer noch einmal die grüne Taste drücken.

Rufeingang R1
0 = R1 ist Schließer-, 1 = R1 ist Öffnerkontakt, Werkseinstellung: 0
R1 0 10 Rufart für R1 gemäß Rufartenliste aus ConLog-Software, Werkseinstellung: 12 (Bett 1)
R2 0 11 Rufart für R2 gemäß Rufartenliste aus ConLog-Software, Werkseinstellung: 11 (Bett 2)
0 = R2 ist Schließer-, 1 = R2 ist Öffnerkontakt, Werkseinstellung: 0
Rufeingang R2

- Um den Wert an der Cursorposition zu ändern, so oft die rote Taste drücken, bis der gewünschte Wert erscheint.
- Um mit dem Cursor zur nächsten Ziffer zu wechseln, grüne Taste drücken.
- Nach der letzten Ziffer noch einmal die grüne Taste drücken.

Rufeingang R3
0 = R3 ist Schließer-, 1 = R3 ist Öffnerkontakt, Werkseinstellung: 0
R3 0 14 Rufart für R3 gemäß Rufartenliste aus ConLog-Software, Werkseinstellung: 14 (Bett 3)
R4 0 33 Rufart für R4 gemäß Rufartenliste aus ConLog-Software, Werkseinstellung: 33 (Türalarm)
0 = R4 ist Schließer-, 1 = R4 ist Öffnerkontakt, Werkseinstellung: 0
Rufeingang R4

- Um den Wert an der Cursorposition zu ändern, so oft die rote Taste drücken, bis der gewünschte Wert erscheint.
- Um mit dem Cursor zur nächsten Ziffer zu wechseln, grüne Taste drücken.
- Nach der letzten Ziffer noch einmal die grüne Taste drücken zum Speichern der Einstellungen und zum Beenden des Servicemenüs.

CONCENTO Ruhezustand des Displaymoduls
10:08 Uhrzeit

Servicemenü vorzeitig beenden + Einstellungen speichern
Wenn Sie das Servicemenü nicht vollständig durchlaufen wollen, können Sie es vorzeitig beenden und die Einstellungen speichern, indem Sie die grüne Taste 3 Sek. gedrückt halten.

Timeout für das Servicemenü!
Wenn länger als 1 Min. keine Taste gedrückt wird, wird das Servicemenü automatisch beendet **ohne** die Einstellungen zu speichern.

Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB), Best.-Nr. 19 0701 00

Die Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (Abkürzung: RAB) für Rufanlagen Typ CONCENTO^{PLUS} ist vorgesehen zur Bedienung durch das Personal mit grüner Anwesenheitstaste und roter Ruf-taste sowie Tongeber zur Anzeige nachgesendeter Rufe. Die RAB steuert und überwacht alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834.

Es ist möglich, die RAB in eine bestehende Rufanlage des Typs „Concento“ einzubauen, wenn sie an einem Stationsbus mit Gruppenelektronik, Best.-Nr. 10 0700 10, angeschlossen ist.

4-polige und 12-polige Anschlussklemme im Lieferumfang.

Abmessungen (HxBxT): ca. 71 x 71 x 24 mm

Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen: ca. 75 g

Ruhestromaufnahme: ca. 10 mA bei 24 V DC



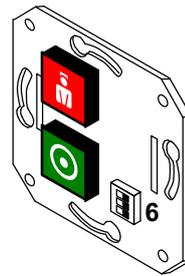
Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



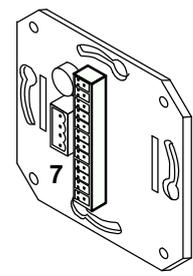
Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatte enthält elektrostatisch gefährdete Bauteile. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A



4 Frontseite



4 Rückseite

1* Zentralplatte für 2 Tasten,
Best.-Nr. 19 9201 00

2* Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm

3* Schrauben der Einbaudose

4 RAB

5* Einbaudose, einteilig

6 DIP-Schalter

7 Anschlussfeld

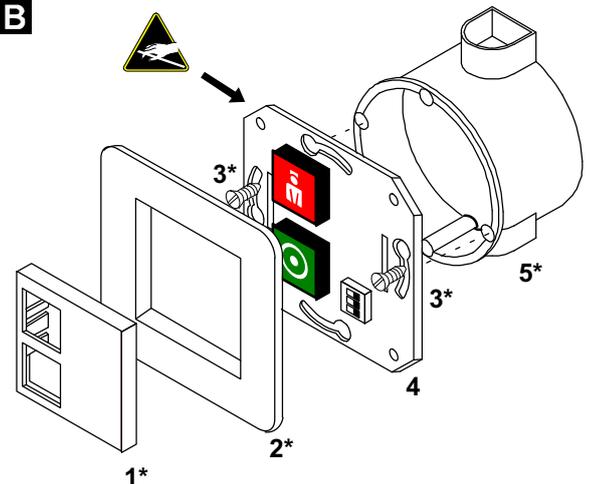
* Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Anschlusskabel gemäß Abb. D an den beiden Anschlussklemmen anschließen.
3. Die drei DIP-Schalter (siehe Abb. A) gemäß Abb. D einstellen.
4. Die beiden verdrahteten Anschlussklemmen auf das Anschlussfeld 7 stecken.
5. RAB 4 mit den Schrauben 3 der Einbaudose auf der Einbaudose 5 festschrauben.
6. Zentralplatte 1 in den Rahmen 2 einlegen.
7. Zentralplatte 1 zusammen mit Rahmen 2 auf die RAB aufdrücken, bis sie hörbar einrastet.

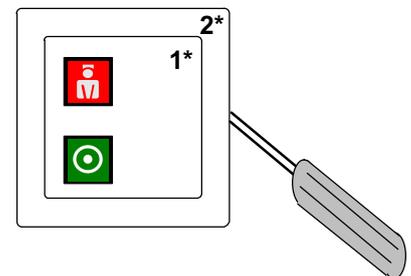
B



Demontage

1. Rahmen 2 und Zentralplatte 1 zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
2. Schrauben 3 der Einbaudose lösen und RAB 4 von der Einbaudose abnehmen.
3. Die beiden Anschlussklemmen von der Rückseite der RAB 4 abziehen.

C



Zimmergeräte einlernen

Damit die Zimmergeräte, die an den Eingängen der RAB angeschlossen sind (max. 4 Zimmergeräte pro Eingang), im Betrieb der Rufanlage von der RAB auf Störungen überwacht werden, müssen sie zuvor von der RAB eingelernt werden.

Voraussetzung: Abschlusswiderstände aktiv

An allen Zimmergeräten, die an einem Eingang der RAB angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein. Wenn mehrere Geräte in einer Reihe angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand an jedem dieser Geräte aktiv sein. Wie Sie Abschlusswiderstände aktiv schalten, entnehmen Sie der Installationsanleitung zu dem Gerät.

So lernen Sie die Zimmergeräte in die RAB ein

- Grüne Taste drücken und gedrückt halten. Innerhalb von 1 Sek. rote Taste zusätzlich drücken und für 10 Sek. gedrückt halten.
- ✓ Die RAB lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand ein. Drei kurze Bestätigungstöne erklingen.

Alternativ zu der beschriebenen Methode können Sie die RAB von der Stromversorgung trennen und dann wieder anschließen. Die RAB lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand dann automatisch ein.

Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB), Best.-Nr. 19 0701 00

D Anschlusskabel an den Anschlussklemmen anschließen und DIP-Schalter einstellen

Legende:

- 1) Rufart und Kontaktart in CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage änderbar durch Servicemodul.
- 2) R4 in Concento-Rufanlage = Raumruf.
- 3) Maximal 4 überwachte Geräte pro Eingang.
- 4) Farbe RL = GE. Nur bei Zimmerleuchte = RT.
- 5) Farbe WL = GE. Nur bei Zimmerleuchte = WS.
- 6) Farbe WA = WS. Nur bei Ruf-Abstellaster = WS(GN).
- 7) Schaltleistung je Ausgang: 100 mA bei 24 V DC.

Hinweis! Alle Eingänge sind als Schließer-Kontakte programmiert.

12-polige Anschlussklemme

4-polige Anschlussklemme
Max. Leitungsquerschnitt: 2,5 mm²

DIP-Schalter 3, 2, 1

DIP-Schalter	ON	OFF	Werkseinstellung
3	Nicht alle Stationsbusteilnehmer gehören zum System CONCENTO ^{PLUS} . Einer oder mehrere Geräte gehören zum System Concento, Best.-Nr.: - Gruppenelektronik: 10 0700 10 - Terminals: 10 0700 x0 - Displaymodul: 10 0700 8x - RAB: 10 0701 x0	Alle Stationsbusteilnehmer gehören zum System CONCENTO ^{PLUS} , Best.-Nr.: - Gruppenelektronik: 19 0700 10 - Terminals: 19 0700 x0 - Displaymodul: 19 0700 80 - RAB: 19 0701 00	OFF
2	WC-Rufe dürfen auch durch Anwesenheitstaste abgestellt werden.	WC-Rufe dürfen nur durch WC-Abstellaste abgestellt werden.	OFF
1	RAB ist erster oder letzter Busteilnehmer (= Busabschluss) am Stationsbus.	RAB ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus.	OFF



A Steuermodul ZL, Bestell-Nr. 19 0701 10

Das Steuermodul ZL ist vorgesehen zum Anschluss an den Stationsbus einer CONCENTO^{PLUS} Rufanlage. An das Steuermodul ZL werden die Zimmergeräte angeschlossen.

Das Steuermodul ZL steuert alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834 und dient gleichzeitig als Zimmerleuchte. Die Zimmerleuchte enthält Leuchtfelder zur Signalisierung von allen Rufarten (rot), Personalanwesenheit (grün) und ein zusätzliches Leuchtfeld für Rufe im WC (weiß).



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.

B Demontage

Im Auslieferungszustand ist das Steuermodul ZL zusammengebaut und muss zunächst wie folgt demontiert werden:

1. Die beiden 8-poligen Anschlussklemmen [2] auf der Rückseite des Steuermoduls ZL abziehen, siehe Abb. C.
2. Lichtkuppel [10] von oben und unten leicht zusammendrücken.
3. Lichtkuppel [10] abziehen.
4. Befestigungsschraube [8] der Leiterplatte lösen und die Leiterplatte entnehmen (erst unten, dann oben), siehe Abb. C.

A Control module ZL, order no. 19 0701 10

The control module ZL is intended for connection to the ward bus of a CONCENTO^{PLUS} nurse call system. The room devices are connected to the control module ZL.

The control module ZL controls all room functions in compliance with the German standard DIN VDE 0834. At the same time, the control module ZL serves as a room lamp including light sections for all call types (red), staff presence (green), and a additional light section for calls in the WC area (white).



NOTE! The complete installation of the system is described in the technical manual.

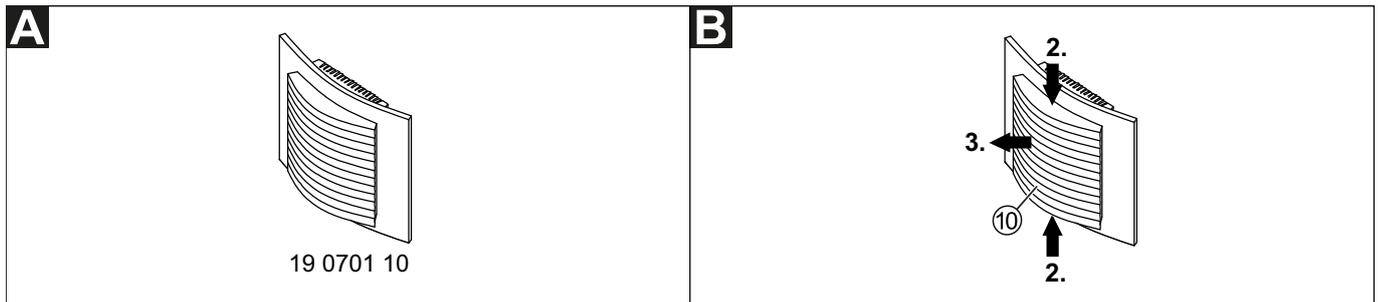


CAUTION! The printed circuit board and the LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

B Dismantling

At the point of delivery the control module ZL is assembled and must be dismantled as follows:

1. Remove the two 8-pole connectors [2] from the rear of the control module ZL, see fig. C.
2. Lightly press the light dome [10] together from top and bottom.
3. Pull off the light dome [10].
4. Loosen the fastening screw [8] of the PCB and remove the PCB (first bottom, then top), see fig. C.

**Technische Daten**

Spannungsversorgung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	20 mA
Stromaufnahme je Leuchtfeld	30 mA
8-polige Anschlussklemmen:	
- Anschlussvermögen	0,08 – 1,50 mm ²
- Abisolierlänge	6 mm
2-polige Anschlussklemme:	
- Anschlussvermögen	0,33 – 2,00 mm ²
- Abisolierlänge	6 mm
Schaltleistung je Ausgang	100 mA bei 24 V DC
Abmessungen (HxBxT)	110 x 150 x 40 mm
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Power supply	24 V DC
Standby current consumption	20 mA
Current consumption per light section	30 mA
8-pole connectors:	
- Connection capacity	0.08 – 1.50 mm ²
- Insulation strip length	6 mm
2-pole connector:	
- Connection capacity	0.33 – 2.00 mm ²
- Insulation strip length	6 mm
Switching current per output	100 mA at 24 V DC
Dimensions (HxWxD)	110 x 150 x 40 mm
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

C Montage

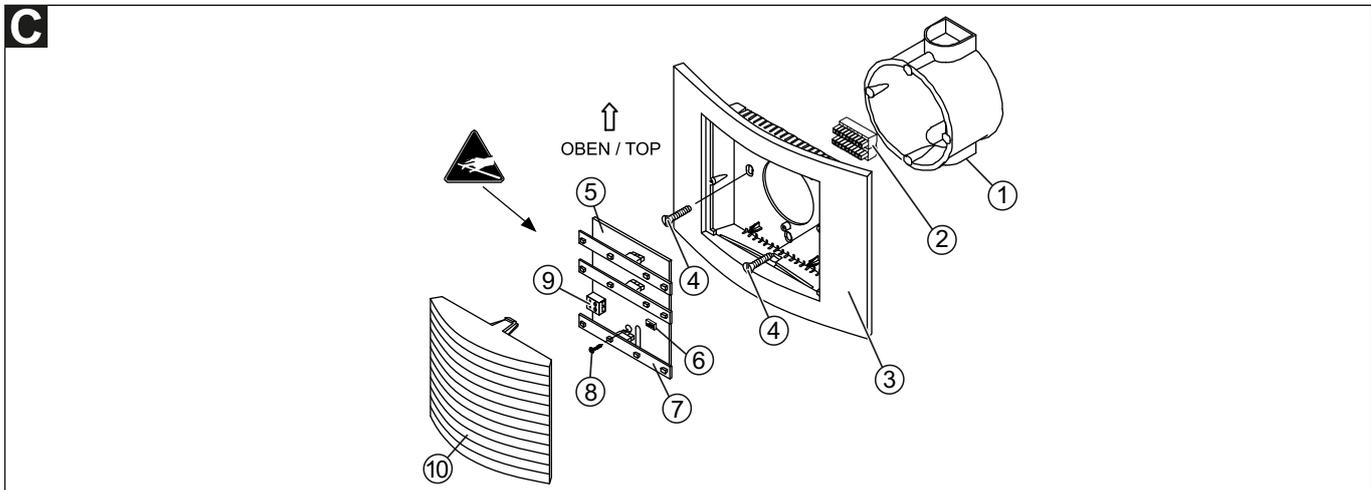
Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose.

1. Die Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren
2. Adern gemäß Abb. E an die drei abgezogenen Anschlussklemmen ([2], [9]) anschließen.
3. Den 2-poligen DIP-Schalter [6] gemäß Abschnitt D und Abb. D einstellen.
4. Die drei verdrahteten Anschlussklemmen ([2], [9]) von hinten durch die Öffnung in der Rückwand des Gehäuses [3] führen.
5. Das Gehäuse [3] mit den Schrauben [4] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Der Pfeil in der Gehäuserückwand zeigt nach oben.
6. Die beiden verdrahteten 8-poligen Anschlussklemmen [2] hinten auf die Leiterplatte [5] aufstecken.
7. Die beiden Adern der verdrahteten 2-poligen Anschlussklemme [9] durch den Schlitz in der Leiterplatte [5] führen und die Anschlussklemme [9] auf die Leiterplatte [5] aufstecken. Achtung! Die Adern müssen so verlegt werden, dass sie beim Einstecken der Leiterplatte [5] in das Gehäuse [3] nicht eingeklemmt werden können.
8. Die Leiterplatte [5] in das Gehäuse [3] einsetzen (erst oben, dann unten) und die Befestigungsschraube [8] einschrauben.
9. Falls die drei LED-Module [7] nicht aufgesteckt sind, die LED-Module [7] jetzt auf die Leiterplatte [5] aufstecken. Die Farbe eines LED-Moduls ist an der Farbmarkierung auf der Oberfläche des LED-Moduls zu erkennen. Position der Farben siehe Abb. D.
10. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [10] auf das Gehäuse [3] drücken, bis sie hörbar einrastet.

C Mounting

Wall mounting on a 1-gang back box.

1. Strip the connection cables 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 three removed connectors ([2], [9]) according to fig. E.
3. Set the 2-pole DIP switch according to section D and fig. D.
4. Guide the three wired connectors ([2], [9]) from behind through the opening in the rear of the casing [3].
5. Bolt the casing [3] to the back box [1] with the screws [4]. The arrow in the rear of the casing points toward the top.
6. Plug the two wired 8-pole connectors [2] into the sockets on the rear of the PCB [5].
7. Route the two wires of the wired 2-pole connector [9] through the slot in the PCB [5], so that the wires cannot be pinched, when the PCB [5] is inserted into the casing [3]. Now plug the 2-pole connector [9] into the socket on the PCB [5].
8. Insert the PCB [5] into the casing [3] (first top, then bottom) and screw in the fastening screw [8].
9. If the three LED modules [7] are not attached to the PCB [5], attach them now. The colour of an LED module can be identified by a colour marking on the surface of the LED module. For positioning of the colours refer to fig. D.
10. Press the light dome with isolating insert [10] onto the casing [3] until it latches in audibly.



- 1 - *Einbaudose, 1-teilig
- 2 - Zwei Anschlussklemmen, 8-polig, steckbar
- 3 - Gehäuse des Steuermoduls ZL
- 4 - *Schrauben der Einbaudose
- 5 - Leiterplatte
- 6 - DIP-Schalter, 2-polig

- 7 - Drei LED-Module
- 8 - Befestigungsschraube der Leiterplatte
- 9 - Anschlussklemme, 2-polig, steckbar
- 10 - Lichtkuppel mit Trenneinsatz
- * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- 1 - *Back box, 1-gang
- 2 - Two connectors, 8-pole, pluggable
- 3 - Casing of the control module ZL
- 4 - *Back box screws
- 5 - Printed circuit board PCB
- 6 - DIP switch, 2-pole

- 7 - Three LED modules
- 8 - Fastening screw for the PCB
- 9 - Connector, 2-pole, pluggable
- 10 - Light dome with isolation insert
- * Not included with product delivery.

D 2-poligen DIP-Schalter einstellen

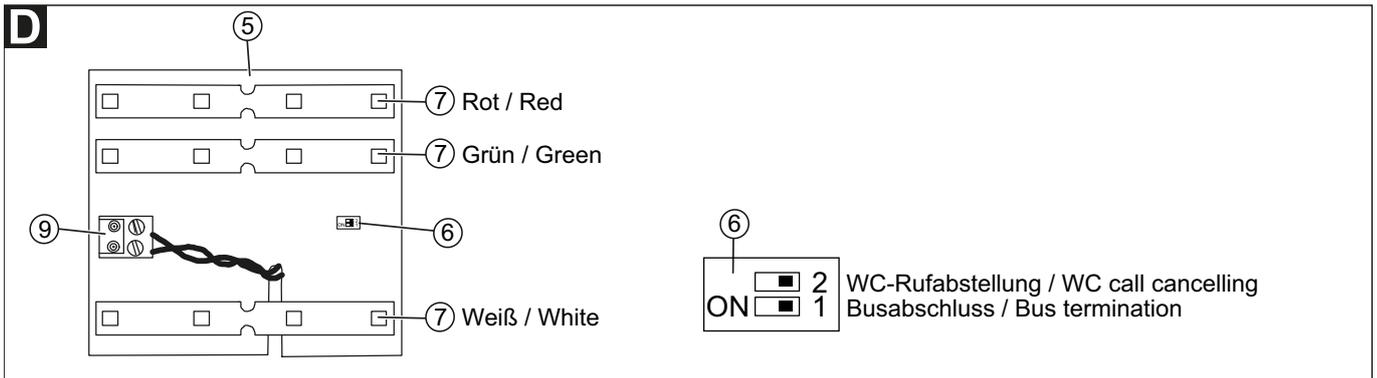
Werkseinstellung = Beide DIP-Schalter in Position OFF.

DIP-Schalter 1 (unten): Busabschluss	
OFF	Steuermodul ZL ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus
ON	Steuermodul ZL ist erster oder letzter Busteilnehmer (= Busabschluss) am Stationsbus
DIP-Schalter 2 (oben): WC-Rufabstellung	
OFF	WC-Rufe können nur durch eine WC-Abstell Taste abgestellt werden.
ON	WC-Rufe können durch eine WC-Abstell Taste oder eine Anwesenheitstaste abgestellt werden.

D Setting the 2-pole DIP switch

Factory setting = Both DIP switches are set to OFF.

DIP switch 1 (bottom): Bus termination	
OFF	Control module ZL is neither the first nor the last ward bus user.
ON	Control module ZL is the first or the last ward bus user (= bus termination).
DIP switch 2 (top): WC call cancelling	
OFF	WC calls can be cancelled only with a WC cancel button.
ON	WC calls can be cancelled with a WC cancel button or a presence button.

**Zimmergeräte einlernen**

Damit die Zimmergeräte, die an den Eingängen des Steuermoduls ZL angeschlossen sind, von dem Steuermodul ZL auf Störungen überwacht werden, müssen sie zuvor von dem Steuermodul ZL eingelernt werden.

Voraussetzung: Abschlusswiderstände aktiv

An allen Zimmergeräten, die an einem Eingang des Steuermoduls ZL angeschlossen sind (siehe Abb. E), muss der Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein. Wenn mehrere Geräte in einer Reihe angeschlossen sind, muss der Abschlusswiderstand an jedem dieser Geräte aktiv sein. Wie Sie Abschlusswiderstände aktiv schalten, entnehmen Sie der Installationsanleitung zu dem Gerät.

Das Einlernen der Zimmergeräte erfolgt automatisch, wenn das Steuermodul ZL an die Spannungsversorgung angeschlossen wird, d.h. bei jedem Spannungsreset.

- Sie können einen Spannungsreset auslösen, indem Sie die 2-polige Anschlussklemme [9] auf der Frontseite der Leiterplatte des Steuermoduls ZL abziehen und nach einigen Sekunden wieder aufstecken.
- ✓ Das Steuermodul ZL lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand ein.

Alternativ zu dieser Methode können Sie den Lernvorgang starten, indem Sie die Tasten an dem angeschlossenen **Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer** wie folgt drücken:

- Grüne Taste drücken und gedrückt halten.
- Innerhalb von 1 Sek. rote Taste zusätzlich drücken und für ca. 10 Sek. gedrückt halten, bis drei kurze Bestätigungstöne erklingen.
- ✓ Das Steuermodul ZL lernt alle betriebsbereiten Zimmergeräte mit Abschlusswiderstand ein.

Registering the room devices

So that the room devices that are connected to the inputs of the control module ZL are monitored by the control module ZL for faults, they must first be registered by the control module ZL.

Pre-condition: Terminating resistors are active.

The 120 kOhm terminating resistor must be active on all room devices connected to inputs of the control module ZL (see fig. E). If several devices are connected in series, the terminating resistor must be active on each of these devices. Refer to the installation instructions for the device for how to activate the terminating resistor.

The room devices are registered by the control module ZL automatically, when the control module ZL is connected to the power supply, i.e. every time the control module ZL is restarted.

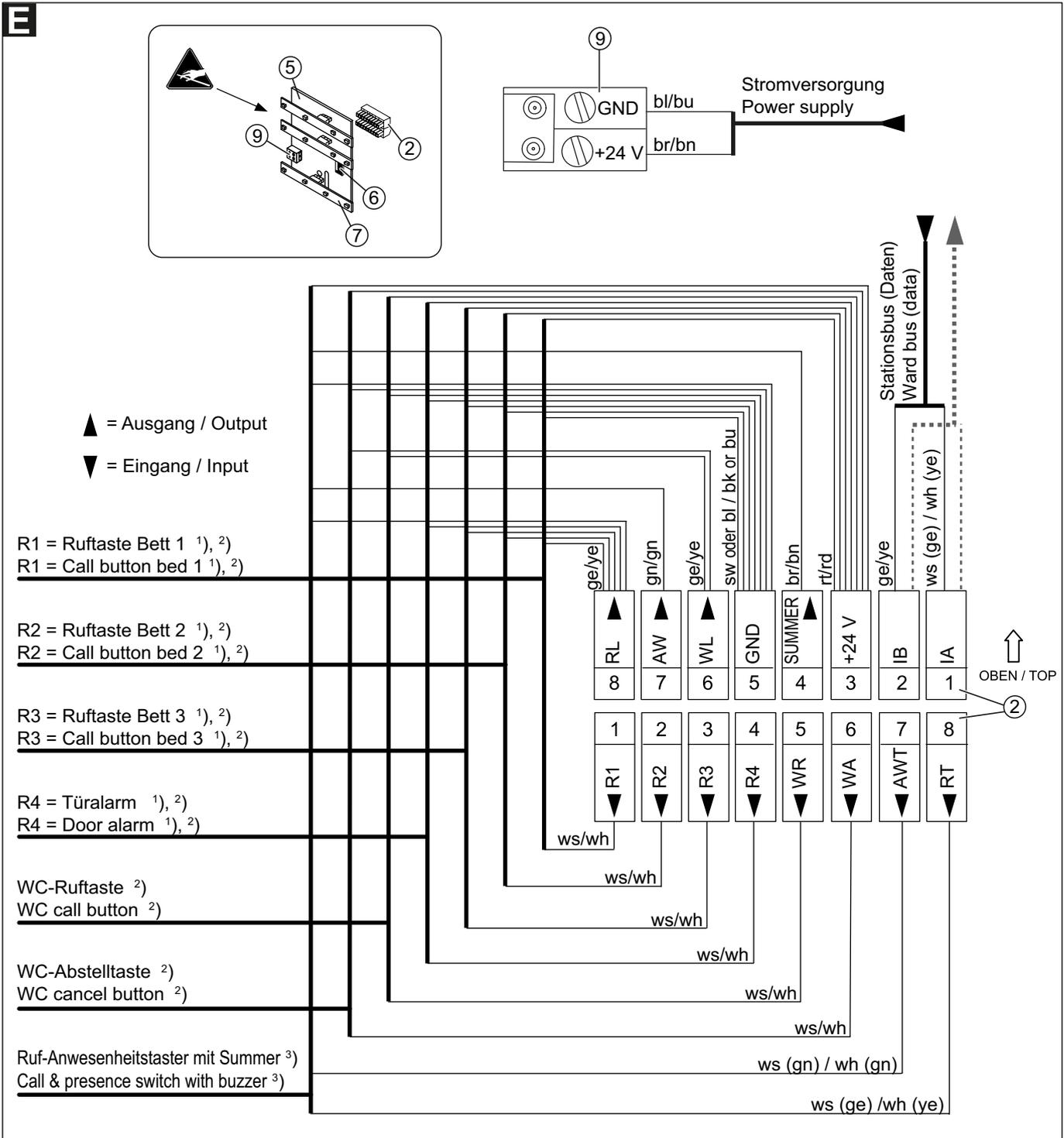
- You can restart the control module ZL by disconnecting the 2-pole connector [9] on the front of the circuit board and re-connecting it some seconds later.
- The control module ZL registers all operational room devices with terminating resistor.

As an alternative to this method, you can start the registration process by pressing the buttons on the connected **call & presence switch with buzzer** in the following way:

- Press the green button and keep it pressed.
- Within 1 second, also press the red button and keep both pressed for approx. 10 seconds until three short confirmation tones sound.
- ✓ The control module ZL registers all operational room devices with terminating resistor.

☒ Anschlussplan

☒ Connection diagram



Legende

- 1) Rufart und Kontaktart änderbar durch Servicemodul.
 - 2) Maximal 4 überwachte Geräte pro Eingang.
 - 3) Nur ein überwachtes Gerät pro Eingang.
- Hinweis: Alle Eingänge sind als Schließer programmiert.

Legend

- 1) Call type and contact type can be changed using a service module.
 - 2) Maximum 4 monitored devices per input.
 - 3) Only 1 monitored device per input.
- Note! All inputs are programmed as normally open contacts.

Steuermodul ZLB, Bestell-Nr. 19 0701 20

Das Steuermodul ZLB ist vorgesehen zum Anschluss an den Stationsbus einer CONCENTO^{PLUS} Rufanlage. An das Steuermodul ZLB wird der Zimmerbus RAN angeschlossen. Zusätzlich kann eine Zimmerleuchte Universal, Best.-Nr. 77 0180 10 oder 77 0181 10 an das Steuermodul ZLB angeschlossen werden.

Systemvoraussetzungen der Rufanlage CONCENTO^{PLUS} für die Installation von Steuermodul ZLB:

- Gruppenelektronik, Best.-Nr.: 19 0700 10, ab Firmware-Revision: 1.3.xxxx
- Terminals SD6 P, Best.-Nr.: 19 0700 20, ab Firmware-Revision: 1.3.xxxx
- ConLog^{PLUS} Management Software, Best.-Nr. 19 0803 0x, ab Software Revision: 1.0.3.x

Das Steuermodul ZLB steuert alle Zimmerfunktionen gemäß DIN VDE 0834 und dient gleichzeitig als Zimmerleuchte. Die Zimmerleuchte enthält Leuchtfelder zur Signalisierung von allen Rufarten (rot), Personalanwesenheit (grün) und ein zusätzliches Leuchtfeld für Rufe im WC (weiß).



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.

A Produktbeschreibung

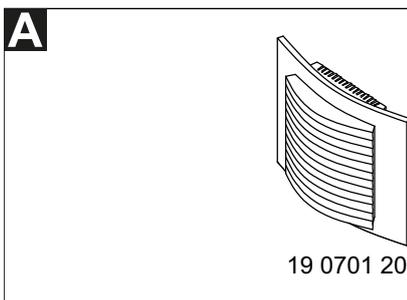
Details siehe Abb. C.

- | | |
|--|---|
| 1 - *Einbaudose, 1-teilig | 7 - Drei LED-Module |
| 2 - Anschlussklemme, 8-polig, steckbar | 8 - Befestigungsschraube der Leiterplatte |
| 3 - Gehäuse des Steuermoduls ZLB | 9 - Anschlussklemme, 2-polig, steckbar |
| 4 - *Schrauben der Einbaudose | 10 - Lichtkuppel mit Trenneinsatz |
| 5 - Leiterplatte | * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen. |
| 6 - DIP-Schalter, 8-polig | |

B Demontage

Im Auslieferungszustand ist das Steuermodul ZLB zusammengebaut und muss zunächst wie folgt demontiert werden:

1. 8-polige Anschlussklemme [2] auf der Rückseite des Steuermoduls ZLB abziehen, siehe Abb. C.
2. Lichtkuppel [10] von oben und unten leicht zusammendrücken.
3. Lichtkuppel [10] abziehen.
4. Befestigungsschraube [8] der Leiterplatte lösen und die Leiterplatte entnehmen (erst unten, dann oben), siehe Abb. C.

**Control module ZLB, order no. 19 0701 20**

The control module ZLB is intended for connection to the ward bus of a CONCENTO^{PLUS} nurse call system. The room bus RAN is connected to the control module ZLB. Additionally a room lamp universal, order no. 77 0180 10 or 77 0181 10 can be connected to the control module ZLB.

System requirements of the CONCENTO^{PLUS} nurse call system for the installation of control module ZLB:

- Group electronic, order no.: 19 0700 10, firmware revision: 1.3.xxxx or higher.
- Terminals SD6 P, order no.: 19 0700 20, firmware revision: 1.3.xxxx or higher.
- ConLog^{PLUS} Management Software, order no. 19 0803 0x, software revision: 1.0.3.x or higher.

The control module ZLB controls all room functions in compliance with the German standard DIN VDE 0834. At the same time, the control module ZLB serves as a room lamp including light sections for all call types (red), staff presence (green), and a additional light section for calls in the WC area (white).



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 Product description

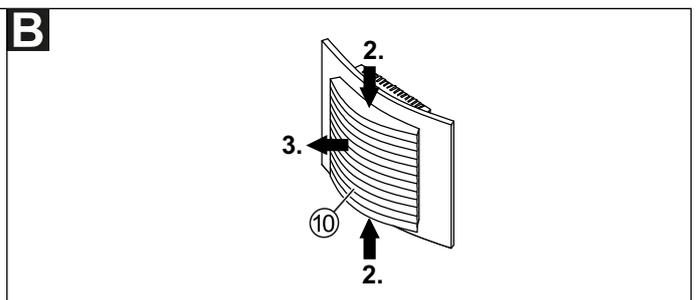
For details refer to fig. C.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 - *Back box, 1-gang | 7 - Three LED modules |
| 2 - Connector, 8-pole, pluggable | 8 - Fastening screw for the PCB |
| 3 - Casing of the control module ZLB | 9 - Connector, 2-pole, pluggable |
| 4 - *Back box screws | 10 - Light dome with isolation insert |
| 5 - Printed circuit board PCB | * Not included with product delivery, please order separately. |
| 6 - DIP switch, 8-pole | |

B Dismantling

At the point of delivery the control module ZLB is assembled and must be dismantled as follows:

1. Remove the 8-pole connector [2] from the rear of the control module ZLB, see fig. C.
2. Lightly press the light dome [10] together from top and bottom.
3. Pull off the light dome [10].
4. Loosen the fastening screw [8] of the PCB and remove the PCB (first bottom, then top), see fig. C.



C Montage

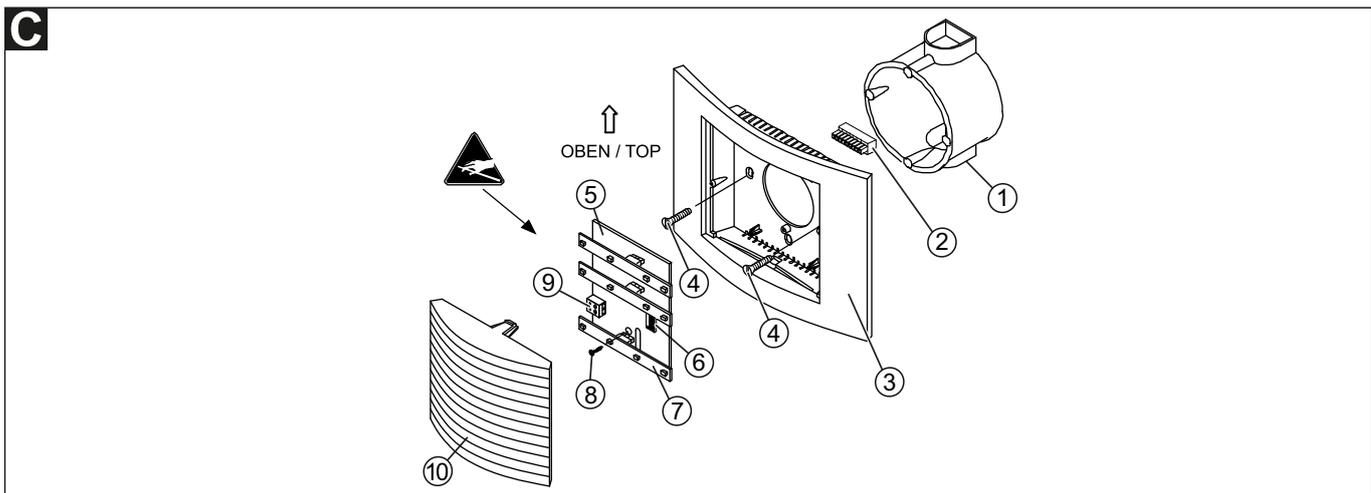
Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose.

1. Die Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren
2. Adern gemäß Abb. E an die abgezogenen Anschlussklemmen [2] und [9] anschließen.
3. Den 8-poligen DIP-Schalter [6] gemäß Abschnitt D und Abb. D einstellen.
4. Die beiden verdrahtete Anschlussklemmen ([2], [9]) von hinten durch die Öffnung in der Rückwand des Gehäuses [3] führen.
5. Das Gehäuse [3] mit den Schrauben [4] der Einbaudose [1] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Der Pfeil in der Gehäuserückwand zeigt nach oben.
6. Die verdrahtete 8-polige Anschlussklemme [2] hinten auf die Leiterplatte [5] aufstecken.
7. Die beiden Adern der verdrahteten 2-poligen Anschlussklemme [9] durch den Schlitz in der Leiterplatte [5] führen und die Anschlussklemme [9] auf die Leiterplatte [5] aufstecken. Achtung! Die Adern müssen so verlegt werden, dass sie beim Einstecken der Leiterplatte [5] in das Gehäuse [3] nicht eingeklemmt werden können.
8. Die Leiterplatte [5] in das Gehäuse [3] einsetzen (erst oben, dann unten) und die Befestigungsschraube [8] einschrauben.
9. Falls die drei LED-Module [7] nicht aufgesteckt sind, die LED-Module [7] jetzt auf die Leiterplatte [5] aufstecken. Die Farbe eines LED-Moduls ist an der Farbmarkierung auf der Oberfläche des LED-Moduls zu erkennen. Position der Farben siehe Abb. D.
10. Vor Inbetriebnahme der Zimmerinstallation einen RAN-Test durchführen, siehe Abschnitt D DIP-Schalter 3.
11. Lichtkuppel mit Trenneinsatz [10] auf das Gehäuse [3] drücken, bis sie hörbar einrastet.

C Mounting

Wall mounting on a 1-gang back box.

1. Strip the connection cables 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 removed connectors [2] and [9] according to fig. E.
3. Set the 8-pole DIP switch according to section D and fig. D.
4. Guide the two wired connectors ([2], [9]) from behind through the opening in the rear of the casing [3].
5. Bolt the casing [3] to the back box [1] with the screws [4]. The arrow in the rear of the casing points toward the top.
6. Plug the wired 8-pole connector into the socket on the rear of the PCB [5].
7. Route the two wires of the wired 2-pole connector [9] through the slot in the PCB [5], so that the wires cannot be pinched, when the PCB [5] is inserted into the casing [3]. Now plug the 2-pole connector [9] into the socket on the PCB [5].
8. Insert the PCB [5] into the casing [3] (first top, then bottom) and screw in the fastening screw [8].
9. If the three LED modules [7] are not attached to the PCB [5], attach them now. The colour of an LED module can be identified by a colour marking on the surface of the LED module. For positioning of the colours refer to fig. D.
10. Perform a RAN test before commissioning the room installation, see section D DIP switch 3.
11. Press the light dome with isolating insert [10] onto the casing [3] until it latches in audibly.



- 1 - *Einbaudose, 1-teilig
- 2 - Anschlussklemme, 8-polig, steckbar
- 3 - Gehäuse des Steuermoduls ZLB
- 4 - *Schrauben der Einbaudose
- 5 - Leiterplatte
- 6 - DIP-Schalter, 8-polig

- 7 - Drei LED-Module
- 8 - Befestigungsschraube der Leiterplatte
- 9 - Anschlussklemme, 2-polig, steckbar
- 10 - Lichtkuppel mit Trenneinsatz
- * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- 1 - *Back box, 1-gang
- 2 - Connector, 8-pole, pluggable
- 3 - Casing of the control module ZLB
- 4 - *Back box screws
- 5 - Printed circuit board PCB
- 6 - DIP switch, 8-pole

- 7 - Three LED modules
- 8 - Fastening screw for the PCB
- 9 - Connector, 2-pole, pluggable
- 10 - Light dome with isolation insert
- * Not included with product delivery.

D 8-poligen DIP-Schalter einstellen

Werkseinstellung = Alle DIP-Schalter in Position OFF.

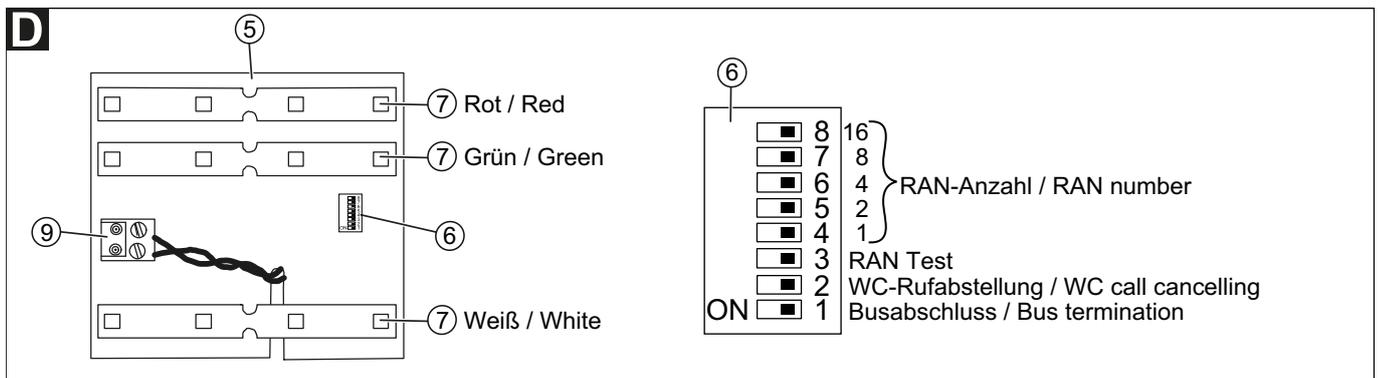
DIP-Schalter 1: Busabschluss	
OFF	Steuermodul ZLB ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus
ON	Steuermodul ZLB ist erster oder letzter Busteilnehmer (= Busabschluss) am Stationsbus
DIP-Schalter 2: WC-Rufabstellung	
OFF	WC-Rufe können nur durch eine WC-Abstelltaste abgestellt werden.
ON	WC-Rufe können durch eine WC-Abstelltaste oder eine Anwesenheitstaste abgestellt werden.
DIP-Schalter 3: RAN-Test	
Test, ob alle Geräte am Zimmerbus RAN korrekt angeschlossen und funktionsbereit sind. Diesen Test vor Inbetriebnahme der Zimmerinstallation durchführen:	
1. DIP-Schalter 3 auf ON stellen.	
✓	Die LEDs aller Geräte am Zimmerbus RAN müssen blinken. Geräte, die nicht blinken, sind falsch angeschlossen oder defekt. Hinweis: Die LEDs von Birntastern und Zimmerleuchte Universal blinken bei diesem Test nicht.
2. DIP-Schalter 3 zurück auf OFF stellen.	
3. Defekte Geräte austauschen. Falsch angeschlossene Geräte korrekt anschließen.	
DIP-Schalter 4 – 8: RAN-Anzahl (0 – 30)	
Hier muss die Anzahl der Geräte am Zimmerbus RAN eingestellt werden. Geräte am Zimmerbus RAN = Taster, Steckvorrichtungen, RAN-Schnittstellen. Kein Birntaster oder anderes steckbares Rufgerät, keine Zimmerleuchte Universal.	
DIP-Schalter 4 ON = RAN-Anzahl 1.	
DIP-Schalter 5 ON = RAN-Anzahl 2.	
DIP-Schalter 6 ON = RAN-Anzahl 4.	
DIP-Schalter 7 ON = RAN-Anzahl 8.	
DIP-Schalter 8 ON = RAN-Anzahl 16.	
Andere RAN-Anzahlen werden durch Addition dieser DIP-Schalter gebildet. Beispiele:	
RAN-Anzahl 3 = DIP-Schalter 4 (für RAN-Anzahl 1) ON und DIP-Schalter 5 (für RAN-Anzahl 2) ON.	
RAN-Anzahl 5 = DIP-Schalter 4 (für RAN-Anzahl 1) ON und DIP-Schalter 6 (für RAN-Anzahl 4) ON.	
Werkseinstellung: RAN-Anzahl 0 = alle DIP-Schalter OFF.	

D Setting the 8-pole DIP switch

Factory setting = All DIP switches are set to OFF.

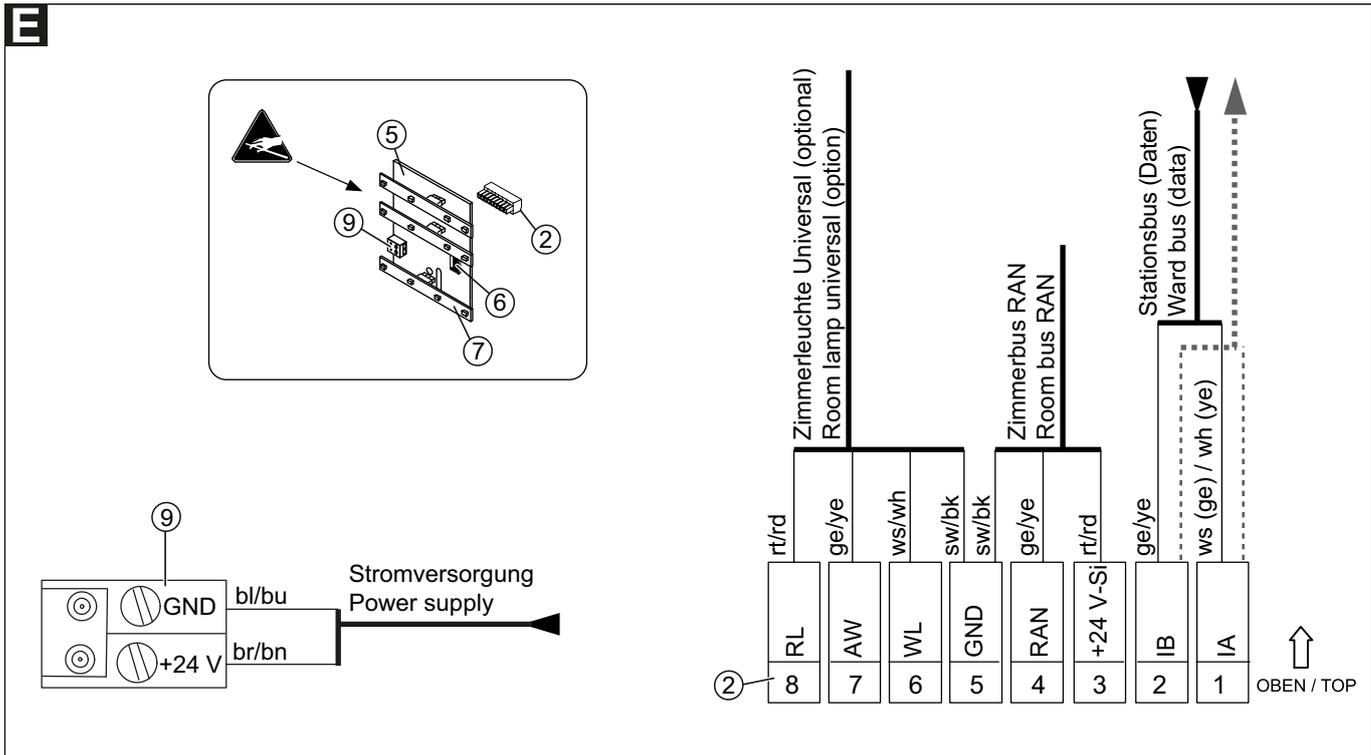
DIP switch 1: Bus termination	
OFF	Control module ZLB is neither the first nor the last ward bus user.
ON	Control module ZLB is the first or the last ward bus user (= bus termination).
DIP switch 2: WC call cancelling	
OFF	WC calls can be cancelled only with a WC cancel button.
ON	WC calls can be cancelled with a WC cancel button or a presence button.
DIP switch 3: RAN test	
Test whether all devices on the room bus RAN have been connected correctly and are ready for operation. Perform this test before commissioning the room installation:	
1. Set DIP switch 3 to ON.	
✓	The LEDs of all devices on the room bus must flash. Devices not flashing have been incorrectly connected or are defective. NOTE: The LEDs of pear push switches and room lamp universal do not flash with this test.
2. Set DIP switch 3 back to OFF.	
3. Replace defective devices. Correctly connect devices that have not been correctly connected.	
DIP switches 4 – 8: RAN number (0 – 30)	
Here you have to set the number of devices on the room bus RAN. Devices on the room bus RAN = Switches, connection sockets, RAN interfaces. No pear push switch or other pluggable call device, no room lamp universal.	
DIP switch 4 ON = RAN number 1.	
DIP switch 5 ON = RAN number 2.	
DIP switch 6 ON = RAN number 4.	
DIP switch 7 ON = RAN number 8.	
DIP switch 8 ON = RAN number 16.	
Other RAN numbers are set by mathematical addition of these DIP switches. Example:	
RAN number 3 = DIP switch 4 (for RAN number 1) ON and DIP switch 5 (for RAN number 2) ON.	
RAN number 5 = DIP switch 4 (for RAN number 1) ON and DIP switch 6 (for RAN number 4) ON.	
Factory setting: RAN number 0 = all DIP switches OFF.	

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Teigte, Germany, www.tunstall.de



E Anschlussplan

E Connection diagram



Technische Daten

Spannungsversorgung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	25 mA
Stromaufnahme pro Leuchtfeld	30 mA
8-polige Anschlussklemme: - Anschlussvermögen - Abisolierlänge	0,08 – 1,50 mm ² 6 mm
2-polige Anschlussklemme: - Anschlussvermögen - Abisolierlänge	0,33 – 2,00 mm ² 6 mm
Schaltleistung je Ausgang RL, AW, WL	100 mA bei 24 V DC
Abmessungen (HxBxT)	110 x 150 x 40 mm
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Power supply	24 V DC
Standby current consumption	25 mA
Current consumption per light section	30 mA
8-pole connector: - Connection capacity - Insulation strip length	0.08 – 1.50 mm ² 6 mm
2-pole connector: - Connection capacity - Insulation strip length	0.33 – 2.00 mm ² 6 mm
Switching current per output RL, AW, WL	100 mA at 24 V DC
Dimensions (HxWxD)	110 x 150 x 40 mm
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer, Bestell-Nr. 19 0708 10

Taster mit roter Ruftaste und grüner Anwesenheitstaste. Rote Ruftaste mit Beruhigungslicht und integriertem Findelicht als LED. Das Beruhigungslicht leuchtet, sobald ein Ruf ausgelöst wird. Grüne Anwesenheitstaste mit Erinnerungslicht als LED. Das Erinnerungslicht leuchtet, wenn die Anwesenheit eingeschaltet ist. Summer zur Anzeige nachgesendeter Rufe, wenn die Anwesenheit eingeschaltet ist.

Anschluss an Steuermodul ZL, Best.-Nr. 19 0701 10.

Abmessungen (HxBxT): 70,5 x 70,5 x 21 mm

Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen: ca. 50 g

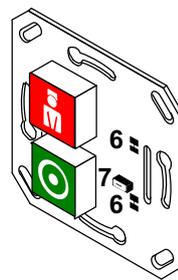
Ruhestromaufnahme: 2 mA

Maximale Stromaufnahme: 17 mA

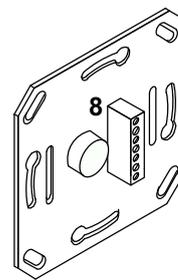


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A



4 Frontseite



4 Rückseite

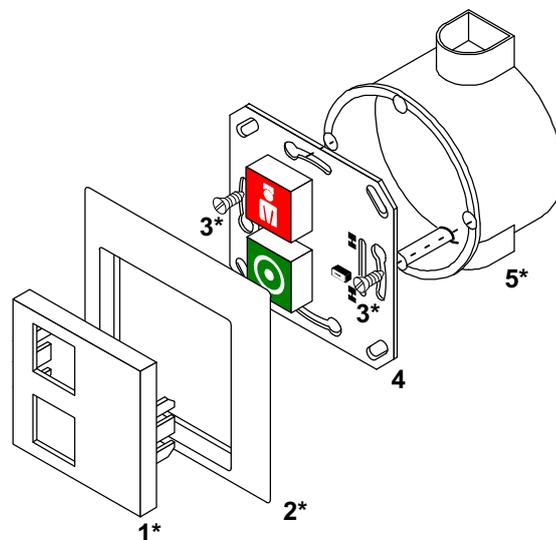
- 1* Zentralplatte für 2 Tasten, Best.-Nr. 19 9201 00
- 2* Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm
- 3* Schrauben der Einbaudose
- 4 Ruf-/Anwesenheitstaster mit Summer
- 5* Einbaudose, 1-teilig
- 6 Lötbrücken
- 7 DIP-Schalter für Rufton
- 8 Anschlussklemme
- * Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Das Anschlusskabel gemäß Abb. D an der Anschlussklemme 8 anschließen.
3. Taster 4 mit den Schrauben 3 der Einbaudose auf der Einbaudose 5 anschrauben.
4. Zentralplatte 1 in den Rahmen 2 einlegen.
5. Zentralplatte 1 zusammen mit Rahmen 2 auf den Taster aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.

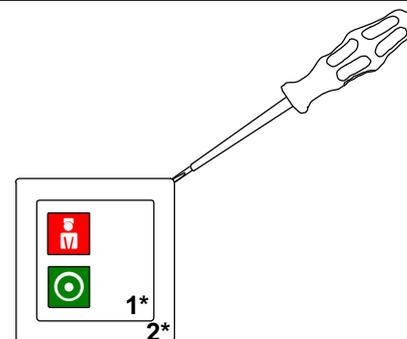
B



Demontage

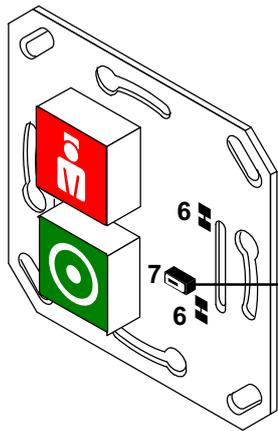
1. Rahmen 2 und Zentralplatte 1 zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
2. Schrauben 3 der Einbaudose lösen und Taster 4 von der Einbaudose abnehmen.
3. Anschlusskabel von der Anschlussklemme von der Rückseite des Tasters 4 abschrauben.

C



Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer, Bestell-Nr. 19 0708 10

D DIP-Schalter und Lötbrücken auf der Frontseite

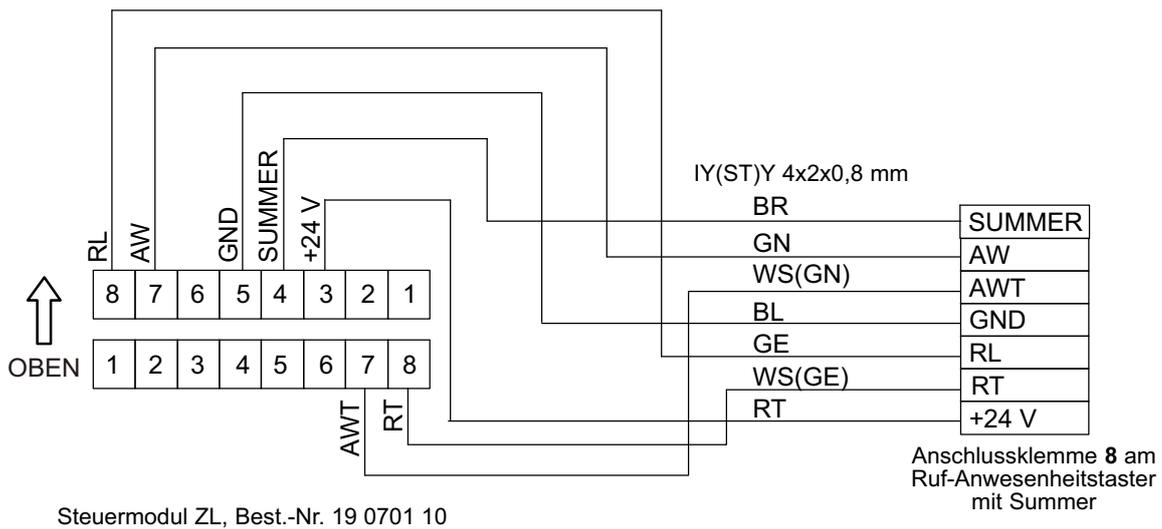


Vorsicht! Die Lötbrücken **6** nicht verändern. Sie müssen immer geschlossen sein.



DIP-Schalter 7:
 OFF: Rufton laut (Werkseinstellung)
 ON: Rufton leise

E Anschluss an Steuermodul ZL, Best.-Nr. 19 0701 10 (System CONCENTO^{PLUS})



Maximal 1 Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer kann angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge pro Eingang beträgt 20 m. Die integrierten Abschlusswiderstände 120 kOhm müssen immer aktiv sein (= Werkseinstellung).

Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen, Bestell-Nr. 19 0704 20

Rote Ruftaste mit Beruhigungslicht und integriertem Fintelicht als LED. Das Beruhigungslicht leuchtet, sobald ein Ruf ausgelöst wird. Zwei gleichberechtigte Steckbuchsen zum Anschluss von Birntastern und/oder anderen steckbaren Rufgeräten.

Geeignet zum Anschluss an folgende Raumsteuerungen:

- Terminal, Best.-Nr.: 19 0700 x0, 10 0700 x0
- Displaymodul, Best.-Nr.: 19 0700 80, 10 0700 8x
- RAB, Best.-Nr. 19 0701 00, 10 0701 x0
- Steuermodul ZL, Best.-Nr. 19 0701 10



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

Wandmontage auf einteilige Einbaudose, siehe Abb. B.

1. Das Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Adern gemäß Abschnitten **D, E und F** an der Anschlussklemme [7] anschließen.
3. Taster [4] mit den Schrauben [3] der Einbaudose auf der Einbaudose [6] festschrauben.
4. Zentralplatte [1] in den Rahmen [2] einlegen.
5. Zentralplatte [1] zusammen mit Rahmen [2] auf den Taster [4] aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.

Call switch with 2 connection sockets, order no. 19 0704 20

Red call button with reassurance light and integrated location light as LED. The reassurance light lights up as soon as a call is raised. Two equal sockets for connecting pear push switches or other plug-in call devices.

Suitable for the connection to the following room controls:

- Terminal, order no.: 19 0700 x0, 10 0700 x0
- Display module, order no.: 19 0700 80, 10 0700 8x
- RAB, order no. 19 0701 00, 10 0701 x0
- Control module ZL, order no. 19 0701 10



Note! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

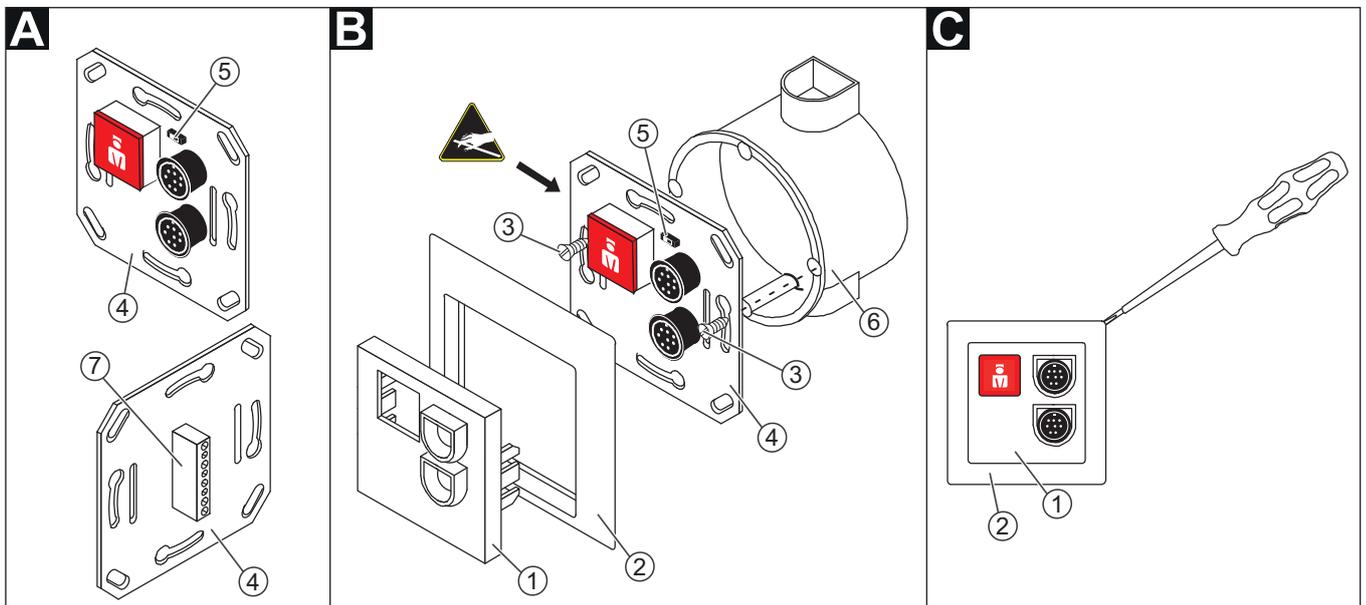


CAUTION! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Mounting

Wall mounting on one-gang back box:

1. Strip the connecting cable 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 [7] according to sections **D, E, and F**.
3. Screw the switch [4] to the back box [6] with the screws [3] of the back box.
4. Insert central plate [1] into the frame [2].
5. Press the central plate [1] together with frame [2] onto the switch until it engages audibly on both sides.



- 1 - Zentralplatte für 1 Taste & 2 Steckvorrichtungen, Best.-Nr. 19 9201 08 (19 9202 08 nur mit Rahmen Busch-Jaeger future linear)
- 2 - *Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm
- 3 - *Schrauben der Einbaudose

- 4 - Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen
 - 5 - DIP-Schalter
 - 6 - *Einbaudose, 1-teilig
 - 7 - Anschlussklemme
- * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- 1 - Central plate for 1 button & 2 connection sockets, order no. 19 9201 08 (19 9202 08 only for frame Busch-Jaeger future linear)
- 2 - *Frame, internal dimension: 55 x 55 mm
- 3 - *Screws of the back box

- 4 - Call switch with 2 connection sockets
 - 5 - DIP switch
 - 6 - *Back box, 1-gang
 - 7 - Connector
- * Not included in the scope of delivery, order separately.

D Demontage

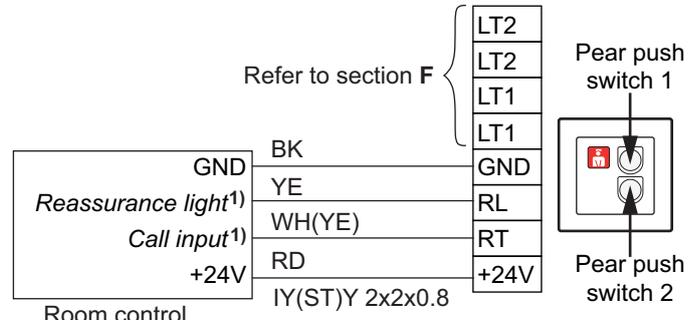
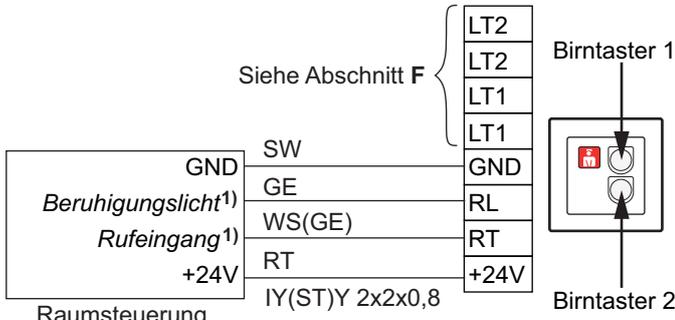
1. Rahmen [2] und Zentralplatte [1] zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
2. Schrauben [3] der Einbaudose lösen und den Taster [4] von der Einbaudose abnehmen.
3. Adern von der Anschlussklemme an der Rückseite des Tasters abschrauben.

D Dismantling

1. Lever frame [2] and central plate [1] off the wall with a screw driver, see fig. C.
2. Undo the screws [3] of the back box and remove the switch [4].
3. Disconnect the wires from the screw connector on the rear of the switch [4].

D Anschluss an eine Raumsteuerung mit Best.-Nr. 19 07xx xx (System CONCENTO^{PLUS})

D Connection to a room control of order no. 19 07xx xx (System CONCENTO^{PLUS})



1) = siehe folgende Tabelle

1) = see following table

Raumsteuerung:	Rufart ²⁾ :	Beruhigungslicht ¹⁾	Rufeingang ¹⁾
Displaymodul (19 0700 80) RAB (19 0701 00) Steuermodul ZL (19 0701 10)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	R1
	Ruf Bett 2	RL	R2
	Ruf Bett 3	RL	R3
Terminal (19 0700 x0)	WC-Ruf	WL	R3
	Ruf Bett 1	RL	R1
	Ruf Bett 2	RL	R2

Room control:	Call type ²⁾ :	Reassurance light ¹⁾	Call input ¹⁾
Display module (19 0700 80) RAB (19 0701 00) Control module ZL (19 0701 10)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	R1
	Call bed 2	RL	R2
	Call bed 3	RL	R3
Terminal (19 0700 x0)	WC call	WL	R3
	Call bed 1	RL	R1
	Call bed 2	RL	R2

²⁾ Hinweis! Viele Eingänge der Raumsteuerungen sind konfigurierbar, d.h. die Rufart kann geändert werden. Zusätzlich stehen noch weitere Eingänge zur Verfügung, die ebenfalls konfigurierbar sind, siehe in der Installationsanleitung zu der jeweiligen Raumsteuerung.

²⁾ Note! Many inputs of the room controls are configurable, i.e. the call type can be changed. In addition there are further inputs available that are also configurable. For details, read the installation instructions for the respective room control.

Mehrere Rufauslöser im Zimmer

Max. 4 Rufauslöser je Eingang können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 20 m. Bei allen Rufauslösern muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).

Several call devices in the room

Max. 4 call devices per input can be connected in line or star topology. The max. cable length per input is 20 m. The integrated 120 kOhm terminating resistor must be active for all call devices (= factory setting).



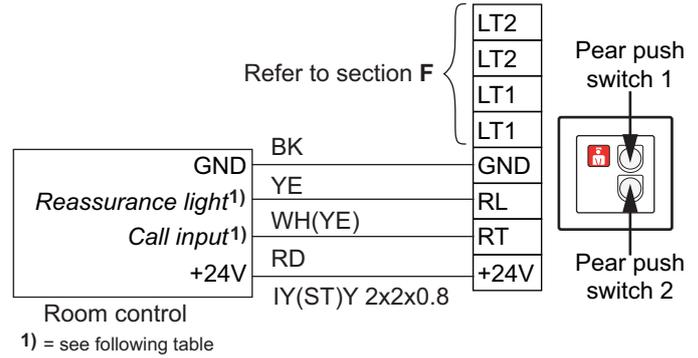
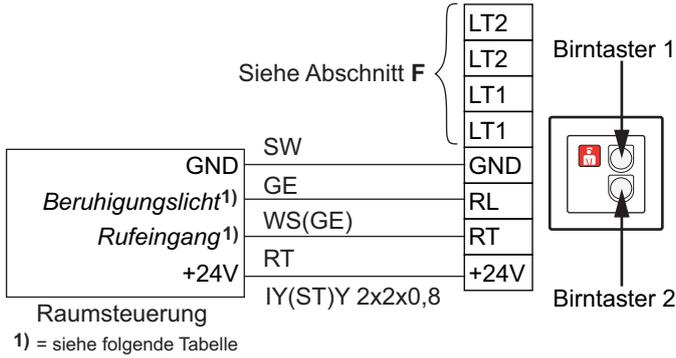
Vorsicht! DIP-Schalter [5] nicht verändern. Er muss in Position ON stehen.



Caution! Do not change DIP switch [5]. It must always be set to ON.

☒ Anschluss an eine Raumsteuerung mit Best.-Nr. 10 07xx xx (System Concerto)

☒ Connection to a room control of order no. 10 07xx xx (System Concerto)



1) = siehe folgende Tabelle

1) = see following table

Raumsteuerung:	Rufart ²⁾ :	Beruhigungslicht ¹⁾	Rufeingang ¹⁾
Displaymodul (10 0700 80) RAB (10 0701 00)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
Displaymodul (10 0700 85) RAB (10 0701 20)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
	Ruf Bett 3	RL	RT3
Terminal (10 0700 x0)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
	konfigurierbar	RL	R5
	konfigurierbar	RL	R6

Room control:	Call type ²⁾ :	Reassurance light ¹⁾	Call input ¹⁾
Display module (10 0700 80) RAB (10 0701 00)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
Display module (10 0700 85) RAB (10 0701 20)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
	Call bed 3	RL	RT3
Terminal (10 0700 x0)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
	configurable	RL	R5
	configurable	RL	R6

Abschlusswiderstand

Terminating resistor

Mehrere Rufauslöser an einem Eingang können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 15 m.

Several call devices on one input can be connected in line topology. Star topology is not permissible. The maximum cable length per input is 15 m.

Bei dem letzten Rufauslöser an einem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werks-einstellung).

The integrated 120 kOhm terminating resistor must be active in the case of the last call device at an input (= factory setting).

Bei allen anderen Rufauslösern an dem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm inaktiv sein.

The integrated 120 kOhm terminating resistor must be inactive in the case of all other call devices at the input.

Der Abschlusswiderstand wird über den DIP-Schalter [5] (siehe Abb. A) aktiviert bzw. deaktiviert:

The terminating resistor is activated and deactivated via the DIP switch [5] (see Fig. A).

Abschlusswiderstand aktiv = DIP-Schalter ON (links)

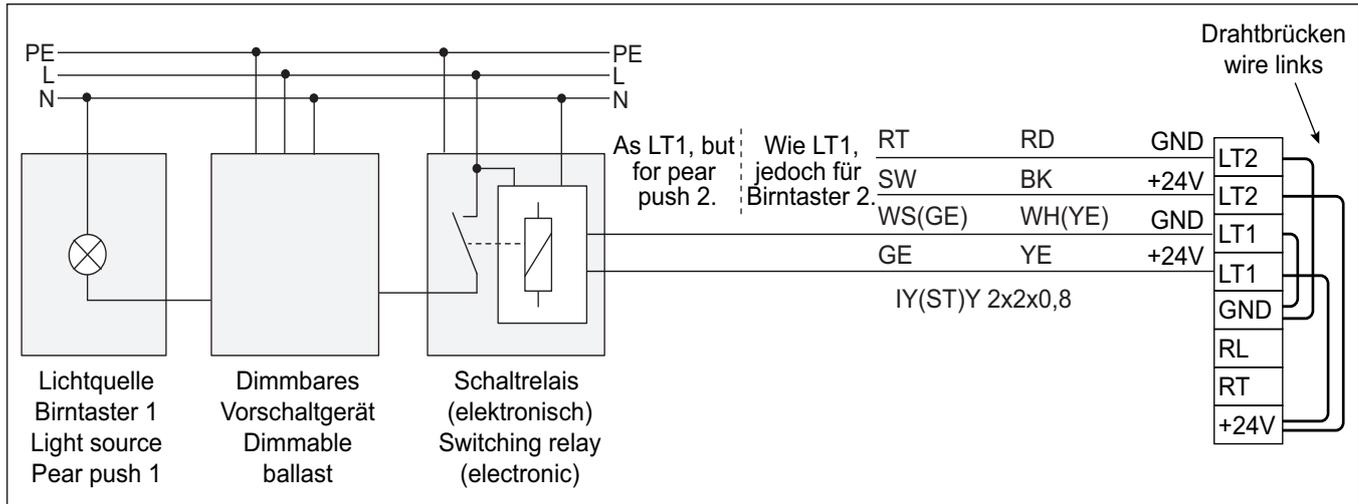
Terminating resistor active = DIP switch ON (left)

Abschlusswiderstand inaktiv = DIP-Schalter OFF (rechts)

Terminating resistor not active = DIP switch OFF (right)

F Lichtsteuerung

F Light control



Die Ausgänge LT1 und LT2 liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA solange, wie die Lichttaste am Birtaster gedrückt wird.

Zur Auswahl eines Relais und zum Anschluss anderer Relais lesen Sie das Kapitel „Lichtsteuerung“ in dem Technischen Handbuch.

Outputs LT1 and LT2 provide an output voltage of 24 V DC and a current of max. 200 mA as long as the light button on the pear push switch is pressed.

To select a relay and connect other relays, read the chapter entitled "Light Control" in the Technical Manual.

Technische Daten

Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	9,1 mA (ohne Beschaltung der Steckvorrichtungen)
Maximale Stromaufnahme	18,5 mA (ohne Beschaltung der Steckvorrichtungen)
Anschlussvermögen	0,2 – 2,5 mm ²
Abisolierlänge	7 ± 0,5 mm
Abmessungen (HxBxT)	71 x 71 x 20 mm
Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen	ca. 55 g
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	9.1 mA (without using the connection sockets)
Max. current consumption	18.5 mA (without using the connection sockets)
Rated wiring	0,2 – 2.5 mm ²
Insulation strip length	7 ± 0.5 mm
Dimensions (HxWxD)	71 x 71 x 20 mm
Weight incl. central plate and frame	approx. 55 g
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

Ruftaster, Best.-Nr. 19 0708 00

Ruftaster mit Beruhigungslicht und integriertem Findellicht als LED. Das Beruhigungslicht leuchtet, sobald ein Ruf ausgelöst wird.

Anschluss an Terminal, Displaymodul oder Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB). Die Rufart hängt davon ab, an welchem Eingang der Ruftaster angeschlossen wird.

Abmessungen (HxBxT): ca. 71 x 71 x 21 mm

Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen: ca. 50 g

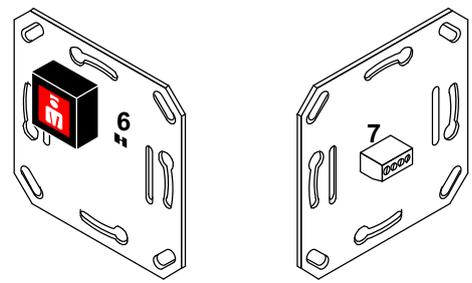
Ruhestromaufnahme: 1 mA

Maximale Stromaufnahme: 7,5 mA



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A



4 Frontseite

4 Rückseite

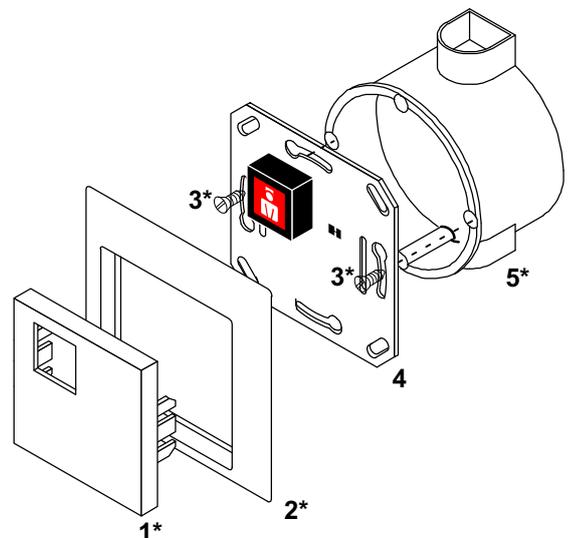
- 1* Zentralplatte für 1 Taste, Best.-Nr. 19 9201 06
- 2* Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm
- 3* Schrauben der Einbaudose
- 4 Ruftaster
- 5* Einbaudose, 1-teilig
- 6 Lötbrücke
- 7 Anschlussklemme
- * Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder eine RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. D an der Anschlussklemme 7 an.
3. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 10 0700 8x, oder eine RAB, Best.-Nr. 10 0701 x0 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. E an der Anschlussklemme 7 an.
4. Taster 4 mit den Schrauben 3 der Einbaudose auf der Einbaudose 5 anschrauben.
5. Zentralplatte 1 in den Rahmen 2 einlegen.
6. Zentralplatte 1 zusammen mit Rahmen 2 auf den Taster aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.

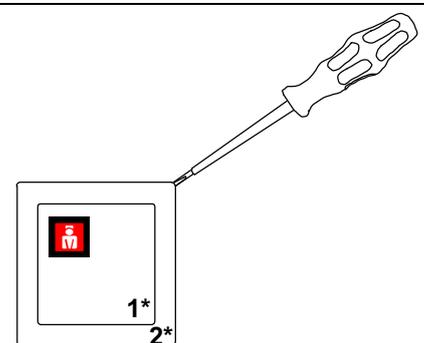
B



Demontage

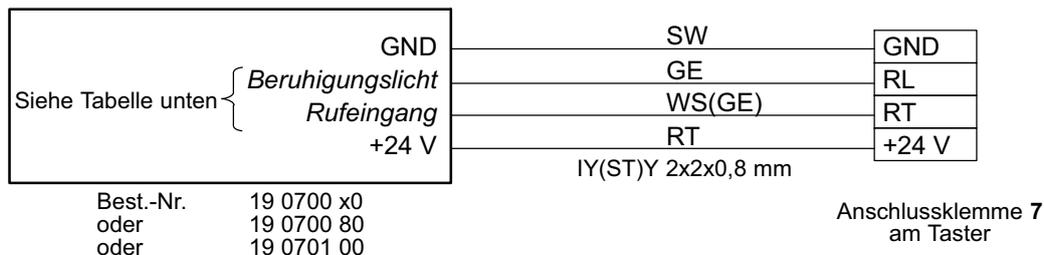
1. Rahmen 2 und Zentralplatte 1 zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
2. Schrauben 3 der Einbaudose lösen und Taster 4 von der Einbaudose abnehmen.
3. Anschlusskabel von der Anschlussklemme von der Rückseite des Tasters 4 abschrauben.

C



Ruftaster, Best.-Nr. 19 0708 00

D Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 (System CONCENTO^{PLUS})



Gerät	Best.-Nr.	Rufart*)	Beruhigungslicht	Rufeingang
Displaymodul RAB	19 0700 80 19 0701 00	WC-Ruf	WL	WR
		Ruf Bett 1	RL	R1
		Ruf Bett 2	RL	R2
Terminal	19 0700 x0	WC-Ruf	WL	R3
		Ruf Bett 1	RL	R1
		Ruf Bett 2	RL	R2

*) Hinweis! Viele Eingänge von Displaymodul, RAB und Terminals sind konfigurierbar, d.h. die Rufart kann geändert werden. Zusätzlich stehen noch weitere Eingänge zur Verfügung, die ebenfalls konfigurierbar sind. Lesen Sie hierzu die Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Gerät.

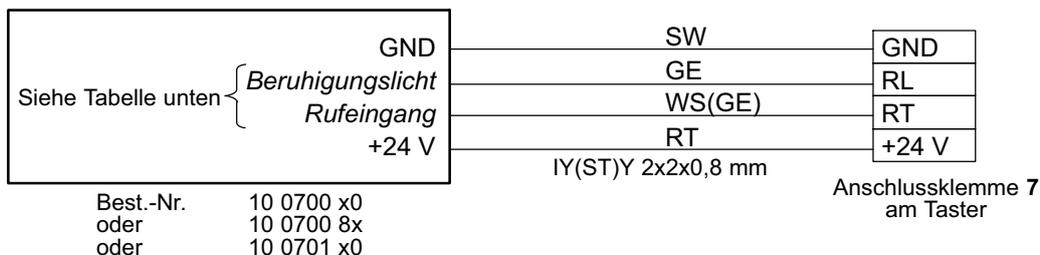
Mehrere Ruftasten im Zimmer

Max. 4 Ruftasten können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die max. Kabellänge je Eingang beträgt 20 m. Bei allen Ruftasten müssen der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).



Vorsicht! Die Lötbrücke 6 nicht verändern. Sie muss immer geschlossen sein.

E Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 10 0700 8x, oder RAB, Best.-Nr. 10 0701 x0 (System Concento)



Gerät	Best.-Nr.	Rufart	Beruhigungslicht	Rufeingang
Displaymodul RAB	10 0700 80 10 0701 00	WC-Ruf	WL	WR
		Ruf Bett 1	RL	RT1
Displaymodul RAB	10 0700 85 10 0701 20	Ruf Bett 2	RL	RT2
		WC-Ruf	WL	WR
		Ruf Bett 1	RL	RT1
Terminal	10 0701 x0	Ruf Bett 2	RL	RT2
		Ruf Bett 3	RL	RT3
		WC-Ruf	WL	WR
		Ruf Bett 1	RL	RT1
		konfigurierbar	RL	R5
konfigurierbar	RL	R6		

Abschlusswiderstand

Mehrere Ruftasten an einem Eingang können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Eine Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 15 m.

Bei der letzten Ruftaste an einem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein.

Bei allen anderen Ruftasten an dem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm inaktiv sein.

In der Werkseinstellung ist der Abschlusswiderstand aktiv. Der Abschlusswiderstand wird über die Lötbrücke 6 (siehe Abb. A) aktiviert bzw. deaktiviert.



Lötbrücke geschlossen
= Abschlusswiderstand aktiv (Werkseinstellung)



Lötbrücke getrennt (z.B. mit Messer)
= Abschlusswiderstand nicht aktiv

Alarmtaster, Best.-Nr. 19 0708 05

Alarmtaster mit Beruhigungslicht und integriertem Findellicht als LED zum Auslösen eines Alarmrufes, d.h. eines Rufes hoher Priorität. Das Beruhigungslicht leuchtet, sobald ein Alarmruf ausgelöst wird.

Anschließbar an:

- Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0
- Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0
- Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80 (nur im System CONCENTO^{PLUS}, nicht im System Concento)
- RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 (nur im System CONCENTO^{PLUS}, nicht im System Concento)

Abmessungen (HxBxT): 70,5 x 70,5 x 21 mm

Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen: ca. 50 g

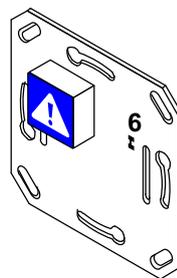
Ruhestromaufnahme: 1 mA

Maximale Stromaufnahme: 7,5 mA

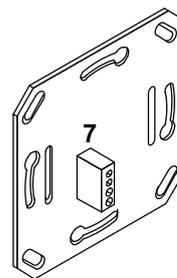


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A



4 Frontseite



4 Rückseite

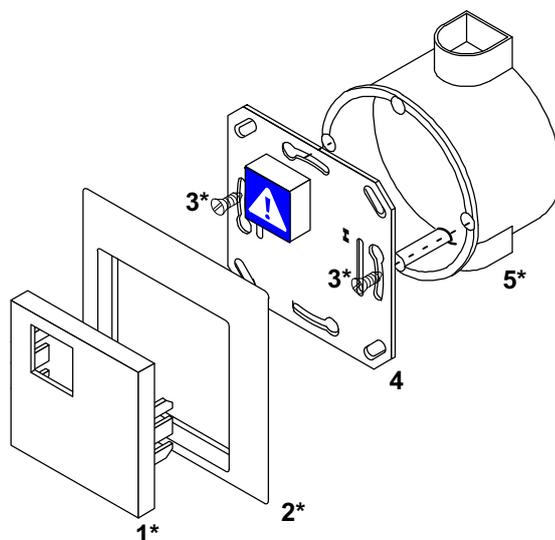
- 1* Zentralplatte für 1 Taste, Best.-Nr. 19 9201 06
- 2* Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm
- 3* Schrauben der Einbaudose
- 4 Alarmtaster
- 5* Einbaudose, 1-teilig
- 6 Lötbrücke
- 7 Anschlussklemme
- * Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder eine RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. **D** an der Anschlussklemme **7** an.
3. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. **E** an der Anschlussklemme **7** an.
4. Taster **4** mit den Schrauben **3** der Einbaudose auf der Einbaudose **5** anschrauben.
5. Zentralplatte **1** in den Rahmen **2** einlegen.
6. Zentralplatte **1** zusammen mit Rahmen **2** auf den Taster aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.

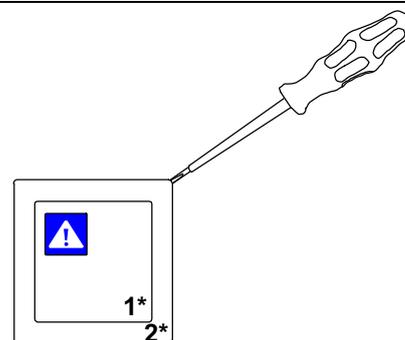
B



Demontage

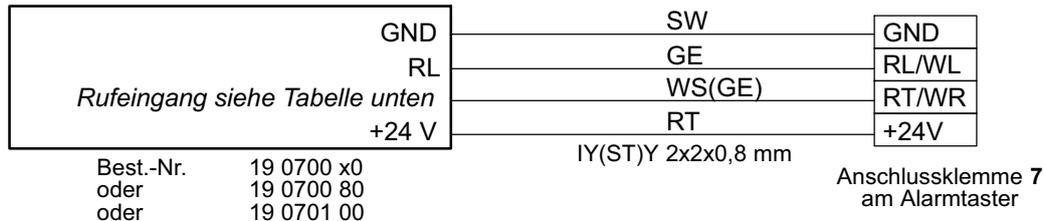
1. Rahmen **2** und Zentralplatte **1** zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. **C**.
2. Schrauben **3** der Einbaudose lösen und Taster **4** von der Einbaudose abnehmen.
3. Anschlusskabel von der Anschlussklemme von der Rückseite des Tasters **4** abschrauben.

C



Alarmtaster, Best.-Nr. 19 0708 05

D Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder RAB, Best.-Nr. 19 0701 00



Gerät	Best.-Nr.	Rufanlage	Verwendbare Rufeingänge	Konfiguration	Konfigurationseinstellung
Terminal SD6 P	19 0700 20	CONCENTO ^{PLUS}	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	Mit ConLog oder am Gerät	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt Statischer Ruf
Terminal SD6 P	19 0700 20	Concento	R5, R6 (nur bei Terminals ohne Zugkordel)	mit ConLog	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt
Terminal S4 P Terminal S4 B	19 0700 40 19 0700 70	CONCENTO ^{PLUS}	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	mit ConLog	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt Statischer Ruf
Terminal S4 P Terminal S4 B	19 0700 40 19 0700 70	Concento	R5, R6 (nur bei Terminals ohne Zugkordel)	mit ConLog	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt
Displaymodul	19 0700 80	CONCENTO ^{PLUS}	R1, R2, R3, R4	am Gerät	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt
RAB	19 0701 00	CONCENTO ^{PLUS}	R1, R2, R3, R4	Bei Bestellung des Tasters angeben	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt

Konfiguration

In der Werkseinstellung des Gerätes (Terminal, Displaymodul, RAB) ist kein Rufeingang auf „Alarmruf“ eingestellt. Sie müssen den verwendeten Rufeingang auf „Alarmruf“ konfigurieren. Welches Gerät Sie zur Konfiguration benötigen und was Sie einstellen müssen, entnehmen Sie der obigen Tabelle. Weitere Informationen entnehmen Sie den Unterlagen zu dem Gerät, mit dem Sie konfigurieren müssen.

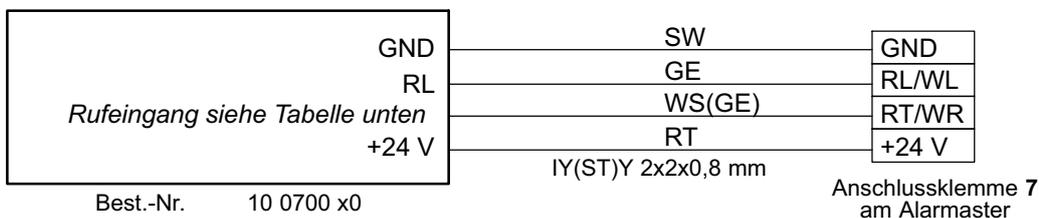
Mehrere Alarmtasten im Zimmer

Max. 4 Alarmtasten können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die max. Kabellänge je Eingang beträgt 20 m. Bei allen Alarmtasten müssen der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).



Vorsicht! Die Lötbrücke 6 nicht verändern. Sie muss immer geschlossen sein.

E Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0 (System Concento)



Gerät	Best.-Nr.	Rufanlage	Verwendbare Rufeingänge	Konfiguration	Konfigurationseinstellung
Terminal	10 0700 x0	Concento	R5, R6 (nur bei Terminals ohne Zugkordel)	mit ConLog	Rufart : 01 Alarmruf Schließer-Kontakt

Konfiguration

In der Werkseinstellung des Terminals ist kein Rufeingang auf „Alarmruf“ eingestellt. Sie müssen den verwendeten Rufeingang mit der ConLog-Software auf Alarmruf konfigurieren. Wie Sie hierzu vorgehen, entnehmen Sie den Unterlagen zu der ConLog-Software.

Abschlusswiderstand

Mehrere Alarmtasten an einem Eingang können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Eine Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 15 m.

Bei der letzten Alarmtaste an einem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein.

Bei allen anderen Alarmtasten an dem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm inaktiv sein.

In der Werkseinstellung ist der Abschlusswiderstand aktiv. Der Abschlusswiderstand wird über die Lötbrücke 6 (siehe Abb. A) aktiviert bzw. deaktiviert.



Lötbrücke geschlossen
= Abschlusswiderstand aktiv (Werkseinstellung)



Lötbrücke getrennt (z.B. mit Messer)
= Abschlusswiderstand nicht aktiv

Abstelltaster/WC, Best.-Nr. 19 0709 00

Abstelltaster zur lokalen Abstellung von WC-Rufen. Graue Abstelltaste mit Erinnerungslicht und integriertem Findelicht als LED. Das Erinnerungslicht leuchtet, wenn ein WC-Ruf ausgelöst wurde, der mit der Abstelltaste abgestellt werden muss.

Anschluss an Terminal, Displaymodul oder Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB).

Abmessungen (HxBxT): ca. 71 x 71 x 21 mm

Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen: ca. 50 g

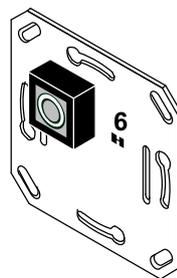
Ruhestromaufnahme: 1 mA

Maximale Stromaufnahme: 7,5 mA

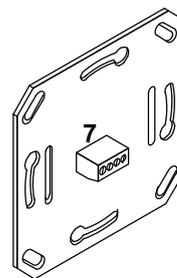


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A



4 Frontseite



4 Rückseite

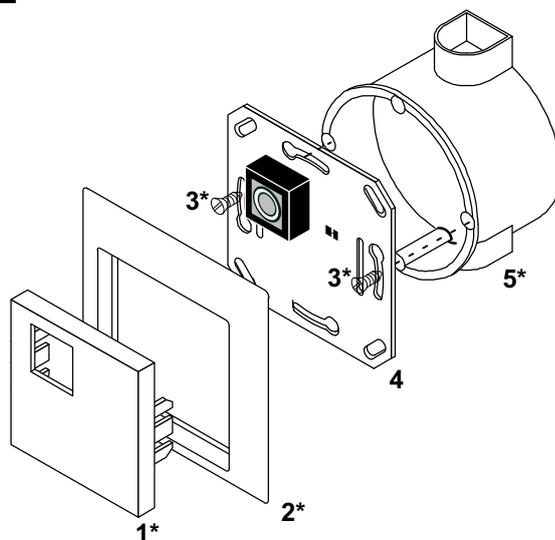
- 1* Zentralplatte für 1 Taste, Best.-Nr. 19 9201 06
- 2* Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm
- 3* Schrauben der Einbaudose
- 4 Abstelltaster/WC
- 5* Einbaudose, 1-teilig
- 6 Lötbrücke
- 7 Anschlussklemme
- * Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder eine RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. D an der Anschlussklemme 7 an.
3. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 10 0700 8x, oder eine RAB, Best.-Nr. 10 0701 x0 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. E an der Anschlussklemme 7 an.
4. Taster 4 mit den Schrauben 3 der Einbaudose auf der Einbaudose 5 anschrauben.
5. Zentralplatte 1 in den Rahmen 2 einlegen.
6. Zentralplatte 1 zusammen mit Rahmen 2 auf den Taster aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.

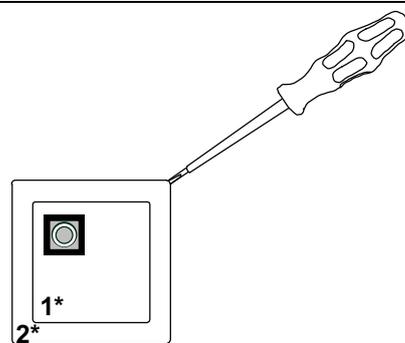
B



Demontage

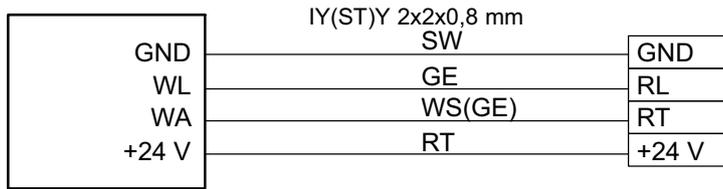
1. Rahmen 2 und Zentralplatte 1 zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
2. Schrauben 3 der Einbaudose lösen und Taster 4 von der Einbaudose abnehmen.
3. Anschlusskabel von der Anschlussklemme von der Rückseite des Tasters 4 abschrauben.

C



Abstelltaster/WC, Best.-Nr. 19 0709 00

D Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 (System CONCENTO^{PLUS})



Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80
oder RAB, Best.-Nr. 19 0701 00

Anschlussklemme 7
am Taster



Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0

Anschlussklemme 7
am Taster

Mehrere Abstelltaster im Zimmer

Maximal 4 Abstelltasten können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge beträgt 20 m. Bei allen Abstelltasten müssen der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).



Vorsicht! Die Lötbrücke 6 nicht verändern. Sie muss immer geschlossen sein.

E Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 10 0700 8x, oder RAB, Best.-Nr. 10 0701 x0 (System Concento)



Best.-Nr. 10 0700 x0
oder 10 0700 8x
oder 10 0701 x0

Anschlussklemme 7
am Taster

Abschlusswiderstand

Mehrere Abstelltasten können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Eine Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge beträgt 15 m.

Bei der letzten Abstelltaste muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein.

Bei allen anderen Abstelltasten muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm inaktiv sein.

In der Werkseinstellung ist der Abschlusswiderstand aktiv.

Der Abschlusswiderstand wird über die Lötbrücke 6 (siehe Abb. A) aktiviert bzw. deaktiviert.

-  Lötbrücke geschlossen
= Abschlusswiderstand aktiv (Werkseinstellung)
-  Lötbrücke getrennt (z.B. mit Messer)
= Abschlusswiderstand nicht aktiv

Ruf-Abstelltaster/WC, Best.-Nr. 19 0708 50

Taster mit Ruf Taste und Abstell Taste zum Auslösen von Rufen und zur lokalen Abstellung im WC-Bereich. Rote Ruf Taste mit Beruhigungslicht und integriertem Findelicht als LED. Das Beruhigungslicht leuchtet, sobald ein Ruf ausgelöst wird. Graue Abstell Taste mit Erinnerungslicht und integriertem Findelicht als LED. Das Erinnerungslicht leuchtet, wenn ein WC-Ruf ausgelöst wurde, der mit der Abstell Taste abgestellt werden muss.

Anschluss an Terminal, Displaymodul oder Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB).

Abmessungen (HxBxT): ca. 71 x 71 x 21 mm

Gewicht inkl. Zentralplatte und Rahmen: ca. 50 g

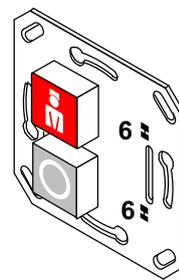
Ruhestromaufnahme: 2 mA

Maximale Stromaufnahme: 17 mA

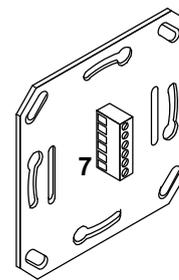


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A



4 Frontseite



4 Rückseite

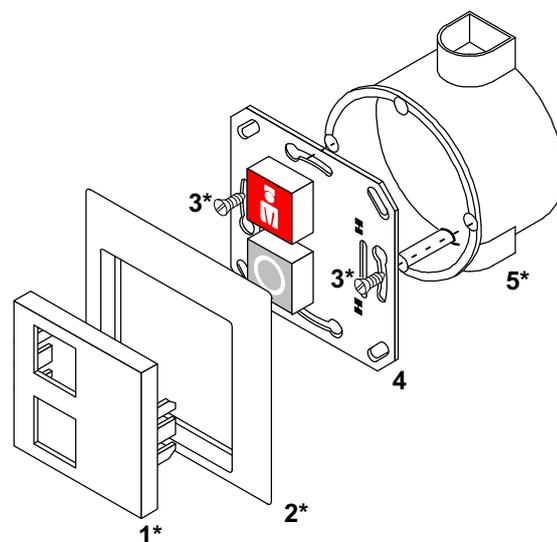
- 1* Zentralplatte für 2 Tasten, Best.-Nr. 19 9201 00
- 2* Rahmen, Innenmaß: 55 x 55 mm
- 3* Schrauben der Einbaudose
- 4 Ruf-Abstelltaster/WC
- 5* Einbaudose, 1-teilig
- 6 Lötbrücken
- 7 Anschlussklemme
- * Nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder eine RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. D an der Anschlussklemme 7 an.
3. Wenn Sie den Taster an ein Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 10 0700 8x, oder eine RAB, Best.-Nr. 10 0701 x0 anschließen wollen, schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. E an der Anschlussklemme 7 an.
4. Taster 4 mit den Schrauben 3 der Einbaudose auf der Einbaudose 5 anschrauben.
5. Zentralplatte 1 in den Rahmen 2 einlegen.
6. Zentralplatte 1 zusammen mit Rahmen 2 auf den Taster aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.

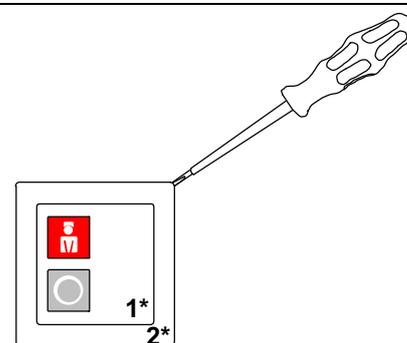
B



Demontage

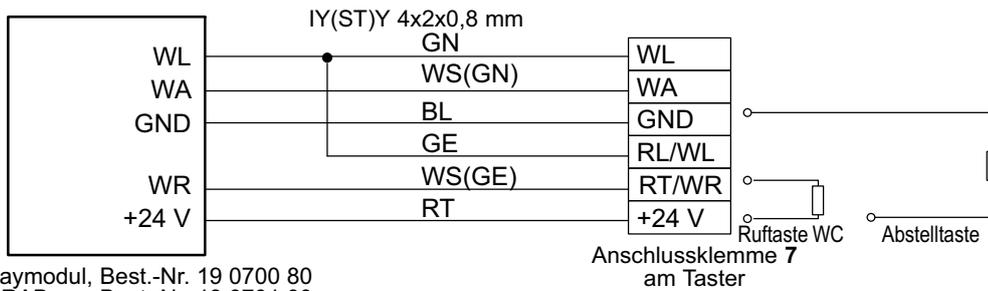
1. Rahmen 2 und Zentralplatte 1 zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
2. Schrauben 3 der Einbaudose lösen und Taster 4 von der Einbaudose abnehmen.
3. Anschlusskabel von der Anschlussklemme von der Rückseite des Tasters 4 abschrauben.

C

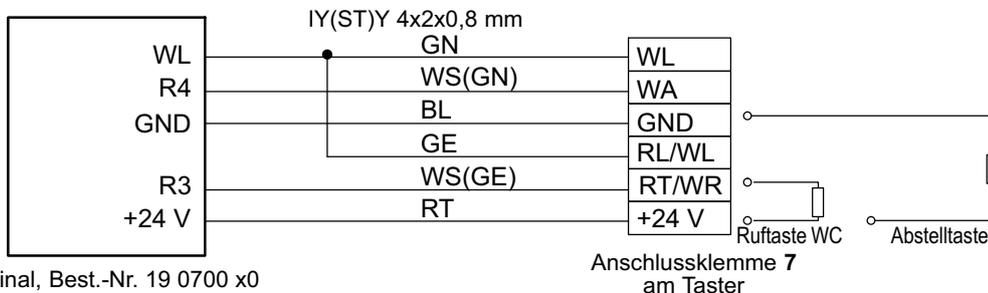


Ruf-Abstelltaster/WC, Best.-Nr. 19 0708 50

D Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80, oder RAB, Best.-Nr. 19 0701 00 (System CONCENTO^{PLUS})



Displaymodul, Best.-Nr. 19 0700 80
oder RAB, Best.-Nr. 19 0701 00



Terminal, Best.-Nr. 19 0700 x0

Mehrere Ruf-Abstelltaster im Zimmer

Maximal 4 Ruf-Abstelltaster/WC können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge pro Eingang beträgt 20 m. Bei allen Ruf-Abstelltastern müssen die beiden integrierten Abschlusswiderstände 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).

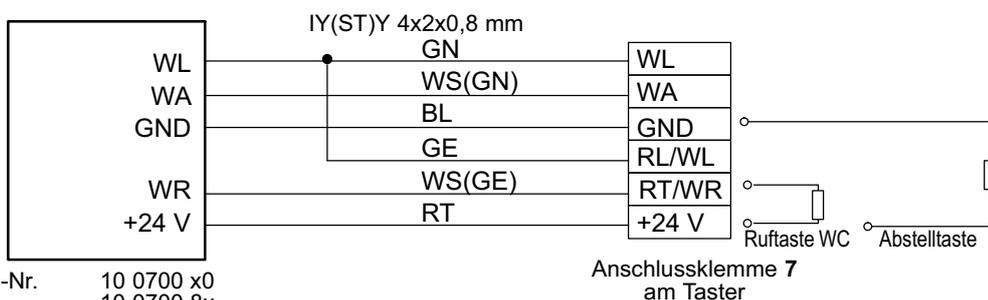


Vorsicht! Die beiden Lötbrücken 6 nicht verändern. Sie müssen immer geschlossen sein.

Optional andere Rufart

Optional kann die Rufaste statt für WC-Ruf für eine andere Rufart (z.B. Raumruf) verwendet werden. Die Anschlusspunkte RT/WR (für die Rufaste) und RL/WL (für das Beruhigungslicht) müssen dann an die entsprechenden, anderen Anschlusspunkte des Terminals, des Displaymoduls bzw. der RAB angeschlossen werden.

E Anschluss an Terminal, Best.-Nr. 10 0700 x0, oder Displaymodul, Best.-Nr. 10 0700 8x, oder RAB, Best.-Nr. 10 0701 x0 (System Concento)



Best.-Nr. 10 0700 x0
oder 10 0700 8x
oder 10 0701 x0

Abschlusswiderstand

Mehrere Taster können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Eine Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge pro Eingang beträgt 15 m.

Bei der letzten Rufaste (für WC-Ruf) und Abstelltaste muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein.

Bei allen anderen Rufastern (für WC-Ruf) und Abstelltastern müssen die Abschlusswiderstände 120 kOhm inaktiv sein.

In der Werkseinstellung sind die Abschlusswiderstände aktiv. Die Abschlusswiderstände werden über die Lötbrücken 6 (siehe Abb. A) aktiviert bzw. deaktiviert.



Lötbrücke für Rufaste

Lötbrücke für Abstelltaste

Lötbrücke geschlossen
= Abschlusswiderstand aktiv (Werkseinstellung)

Lötbrücke getrennt (z.B. mit Messer)
= Abschlusswiderstand nicht aktiv

Optional andere Rufart

Optional kann die Rufaste statt für WC-Ruf für eine andere Rufart (z.B. Raumruf) verwendet werden. Die Anschlusspunkte RT/WR (für die Rufaste) und RL/WL (für das Beruhigungslicht) müssen dann an die entsprechenden, anderen Anschlusspunkte des Terminals, des Displaymoduls bzw. der RAB angeschlossen werden.

Zugtaster, Bestell-Nr. 19 0707 20x

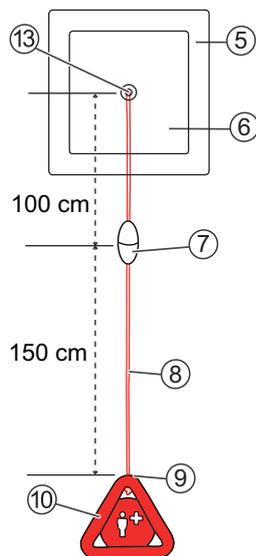
19 0707 20J:	inkl. Rahmen Jung AS 500
19 0707 20B:	inkl. Rahmen Berker S.1
19 0707 20G:	inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt
19 0707 20GG:	inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend
19 0707 20M:	inkl. Rahmen Merten System M-SMART
19 0707 20F:	inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear

Der Zugtaster ist vorgesehen zum Anschluss an eines der folgenden Raumterminals:

- Terminal, Best.-Nr.: 19 0700 x0, 10 0700 x0
- Displaymodul, Best.-Nr.: 19 0700 80, 10 0700 8x
- RAB, Best.-Nr. 19 0701 00, 10 0701 x0
- Steuermodul ZL, Best.-Nr. 19 0701 10
- Lichtruf-Terminal L200, Best.-Nr. 73 0500 00
- Lichtruf-Terminal L200/D, Best.-Nr. 73 0505 00
- Terminal L200, Best.-Nr. 73 0550 00
- Terminal L200/D, Best.-Nr. 73 0555 00



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A Produktbeschreibung

- 1 - *Einbaudose
 - 2 - Dichtungsflansch
 - 3 - Zugtaster-Einsatz
 - 4 - *Schrauben der Einbaudose
 - 5 - Rahmen
 - 6 - Zentralplatte
 - 7 - Sicherheitsverschluss
 - 8 - Zugschnur
 - 9 - Zugschnur-Einlass
 - 10 - Rufgriff
 - 11 - Anschlussklemme
 - 12 - Jumper
 - 13 - LED
- * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

Die Zugschnur [8] und der Rufgriff [10] dienen zum Auslösen von Rufen durch Zugbetätigung. Eine LED [13] hinter der Zentralplatte [6] leuchtet, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht). Die Rufart hängt davon ab, an welchem Eingang des Raumterminals der Zugtaster angeschlossen wird.

Ein Sicherheitsverschluss [7] in der Zugschnur [8] öffnet sich bei zu starker Zugkraft. Durch einfaches Zusammenstecken wird der Verschluss wieder geschlossen.

Technische Daten

Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	0,05 mA
Anschlussvermögen	0,08 – 1,5 mm ²
Abisolierlänge	5 mm
Zugschnur, Länge	2,50 m
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 95 %

Pull cord switch, order no. 19 0707 20x

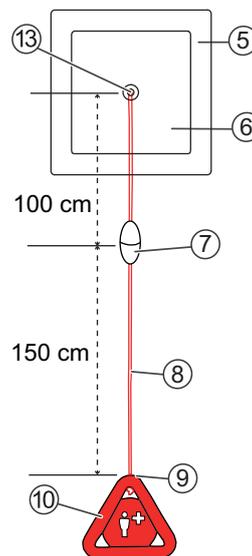
19 0707 20J:	incl. frame Jung AS 500
19 0707 20B:	incl. frame Berker S.1
19 0707 20G:	incl. frame Gira Standard 55 matt
19 0707 20GG:	incl. frame Gira Standard 55 glossy
19 0707 20M:	incl. frame Merten System M-SMART
19 0707 20F:	incl. frame Busch-Jaeger future linear

The pull cord switch is intended for connection to one of the following room terminals:

- Terminal, order no.: 19 0700 x0, 10 0700 x0
- Display module, order no.: 19 0700 80, 10 0700 8x
- RAB, order no. 19 0701 00, 10 0701 x0
- Control module RL, order no. 19 0701 10
- Nurse call terminal L200, order no. 73 0500 00
- Nurse call terminal L200/D, order no. 73 0505 00
- Terminal L200, order no. 73 0550 00
- Terminal L200/D, order no. 73 0555 00



Note! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

A Product description

- 1 - *Back box
 - 2 - Sealing flange
 - 3 - Pull cord switch insert
 - 4 - *Screws of the back box
 - 5 - Frame
 - 6 - Central plate
 - 7 - Safety release
 - 8 - Pull cord
 - 9 - Pull cord inlet
 - 10 - Call handle
 - 11 - Connector
 - 12 - Jumper
 - 13 - LED
- * Not included in the scope of delivery, please order separately.

The pull cord [8] and the call handle [10] serve for triggering calls by pulling on the cord. The LED [13] lights up as soon as a call is triggered (reassurance light). The call type depends on which input of the room terminal the pull cord switch is connected to.

A safety release [7] in the pull cord [8] opens when the pulling force exceeds a limit value. The safety release is closed again by simply pushing it together.

Technical data

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	0.05 mA
Rated wiring	0.08 – 1.5 mm ²
Insulation strip length	5 mm
Pull cord length	2.50 m
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 95 %

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. Das Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Adern gemäß Kapitel **D**, **E** oder **F** an der Anschlussklemme [11] anschließen. Hinweis: Die Anschlussklemme [11] kann vorübergehend abgezogen werden.
3. Zugtaster-Einsatz [3] und Dichtungsflansch [2] mit den Schrauben [4] auf der Einbaudose [1] festschrauben. Dabei die Markierung „OBEN“ beachten.
4. Zentralplatte [6] in den Rahmen [5] einlegen.
5. Zentralplatte [6] zusammen mit dem Rahmen [5] auf den Zugtaster-Einsatz [3] aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.
6. Der Rufgriff [10] muss sich zwischen 10 und 20 cm über dem Fußboden befinden. Bei Bedarf dazu die Zugschnur [8] am Zugschnur-Einlass [9] des Rufgriffs [10] kürzen und im Rufgriff [10] neu verknoten.

C Demontage

1. Rahmen [5] und Zentralplatte [6] zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln.
2. Schrauben [4] lösen und Zugtaster-Einsatz [3] mit Dichtungsflansch [2] von der Einbaudose [1] abnehmen.
3. Adern von der Anschlussklemme [11] an der Rückseite des Zugtaster-Einsatzes [3] abschrauben.

B Mounting

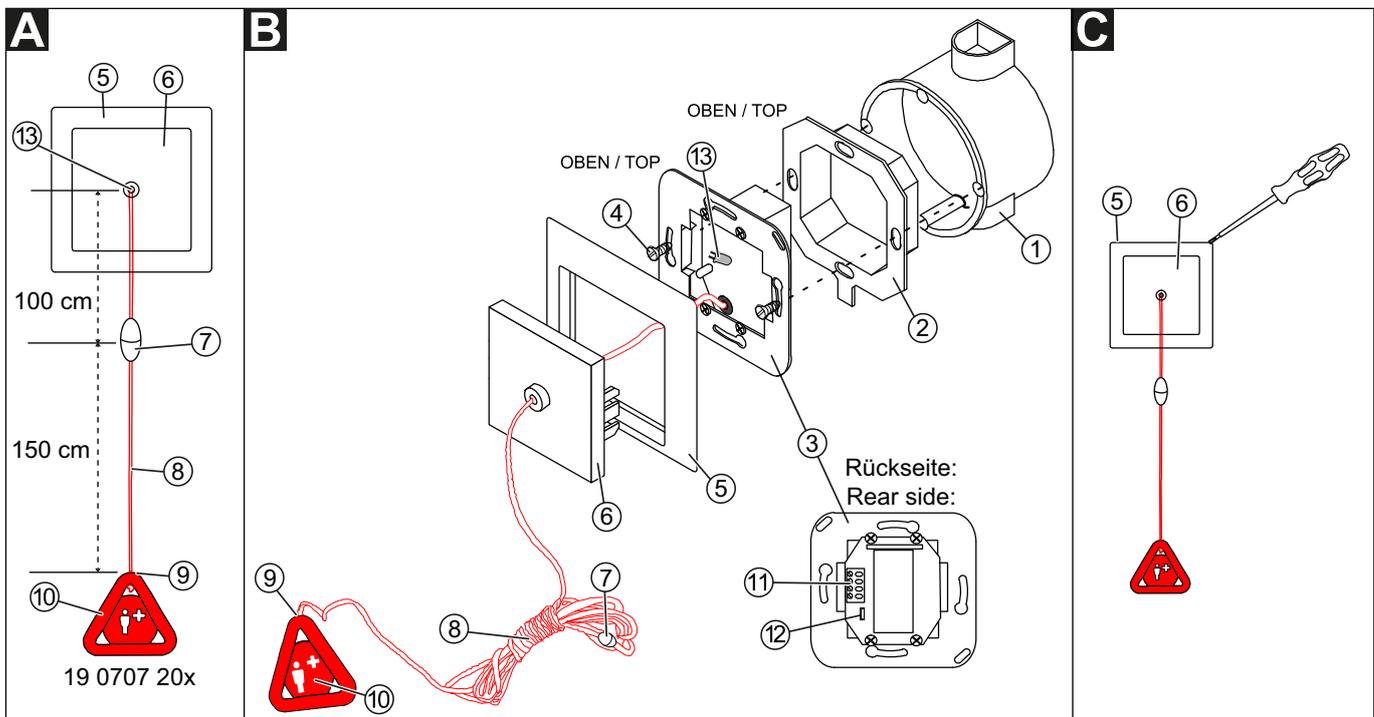
Caution! Pull cord switches in shower stalls must be installed at least 20 cm above the highest possible position of the shower head.

Ceiling or wall installation on one-gang back box:

1. Strip the connecting cable 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 section **D**, **E**, or **F** to the connector [11]. Note: The connector [11] can be pulled off temporarily.
3. Screw the pull cord switch insert [3] and the sealing flange [2] with the screws [4] onto the back box [1]. When doing this, pay attention to the „TOP“ marking.
4. Insert the central plate [6] into the frame [5].
5. Press the central plate [6] together with the frame [5] onto the pull cord switch insert [3] until it engages audibly on both sides.
6. The call handle [10] must be located between 10 and 20 cm above the floor. If necessary, shorten the pull cord [8] at the pull cord inlet [9] of the call handle [10] and re-knot it in the call handle [10].

C Dismantling

1. Lever the frame [5] together with central plate [6] off the wall using a screw driver.
2. Undo the screws [4] and remove the pull cord switch insert [3] with the sealing flange [2] from the back box [1].
3. Unscrew the wires from the connector [11] on the rear side of the pull cord switch insert [3].



- 1 - *Einbaudose
- 2 - Dichtungsflansch
- 3 - Zugtaster-Einsatz
- 4 - *Schrauben der Einbaudose
- 5 - Rahmen
- 6 - Zentralplatte
- 7 - Sicherheitsverschluss

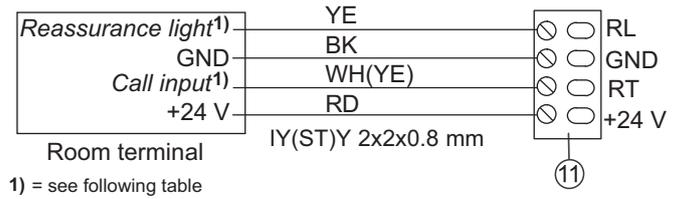
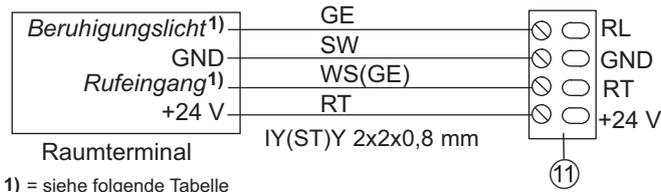
- 8 - Zugschnur
- 9 - Zugschnur-Einlass
- 10 - Rufgriff
- 11 - Anschlussklemme
- 12 - Jumper
- 13 - LED
- * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- 1 - *Back box
- 2 - Sealing flange
- 3 - Pull cord switch insert
- 4 - *Screws of the back box
- 5 - Frame
- 6 - Central plate
- 7 - Safety release
- 8 - Pull cord

- 9 - Pull cord inlet
- 10 - Call handle
- 11 - Connector
- 12 - Jumper
- 13 - LED
- * Not included in the scope of delivery, pls order separately.

▣ Anschluss an ein Raumterminal mit Best.-Nr. 19... (System CONCENTO^{PLUS})

▣ Connection to a room terminal of order no. 19... (System CONCENTO^{PLUS})



Raumterminal:	Rufart ²⁾ :	Beruhigungslicht ¹⁾	Rufeingang ¹⁾
Displaymodul (19 0700 80) RAB (19 0701 00) Steuermodul ZL (19 0701 10)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	R1
	Ruf Bett 2	RL	R2
Terminal (19 0700 x0)	Ruf Bett 3	RL	R3
	WC-Ruf	WL	R3
	Ruf Bett 1	RL	R1
	Ruf Bett 2	RL	R2

Room terminal:	Call type ²⁾ :	Reassurance light ¹⁾	Call input ¹⁾
Display module (19 0700 80) RAB (19 0701 00) Control module RL (19 0701 10)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	R1
	Call bed 2	RL	R2
Terminal (19 0700 x0)	Call bed 3	RL	R3
	WC call	WL	R3
	Call bed 1	RL	R1
	Call bed 2	RL	R2

²⁾ Hinweis! Viele Eingänge der Raumterminals sind konfigurierbar, d.h. die Rufart kann geändert werden. Zusätzlich stehen noch weitere Eingänge zur Verfügung, die ebenfalls konfigurierbar sind, siehe in der Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Gerät.

²⁾ Note! Many inputs of the room terminals are configurable, i.e. the call type can be changed. In addition there are further inputs available that are also configurable. For details, read the product leaflets accompanying the respective device.

Mehrere Rufauslöser im Zimmer

Several call devices in the room

Max. 4 Rufauslöser können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 20 m. Bei allen Rufauslösern müssen der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).

Max. 4 call devices can be connected in line or star topology. The max. cable length per input is 20 m. The integrated 120 kOhm terminating resistor must be active for all call devices (= factory setting).



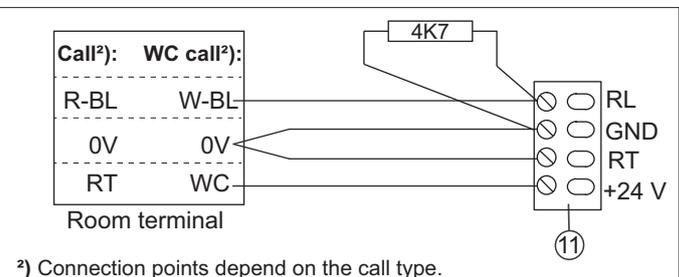
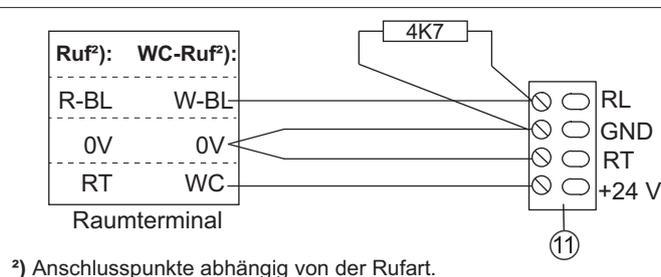
Vorsicht, Jumper [12] nicht entfernen! Der Jumper [12] (siehe Abb. B) muss für die Anwendung mit Terminals 19... immer gesteckt sein (= Werkseinstellung).



CAUTION, do not remove the jumper [12]! The jumper [12] (see Fig. B) must always be set for the application with terminals 19... (= factory setting).

▣ Anschluss an ein Raumterminal mit Best.-Nr. 73 05... (EccoLine L200, NewLine L200)

▣ Connection to a room terminal of order no. 73 05... (EccoLine L200, NewLine L200)



Abschlusswiderstand

Terminating resistor

Maximal 3 Zugtaster dürfen in Reihe angeschlossen werden. Der Rufausgang des letzten Tasters muss mit einem 4K7-Widerstand (Bestell-Nr. 00 0041 13) nach GND beschaltet werden. Wenn nur ein Zugtaster angeschlossen wird, muss dieser mit dem 4K7-Widerstand beschaltet werden.

Maximum 3 pull cord switches may be connected in series. The call output of the last switch has to be connected with a 4K7 resistor (order no. 00 0041 13) to GND. If only one pull cord switch is connected, this switch has to be connected with the 4K7 resistor.



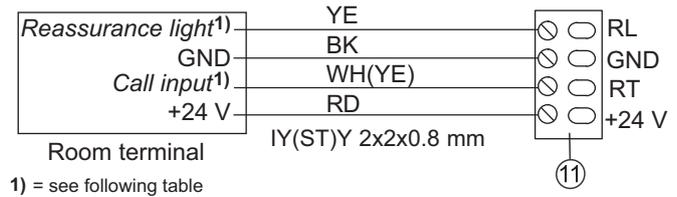
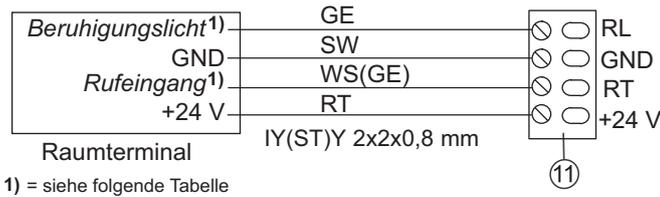
Vorsicht, Jumper [12] entfernen! Der Jumper [12] (siehe Abb. B) muss für die Anwendung mit Terminals 73 05... entfernt werden.



CAUTION, remove the jumper [12]! The jumper [12] (see Fig. B) must be removed for the application with terminal 73 05...

■ Anschluss an ein Raumterminal mit Best.-Nr. 10... (System Concerto)

■ Connection to a room terminal of order no. 10... (System Concerto)



Raumterminal:	Rufart ²⁾ :	Beruhigungslicht ¹⁾	Rufeingang ¹⁾
Displaymodul (10 0700 80) RAB (10 0701 00)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
Displaymodul (10 0700 85) RAB (10 0701 20)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
	Ruf Bett 3	RL	RT3
Terminal (10 0700 x0)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
	konfigurierbar	RL	R5
	konfigurierbar	RL	R6

Room terminal:	Call type ²⁾ :	Reassurance light ¹⁾	Call input ¹⁾
Display module (10 0700 80) RAB (10 0701 00)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
Display module (10 0700 85) RAB (10 0701 20)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
	Call bed 3	RL	RT3
Terminal (10 0700 x0)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
	configurable	RL	R5
	configurable	RL	R6

Abschlusswiderstand

Terminating resistor

Mehrere Rufauslöser an einem Eingang können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 15 m.

Several call devices on one input can be connected in line topology. Star topology is not permissible. The maximum cable length per input is 15 m.

Bei dem letzten Rufauslöser an einem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).

The integrated 120 kOhm terminating resistor must be active in the case of the last call device at an input (= factory setting).

Bei allen anderen Rufauslösern an dem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm inaktiv sein.

The integrated 120 kOhm terminating resistor must be inactive in the case of all other call devices at the input.

Der Abschlusswiderstand wird über den Jumper [12] (siehe Abb. B) aktiviert bzw. deaktiviert.

The terminating resistor is activated and deactivated via the jumper [12] (see Fig. B).

Jumper [12] gesteckt
= Abschlusswiderstand aktiv (Werkseinstellung)

Jumper [12] set
= Terminating resistor active (factory setting)

Jumper [12] entfernt
= Abschlusswiderstand nicht aktiv

Jumper [12] removed
= Terminating resistor not active

Abschlusswiderstand

Terminating resistor

Maximal 3 Zugtaster dürfen in Reihe angeschlossen werden. Der Rufausgang des letzten Tasters muss mit einem 4K7-Widerstand (Bestell-Nr. 00 0041 13) nach 0V beschaltet werden. Wenn nur ein Zugtaster angeschlossen wird, muss dieser mit dem 4K7-Widerstand beschaltet werden.

Maximum 3 pull cord switches may be connected in series. The call output of the last switch has to be connected with a 4K7 resistor (order no. 00 0041 13) to 0V. If only one pull cord switch is connected, this switch has to be connected with the 4K7 resistor.

Jumper entfernen!

Remove jumper!

Auf der Leiterplatte des Zugtasters befindet sich ein Jumper [12] (siehe Abb. B), der in der Werkseinstellung gesteckt ist. Dieser Jumper muss für die Anwendung mit Terminal 73 05... entfernt werden.

On the circuit board of the pull cord switch there is a jumper [12] (see Fig. B) which is set in the factory setting. This jumper must be removed for the application with terminal 73 05....

Pneumatiktaster, Bestell-Nr. 19 0707 50x

19 0707 50J:	inkl. Rahmen Jung AS 500
19 0707 50B:	inkl. Rahmen Berker S.1
19 0707 50G:	inkl. Rahmen Gira Standard 55 matt
19 0707 50GG:	inkl. Rahmen Gira Standard 55 glänzend
19 0707 50M:	inkl. Rahmen Merten System M-SMART
19 0707 50F:	inkl. Rahmen Busch-Jaeger future linear

Der Pneumatiktaster ist vorgesehen zum Anschluss an eines der folgenden Raumterminals:

- Terminal, Best.-Nr.: 19 0700 x0, 10 0700 x0
- Displaymodul, Best.-Nr.: 19 0700 80, 10 0700 8x
- RAB, Best.-Nr. 19 0701 00, 10 0701 x0
- Steuermodul ZL, Best.-Nr. 19 0701 10



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

A Produktbeschreibung

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 - Luftschlauch (3 m) mit Gummiball | 7 - Dichtungsflansch |
| 2 - Zentralplatte | 8 - * Einbaudose |
| 3 - Rahmen | 9 - Anschlussklemme |
| 4 - Metallstützen | 10 - Steckbrücke |
| 5 - *Schrauben der Einbaudose | 11 - Abzugskontakt für Luftschlauch |
| 6 - Pneumatiktaster-Einsatz | * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen. |

Pneumatiktaster mit Luftschlauch und Gummiball [1] zur Rufauslösung durch pneumatische Betätigung.

Die LED hinter der Zentralplatte [2] leuchtet, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht). Die Rufart hängt davon ab, an welchem Eingang des Raumterminals der Pneumatiktaster angeschlossen wird.

Pneumatic switch, order no. 19 0707 50x

19 0707 50J:	incl. frame Jung AS 500
19 0707 50B:	incl. frame Berker S.1
19 0707 50G:	incl. frame Gira Standard 55 matt
19 0707 50GG:	incl. frame Gira Standard 55 glossy
19 0707 50M:	incl. frame Merten System M-SMART
19 0707 50F:	incl. frame Busch-Jaeger future linear

The pneumatic switch is intended for connection to one of the following room terminals:

- Terminal, order no.: 19 0700 x0, 10 0700 x0
- Display module, order no.: 19 0700 80, 10 0700 8x
- RAB, order no. 19 0701 00, 10 0701 x0
- Control module RL, order no. 19 0701 10



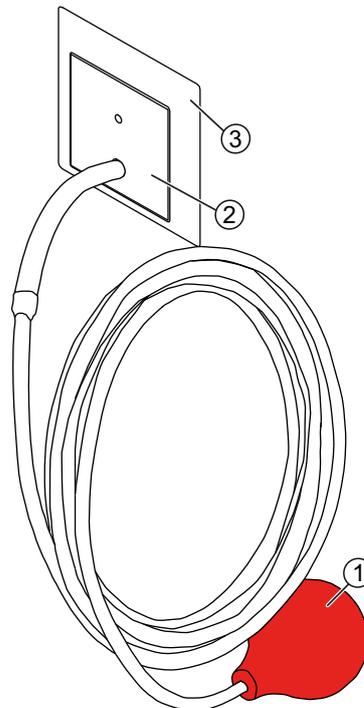
Note! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

A Product description

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 - Air hose (3 m) with rubber ball | 7 - Sealing flange |
| 2 - Central plate | 8 - *Back box |
| 3 - Frame | 9 - Connector |
| 4 - Metal pipe for hose connection | 10 - Plug bridge |
| 5 - *Screws of the back box | 11 - Disconnection contact for air hose |
| 6 - Pneumatic switch insert | * Not included in the scope of delivery, order separately. |

Pneumatic switch with air hose and rubber ball for raising a call by pneumatic actuation.

The LED behind the central plate [2] lights up as soon as a call is triggered (reassurance light). The call type depends on which input of the room terminal the pneumatic switch is connected to.

A

B Montage

Wandmontage auf einteilige Einbaudose.

1. Das Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Adern gemäß Kapitel **D** bzw. **E** an der Anschlussklemme [9] anschließen. Hinweis: Die Anschlussklemme [9] kann vorübergehend abgezogen werden.
3. Pneumatiktaster-Einsatz [6] und Dichtungsflansch [7] mit den Schrauben [5] der Einbaudose auf der Einbaudose [8] festschrauben. Die Markierung „OBEN“ beachten!
4. Zentralplatte [2] in den Rahmen [3] einlegen.
5. Zentralplatte [2] zusammen mit Rahmen [3] auf den Pneumatiktaster-Einsatz [6] aufdrücken, bis sie hörbar beidseitig einrastet.
6. Luftschlauch [1] bis zum Anschlag auf den Metallstützen [4] schieben. Dadurch wird der Abzugskontakt [11] geschlossen.

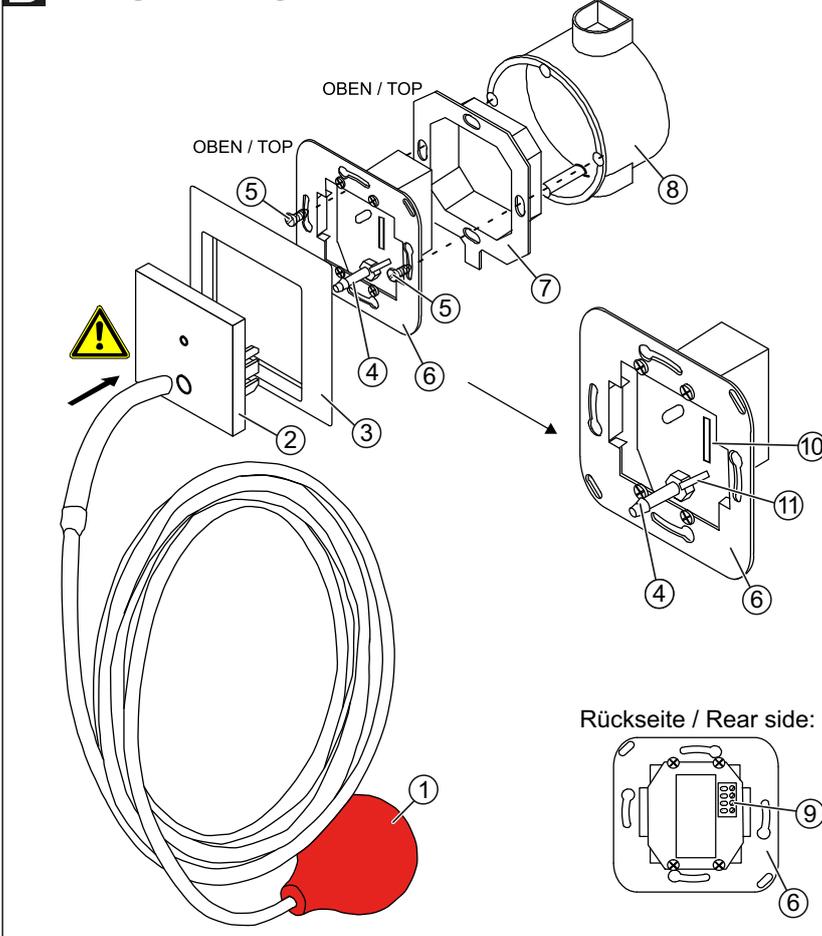
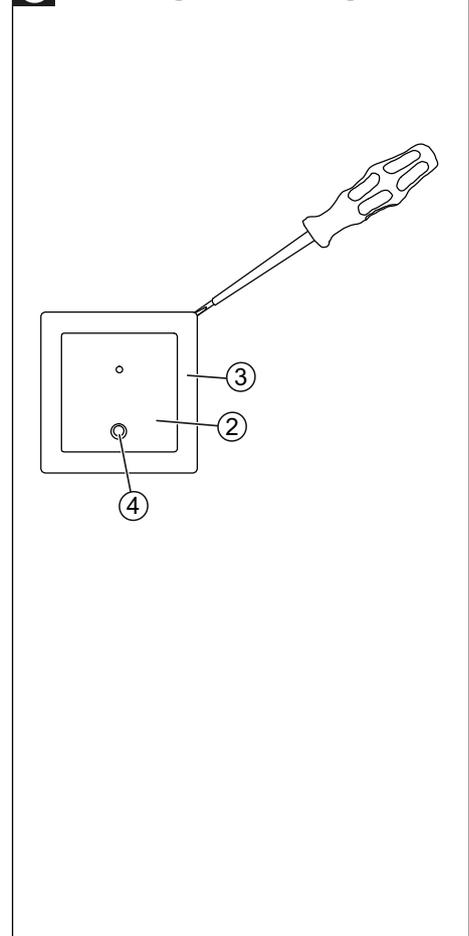
Achtung! Wenn der Luftschlauch nicht bis zum Anschlag auf den Metallstützen geschoben wird, wird bei der Inbetriebnahme des Pneumatiktasters ein Ruf (Abzugsruf) ausgelöst. Dieser kann erst abgestellt werden, wenn der Luftschlauch bis zum Anschlag auf den Metallstützen geschoben ist. Es handelt sich hierbei um eine Sicherheitsfunktion, die sicherstellt, dass das Pflegepersonal informiert wird, wenn der Luftschlauch z.B. versehentlich abgezogen wurde.

B Mounting

Wall mounting on one-gang back box:

1. Strip the connecting cable 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 section **D** respectively **E** to the connector [9]. Note: The connector [9] can be pulled off temporarily.
3. Screw the pneumatic switch insert [6] and the sealing flange [7] onto the back box [8] with the screws [5] of the back box. Pay attention to the "TOP" marking!
4. Insert central plate [2] into the frame [3].
5. Press the central plate [2] together with frame [3] onto the pneumatic switch insert [6] until it engages audibly on both sides.
6. Push the air hose [1] onto the metal pipe [4] as far as possible. This closes the disconnection contact [11].

CAUTION! If the air hose is not pushed as far as possible onto the metal pipe, a call is raised when the pneumatic switch is put into operation (disconnection call). This cannot be cancelled until the air hose has been pushed onto the metal pipe as far as possible. This is a safety function that ensures that the nursing staff are informed when the air hose has been accidentally disconnected (for example).

B Montage / Mounting**C Demontage / Dismantling**

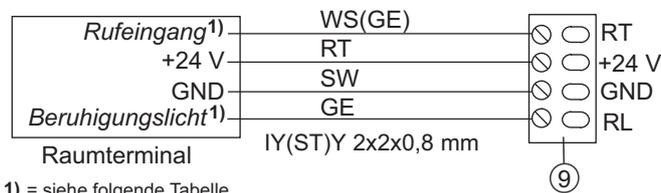
DE - Installationsanleitung

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 - Luftschnlauch (3 m) mit Gummiball | 7 - Dichtungsflansch |
| 2 - Zentralplatte | 8 - * Einbaudose |
| 3 - Rahmen | 9 - Anschlussklemme |
| 4 - Metallstutzen | 10 - Steckbrücke |
| 5 - *Schrauben der Einbaudose | 11 - Abzugskontakt für Luftschnlauch |
| 6 - Pneumatiktafter-Einsatz | * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen. |

C Demontage

- Luftschnlauch [1] vom Metallstutzen [4] abziehen.
- Rahmen [3] und Zentralplatte [2] zusammen mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln, siehe Abb. C.
- Schrauben [5] der Einbaudose lösen und Pneumatiktafter-Einsatz [6] mit Dichtungsflansch [7] von der Einbaudose abnehmen.
- Adern von der Anschlussklemme [9] an der Rückseite des Pneumatiktafter-Einsatzes [6] abschrauben.

D Anschluss an ein Raumterminal mit Best.-Nr. 19... (System CONCENTO^{PLUS})



1) = siehe folgende Tabelle

Raumterminal:	Rufart ²⁾ :	Beruhigungslicht ¹⁾	Rufeingang ¹⁾
Displaymodul (19 0700 80)	WC-Ruf	WL	WR
RAB (19 0701 00)	Ruf Bett 1	RL	R1
Steuermodul ZL (19 0701 10)	Ruf Bett 2	RL	R2
	Ruf Bett 3	RL	R3
Terminal (19 0700 x0)	WC-Ruf	WL	R3
	Ruf Bett 1	RL	R1
	Ruf Bett 2	RL	R2

²⁾ Hinweis! Viele Eingänge der Raumterminals sind konfigurierbar, d.h. die Rufart kann geändert werden. Zusätzlich stehen noch weitere Eingänge zur Verfügung, die ebenfalls konfigurierbar sind, siehe in der Verpackungsbeilage zu dem jeweiligen Gerät.

Mehrere Rufauslöser im Zimmer

Max. 4 Rufauslöser können in Strangverkabelung oder Sternverkabelung angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 20 m. Bei allen Rufauslösern müssen der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).



Vorsicht! Steckbrücke [10] nicht entfernen. Er muss immer gesteckt sein.

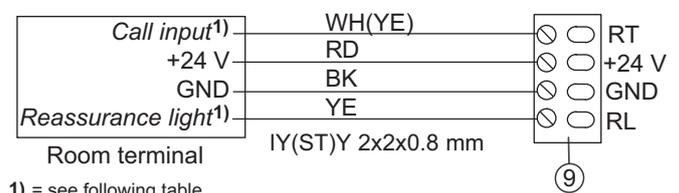
EN - Installation Instructions

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 - Air hose (3 m) with rubber ball | 7 - Sealing flange |
| 2 - Central plate | 8 - *Back box |
| 3 - Frame | 9 - Connector |
| 4 - Metal pipe for hose connection | 10 - Plug bridge |
| 5 - *Screws of the back box | 11 - Disconnection contact for air hose |
| 6 - Pneumatic switch insert | * Not included in the scope of delivery, order separately. |

C Dismantling

- Pull the air hose [1] off the metal pipe [4].
- Lever frame [3] and central plate [2] off the wall with a screw driver, see fig. C.
- Undo the screws [5] of the back box and remove the pneumatic switch insert [6] with the sealing flange [7] from the back box.
- Unscrew the wires from the connector [9] on the rear side of the pneumatic switch insert [6].

D Connection to a room terminal of order no. 19... (System CONCENTO^{PLUS})



1) = see following table

Room terminal:	Call type ²⁾ :	Reassurance light ¹⁾	Call input ¹⁾
Display module (19 0700 80)	WC call	WL	WR
RAB (19 0701 00)	Call bed 1	RL	R1
Control module RL (19 0701 10)	Call bed 2	RL	R2
	Call bed 3	RL	R3
Terminal (19 0700 x0)	WC call	WL	R3
	Call bed 1	RL	R1
	Call bed 2	RL	R2

²⁾ Note! Many inputs of the room terminals are configurable, i.e. the call type can be changed. In addition there are further inputs available that are also configurable. For details, read the product leaflets accompanying the respective device.

Several call devices in the room

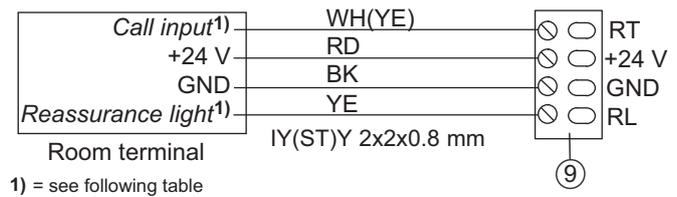
Max. 4 call devices can be connected in line or star topology. The max. cable length per input is 20 m. The integrated 120 kOhm terminating resistor must be active for all call devices (= factory setting).



Caution! Do not remove the plug bridge [10]. It must always be set.

☒ Anschluss an ein Raumterminal mit Best.-Nr. 10... (System Concerto)

☒ Connection to a room terminal of order no. 10... (System Concerto)



1) = siehe folgende Tabelle

1) = see following table

Raumterminal:	Rufart ²⁾ :	Beruhigungslicht ¹⁾	Rufeingang ¹⁾
Displaymodul (10 0700 80) RAB (10 0701 00)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
Displaymodul (10 0700 85) RAB (10 0701 20)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
	Ruf Bett 3	RL	RT3
Terminal (10 0700 x0)	WC-Ruf	WL	WR
	Ruf Bett 1	RL	RT1
	Ruf Bett 2	RL	RT2
	konfigurierbar	RL	R5
	konfigurierbar	RL	R6

Room terminal:	Call type ²⁾ :	Reassurance light ¹⁾	Call input ¹⁾
Display module (10 0700 80) RAB (10 0701 00)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
Display module (10 0700 85) RAB (10 0701 20)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
	Call bed 3	RL	RT3
Terminal (10 0700 x0)	WC call	WL	WR
	Call bed 1	RL	RT1
	Call bed 2	RL	RT2
	configurable	RL	R5
	configurable	RL	R6

Abschlusswiderstand

Terminating resistor

Mehrere Rufauslöser an einem Eingang können in Strangverkabelung angeschlossen werden. Sternverkabelung ist nicht zulässig. Die maximale Kabellänge je Eingang beträgt 15 m.

Several call devices on one input can be connected in line topology. Star topology is not permissible. The maximum cable length per input is 15 m.

Bei dem letzten Rufauslöser an einem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm aktiv sein (= Werkseinstellung).

The integrated 120 kOhm terminating resistor must be active in the case of the last call device at an input (= factory setting).

Bei allen anderen Rufauslösern an dem Eingang muss der integrierte Abschlusswiderstand 120 kOhm inaktiv sein.

The integrated 120 kOhm terminating resistor must be inactive in the case of all other call devices at the input.

Der Abschlusswiderstand wird über die Steckbrücke [10] (siehe Abb. B) aktiviert bzw. deaktiviert.

The terminating resistor is activated and deactivated via the plug bridge [10] (see Fig. B).

Steckbrücke [10] gesteckt = Abschlusswiderstand aktiv (= Werkseinstellung).

Plug bridge [10] set = Terminating resistor active (= factory setting).

Steckbrücke [10] entfernt = Abschlusswiderstand nicht aktiv.

Plug bridge [10] removed = Terminating resistor not active.

Technische Daten

Technical data

Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	0,05 mA
Anschlussvermögen	0,08 – 1,5 mm ²
Abisolierlänge	5 mm
Luftschlauch, Länge	3 m
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 95 %

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	0.05 mA
Rated wiring	0.08 – 1.5 mm ²
Insulation strip length	5 mm
Air hose, length	3 m
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 95 %

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...*)

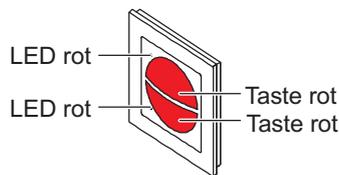
Zwei Ruftasten (rot) zum Auslösen von Rufen. Die LEDs (rot) leuchten schwach zum Finden der Tasten im Dunkeln (Findeleucht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

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...*)**

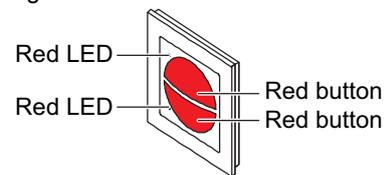
Two call buttons (red) for raising calls. The LEDs (red) are on with a weak light for finding the buttons in the dark (night location light). The LEDs are on with a bright light, when a call was raised (reassurance light).

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.

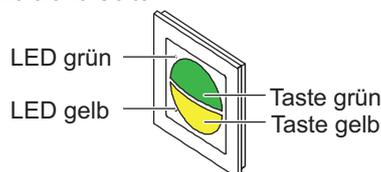
Optional setting: Calls are raised instead of WC calls.

**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.

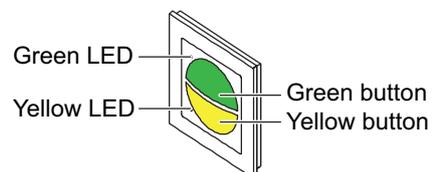
Funktion „Rufton“ aktivierbar, in der Werkseinstellung jedoch inaktiv; Details siehe Seite 4.

**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).

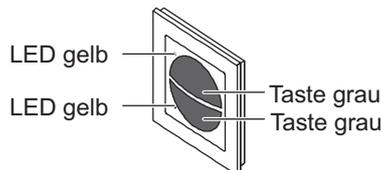
- Presence button (green) with LED (green) for staff 1.
- Presence button (yellow) with LED (yellow) for staff 2.

“Call tone” function available, but disabled in the factory setting; for details refer to page 4.

**Abstelltaster/WC, Best.-Nr. 77 0213 00...*)**

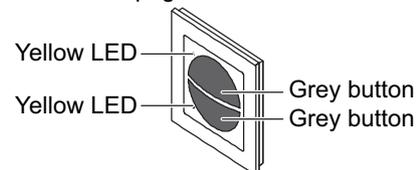
Zwei Abstelltasten (grau) zum Abstellen von WC-Rufen und WC-Notrufen. Die LEDs (gelb) leuchten, wenn ein WC-Ruf oder WC-Notruf ausgelöst wurde, der mit diesen Tasten abgestellt werden kann (Erinnerungslicht).

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).

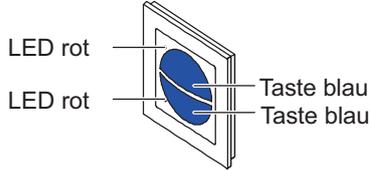
“Call tone” function available, but disabled in the factory setting; for details refer to page 4.



DE - Installationsanleitung**Alarmtaster, Best.-Nr. 77 0214 00...*)**

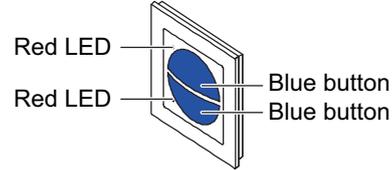
Zwei Alarmtasten (blau) zum Auslösen von Alarmen, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Wenn der Alarmtaster aktiv ist, leuchten die LEDs (rot) schwach zum Finden der Tasten im Dunkeln (Findelicht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Alarm ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

Optional einstellbar: Alarme 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).

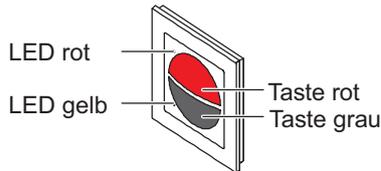
Optional setting: Cardiac alarms can also be raised, if no staff presence is switched on in the room.

**Ruftaster/WC mit Abstelltaste, 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).

Abstelltaste (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).

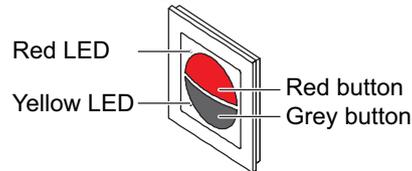
Funktion „Rufton“ aktivierbar, in der Werkseinstellung jedoch inaktiv; Details siehe Seite 4.

**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).

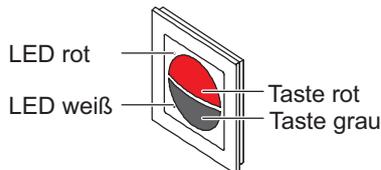
Cancel button (grey) for cancelling WC calls and WC emergency calls. The LED (yellow) is on, when a WC call or a WC emergency is raised that can be cancelled with this button (reminder light).

“Call tone” function available, but disabled in the factory setting; for details refer to page 4.

**Ruftaster mit Privattaste, Best.-Nr. 77 0218 00...*)**

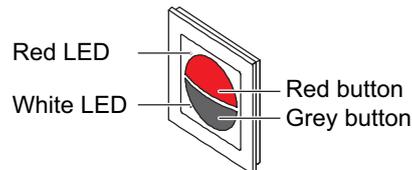
Ruftaste (rot) zum Auslösen von Rufen. Die LED (rot) leuchtet schwach zum Finden der Taste im Dunkeln (Findelicht). Die LED leuchtet hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

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).

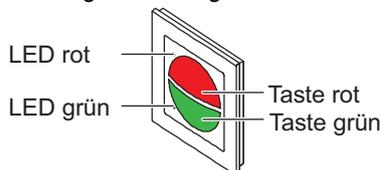
Privacy button (grey) for switching on and off the privacy in the room, if staff presence is switched on in the room. The LED (white) is on, if the privacy was switched on with the privacy button.

**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).

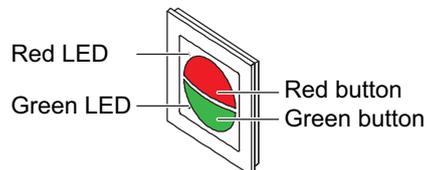
Funktion „Rufton“ aktiv: Der integrierter Tongeber signalisiert nachgesendete Rufe, wenn die Anwesenheit im Raum eingeschaltet ist. Der Tongeber kündigt außerdem Durchsagen an.

**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 patress

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

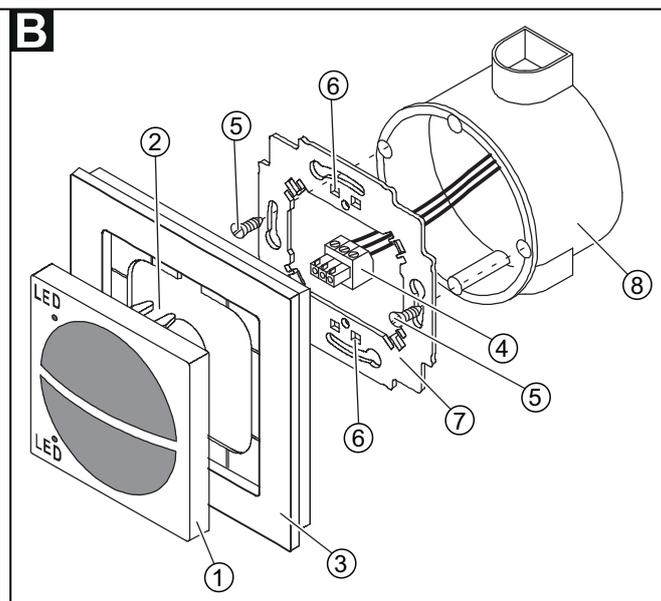
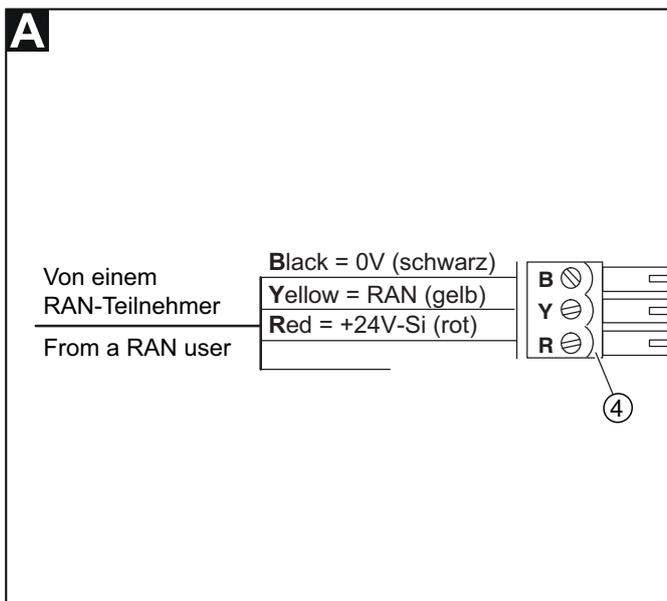
Wall mounting on 1-gang back box (see Fig. B):

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].

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Teigte, Germany, www.tunstall.de



- | | |
|---|--|
| 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...)
- Alarntaster (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.

Steckvorrichtung mit Rufaste, 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. Findexlicht 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.:

ON	1	2	3	= Bett 1
ON	1	2	OFF	= Bett 2
ON	1	OFF	3	= Bett 3
ON	1	OFF	OFF	= Bett 4
ON	OFF	2	3	= Bett 5
ON	OFF	OFF	3	= Bett 6 *1

Externes Rufgerät:

ON	5	6	= Kein externes Rufgerät angeschlossen.
ON	5	OFF	= Externes Rufgerät ist Schließer.
ON	OFF	6	= Externes Rufgerät ist Öffner.

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.:

ON	1	2	3	= Bed 1
ON	1	2	OFF	= Bed 2
ON	1	OFF	3	= Bed 3
ON	1	OFF	OFF	= Bed 4
ON	OFF	2	3	= Bed 5
ON	OFF	OFF	3	= Bed 6 *1

External call device:

ON	5	6	= No external call device connected.
ON	5	OFF	= Normally open contact.
ON	OFF	6	= Normally closed contact.

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.

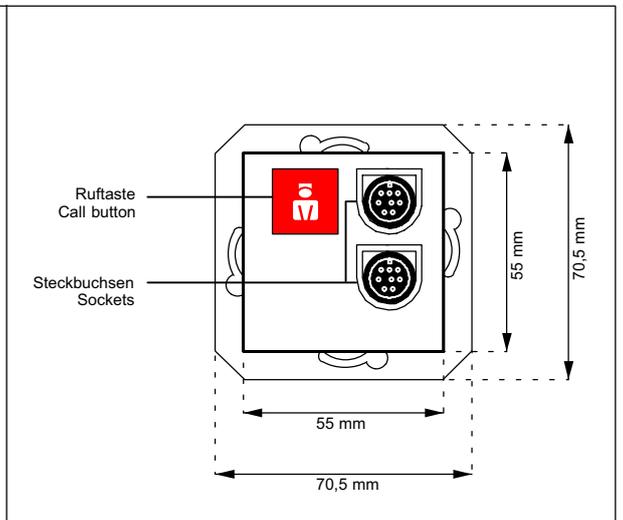
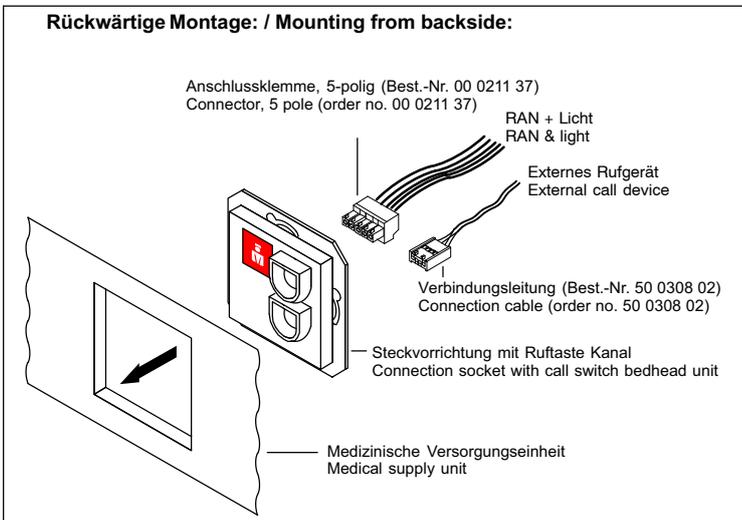
Montage

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:

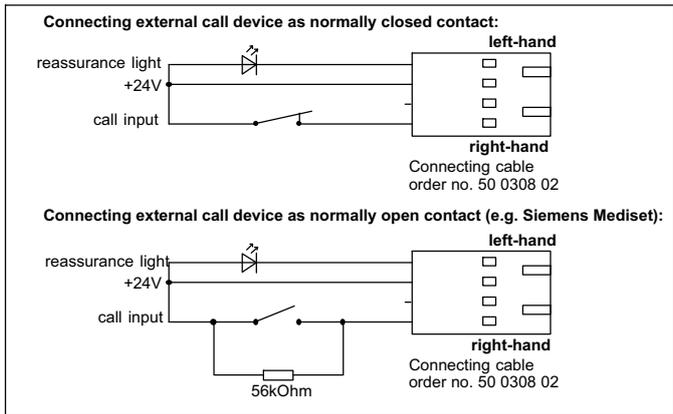
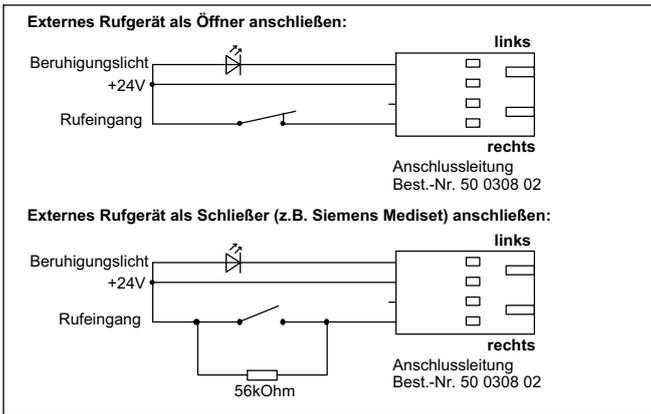
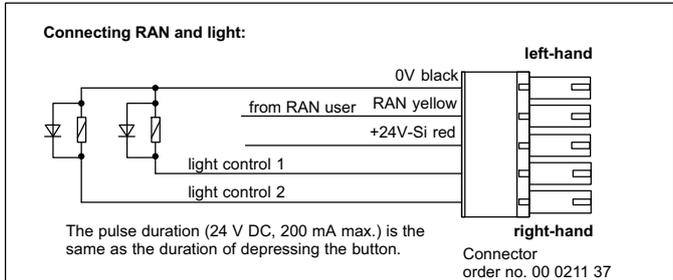
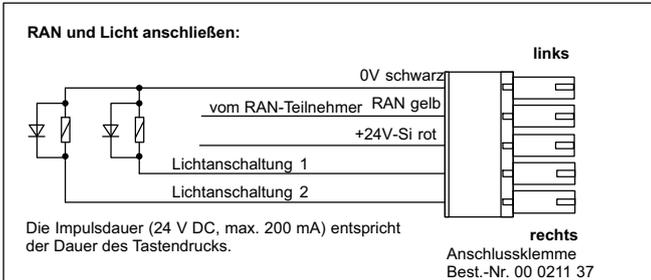
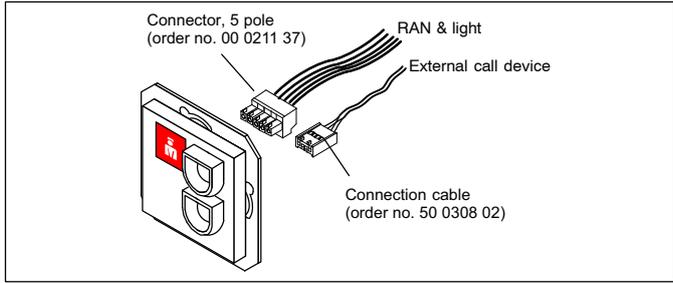
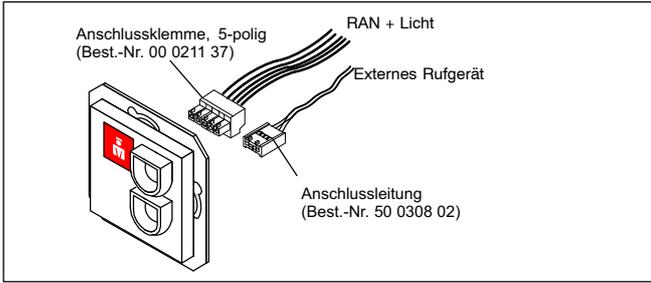


70 0171 50
Steckvorrichtung mit Rufaste, Kanal
Connection socket with call switch, bedhead unit



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

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, D-48291 Telegate, www.tunstall.de



Steckvorrichtung mit Ruftaste, Best.-Nr. 70 0171 60...*)

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. Findexlicht und Beruhigungslicht erfolgt von der Rückseite mit einer speziellen Anschlussleitung. Zwei Schaltausgänge für Lichtschaltung.

*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

70 0171 60A: Rahmen (HxB): 91 x 91 mm

70 0171 60F: Rahmen (HxB): 80 x 80 mm

70 0171 60C: Rahmen (HxB): 107 x 107 mm, Vorsicht! Rahmen C besteht aus Echtglas!



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.

Connection socket with call switch, order no. 70 0171 60...*)

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.

*) The letter at the end of the order number represents the frame of the switch:

70 0171 60A: Frame (HxW): 91 x 91 mm

70 0171 60F: Frame (HxW): 80 x 80 mm

70 0171 60C: Frame (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.



Attention! The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Codierschalter einstellen

Bett-Nr.:

ON	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 *1

Externes Rufgerät:

ON	5	6	= Kein externes Rufgerät angeschlossen.
	5	6	= Externes Rufgerät ist Schließer.
	5	6	= Externes Rufgerät ist Öffner.

Codierschalter 4 muss immer in Position OFF stehen.

*1 Achtung: Diagnostikrufe können nur verwendet werden, wenn eine Bett-Nr. eingestellt ist. Bei Bett-Nr. 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

A Setting coding switches

Bed no.:

ON	1	2	3	= Bed 1
	1	2	3	= Bed 2
	1	2	3	= Bed 3
	1	2	3	= Bed 4
	1	2	3	= Bed 5
	1	2	3	= Bed 6 *1

External call device:

ON	5	6	= No external call device connected.
	5	6	= Normally open contact.
	5	6	= Normally closed contact.

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.

B Montage

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1* Einbaudose, 1-teilig (Mauerwerk: 17 0100 00, Hohlwand: 17 5100 00) | 5* Schrauben der Einbaudose |
| 2* Anschlussklemme, 5-polig (00 0211 37) | 6 Rahmen |
| 3* Verbindungsleitung (50 0308 02) | 7 Zwischenrahmen |
| 4 Leiterplatte | 8 Zentralplatte |
- * ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- 5-polige Anschlussklemme 2 in die 5-polige Buchse auf der Rückseite der Leiterplatte 4 stecken.
- Wenn externes Rufgerät angeschlossen wird, Klemme der Verbindungsleitung 3 zu dem externen Rufgerät in die entsprechende Buchse auf der Rückseite der Leiterplatte 4 stecken.
- Leiterplatte 4 mit den Schrauben 5 der Einbaudose auf der Einbaudose 1 festschrauben.
- Zentralplatte 8 zusammen mit dem Zwischenrahmen 7 und dem Rahmen 6 auf die Leiterplatte 4 aufdrücken, bis sie beidseitig hörbar einrastet.

B Mounting

- | | |
|--|----------------------|
| 1* Back box, 1-gang (solid wall: 17 0100 00, partition wall: 17 5100 00) | 5* Back box screws |
| 2* Connector, 5 pole (00 0211 37) | 6 Frame |
| 3* Connection cable (50 0308 02) | 7 Intermediate frame |
| 4 Printed circuit board PCB | 8 Central plate |
- * Not included with product delivery.

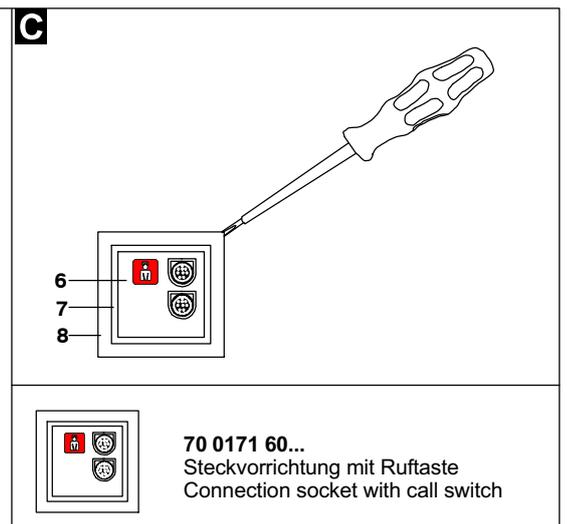
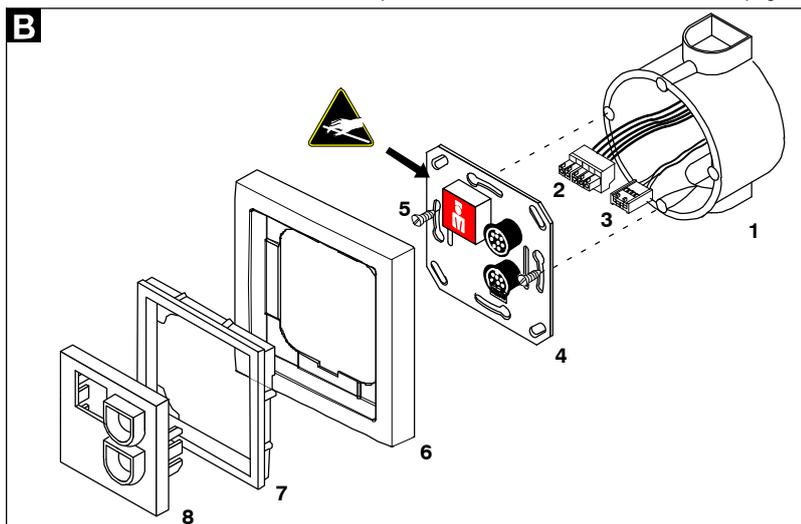
- Plug the 5-pole connector 2 into the 5-pole socket on the rear side of the PCB 4.
- If an external call device shall be connected, plug the connector of the connection cable 3 for the external call device into the appropriate socket on the rear side of the PCB 4.
- Screw the PCB 4 to the back box 1 with the back box screws 5.
- 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.

C Demontage

- Rahmen 6 zusammen mit dem Zwischenrahmen 7 und der Zentralplatte 8 mit einem Schraubendreher von der Wand abhebeln.
- Schrauben 5 der Einbaudose lösen und Leiterplatte 4 von der Einbaudose 1 abnehmen.
- Anschlussklemmen an der Rückseite der Leiterplatte 4 abziehen.

C Dismantling

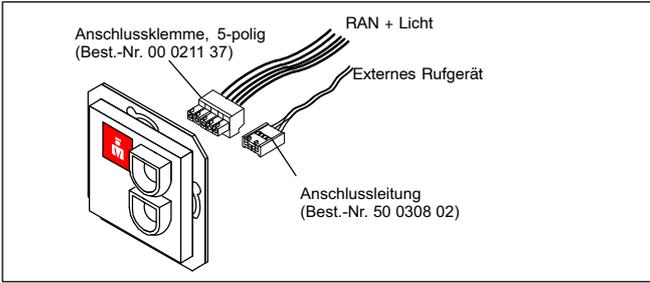
- Lever frame 6 together with the intermediate frame 7 and the central plate 8 off the wall with a screw driver.
- Undo the back box screws 5 and remove the PCB 4 from the back box 1.
- Unplug the connectors from the rear of the PCB 4.



Anschlüsse

D

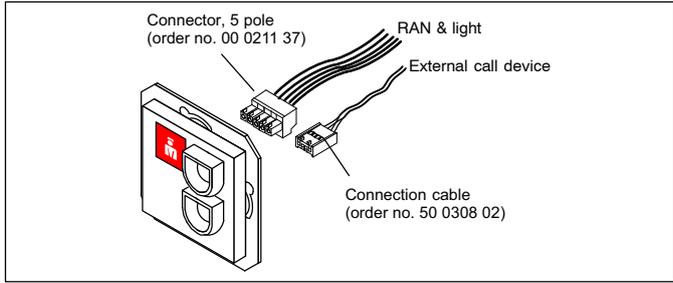
Zum Anschluss als externes Rufgerät darf ein Öffner- oder ein Schließer-Kontakt verwendet werden. Der Anschluss erfolgt über die Anschlussleitung, Best.-Nr. 50 0308 02 (Länge: 50 cm). Die maximale Leitungslänge für den externen Rufanschluss beträgt 2,5 m.



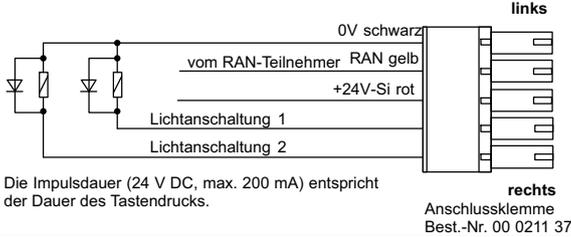
Connections

GB

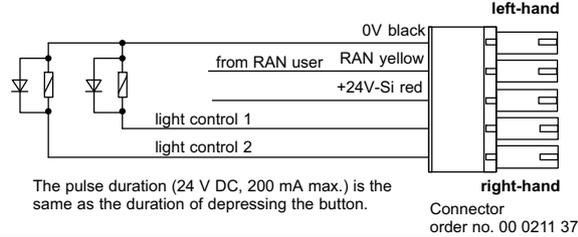
As external call device a normally-closed or a normally-open contact may be used. The external call device is connected via the special connection cable, order no. 50 0308 02 (length: 50 cm). The maximum cable length for the external call device is 2.5 m.



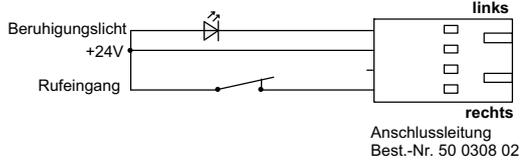
RAN und Licht anschließen:



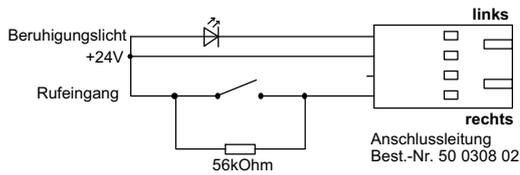
Connecting RAN and light:



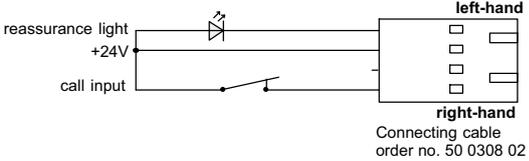
Externes Rufgerät als Öffner anschließen:



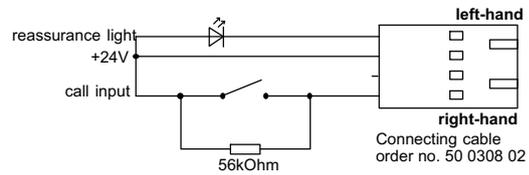
Externes Rufgerät als Schließer (z.B. Siemens Mediset) anschließen:



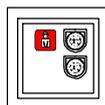
Connecting external call device as normally closed contact:



Connecting external call device as normally open contact (e.g. Siemens Mediset):



70 0171 60...
Steckvorrichtung mit Rufaste
Connection socket with call switch



© Tunstall GmbH, Orkotten 66, D-48291 Telegate, www.tunstall.de



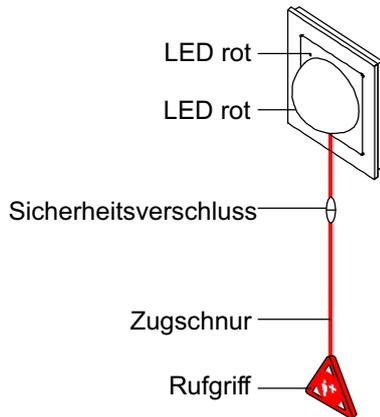
...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

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).

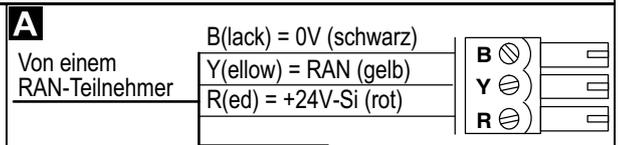
Der Sicherheitsverschluss öffnet sich, wenn die Zugkraft einen Grenzwert überschreitet.

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.



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.

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Teigte, www.tunstall.de



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):

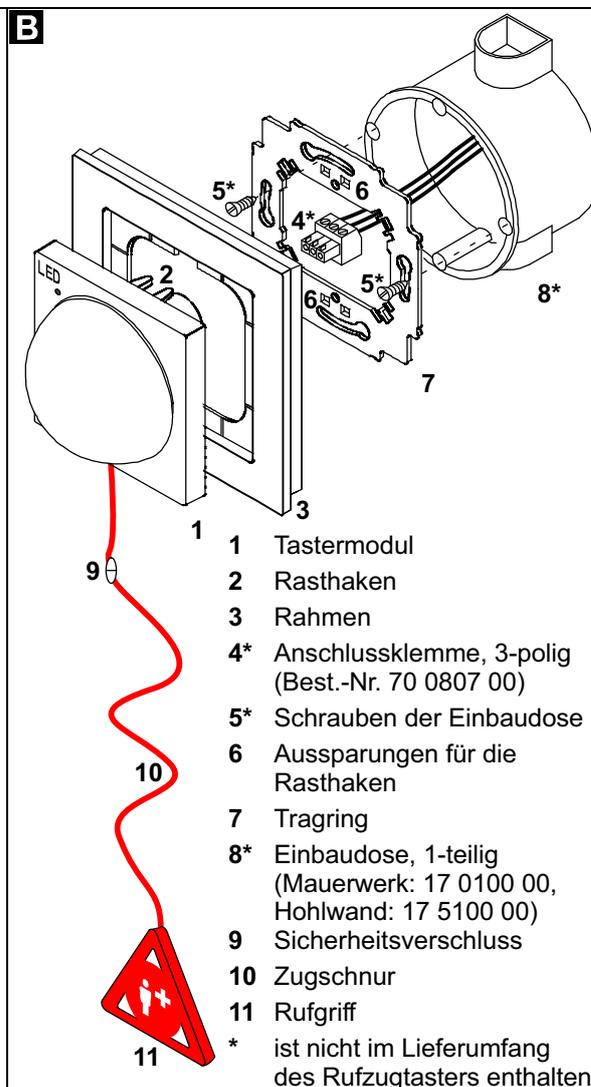
1. Den Tragrings 7 mit den Schrauben der Einbaudose 5* auf der Einbaudose 8* festschrauben. Die Aussparungen 6 für die Rasthaken 2 des Tastermoduls 1 müssen sich oben und unten befinden, siehe Abb. B.
2. Die angeschlossene Anschlussklemme 4* durch den Tragrings 7 aus der Einbaudose 8* herausziehen.
3. 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.



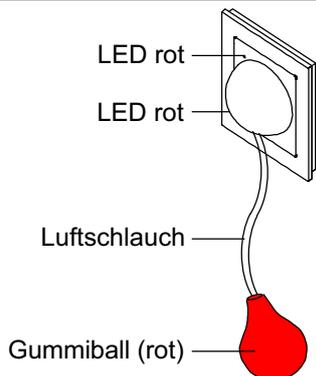
...*) Der Buchstabe am Ende der Best.-Nr. kennzeichnet den Rahmen des Tasters:

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...*)

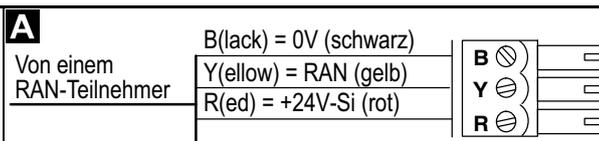
2 m langer Luftschlauch mit rotem Gummiball zum Auslösen von Rufen oder WC-Rufen (Werkseinstellung: Rufe) durch Drücken auf den roten Gummiball. Die LEDs (rot) leuchten schwach zum Finden des pneumatischen Ruftasters im Dunkeln (Findelicht). Die LEDs leuchten hell, sobald ein Ruf ausgelöst wird (Beruhigungslicht).

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.



Montage

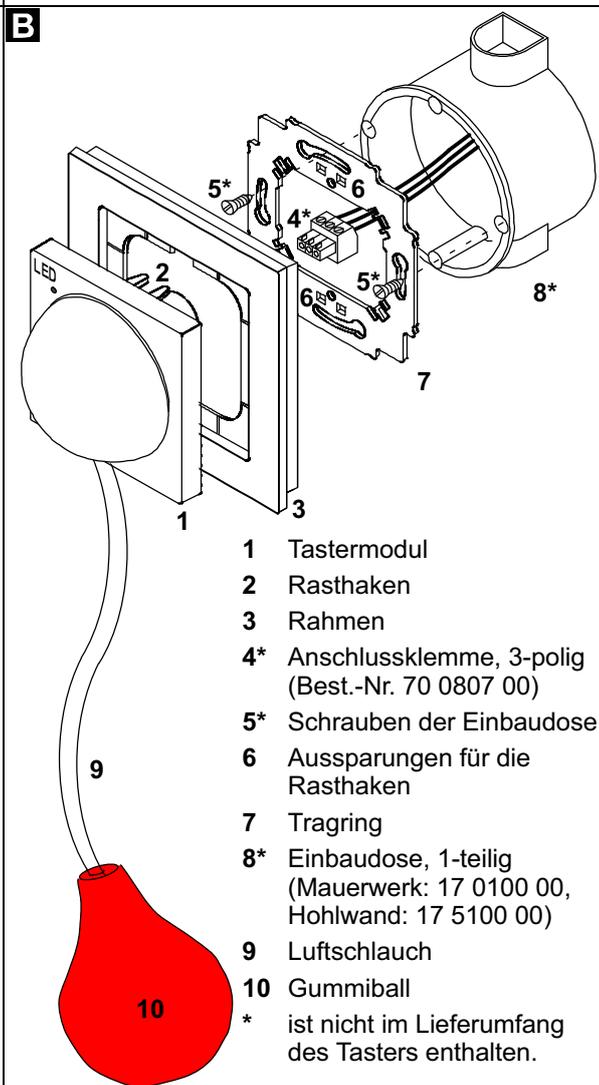
Wandmontage auf 1-teilige Einbaudose (siehe Abb. **B**):

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, siehe Abb. **B**.
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, 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 Tragring **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 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.



© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Teigte, www.tunstall.de



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.

RAN-Schnittstelle, Bestell-Nr. 19 0840 00

Die RAN-Schnittstelle dient zum Anschluss eines externen Auslösegerätes (Öffner- oder Schließerkontakt) an den Zimmerbus (RAN) einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage. Das Auslösegerät löst dadurch einen Ruf in der Rufanlage aus. Zusätzlich kann eine LED des Auslösegerätes an die RAN-Schnittstelle angeschlossen werden. Die LED leuchtet, sobald das Auslösegerät ausgelöst wird (Beruhigungslicht).



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 in der Nähe des Auslösegerätes (max. 5 m Leitungslänge) in einer Einbaudose oder auf 35 mm Hutschiene:

Einbaudosen-Installation

RAN-Schnittstelle [2] einfach in die Einbaudose [1] hineinlegen. Nach erfolgtem Anschluss, Einbaudose mit Blindzentral-scheibe oder Leitungsauslass abdecken.

Hutschienen-Installation

RAN-Schnittstelle [2] auf Klebepads des Hutschienenclips [6] aufkleben und dann zusammen mit dem Hutschienenclip auf die Hutschiene [5] aufschnappen.

RAN interface, order no. 19 0840 00

The RAN interface is intended for connecting an external trigger device (normally closed or normally open contact) to the room bus (RAN) of a CONCENTO^{PLUS} nurse call system. Thus the trigger device will trigger calls in the nurse call system. It is also possible to connect a LED of the trigger device to the RAN interface. The LED lights up as soon as the trigger device is triggered (reassurance light).



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

Mounting in the vicinity of the trigger device (max. 5 m cable length), either in a back box or on a 35 mm top hat rail:

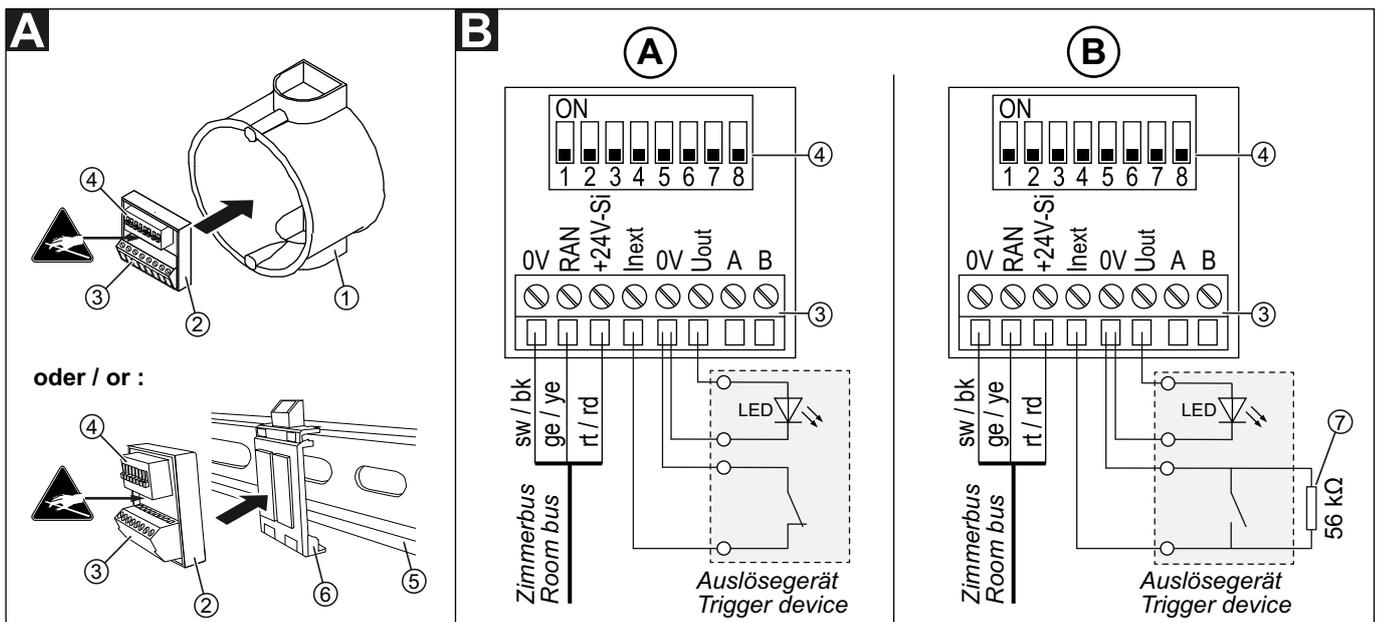
Back box installation

Simply insert the RAN interface [2] in the back box [1]. After the connection has been made, cover the back box with a blank plate or a line outlet.

Top hat rail installation

Stick the RAN interface [2] onto the adhesive pads on the top hat rail clip [6] and then snap both it and the top hat rail clip onto the top hat rail [5].

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Teigte, Germany, www.tunstall.de



- 1 - *Einbaudose
- 2 - RAN-Schnittstelle
- 3 - Anschlussklemme (Schraubklemme)
- 4 - DIP-Schalter, 8-polig

- 5 - *Hutschiene, 35 mm
- 6 - Hutschienenclip mit zwei Klebepads
- 7 - Widerstand 56 kΩ
- * Nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

- 1 - *Back box
- 2 - RAN interface
- 3 - Connecting terminal (screw-type terminal)
- 4 - DIP switch, 8-pole

- 5 - *Top hat rail, 35 mm
- 6 - Top hat rail clip with two adhesive pads
- 7 - Resistor 56 kΩ
- * Not included in the scope of delivery, order separately.

Demontage

Unterputzdosen-Installation: RAN-Schnittstelle [2] aus der Einbaudose entnehmen.

Hutschienen-Installation: Hutschienenclip [6] zusammen mit RAN-Schnittstelle [2] von der Hutschiene [5] lösen.

Dismantling

Back box installation: Remove the RAN interface [2] from the back box.

Top hat rail installation: Detach both the top hat rail clip [6] and the RAN interface [2] from the top hat rail [5].

B Anschluss

- Die Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
 - Öffnerkontakt:** Adern gemäß Anschlussplan (A) anschließen.
 - Schließerkontakt:** Adern gemäß Anschlussplan (B) anschließen. 56 kΩ -Widerstand gemäß Anschlussplan (B) anschließen (Funktion: Überwachung des Kontakts).

B Connection

- Strip the connection cables to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
 - Normally closed contact:** Connect the wires according to connecting diagram (A).
 - Normally open contact:** Connect the wires according to connecting diagram (B). Connect the 56 kΩ resistor according to connecting diagram (B) (function: monitoring the contact).

DIP-Schalter [4], Nummer 1 – 8 setzen

Setting DIP switches [4], numbers 1 – 8

Auszulösende Rufart ***	DIP-Schalter Nr.					
	1	2	3	4	5	6
Raumruf **	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Ruf Bett 1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Ruf Bett 2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Ruf Bett 3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Funkruf	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Servicecall	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Technischer Ruf	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Türalarm	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
Feueralarm	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

Call type to be triggered ***	DIP switch no.					
	1	2	3	4	5	6
Room call **	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Call bed 1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Call bed 2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Call bed 3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Radio call	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Service call	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Technical call	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Door alarm	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
Fire alarm	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

Kontaktart des Auslösegerätes	DIP-Schalter Nr.
Öffnerkontakt **	OFF
Schließerkontakt	ON

Trigger device contact type	DIP switch no.
Normally closed contact **	OFF
Normally open contact	ON

Abstellen des Rufes, der durch das Auslösegerät ausgelöst wurde	DIP-Schalter Nr.
Manuelle Abstellung in der Rufanlage. **	OFF
Automatische Abstellung, wenn das Auslösegerät zurückgesetzt wurde.	ON

Cancelling the call that was triggered by the trigger device	DIP switch no.
Manual cancellation in the nurse call system. **	OFF
Automatic cancellation, if the trigger device has been reset.	ON

** = Werkseinstellung
 *** = Weitere Rufarten auf Anfrage

** = Factory setting
 *** = Further call types on request

Technische Daten

Technical data

Nennspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	8 mA
Anschlussquerschnitt	0,14 – 0,5 mm ²
Abisolierlänge	4,5 mm
Minimaler Schaltstrom des Auslösegerätes	0,1 mA bei 5 V DC
LED (Beruhigungslicht): Versorgungsspannung Maximale Stromaufnahme	24 V DC 10 mA
Maximale Leitungslänge zum Auslösegerät	5 m
Abmessungen (HxBxD)	32 x 34 x 16 mm
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Nominal voltage	24 V DC
Standby current consumption	8 mA
Connection cross section	0.14 – 0.5 mm ²
Skinning length	4.5 mm
Minimum switching current of the trigger device	0.1 mA at 5 V DC
LED (reassurance light): Supply voltage Maximum power consumption	24 V DC 10 mA
Maximum length of cable to trigger device	5 m
Dimensions (HxWxD)	32 x 34 x 16 mm
Degree of protection	IP 20
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, Best.-Nr. 77 0180 10

zur optischen Anzeige von allen Rufarten und Personalanwesenheit 1 sowie zusätzliche Anzeige für WC-Ruf. Wandmontage.

Zimmerleuchte Universal, 4-teilig, Best.-Nr. 77 0180 00

wie 77 0180 10, jedoch zusätzlich mit Personalanwesenheit 2.

Zimmerleuchte Universal, 2-teilig, Best.-Nr. 77 0182 10

zur optischen Anzeige von Personalanwesenheit 1 und von Telefonruf. Wandmontage.

Zimmerleuchte Universal, 1-teilig, Best.-Nr. 77 0182 50

zur optischen Anzeige von allen Rufarten. Wandmontage.



Achtung! Die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.



Attention! The LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

A Montage

- 1* Einbaudose
 - 2 Gehäuse-Rückwand
 - 3* Anschlussklemme (70 0807 07)
 - 4 Leiterplatte mit LED-Modulen
 - 5 Dekorrahmen
 - 6 Befestigungsschrauben
 - 7 Lichtkuppel mit Trenneinsatz
- * ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Gehäuse-Rückwand 2 mit den Schrauben der Einbaudose an der Einbaudose 1 festschrauben. Einbaurichtung beachten, siehe Markierung im Gehäuse.
- Angeschlossene Anschlussklemme 3 in die eingebaute Buchse der Leiterplatte 4 stecken.
- Leiterplatte 4 in die Gehäuse-Rückwand 2 einsetzen (erst oben, dann unten). Dabei die beiden Löcher unten in der Leiterplatte 4 auf die Arretierungsstifte der Gehäuse-Rückwand 2 stecken.
- LED-Module gemäß der folgenden Übersicht auf die Leiterplatte stecken.
- Dekorrahmen 5 mit den Befestigungsschrauben 6 auf die Gehäuse-Rückwand 2 schrauben.
- Lichtkuppel mit Trenneinsatz 7 auf den Dekorrahmen 5 drücken bis sie einrastet.

Farben der LED-Module

Anschlusspunkt	77 0180 10	77 0180 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 0182 50
L1	kein LED-Modul	rot: Rufe
L2	grün: Personal 1	kein LED-Modul
L3	weiß: Telefonruf	kein LED-Modul
L4	kein LED-Modul	kein LED-Modul

A Mounting

- 1* Back box
 - 2 Pattress
 - 3* Connector (70 0807 07)
 - 4 Printed circuit board (PCB) with LED modules
 - 5 Decorative frame
 - 6 Fixing screws
 - 7 Light dome with insert module
- * not included with product delivery.

- Fit the pattress 2 with the back box screws to the back box 1. For the correct mounting direction refer to the markings in the pattress.
- Plug the pre-connected connector 3 into the socket on the PCB 4.
- Put the PCB 4 into the pattress 2 (first the top, then the bottom). The two holes on the base of the PCB must fit onto the fixing pins of the pattress 2.
- Plug the LED modules onto the PCB according to the following overview.
- Fit the decorative frame 5 with the fixing screws 6 onto the pattress 2.
- Press the light dome with the insert module 7 onto the decorative frame 5 until it locks in place.

LED module colours

Connector	77 0180 10	77 0180 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

Connector	77 0182 10	77 0182 50
L1	no LED module	red: calls
L2	green: staff 1	no LED module
L3	white: telephone call	no LED module
L4	no LED module	no LED module

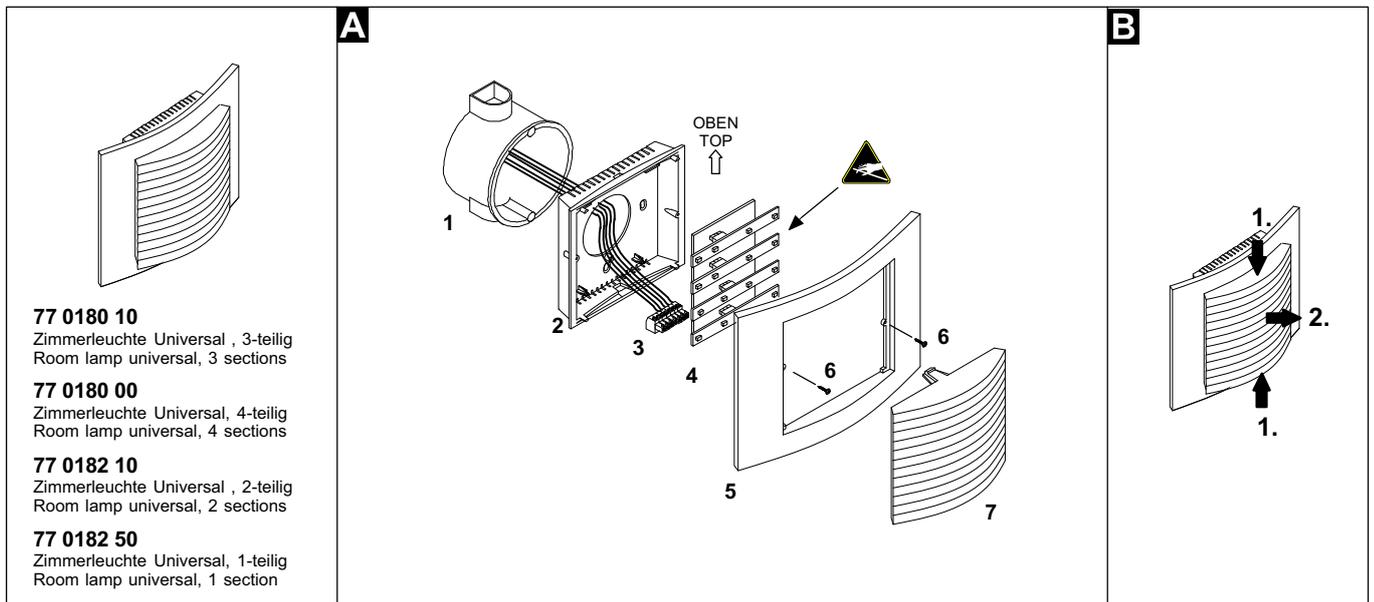
B Demontage

Lichtkuppel von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

B Dismantling

Compress and pull off the light dome.

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, D-48291 Telgte, www.tunstall.de



77 0180 10
Zimmerleuchte Universal, 3-teilig
Room lamp universal, 3 sections

77 0180 00
Zimmerleuchte Universal, 4-teilig
Room lamp universal, 4 sections

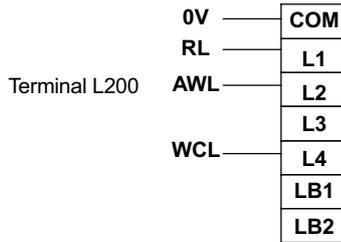
77 0182 10
Zimmerleuchte Universal, 2-teilig
Room lamp universal, 2 sections

77 0182 50
Zimmerleuchte Universal, 1-teilig
Room lamp universal, 1 section

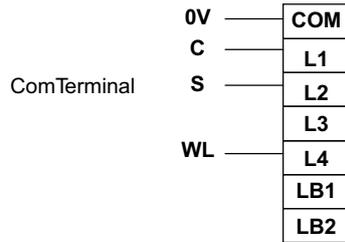


77 0180 10

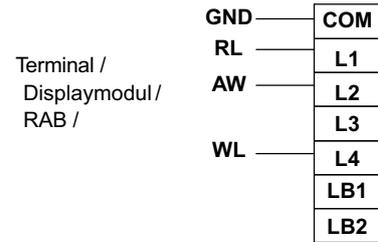
System EccoLine L200, NewLine L200:



System CCS:

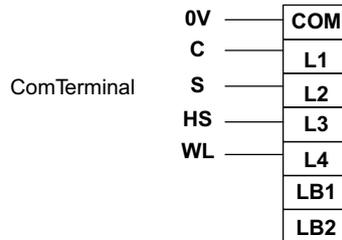


System CONCENTOPLUS / Concento:



77 0180 00

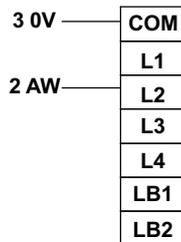
System CCS:



77 0182 10

System Flamenco, EccoLine mit Sprechen, EccoLine L200:
System Flamenco, EccoLine with speech, EccoLine L200:

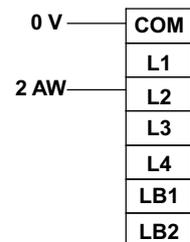
Steckvorrichtung ComStation
(Bestell-Nr. 74 0452 30)
mit Anschluss einer ComStation^{BUS},
EccoLine ComStation
oder ComStation L200



Connection socket ComStation
(order no. 74 0452 30)
with connection of a ComStation^{BUS},
EccoLine ComStation
or ComStation L200

System Flamenco:

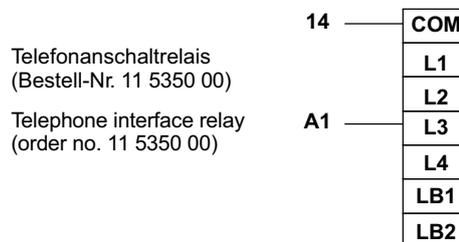
Steckvorrichtung ComStation^{PC}
(Bestell-Nr. 74 0452 60A)
mit Anschluss einer ComStation^{PC}



Connection socket ComStation^{PC}
(order no. 74 0452 60A)
with connection of a ComStation^{PC}

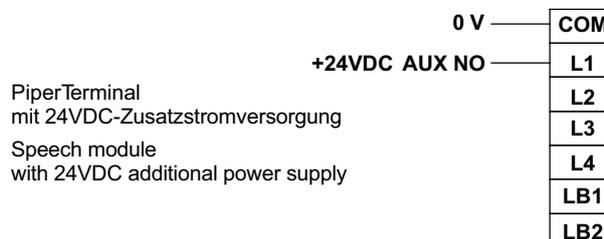
77 0182 10

System Flamenco:



77 0182 50

System Communicall Connect:



Installationsanleitung

D

Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild, Best.-Nr. 77 0181 10
zur optischen Anzeige von allen Rufarten, Personalanwesenheit 1 und zusätzlich WC-Ruf. Türschild als Beschriftungsfeld für die Raumbezeichnung. Wandmontage.

Zimmerleuchte Universal, 4-teilig, mit Türschild, Best.-Nr. 77 0181 00
wie 77 0181 10, jedoch zusätzlich mit Personalanwesenheit 2.



Achtung! Die LED-Module sind mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

Installation Instructions

GB

Room lamp universal, 3 sections, with doorplate, order no. 77 0181 10
for optical signalling of all call types, staff presence 1 and additional display for WC call. Doorplate as label field for room designation. Wall mounting.

Room lamp universal, 4 sections, with doorplate, order no. 77 0181 00
as 77 0181 10, but additionally with staff presence 2.



Attention! The LED modules include electrostatic sensitive components. Avoid touching.

Anschlüsse

System EccoLine L200, NewLine L200:	System CCS:	System CONCENTOPLUS, Concento:
Terminal L200 0V — COM RL — L1 AWL — L2 L3 WCL — L4 LB1 LB2	ComTerminal 0V — COM C — L1 S — L2 HS* — L3 WL — L4 LB1 LB2 *nur bei 77 0181 00 *only for 77 0181 00	Terminal / Displaymodul / RAB / GND — COM RL — L1 AW — L2 L3 WL — L4 LB1 LB2

A Montage

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1* Einbaudose | 6 Befestigungsschrauben |
| 2 Gehäuse-Rückwand | 7 Lichtkuppel mit Trenneinsatz |
| 3* Anschlussklemme (70 0807 07) | 8* Namensschild (Höhe x Breite: 70 x 92 mm) |
| 4 Leiterplatte mit LED-Modulen | 9 Schutzabdeckung |
| 5 Dekorrahmen | * ist nicht im Lieferumfang enthalten. |

- Gehäuse-Rückwand 2 mit den Schrauben der Einbaudose an der Einbaudose 1 festschrauben. Einbaurichtung beachten, siehe Markierung im Gehäuse.
- Angeschlossene Anschlussklemme 3 in die eingebaute Buchse der Leiterplatte 4 stecken.
- Leiterplatte 4 in die Gehäuse-Rückwand 2 einsetzen (erst oben, dann unten). Dabei die beiden Löcher unten in der Leiterplatte 4 auf die Arretierungsstifte der Gehäuse-Rückwand 2 stecken.
- LED-Module gemäß der folgenden Übersicht auf die Leiterplatte stecken.
- Dekorrahmen 5 mit den Befestigungsschrauben 6 auf die Gehäuse-Rückwand 2 schrauben.
- Lichtkuppel mit Trenneinsatz 7 auf den Dekorrahmen 5 drücken bis sie einrastet.
- Namensschild 8 und Schutzabdeckung 9 einlegen.

Farben der LED-Module

Anschlusspunkt	77 0181 10	77 0181 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

A Mounting

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1* Back box | 6 Fixing screws |
| 2 Pattress | 7 Light dome with insert module |
| 3* Connector (70 0807 07) | 8* Label strip (hwx: 70 x 92 mm) |
| 4 Printed circuit board (PCB) with LED modules | 9 Protection cover |
| 5 Decorative frame | * not included with product delivery. |

- Fit the pattress 2 with the back box screws to the back box 1. For the correct mounting direction refer to the markings in the pattress.
- Plug the pre-connected connector 3 into the socket on the PCB 4.
- Put the PCB 4 into the pattress 2 (first the top, then the bottom). The two holes on the base of the PCB must fit onto the fixing pins of the pattress 2.
- Plug the LED modules onto the PCB according to the following overview.
- Fit the decorative frame 5 with the fixing screws 6 onto the pattress 2.
- Press the light dome with the insert module 7 onto the decorative frame 5 until it locks in place.
- Insert the label strip 8 and the protection cover 9.

LED module colours

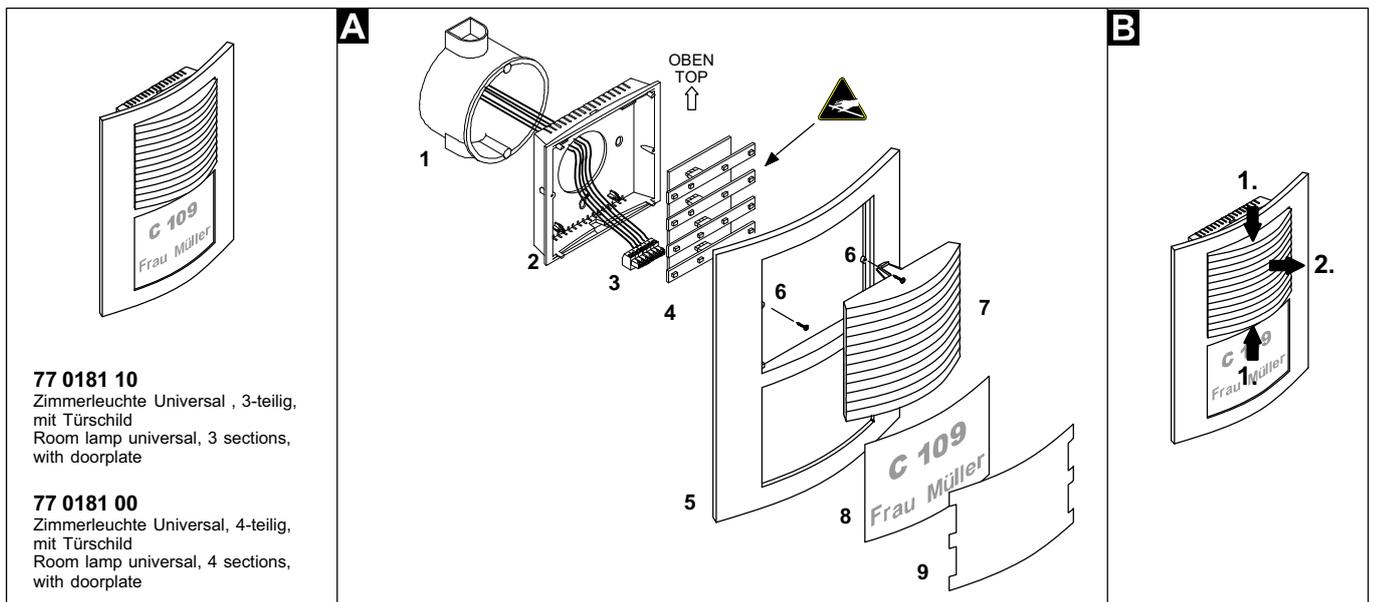
Connector	77 0181 10	77 0181 00
L1	red: calls	red: calls
L2	green: staff 1	green: staff 1
L3	no LED module	yellow: staff 2
L4	white: WC call	white: WC call

B Demontage

Lichtkuppel von oben und unten leicht zusammendrücken und dann abziehen.

B Dismantling

Compress and pull off the light dome.



77 0181 10
Zimmerleuchte Universal, 3-teilig,
mit Türschild
Room lamp universal, 3 sections,
with doorplate

77 0181 00
Zimmerleuchte Universal, 4-teilig,
mit Türschild
Room lamp universal, 4 sections,
with doorplate



DE - Installationsanleitung

Flurdisplay, 16-stellig, Best.-Nr. 19 0783 16

Das Flurdisplay zum Anschluss an einen Stationsbus einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage zeigt Rufe mit Rufart und Rufort an, siehe Abb. A.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

B Montage

Wandmontage:

1. Flurdisplay mit Hilfe der schlüsellochförmigen Öffnungen auf der Rückseite an der Wand aufhängen (Entfernung zur Abzweigdose < 1m).
2. Adern des vormontierten Anschlusskabels gemäß Abschnitt C „Anschluss“ anschließen.

EN - Installation Instructions

Corridor display, 16-digit, order no. 19 0783 16

The corridor display for connection to a ward bus of a CONCENTO^{PLUS} nurse call system displays call with call type and call location, see fig. A.

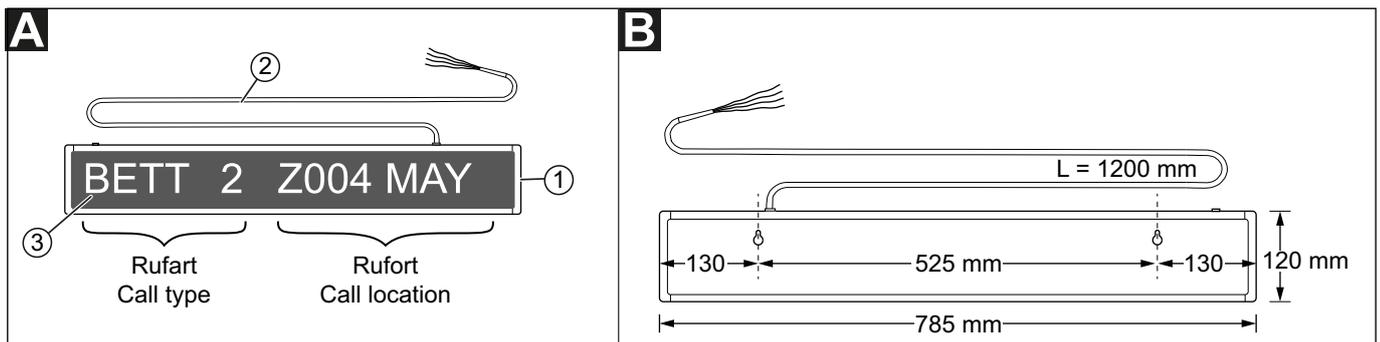


NOTE! The complete installation of the system is described in the technical manual.

B Mounting

Wall mounting:

1. Hang the corridor display on the wall with the aid of the keyhole-shaped openings on the rear (distance to the junction box < 1 m).
2. Connect the wires of the pre-assembled connecting cable according to section C "Connection".



- 1 - Flurdisplay
2 - Anschlussleitung
(~ 1200 mm)

- 3 - Lichtsensor

- 1 - Corridor display
2 - Connection cable
(~ 1200 mm)

- 3 - Light sensor

Technische Daten

Stromversorgung	24 V DC
Stromaufnahme bei Ruf	300 mA
Gewicht	ca. 1,8 kg
Abmessungen (HxBxT)	125 x 785 x 55 mm
Gehäusematerial	Alu, lackiert
Material Frontscheibe	Acrylglas
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Power supply	24 V DC
Current consumption for call	300 mA
Weight	Approx. 1.8 kg
Dimensions (HxWxD)	125 x 785 x 55 mm
Housing material	Lacquered aluminium
Front glass material	Acrylic glass
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

C Anschluss

Das Flurdisplay wird mit dem vormontierten Anschlusskabel in den Stationsbus eingeschliffen und mit einer NYM-Stichleitung an eine Stromversorgung der Station angeschlossen. Hinweis! Das Anschlusskabel darf bei Bedarf gekürzt werden.

1. Die Enden des Anschlusskabels des Flurdisplays sind verzinkt. Die anderen Anschlusskabel in der Abzweigdose auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Adern gemäß Abb. E an einer Verbindungsdosenklemme oder Lüsterklemme anschließen.

Busabschluss

Wenn das Flurdisplay der erste oder letzte Teilnehmer am Stationsbus ist, müssen Sie an der Verbindungsklemme des Anschlusskabels einen 2,7 kOhm Widerstand zwischen IA und IB setzen.

D Adresse einstellen

In der Werkseinstellung hat das Flurdisplay die Adresse 9980. Wenn zwei oder mehrere Flurdisplays an einem Stationsbus angeschlossen werden, muss an dem zweiten und an den weiteren Flurdisplays eine andere Adresse eingestellt werden. Einstellbar sind die Adressen 9980 bis 9989.

Zum Einstellen der Adresse drücken Sie die tiefliegende Taste (unter Schutzkappe) oben am Flurdisplay mit einem Kugelschreiber. Drücken Sie die Taste gemäß Abb. D.

10 s = 10 Sekunden, 3 s = 3 Sekunden, 1x = einmal kurz drücken.

Timeout: Wenn die Taste länger als 1 Min. nicht gedrückt wird, wird der Vorgang automatisch beendet ohne zu speichern.

C Connection

The corridor display is looped into the ward bus with the pre-assembled connecting cable and connected to the power supply of the ward with a NYM stub line. Note! The connecting cable can be shortened if necessary.

1. The ends of the connecting cable of the corridor display are tinned. Strip the other connecting cables in the junction 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 a connection box terminal or luster terminal according to fig. E.

Bus termination

If the corridor display is the first or the last ward bus user, you have to set a 2.7 kOhm resistor between IA and IB at the connection point.

D Setting the address

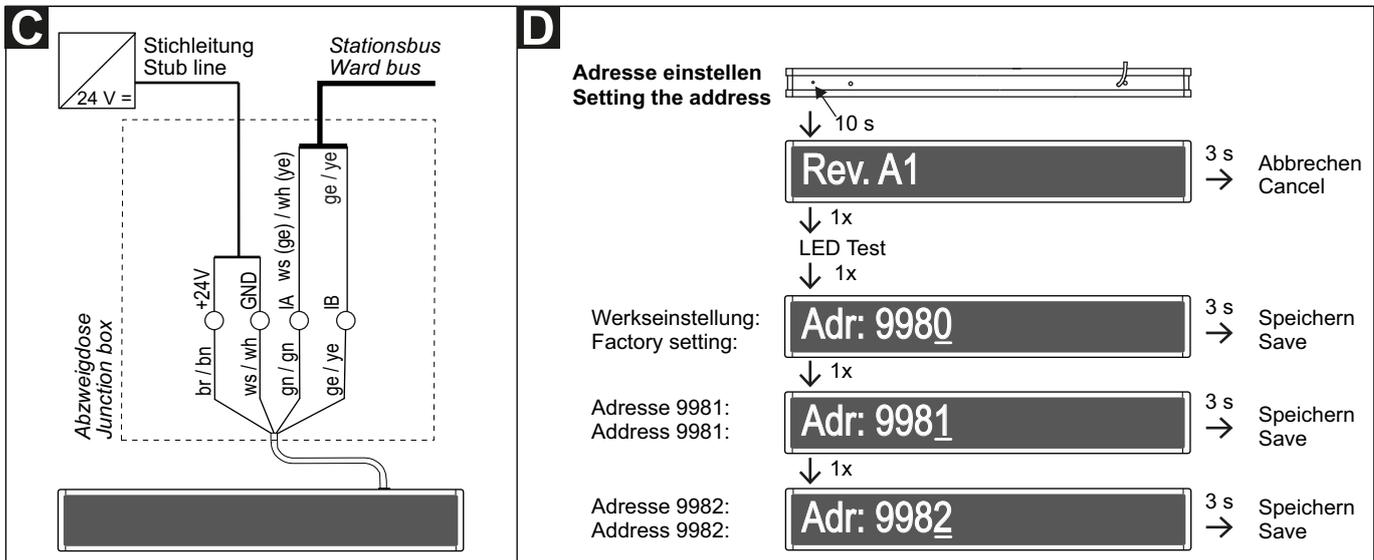
In the factory settings the corridor display has the address: 9980.

When two or more corridor displays are connected to a single ward bus, the second and further displays must be set to other addresses. Available addresses are from 9980 to 9989.

To set up the address, press the deep-set button (under the protection cover) at the top of the corridor display using a ball-point pen. Press the button according to fig. D.

10 s = 10 seconds, 3 s = 3 seconds, 1x = Short-press once.

Timeout: If the button is not pressed for longer than 1 minute, the procedure is terminated automatically without saving.



**Flurdisplay, 16-stellig, doppelseitig,
Best.-Nr. 19 0784 16**

**Corridor display, 16-digit, double-sided,
order no. 19 0784 16**

Das Flurdisplay zum Anschluss an einen Stationsbus einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage zeigt Rufe mit Rufart und Rufort an, siehe Abb. A.

The corridor display for connection to a ward bus of a CONCENTO^{PLUS} nurse call system displays call with call type and call location, see fig. 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.

B Montage

B Mounting

Deckenaufhängung maximal 1 m entfernt von der Abzweigdose. Achtung! Beim Ausrichten des Flurdisplays die Position des Lichtsensors berücksichtigen.

Ceiling suspension, not more than 1 m distance to junction box. Attention! Take into account the light sensor position when aligning the corridor display.

1. Zwei Löcher in die Decke bohren (Abstand: 525 mm). Die Dübel [3] einsetzen.
2. Je Drahtseil: Drahtseil [8] mit Nippel [6], Deckenbefestiger [5], Schraubkappe [7] und Stockschraube [4] gemäß Abb. C verschrauben.
3. Je Drahtseil: Das Drahtseil [8] bis zur gewünschten Position in den Drahtseilhalter [10] schieben. Um das Drahtseil [8] zu arretieren, daran ziehen. Ein Klemm-Mechanismus wird aktiviert. Abb. D.

1. Drill two holes in the ceiling (distance: 525 mm). Insert the dowels [3].
2. Each wire rope: Bolt together the wire rope [8] with fitting [6], screw cap [7] and hanger bolt [4] according to fig. C.
3. Each wire rope: Slide the wire rope [8] into the wire rope holder [10] up to the desired position. To lock the wire rope [8], pull it. A gripping mechanism is activated. Fig. D.

Hinweis! Um eine versehentlich aktivierte Arretierung zu lösen, drücken Sie das obere Bauteil [9] des Drahtseilhalters [10] herunter. Der Klemm-Mechanismus wird entriegelt.

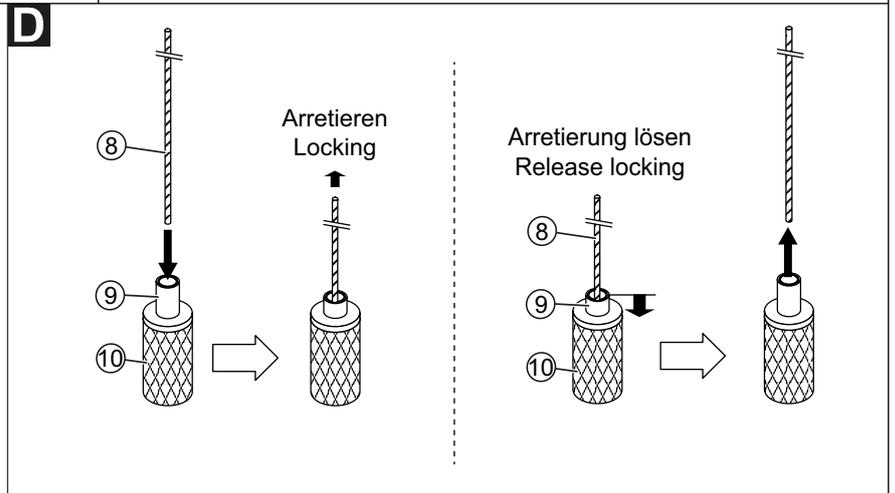
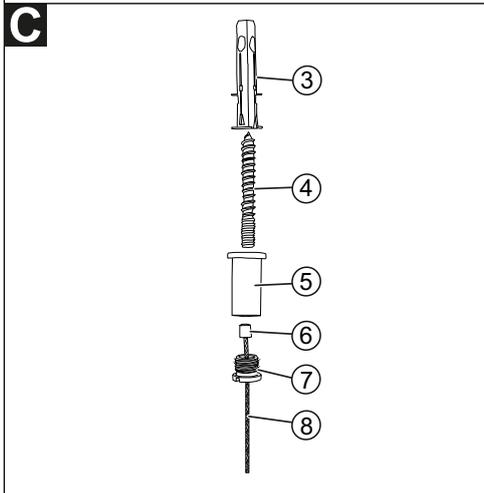
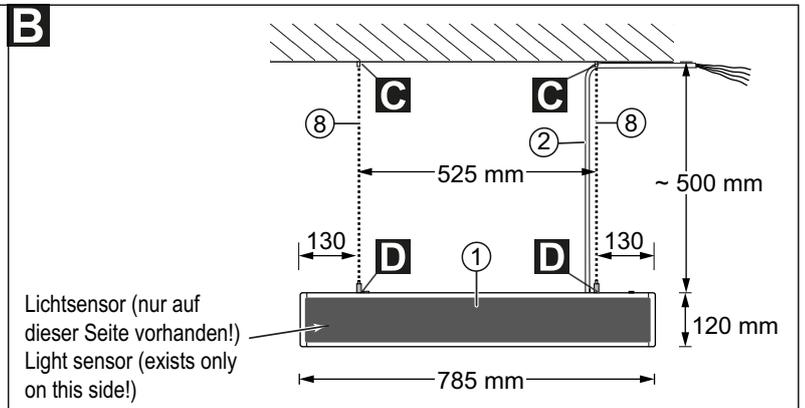
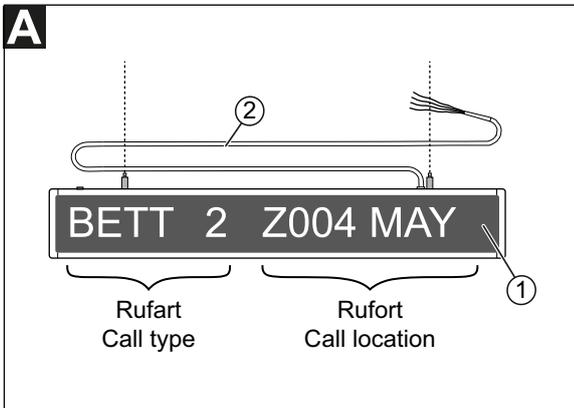
NOTE! To release an inadvertently activated locking, press the head element [9] of the wire rope holder [10]. The gripping mechanism will be released.

4. Die beiden Stockschrauben [4] des vormontierten Flurdisplays in die Dübel [3] in der Decke eindrehen.

4. Screw the two hanger bolts [4] of the pre-mounted corridor display into the dowels [3] in the ceiling.

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 - Flurdisplay | 6 - Nippel |
| 2 - Anschlussleitung (~ 1200 mm) | 7 - Schraubkappe |
| 3 - Dübel (Ø 8 mm) | 8 - Drahtseil (~ 500 mm) |
| 4 - Stockschraube | 9 - Oberes Bauteil des Drahtseilhalters |
| 5 - Deckenbefestiger | 10 - Drahtseilhalter |

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 - Corridor display | 6 - Fitting |
| 2 - Connection cable (~ 1200 mm) | 7 - Screw cap |
| 3 - Dowel (Ø 8 mm) | 8 - Wire rope (~ 500 mm) |
| 4 - Hanger bolt | 9 - Head element of the wire rope holder |
| 5 - Ceiling fastener | 10 - Wire rope holder |



E Anschluss

Das Flurdisplay wird mit dem vormontierten Anschlusskabel in den Stationsbus eingeschliffen und mit einer NYM-Stichleitung an eine Stromversorgung der Station angeschlossen. Hinweis! Das Anschlusskabel darf bei Bedarf gekürzt werden.

- Die Enden des Anschlusskabels des Flurdisplays sind verzinkt. Die anderen Anschlusskabel in der Abzweigdose auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
- Adern gemäß Abb. E an einer Verbindungsdosenklemme oder Lüsterklemme anschließen.

Busabschluss

Wenn das Flurdisplay der erste oder letzte Teilnehmer am Stationsbus ist, müssen Sie an der Verbindungsklemme des Anschlusskabels einen 2,7 kOhm Widerstand zwischen IA und IB setzen.

E Adresse einstellen

In der Werkseinstellung hat das Flurdisplay die Adresse 9980. Wenn zwei oder mehrere Flurdisplays an einem Stationsbus angeschlossen werden, muss an dem zweiten und an den weiteren Flurdisplays eine andere Adresse eingestellt werden. Einstellbar sind die Adressen 9980 bis 9989.

Zum Einstellen der Adresse drücken Sie die tiefliegende Taste (unter Schutzkappe) oben am Flurdisplay mit einem Kugelschreiber. Drücken Sie die Taste gemäß Abb. F. 10 s = 10 Sekunden, 3 s = 3 Sekunden, 1x = einmal kurz drücken.

Timeout: Wenn die Taste länger als 1 Min. nicht gedrückt wird, wird der Vorgang automatisch beendet ohne zu speichern.

E Connection

The corridor display is looped into the ward bus with the pre-assembled connecting cable and connected to the power supply of the ward with a NYM stub line. Note! The connecting cable can be shortened if necessary.

- The ends of the connecting cable of the corridor display are tinned. Strip the other connecting cables in the junction box to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
- Connect the wires to a connection box terminal or luster terminal according to fig. E.

Bus termination

If the corridor display is the first or the last ward bus user, you have to set a 2.7 kOhm resistor between IA and IB at the connection point.

E Setting the address

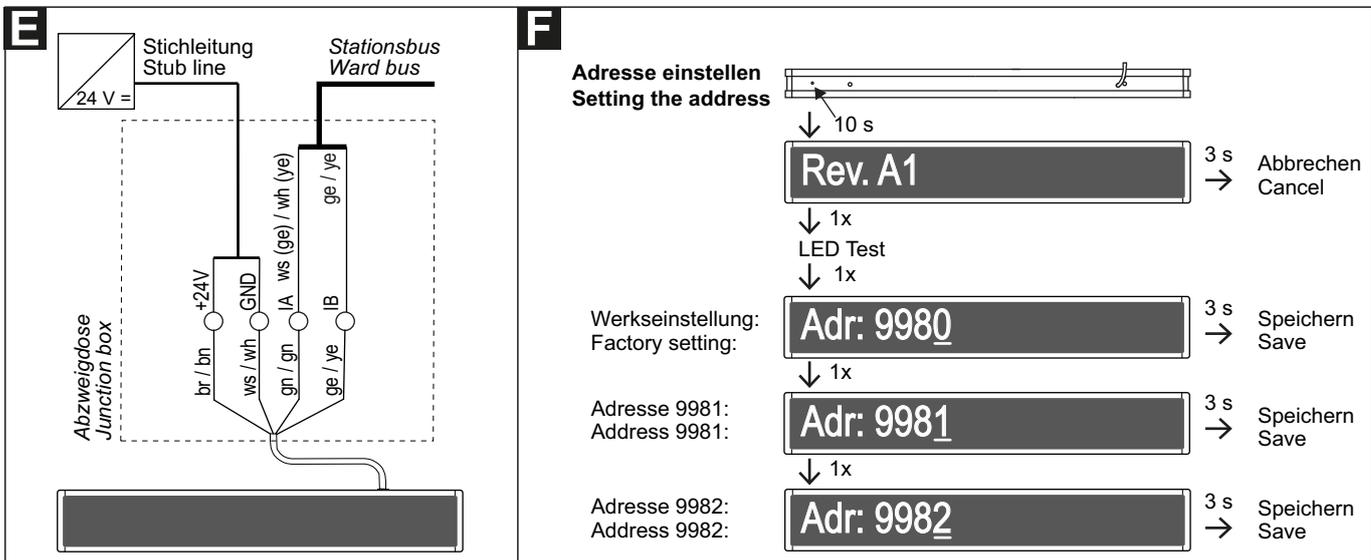
In the factory settings the corridor display has the address: 9980.

When two or more corridor displays are connected to a single ward bus, the second and further displays must be set to other addresses. Available addresses are from 9980 to 9989.

To set up the address, press the deep-set button (under the protection cover) at the top of the corridor display using a ball-point pen. Press the button according to fig. F.

10 s = 10 seconds, 3 s = 3 seconds, 1x = Short-press once.

Timeout: If the button is not pressed for longer than 1 minute, the procedure is terminated automatically without saving.



Technische Daten

Stromversorgung	24 V DC
Stromaufnahme bei Ruf	300 mA
Gewicht	ca. 2,5 kg
Abmessungen (HxBxT)	145 x 785 x 55 mm
Gehäusematerial	Alu, lackiert
Material Frontscheibe	Acrylglas
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Power supply	24 V DC
Current consumption for call	300 mA
Weight	Approx. 2.5 kg
Dimensions (HxWxD)	145 x 785 x 55 mm
Housing material	Lacquered aluminium
Front glass material	Acrylic glass
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

**Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte,
Bestell-Nr. 19 0702 90**

**Diagnostic connection cable,
order no. 19 0702 90**

3 m Verbindungsleitung zum Anschluss eines medizinischen elektrischen Geräts (ME-Geräts) an die Rufanlage über einen Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen, Bestell-Nr. 19 0704 20.

3 m connection cable for connecting a medical electrical device to the nurse call system via a call switch with 2 connection sockets, order no. 19 0704 20.



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.



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.

- 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.

- 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.

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.“

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.“

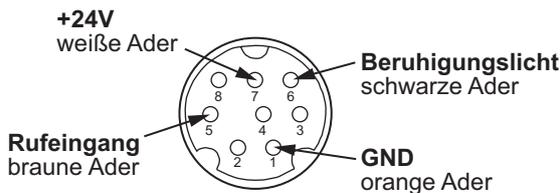


Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.

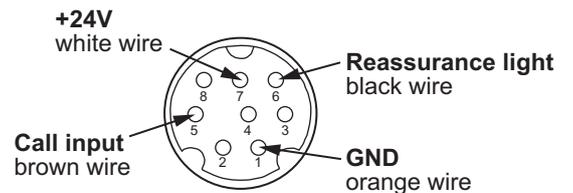


Note! The complete installation of the system is described in the Technical Manual.

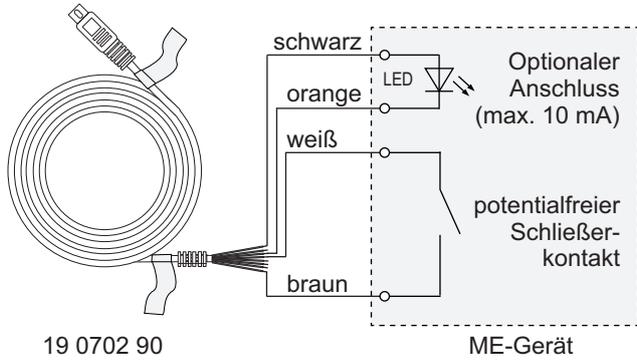
Ansicht von vorne auf eine Buchse des Ruftasters mit 2 Steckvorrichtungen (19 0704 20)



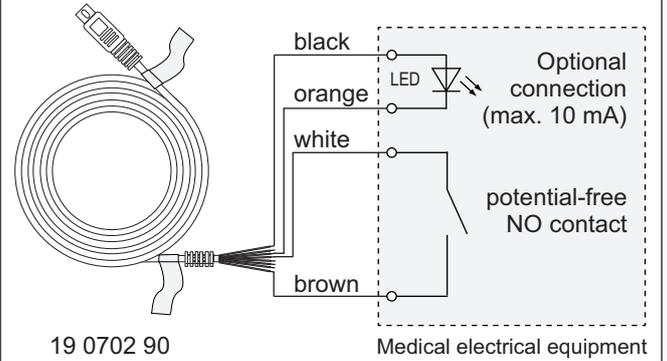
Front view of a socket of the call switch with 2 connection sockets (19 0704 20)



Anschlussplan der Verbindungsleitung (19 0702 90)



Connecting the connection cable (19 0702 90)



Die freien Drahtenden (30 mm) sind verzinkt.

The free wire ends (30 mm) are tin-plated.

Achtung! Die nicht benutzten Drahtenden müssen isoliert werden.

CAUTION! The non used wire ends must be insulated.

Rufart „Diagnostikruf“ konfigurieren

Configure the call type „Diagnostic call“

Damit das Auslösen des ME-Geräts in der Rufanlage einen Diagnostikruf auslöst, muss der Eingang der Raumsteuerung, an den der Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen angeschlossen ist, wie folgt konfiguriert werden:

In order for the medical electrical equipment to trigger a diagnostic call in the nurse call system, the room control input to which the call switch with 2 connection sockets is connected must be configured as follows:

- Rufart: „Diagnostik“, „Diagnostik Bett x“.
- Schließer
- Statischer Ruf

- Call type: „Diagnostic“, „Diagnostic bed x“.
- NO contact
- Static call

Details entnehmen Sie der Installationsanleitung für die Raumsteuerung.

Details can be found in the installation instructions for the room control unit.

**Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte,
Best.-Nr. 70 0812 10**

**Diagnostic connection cable,
order no. 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.

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.



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.



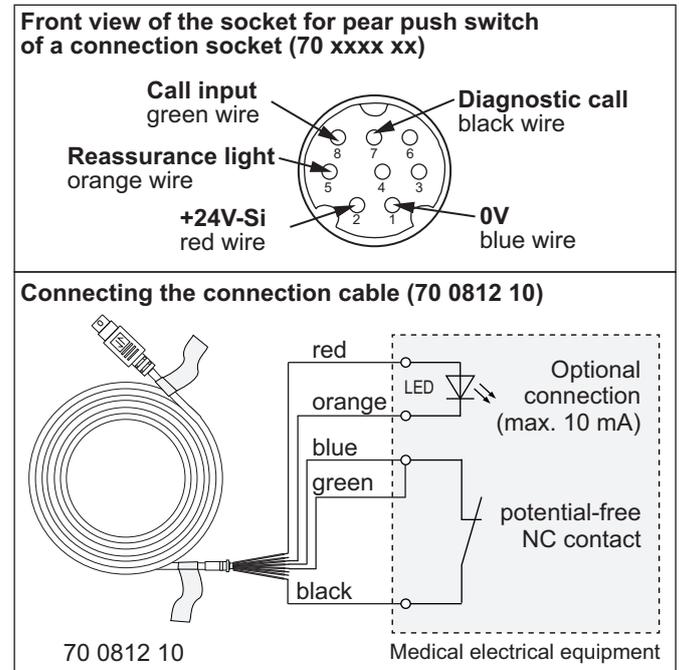
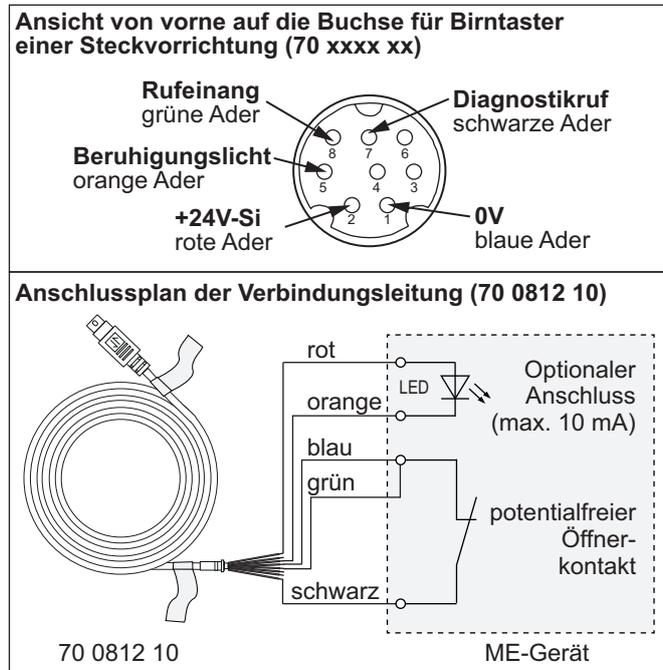
WARNING! The transmission of alarm conditions of medical electrical equipment (e.g. monitoring devices) to the nurse call system serves only as supporting, additional information. This is a distributed information system.

- 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.

- 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.

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.“

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.“



Die freien Drahtenden (30 mm) sind verzinkt.

The free wire ends (30 mm) are tin-plated.

Achtung! Die nicht benutzten Drahtenden müssen isoliert werden.

CAUTION! The non used wire ends must be insulated.



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.

Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte, Best.-Nr. 70 0812 10

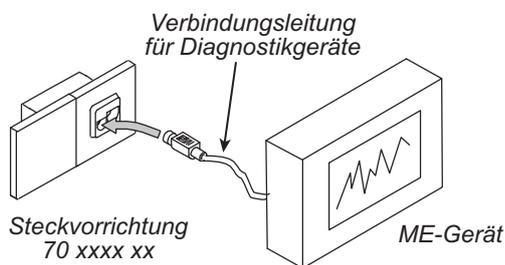
2 m Verbindungsleitung zum Anschluss eines medizinischen elektrischen Geräts (ME-Geräts) an die Rufanlage über eine Steckvorrichtung, Bestell-Nr. 70 xxxx xx, um bei Alarmen des ME-Gerätes einen Diagnostikruf in der Rufanlage auszulösen.



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

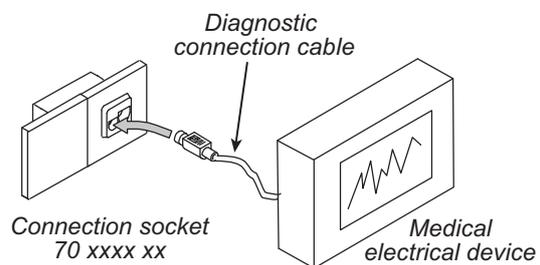
2 m connection cable for connecting a medical electrical device to the nurse call system via a connection socket, order no. 70 xxxx xx, in order to trigger a diagnostic call in the nurse call system for alarms of the medical electrical equipment.



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.

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

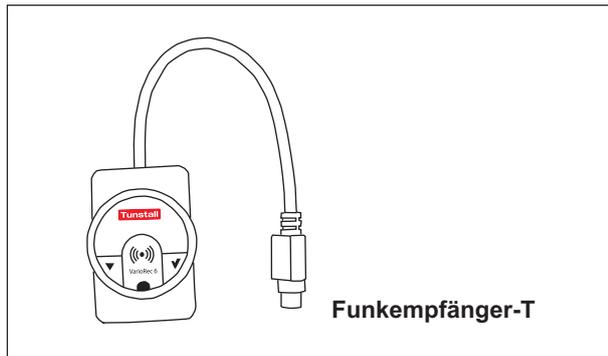
Steckvorrichtung Kombi Kanal, TVL: 70 0434 50, 70 0435 50

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

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)
- Funkmodul ROM (67005/35)
- Funk-Universalsensor (41005/30)
- 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 connection 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

Connection socket combi, bedhead unit: 70 0435 00,
70 0434 00

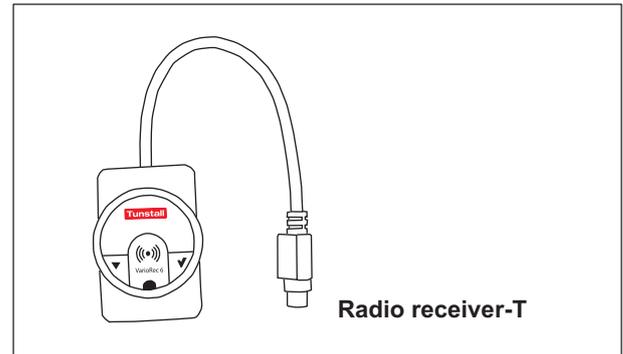
Connection socket combi, bedhead unit, TVL: 70 0434 50,
70 0435 50

Connection 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

Call connection socket call devices: 70 0400 00



Radio receiver-T

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)
- Radio output module ROM (67005/35)
- Radio universal sensor (41005/30)
- 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 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 Störmeldungen 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 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! 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. **Das Pflegepersonal muss eine schwache Batterie an der LED des Funkempfängers-T und/oder an dem Funksender erkennen und quittieren.**

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! 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. **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.**

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 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)
- Funkmodul ROM (67005/35)
- Funk-Universalsensor (41005/30)
- 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 Rufgerät 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, 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)
- Radio output module ROM (67005/35)
- Radio universal sensor (41005/30)
- 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.

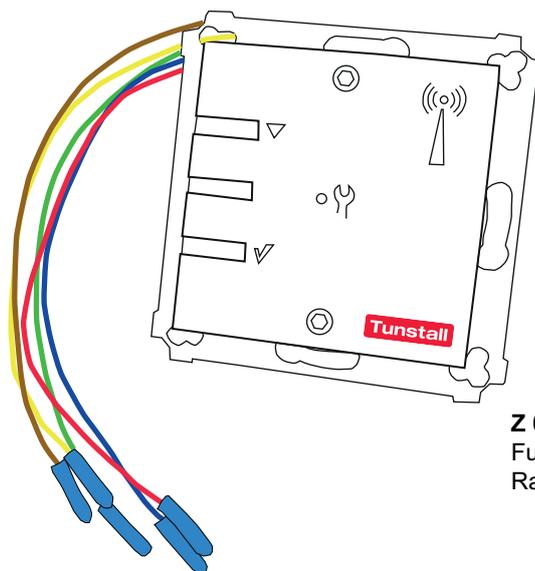
Potential-free connection as normally closed or normally open contact.



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

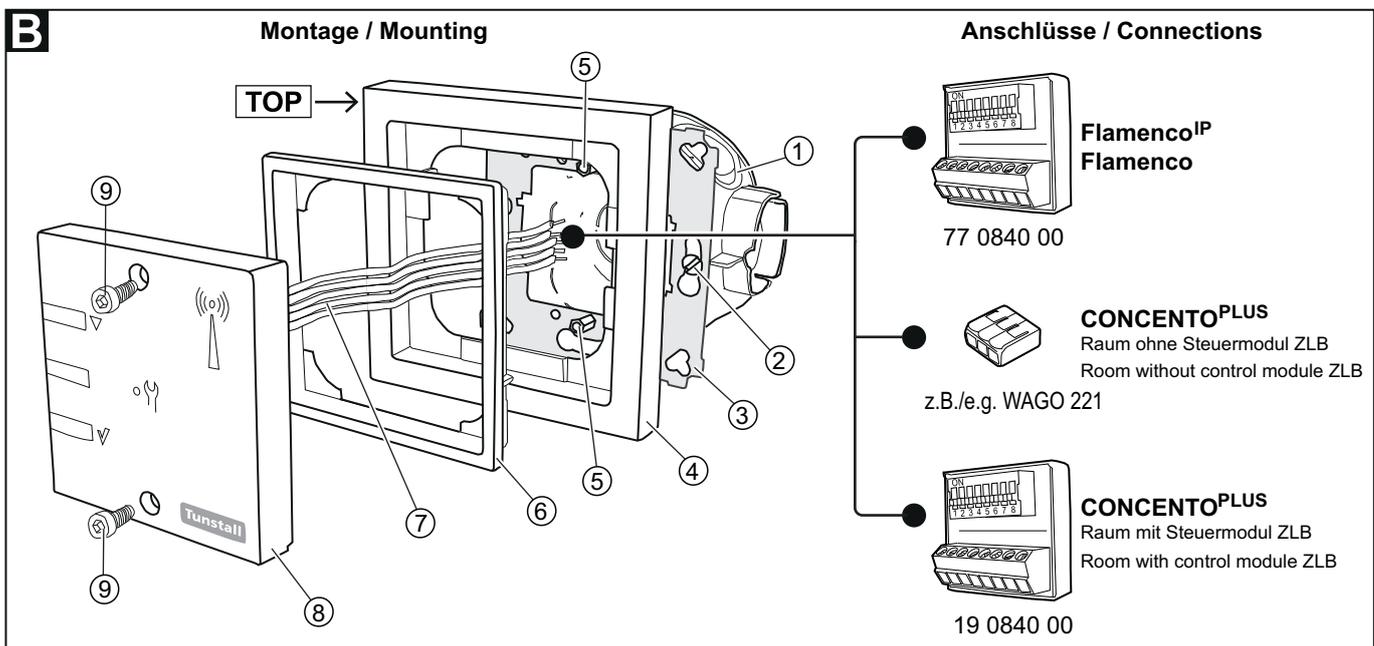
Z 00 8202 35
Funkempfänger-T UP
Radio receiver-T UP

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^{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^{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 allen Rahmentypen erforderlich.
- 7 - Fünf Anschlussadern
- 8 - Funkempfänger-Einsatz
- 9 - Zwei Innensechskantschrauben (H2)

- 1 - * Back box, 1-gang (solid wall: 17 0100 00, partition 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 required for all frame types.
- 7 - Five connection wires
- 8 - Radio receiver insert
- 9 - Two socket head screws (H2)

* Nicht im Lieferumfang des Funkempfängers enthalten

* Not included with radio receiver 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

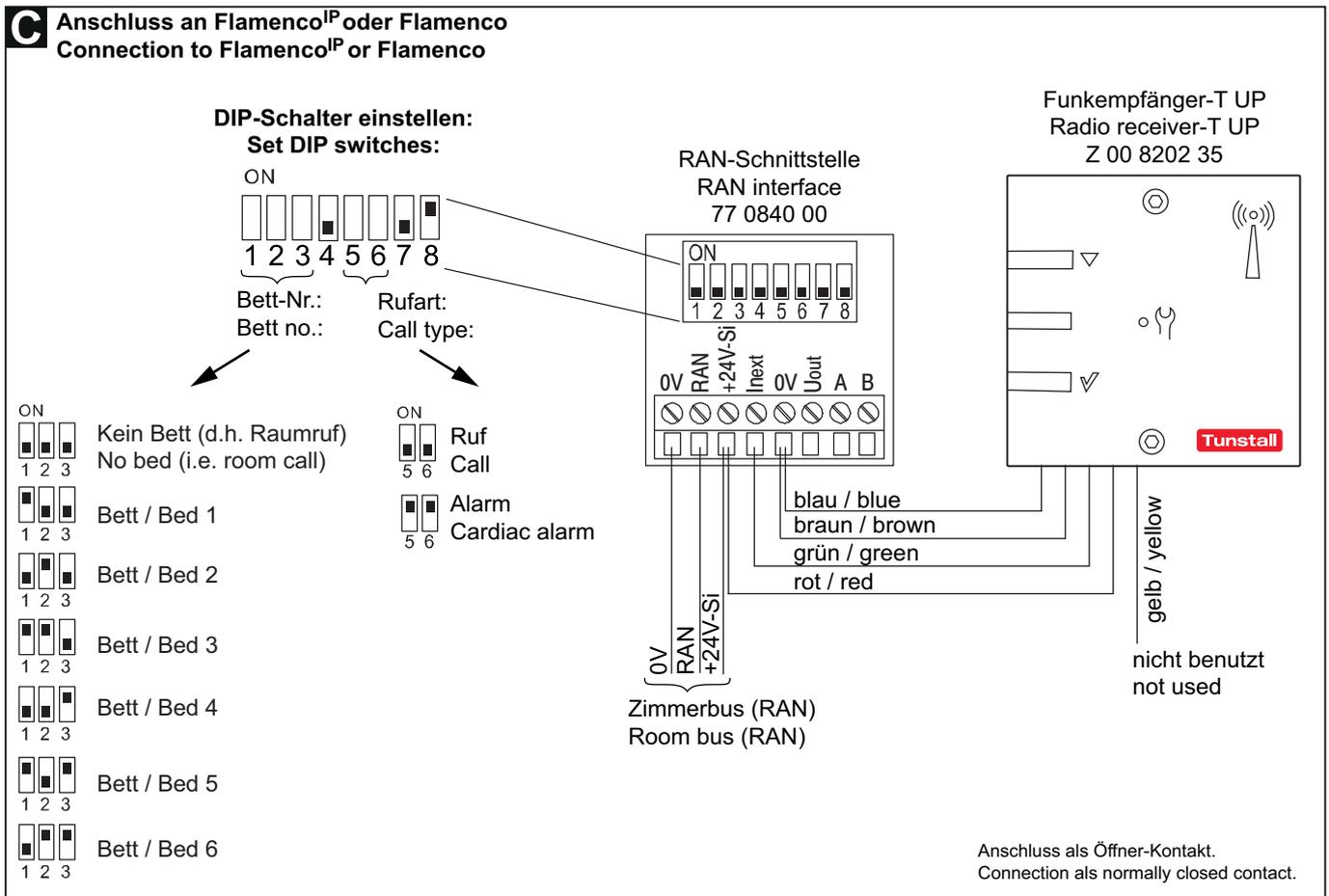
2. Check radio coverage on the location of use

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



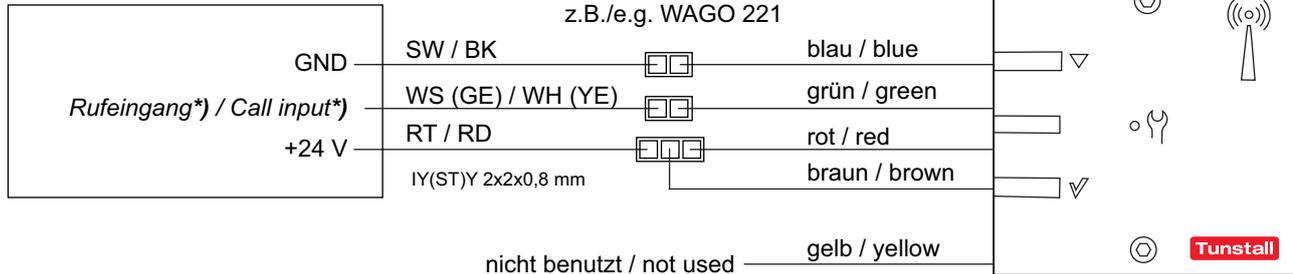
D Anschluss an CONCENTO^{PLUS}, Raum ohne Steuermodul ZLB
 Connection to CONCENTO^{PLUS}, room without control module ZLB

Anschluss als Öffner-Kontakt / Connection as Normally Closed contact:

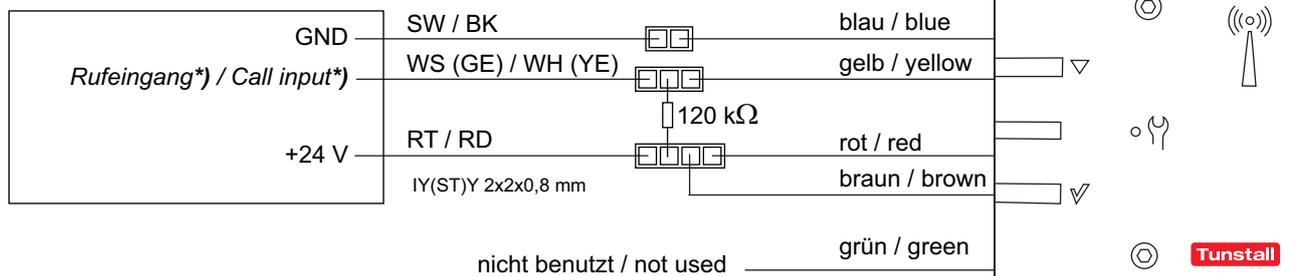
19 0700 x0
 oder/or 19 0700 80
 oder/or 19 0701 x0

Funkempfänger-T UP
 Radio receiver-T UP
 Z 00 8202 35

Anschlussklemmen
 Connectors
 z.B./e.g. WAGO 221



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: Serviceruf 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		

© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Teigle, Germany, www.tunstall.de

E Anschluss an CONCENTO^{PLUS}, Raum mit Steuermodul ZLB Connection to CONCENTO^{PLUS}, room with control module ZLB

**Auszulösende Rufart am DIP-Schalter einstellen:
Set DIP switches for the call type to be triggered:**
ON

Raumruf
Room call

Ruf Bett 1
Call bed 1

Ruf Bett 2
Call bed 2

Ruf Bett 3
Call bed 3

Funkruf
Radio call

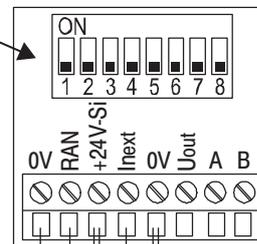
Serviceruf
Service call

Technischer Ruf
Technical call

Türalarm
Door alarm

Feueralarm
Fire alarm

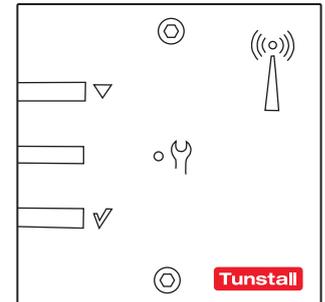
RAN-Schnittstelle
RAN interface
19 0840 00



schwarz / black
gelb / yellow
rot / red
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 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 zu. Beachten Sie deshalb die 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 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-Absteltaster 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! 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. **Das Pflegepersonal muss eine schwache Batterie an der LED des Funkempfängers-T und/oder an dem Funksender erkennen und quittieren.**

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! 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. **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.**

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.

Management Interface, Best.-Nr. 19 0700 00

Interface zur Übertragung von Ruf- und Systemmeldungen, Sprachansagen und Anbindungen zur Sprechkommunikation über Telefonanlagen. Zusätzliche Schnittstellen zur Systemadministration und zur Weitergabe von Protokollierungsdaten. Anschluss entweder an den Gruppenbus oder einen Stationsbus. Maximal 1 Management Interface pro Gruppenbus. Maximal 1 Management Interface pro Stationsbus.

Abmessungen (HxBxT): 135 x 190 x 90 mm, Gewicht: ca. 640 g
Stromaufnahme: 240 mA bei +24 V DC



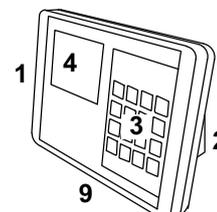
Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatten im Bedienpanel 1 enthalten elektrostatisch gefährdete Bauteile. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

A

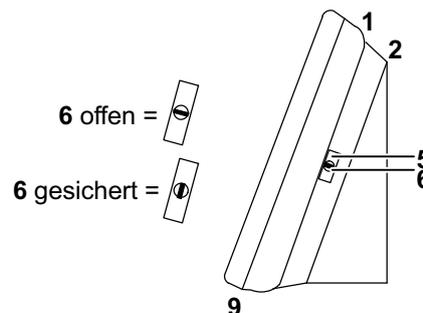


- 1 Bedienpanel (mit Elektronik)
- 2 Sockel (mit Anschlussfeld)
- 3 Tastenfeld
- 4 Display
- 5 Befestigungsklipp
- 6 Drehriegel-Verschluss
- 7 Flachkabel
- 8 Anschlussfeld
- 9 Steckverbinder

Demontage

1. Beide Drehriegel-Verschlüsse 6 mit einem Schraubendreher in Position „offen“ drehen, siehe Abb. B.
2. Bedienpanel 1 mit beiden Händen festhalten und gleichzeitig beide Befestigungsklipps 5 eindrücken.
3. Bedienpanel 1 vorsichtig abnehmen. Achtung! Bedienpanel und Sockel sind über ein Flachkabel 7 miteinander verbunden, siehe Abb. C.
4. Flachkabel 7 vom Sockel 2 abziehen.

B



Montage

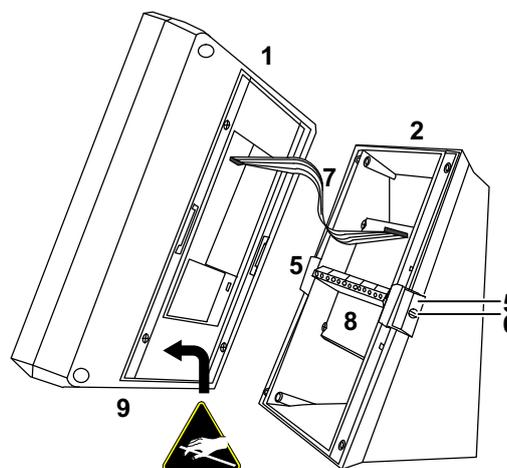
Installieren Sie das Management Interface an der Wand über einer einteiligen Einbaudose oder auf einem Kabelkanal.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis auf Kabelmantel entfernen.
2. Sockel 2 an den vier Montagelöchern mit Schrauben und Dübeln an der Wand befestigen.
3. Anschlussleitungen durch den Ausbruch im Sockel 2 führen.

Hinweis! Der a/b-Anschluss darf nur an einer Stelle erfolgen, entweder am Anschlussfeld 8 oder an die RJ11-Buchse 9.

4. Wenn das Management Interface an den Gruppenbus angeschlossen werden soll, die Anschlussleitungen gemäß Abb. E anschließen. Wenn das Management Interface an den Stationsbus angeschlossen werden soll, die Anschlussleitungen gemäß Abb. F anschließen.

C



5. Jumper JP1 am Bedienpanel 1 gemäß Abb. D in Position ON stecken. JP1 aktiviert eine Li-Batterie für das Uhrenmodul zur Spannungspufferung bei Netzausfall.

6. Wenn Sie das Management Interface in eine bestehende Concento-Rufanlage mit Sprachübertragung eingebauen, müssen Sie den Schiebeschalter gemäß Abb. D einstellen. Sie müssen Position „Concento“ einstellen, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

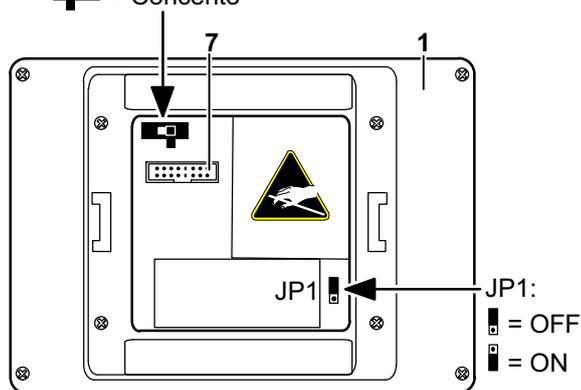
- Mind. eine Gruppenelektronik hat die Best.-Nr. 10 0700 10.
- Mind. an einer Gruppenelektronik, Best.-Nr. 19 0700 10, steht der Schiebeschalter in Position oben „Concento“ (siehe Verpackungsbeilage zur Gruppenelektronik).

7. Jumper JP3 gemäß Abb. E oder F stecken.
8. Flachkabel 7 anschließen.
9. Bedienpanel 1 auf den Sockel 2 drücken, bis es hörbar einrastet.
10. Beide Drehriegel-Verschlüsse 6 mit einem Schraubendreher in Position „gesichert“ drehen, siehe Abb. B.

11. Anschlusskabel an Steckverbinder 9 gemäß Abb. G anschließen.

D

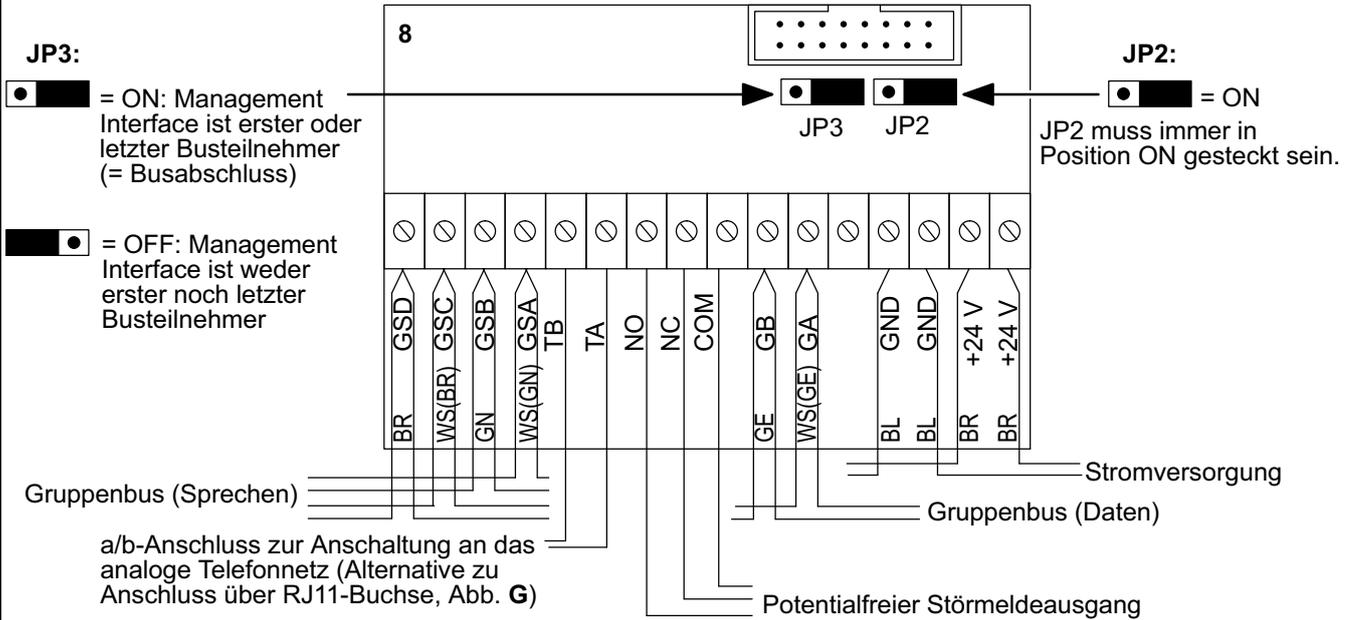
Schiebeschalter:
 = CONCENTO^{PLUS} (Werkseinstellung)
 = Concento



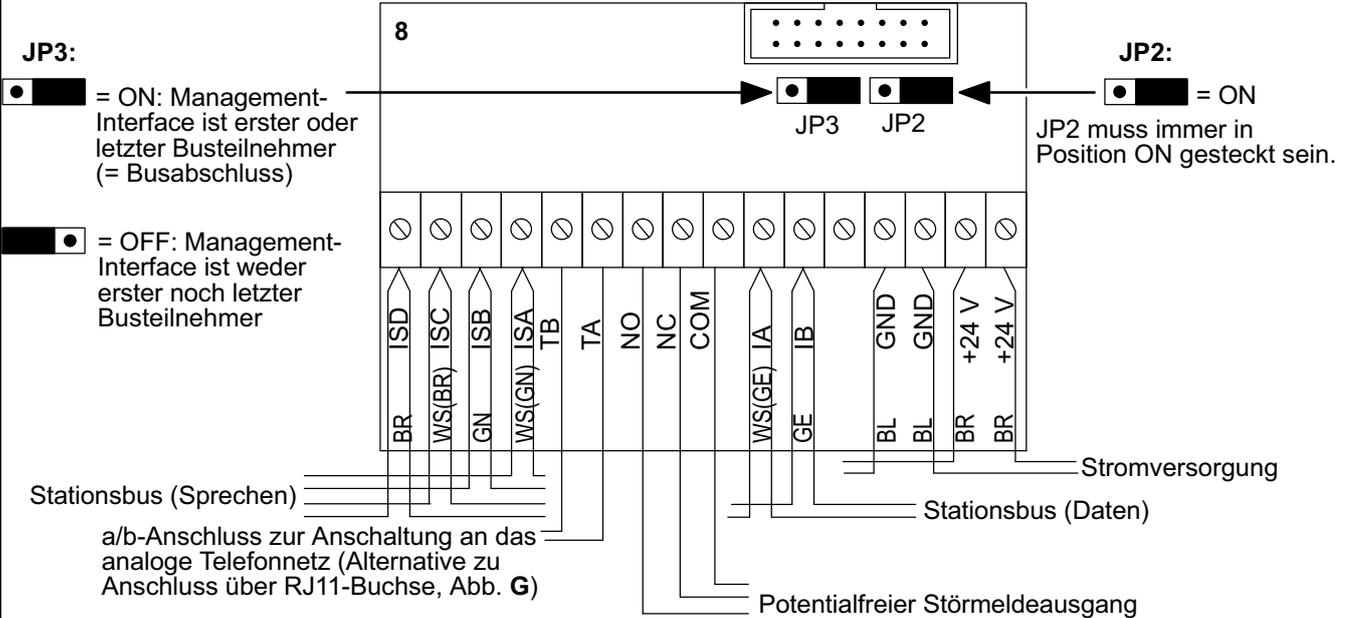
Jumper JP1 muss im Betrieb immer in Position ON gesteckt sein.



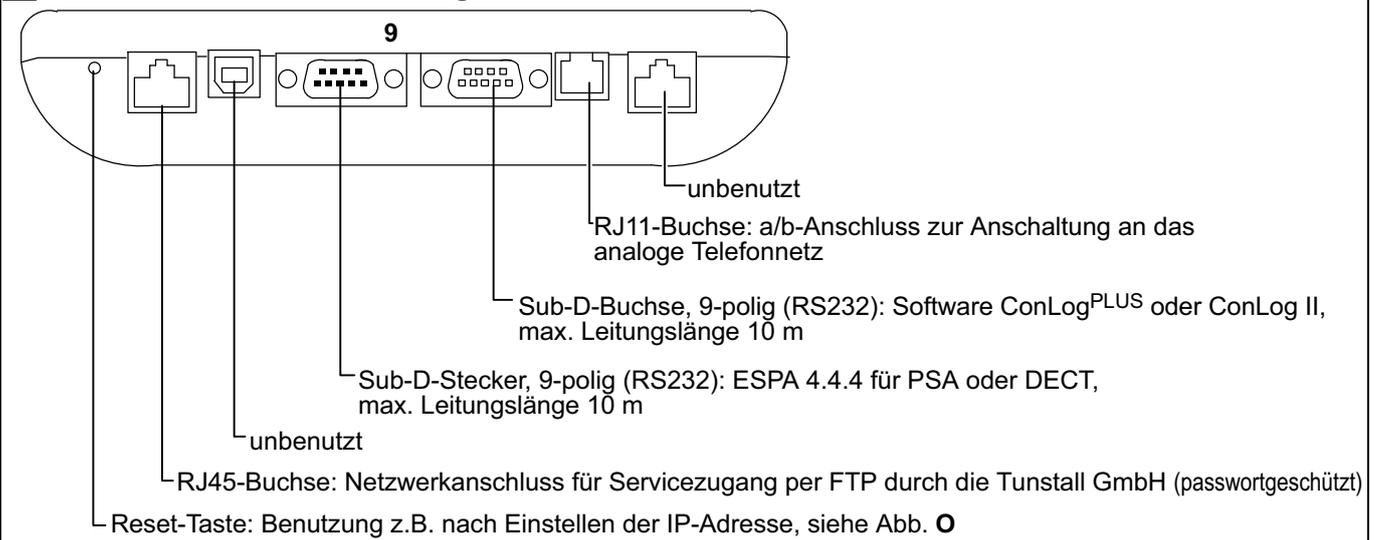
E Anschlüsse am Anschlussfeld (Anschluss an den Gruppenbus)



F Anschlüsse am Anschlussfeld (Anschluss an einen Stationsbus)



G Anschlusskabel an das Management Interface anschließen



© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Telgte, www.tunstall.de



Standby-Anzeige

Datum/Uhrzeit: (Einstellung im Management Interface, Menü „Uhrzeit/Datum“).
 Zeitzone: Aktive Zeitzone gemäß Einstellung in ConLog.
 Zeitzonen-Modus: Einstellung in ConLog.
 Aktive Meldungen: Anzahl Rufe, Anwesenheiten und Störungen.
 ID: Werkseinstellung (kann im Management Interface geändert werden, Menü „Geräteeinstellungen“).
 -> ??? : Management Interface hat noch keine Einstellungen von ConLog erhalten.
 Adr: Adresse/Zimmernr. des Management Interface (Einstellung in ConLog).
 LGR: Logische Gruppe des Management Interface (Einstellung in ConLog).
 PGR: Physikalische Gruppe des Management Interface (Einstellung in ConLog).
 IP / Subnet: IP-Adresse für Servicezugang per FTP durch die Tunstall GmbH (Einstellung im Management Interface, Menü „Geräteeinstellungen“).

Symbole zeigen den Status von Bus, ConLog, Tel., PSA an:

-  grün: OK! Modul ist im Management Interface auf „Ein“ eingestellt und störungsfrei.
-  rot: Störung! Modul ist im Management Interface auf „Ein“ eingestellt und hat eine Störung.
-  blau: Modul ist im Management Interface auf „Aus“ eingestellt.

Programmierung starten

Zugriffsebene „Benutzer“ für die häufigsten Einstellungen. Das Benutzerkennwort lautet „0000“.

Zugriffsebene „Service“ für seltene Einstellungen. Das Servicekennwort erfahren Sie von der Tunstall GmbH.

1. In der Standby-Anzeige **Enter** drücken
- ✓ Die Anzeige „Kennwort:“ erscheint.
2. Kennwort eingeben, z.B. „0000“ für Benutzerzugang.
3. **Enter** drücken.
- ✓ Das Hauptmenü erscheint, siehe Abb. I.

Änderungen speichern + Programmierung beenden

Die auf den folgenden Seiten beschriebenen Einstellungen müssen manuell gespeichert werden. Es gibt keine automatische Speicherung. So speichern Sie die Änderungen manuell:

1. Um die Änderungen zu speichern und die Programmierung zu beenden, im Hauptmenü **Clear** drücken.
- ✓ Folgende Meldung wird angezeigt: „Änderungen speichern? 'Enter' zum Speichern. Beliebige Taste zum Verwerfen.“
2. Um die Änderungen zu speichern, **Enter** drücken.

Timeout für das Servicemenü! Wenn länger als 120 sek (einstellbar) keine Taste gedrückt wird, wird das Menü automatisch beendet ohne die Änderungen zu speichern.

Powersafe! Wenn länger als 30 Sekunden (einstellbar) keine Taste gedrückt wird, wird die Displaybeleuchtung gedimmt. Nach 5 Minuten (einstellbar) wird die Displaybeleuchtung ausgeschaltet. Zum Reaktivieren der Beleuchtung eine beliebige Taste drücken.

H Standby-Anzeige bei Erstinbetriebnahme

Sonntag 00.00.0000 00:00
 Zeitzone: 1-Tag
 Zeitzonen-Modus: Zeitautomatik
 Aktive Meldungen: 1

ID: 0010000001 -> ???
 Adr: 9990
 LGR: 001
 PGR: 01
 IP: 255.255.255.0
 Subnet: 255.255.255.0

 Bus  ConLog  Tel.  PSA

Standby-Anzeige im normalen Betrieb

Mittwoch 06.07.2011 21:37
 Zeitzone: 3-Nacht
 Zeitzonen-Modus: Zeitautomatik
 Aktive Meldungen: 5

ID: 0010000001
 Adr: 9990
 LGR: 010
 PGR: 10
 IP: 172.20.053.3
 Subnet: 255.255.0.0

 Bus  ConLog  Tel.  PSA

I

Hauptmenü

Uhrzeit / Datum
 PSA-Modul
 ConLog-Schnittstelle
 Telefon-Modul
 Systemtest
 Geräteeinstellungen
 Menüeinstellungen
 Info...

 Bus  ConLog  Tel.  PSA

Grundsätzliche Bedienung:

 = Im Menü nach oben blättern.

 = Im Menü nach unten blättern.

Enter = Markierten Menüpunkt anwählen.

Clear = Zum übergeordneten Menü zurückkehren. Beim Drücken im Hauptmenü gleichzeitig Anforderung zum Speichern aller durchgeführten Änderungen.

Uhrzeit / Datum einstellen

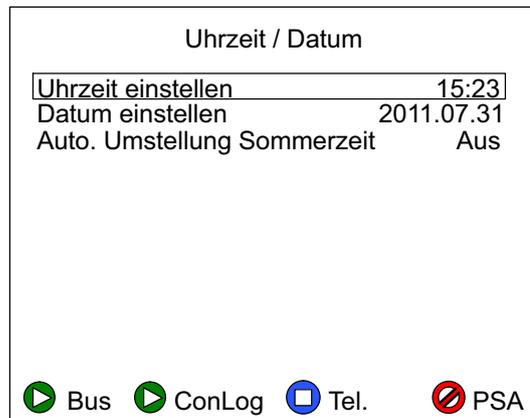
1. Im Hauptmenü „Uhrzeit / Datum“ anwählen.
- ✓ Das Menü „Uhrzeit / Datum.“ erscheint, siehe Abb. J.
2. „Uhrzeit einstellen“ anwählen.
- ✓ Die jeweils einstellbare Ziffer der Uhrzeit blinkt.
3. Die aktuelle Uhrzeit eingeben.
4. „Datum einstellen“ anwählen.
- ✓ Die jeweils einstellbare Ziffer des Datums blinkt.
5. Das Datum im Format JJJJ.MM.TT eingeben.
6. Um das Menü „Uhrzeit/Datum“ zu verlassen, **Clear** drücken.

Hinweis! Die eingestellte Uhrzeit wird von der ConLog-Software überschrieben.

Hinweis! Die Funktion „Auto. Umstellung Sommerzeit“ wird zurzeit nicht benutzt. Die Umstellung auf Sommerzeit erfolgt jedoch automatisch durch die ConLog-Software.

Einstellungen nur mit Servicekennwort

Wenn das Management Interface an einen Stationsbus angeschlossen ist, muss die Einstellung „Uhrzeit an System senden“ von der Werkseinstellung „Ja“ auf „Nein“ geändert werden.

J

Einstellungen für PSA-Modul vornehmen

1. Im Hauptmenü „PSA-Modul“ anwählen.
- ✓ Das Menü „PSA-Modul“ erscheint, siehe Abb. K.
2. „PSA-Modul Ein/Aus“ anwählen.
- ✓ Das Untermenü „PSA-Modul Ein/Aus“ erscheint.
3. „Ein“ anwählen, wenn PSA- oder DECT-Anlage angeschlossen ist. „Aus“ anwählen, wenn keine PSA- oder DECT-Anlage angeschlossen ist.

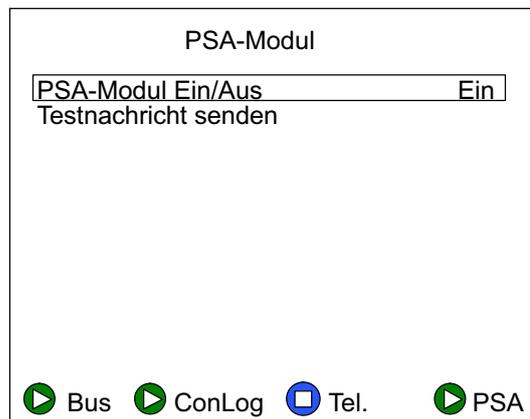
Testnachricht an einen Pager oder ein DECT-Telefon senden

1. „Testnachricht senden“ anwählen.
- ✓ Die Anzeige „Pageradresse:“ erscheint.
2. Adresse des Empfängers für die Testnachricht eingeben.
3. **Enter** drücken.
- ✓ Die Testnachricht „Testmessage“ wird gesendet.
4. Um das Menü „PSA-Modul“ zu verlassen, **Clear** drücken.

Einstellungen nur mit Servicekennwort

Bei Bedarf können folgende Werkseinstellungen geändert werden: Baudrate* (1200), Datenbits* (7), Stoppbits* (2), Parität* (Even), Timeout (500 ms), Rufwiederholung* (9 min), Sendeveruche (3), Pollingzyklus (5 sek), Alias/Zimmernummer (Alias).

* = Die mit * gekennzeichneten Einstellungen werden von der ConLog-Software überschrieben (Menü „Projektkonfiguration“).

K

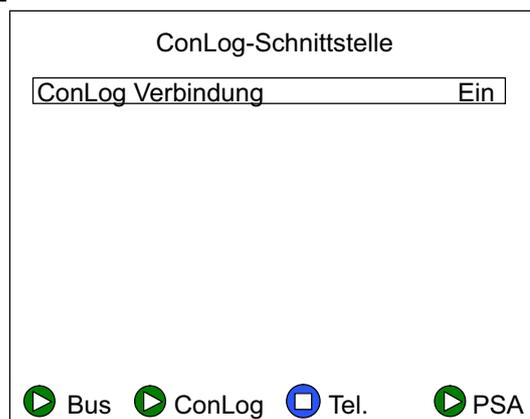
ConLog-Schnittstelle

Wenn das Management Interface an den Gruppenbus angeschlossen wird, muss die „ConLog Verbindung“ auf der Werkseinstellung „Ja“ eingestellt bleiben.

Wenn das Management Interface an einen Stationsbus angeschlossen ist, muss die „ConLog Verbindung“ von der Werkseinstellung „Ja“ auf „Nein“ geändert werden.

1. Im Hauptmenü „ConLog-Schnittstelle“ anwählen.
- ✓ Das Menü „ConLog-Schnittstelle“ erscheint, siehe Abb. L.
2. „ConLog Verbindung“ anwählen.
- ✓ Das Untermenü „ConLog Verbindung“ erscheint.
3. „Aus“ anwählen.
4. Um das Menü „ConLog-Schnittstelle“ zu verlassen, **Clear** drücken.

Hinweis! Bei Standard-Baudrate (9600) muss in der Conlog II-Software der Sync-Zyklus auf 3 sek geändert werden. Höhere Baudraten sind nach Rücksprache mit Tunstall GmbH möglich.

L

Einstellungen für Telefon-Modul vornehmen

1. Im Hauptmenü „Telefon-Modul“ anwählen.
✓ Das Menü „Telefon-Modul“ erscheint, siehe Abb. M.
2. „Telefon-Modul Ein/Aus“ anwählen.
✓ Das Untermenü „Telefon-Modul Ein/Aus“ erscheint.
3. „Ein“ anwählen, wenn Telefon-Anlage angeschlossen ist.
„Aus“ anwählen, wenn keine Telefon-Anlage angeschlossen ist.

Testanruf bei einem Telefon

1. Im Menü „Telefon-Modul“ „Testanruf“ anwählen.
✓ Die Anzeige „Tele.Nr.“ erscheint.
2. Telefonnummer des Telefons eingeben.
3. **Enter** drücken.
✓ Das Telefon wird angerufen und dann eine zu befolgende Sprachansage übertragen.
4. Um das Menü „Telefon-Modul“ zu verlassen, **Clear** drücken.

Einstellungen nur mit Servicekennwort

Wenn das Management Interface an einen Stationsbus angeschlossen ist, muss die Einstellung „Gruppen-/Stationsbus“ von der Werkseinstellung „Gruppenbus“ auf „Stationsbus“ geändert werden.

Bei Bedarf können folgende Werkseinstellungen geändert werden:

- Lautstärkeeinstellungen: Lautstärke Sprachansage, Modem Speaker, Modem Mic
- Synth. Sprachansage (Ein)
- Anwahlverzögerungen: Anwahlverzögerung Telefon* (0 min), Anwahlverzögerung DECT (0 min), Anwahlverzögerung allgemein (5 sek)
- Anwahlwiederholungen* (3)
- Pause zwischen Anwahlen (10 sek)
- max. Gesprächsdauer* (2 min)
- Annahme-Timeout (60 sek)
- Besetzt-Timeout (30 sek)
- Anwahlwiederholungen b. Besetzt (3)
- Sprachformat (Zimmer 1-2-3-4)
- CPC-Protokoll (PNC)

* = Die mit * gekennzeichneten Einstellungen werden von der ConLog-Software überschrieben (Menü „Projektkonfiguration“).

Systemtest durchführen

- Im Hauptmenü „Systemtest“ anwählen.
✓ Das Menü „Systemtest“ erscheint, siehe Abb. N.

Testnachricht an einen Pager oder ein DECT-Telefon senden

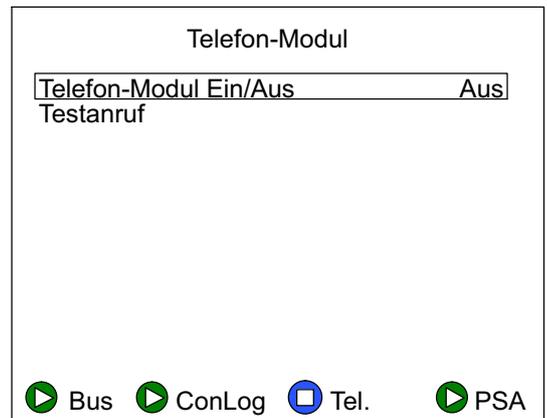
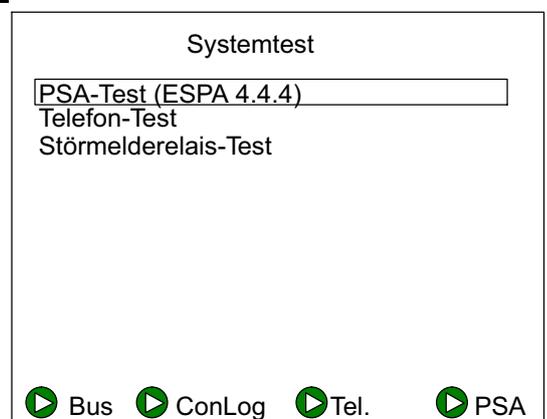
1. „PSA-Test (ESPA 4.4.4)“ anwählen.
✓ Die Anzeige „Pageradresse:“ erscheint.
2. Adresse des Empfängers für die Testnachricht eingeben.
3. **Enter** drücken.
✓ Die Testnachricht „Testmessage“ wird gesendet.

Testanruf bei einem Telefon

1. „Telefon-Test“ anwählen.
✓ Die Anzeige „Tele.Nr.“ erscheint.
2. Telefonnummer des Telefons eingeben.
3. **Enter** drücken.
✓ Das Telefon wird angerufen und dann eine zu befolgende Sprachansage übertragen.

Testmeldung an Störmelderenausgang auslösen

1. „Störmelderelais-Test“ anwählen.
✓ Das Störmelderelais wird geschaltet. Die Anzeige „Relais Test“ steht im Display.
2. Zum Beenden des Tests **Enter** drücken.

M**N**

Geräteeinstellungen vornehmen

1. Im Hauptmenü „Geräteeinstellungen“ anwählen.
- ✓ Das Menü „Geräteeinstellungen“ erscheint, siehe Abb. O.

Menüsprache des Management Interface einstellen

1. „Sprache“ anwählen.
- ✓ Das Untermenü „Sprache“ erscheint.
2. Gewünschte Sprache anwählen.

Feiertagskalender für angeschlossene Geräte einstellen

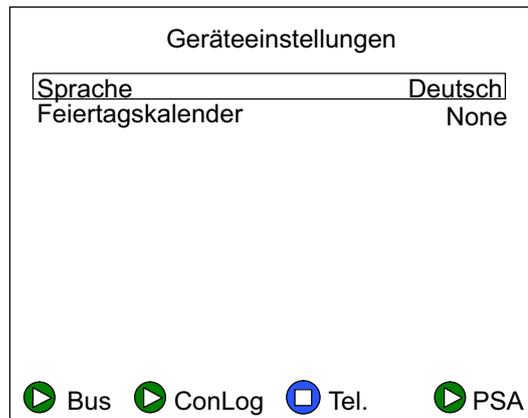
1. „Feiertagskalender“ anwählen.
- ✓ Das Untermenü „Feiertagskalender“ erscheint.
2. Gewünschten Feiertagskalender anwählen.

Einstellungen nur mit Servicekennwort

Wenn das Management Interface an einen Stationsbus angeschlossen ist, muss die 10-stellige Geräte ID von der Werkseinstellung „001...“ auf „000...“ geändert werden. Am Gruppenbus muss die Werkseinstellung „001...“ bleiben.

Bei Bedarf können folgende Einstellungen gemacht werden:

- IP-Konfiguration: IP-Adresse + Netmask für Servicezugang per FTP. Nach IP-Einstellung Reset durchführen, siehe Abb. G.
- Systemdateien sichern: Sichern der aktuellen Einstellungen auf der Speicherkarte des Management Interface.
- Systemdateien wiederherstellen: Gespeicherte Einstellungen wiederherstellen.

O

Menüeinstellungen ändern

1. Im Hauptmenü „Menüeinstellungen“ anwählen.
- ✓ Das Menü „Menüeinstellungen“ erscheint, siehe Abb. P.
1. „Beleuchtung/Powersafe“ anwählen.
- ✓ Das Untermenü „Beleuchtung/Powersafe“ erscheint.

Einstellen, wie viel Sekunden nach dem letzten Tastendruck die Displaybeleuchtung gedimmt wird

1. „Dimmen (sek)“ anwählen.
- ✓ Der eingestellte Wert (Werkseinstellung: 30 sek) blinkt.
2. Gewünschte Zeit eingeben (Wert zwischen 10 und 240).

Helligkeit des Displays einstellen

1. „Helligkeit“ anwählen.
- ✓ Der eingestellte Wert (Werkseinstellung: 1) blinkt.
2. Gewünschte Helligkeit eingeben (Wert zwischen 0 und 3).

Einstellen, wie viel Minuten nach dem letzten Tastendruck das Display ausgeschaltet wird

1. „Ausschalten (min)“ anwählen.
- ✓ Der eingestellte Wert (Werkseinstellung: 5 min) blinkt.
2. Gewünschte Zeit eingeben (Wert zwischen 0 und 9).

Einstellungen nur mit Servicekennwort

Bei Bedarf kann das Timeout für das Servicemenü (Werkseinstellung: 120 sek) geändert werden.

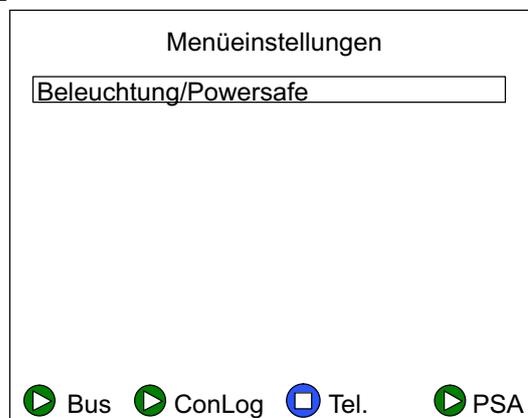
Weitere Menüs nur mit dem Servicekennwort

Systemeinstellungen

- Manuelle Zusammenschaltung Ein/Aus
- Zeitzone temporär setzen

Werkseinstellungen

- Abbrechen
- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
- Quit Application (nur in Absprache mit der Tunstall GmbH benutzen!)

P

Systemschnittstelle LAN, Best.-Nr. 19 0700 05

Systemschnittstelle LAN zum Anschluss an den Gruppenbus einer CONCENTO^{PLUS}-Rufanlage bietet Schnittstellen zu:

- PC mit ConLog^{PLUS} Management Software (ab Revision 1.1.3.x) über LAN für Konfiguration und Protokollierung.
- DECT-Anlage oder Personensuchanlage PSA (ESPA 4.4.4) zur Übertragung von Ruf- und Systemmeldungen.
- Störmeldeeinrichtungen (Störmelderelaisausgang).



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Achtung! Die Leiterplatte und die Anschlussklemmen sind elektrostatisch gefährdet: Direkte Berührung vermeiden.

A Produktbeschreibung

- | | |
|--|---|
| 1 - Oberer, schwarzer Befestigungsclip | 4 - *Hutschiene (*nicht im Lieferumfang) |
| 2 - Systemchnittstelle LAN | 5 - Aussparungen zur Entriegelung des Deckels |
| 3 - Deckel | |

A Hutschienenmontage

1. DIP-Schalter einstellen (Siehe Abschnitt B).
2. Systemchnittstelle LAN auf die Hutschiene aufsnappen, bis sie einrastet.
3. Adern zum Anschluss an die Anschlussklemmen und Anschlusskabel mit Stecker gemäß Abschnitt C „Anschluss“ vorbereiten und anschließen.

Bevor die Systemchnittstelle LAN funktionsbereit ist, muss sie konfiguriert werden, siehe Seite „Konfigurationsanleitung“.

B DIP-Schalter einstellen

1. Einen Schraubendreher nacheinander in die vier Aussparungen [5] im Deckel [3] der Systemchnittstelle LAN [2] stecken und den Deckel [3] dadurch entriegeln.
2. Deckel [3] abheben.
3. DIP-Schalter (siehe Abb. B) wie folgt einstellen:
1: Im Betrieb muss DIP-Schalter 1 immer auf ON stehen. Hierdurch wird eine Li-Batterie für das Uhrenmodul aktiviert (zur Spannungspufferung bei Netzausfall). Werkseinstellung: OFF.
2, 3, 4: Werkseinstell. OFF darf nicht verändert werden.
5, 6: Werkseinstellung ON darf nicht verändert werden.
4. Deckel [3] wieder in der ursprünglichen Ausrichtung aufsetzen und verschließen, bis er einrastet.

System interface LAN, order no. 19 0700 05

The system interface LAN for connection to the group bus of a CONCENTO^{PLUS} nurse call system offers interfaces for:

- PC with ConLog^{PLUS} Management Software (as of revision 1.1.3.x) via LAN for configuration and logging.
- DECT system or radio paging system (ESPA 4.4.4) for the transmission of calls and system messages.
- Fault message facilities (fault message relay output).



NOTE! The complete installation of the system is described in the technical manual.



CAUTION! The circuit board and the connecting terminals are at risk of being damaged electrostatically: Avoid direct contact.

A Product description

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 - Top black retaining clip | 4 - *Mounting rail (*not included with product delivery) |
| 2 - System interface LAN | 5 - Recesses for unlatching the cover |
| 3 - Cover | |

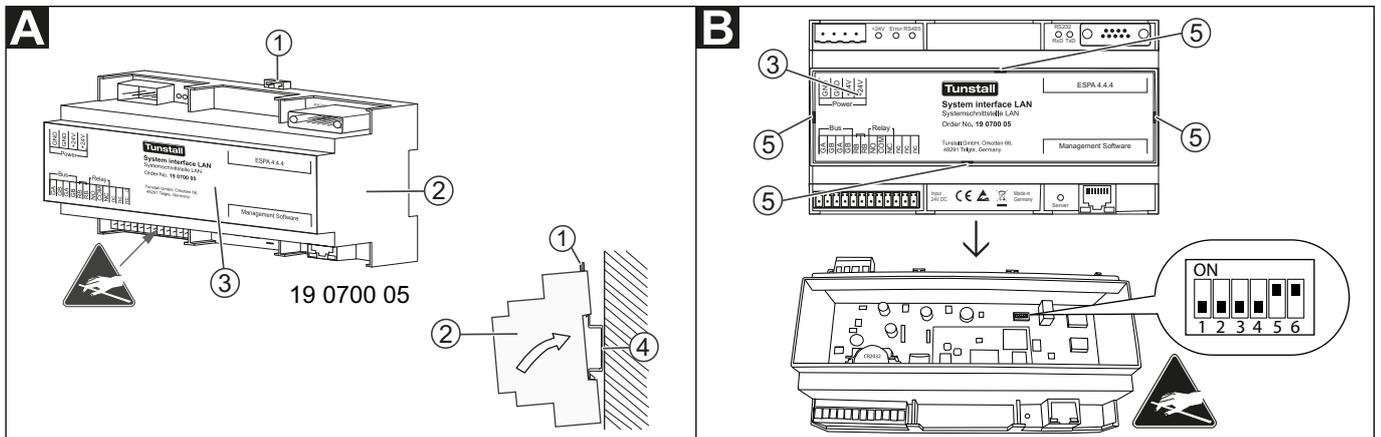
A Mounting rail installation

1. Set the DIP switch (see section B).
2. Latch the system interface LAN onto the mounting rail until it is secured.
3. Prepare the wires and connect them to the connecting terminals, and connect the connecting cables according to section C "Connection".

The system interface LAN must first be configured before it is ready for operation, see page "Configuration instructions".

B Setting the DIP switch

1. Insert a screwdriver successively into the four recesses [5] in the cover [3] of the system interface LAN [2] to unlatch the cover [3].
2. Lift off cover [3].
3. Set the DIP switches (see fig. B) as follows:
1: During operation DIP switch 1 must always be set on ON. This activates a lithium battery for the clock module (power buffer during mains failure). Factory setting: OFF.
2, 3, 4: Factory setting OFF must not be changed.
5, 6: Factory setting ON must not be changed.
4. Reattach the cover [3] to the original alignment and latch it securely.



C Anschluss

Anschlussklemmen:	
Gruppenbus	GSA bis GSD in Systemen mit Sprechen werden nicht angeschlossen. Diese können unter anderem an den mit „nc“ bezeichneten Klemmen aufgelegt werden.
Spannungsversorgung	Anschluss an die Spannungsversorgung einer physikalischen Gruppe. Strombedarf berücksichtigen!
Störmelderelais	Potentialfrei. Schaltleistung: 2 A. Schaltet dauerhaft bei: Störung am Gruppenbus, Störung an der Systemschnittstelle LAN.
Steckbuchsen:	
A: PSA oder DECT ESPA 4.4.4.	Sub-D-Stecker, 9-polig (RS232). Maximale Leitungslänge: 10 m.
B: Management Software	RJ45-Buchse für Anschluss an das LAN mit Anbindung an die ConLog ^{PLUS} Management Software.

C Connection

Connection terminals:	
Group bus	GSA up to GSD in systems with voice communication are not connected. These can partly be installed at the terminals marked with "nc".
Power supply	Connection to the power supply of a physical group. Take power requirement into consideration!
Fault message relay	Potential-free. Switching capacity: 2 A. Switches permanently when: Fault on the group bus, fault on the system interface LAN.
Female connectors:	
A: Radio paging system or DECT ESPA 4.4.4.	Sub-D plug, 9-pole (RS232). Maximum cable length: 10 m.
B: Management Software	RJ45 socket for connection to the LAN with connection to the ConLog ^{PLUS} Management Software.

Anschluss der Leitungen an den Anschlussklemmen

1. Die Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen. Adern abisolieren.
2. Adern gemäß Anschlussplan **C** an den Anschlussklemmen (Schraubklemmen) anschließen.
3. **Busabschluss:** Wenn es sich bei der Systemschnittstelle LAN um den ersten oder letzten Teilnehmer am Gruppenbus handelt, muss eine Drahtbrücke zwischen den beiden Anschlusspunkten „RB“ gesetzt werden.
4. Klappferrit am Gruppenbuskabel befestigen.

Connection of the wires to the connecting terminals

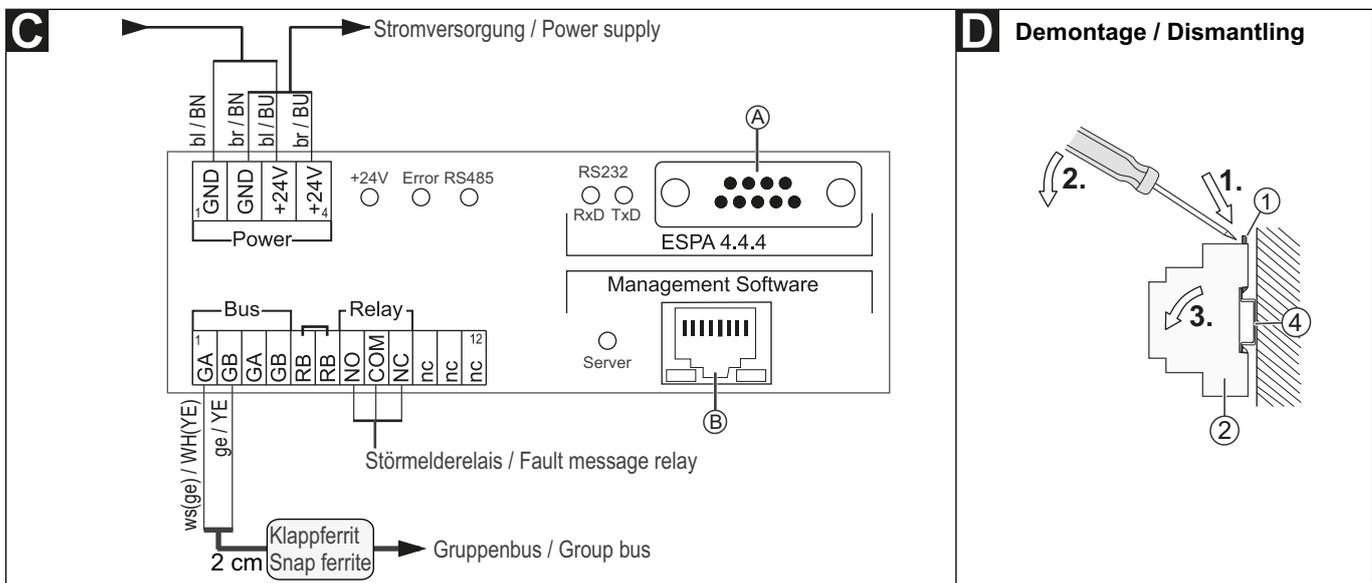
1. Strip the connection cables to a suitable length. Remove the cable shield and drain wire up to the cable sheath. Strip the wires.
1. Connect the wires to the connecting terminals (screw-type terminals) according to the connecting diagram **C**.
1. **Bus termination:** If the system interface LAN is the first or the last group participant, a wire bridge must be set between the two "RB" connecting points.
1. Fasten the snap ferrite to the group bus cable.

Anschluss der Leitungen an den Steckbuchsen

Die Stecker gemäß Anschlussplan **C** einstecken.

Connection of cables to the female connectors

Insert the plugs according to the connecting diagram **C**.



Technische Daten

Stromversorgung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	150 mA
Störmelderelais, Leiterquerschnitt	max. 1,5 mm ²
Abisolierlänge	6 mm
Abmessungen (HxBxT)	90 x 160 x 58 mm
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

Technical data

Power supply	24 V DC
Standby current	150 mA
Fault message relay, conductor cross-section	max. 1.5 mm ²
Skinning length	6 mm
Dimensions (HxWxD)	90 x 160 x 58 mm
Ambient temperature	+5 °C – +40 °C
Relative humidity	0 % – 85 %

DE - Konfigurationsanleitung

Die ConLog-Schnittstelle der Systemschnittstelle LAN muss konfiguriert werden, wenn die Anbindung der ConLog^{PLUS} Management Software von der Werkseinstellung abweicht. Diese Einstellung wird im Folgenden beschrieben. Alle anderen Einstellungen werden per Fernkonfiguration über die Netzwerkanbindung mit der ConLog^{PLUS} Management Software vorgenommen und sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis! Solange die Fernkonfiguration mit der ConLog^{PLUS} Management Software noch nicht durchgeführt wurde, wird im Webinterface „WAIT FOR CONFIG“ in roter Schrift angezeigt.

Webinterface benutzen

Die Konfiguration der Systemschnittstelle LAN erfolgt über ein integriertes Webinterface. Hierzu wird ein Computer unter Verwendung eines Webbrowsers benötigt (z.B. Microsoft Internet Explorer ab Vers. 11, Mozilla Firefox ab Vers. 43).

Webinterface aufrufen

1. Den Computer über ein Netzkabel an die RJ45-Buchse der Systemschnittstelle LAN anschließen.
2. In die Adresszeile des Webbrowsers die IP-Adresse der Systemschnittstelle LAN eingeben.
Werkseinstellung: IP-Adresse: 192.168.178.042, Netmask: 255.255.255.000, Gateway: 192.168.178.001, Server Port: 55005.
- ✓ Das Anmeldefenster des Webinterface wird aufgerufen.
3. Ihren Login-Namen und Ihr Kennwort eingeben. (Werkseinstellung = *Login*: Administrator, Kennwort: *admin*).
Hinweis! Kennwort nach der ersten Anmeldung ändern.
4. „Anmelden“ anklicken.

Webinterface verlassen

- Zum Verlassen des Webinterface „Abmelden“ anklicken.

Konfiguration speichern

Alle Einstellungen im Webinterface werden erst beim Speichern der Konfiguration gespeichert.

1. „Konfiguration speichern“ anklicken.
- ✓ Die Konfiguration wird gespeichert. Der Webbrowser zeigt: „Die Einstellungen wurden übertragen.“

Symbolanzeigen im Webinterface

Symbole zeigen den Zustand der Module der Systemschnittstelle LAN an:

- Bus = Verbindung zum Gruppenbus
- ConLog = Verbindung zur Management Software
- PSA = Verbindung zu Personensuchanlage oder DECT-Anlage

	Grün	OK! Modul in der Systemschnittstelle LAN eingeschaltet und Verbindung betriebsbereit.
	Rot	Störung! Modul in der Systemschnittstelle LAN eingeschaltet, aber Verbindung unterbrochen oder gestört.
	Blau	Modul in der Systemschnittstelle LAN ausgeschaltet.

Sprache des Webinterface ändern

- Im Webinterface die Landessprache unter der entsprechenden Flagge anklicken.

EN - Configuration Instructions

The ConLog interface of the system interface LAN must be configured, if the connection to the ConLog^{PLUS} Management Software is different to the factory setting. This setting is described in the following. All other settings are carried out with the ConLog^{PLUS} Management Software per remote configuration via the network connection and are not part of this document.

NOTE! As long as the remote configuration has not yet been carried out with the ConLog^{PLUS} Management Software "WAIT FOR CONFIG" is shown in red writing in the web interface.

Use of the web interface

The system interface LAN is configured via an integrated web interface. This requires a computer with the use of a Web browser (e.g. Microsoft Internet Explorer from version 11, Mozilla Firefox from version 43).

Calling up the web interface

1. Connect the computer to the RJ45 socket of the system interface LAN via a network cable.
2. Enter the IP address of the system interface LAN in the address line of the Web browser.
Factory setting: IP Address: 192.168.178.042, Netmask: 255.255.255.000, Gateway: 192.168.178.001, Server Port: 55005.
- ✓ The login window of the web interface is called up.
3. Enter your login name and your password. (Factory setting = *Login*: Administrator, Password: *admin*).
NOTE! Change the password after first login.
4. Click on "Login".

Exiting the web interface

- To exit the web interface, click on "Logout".

Saving the configuration

All settings in the web interface are saved only when the configuration is saved.

1. Click on "Save Configuration".
- ✓ The configuration is saved. The web browser shows: "The Settings have been sent."

Display icons in the web interface

Icons indicate the status of the modules of the system interface LAN.

- Bus = Connection to the group bus
- ConLog = Connection to Management Software
- Paging = Connection to the radio paging system or DECT system

	Green	OK! The module in the system interface LAN is switched on and the connection is ready for operation.
	Red	Fault! The module in the system interface LAN is switched on, but the connection is interrupted or faulty.
	Blue	The module in the system interface LAN is switched off.

Changing the language of the web interface

- Click on the language below the flag in the web interface.

Verbindung zu der Management Software

Wenn die Systemschnittstelle LAN mit der ConLog^{PLUS} Management Software verbunden ist, muss die ConLog-Schnittstelle der Systemschnittstelle LAN eingeschaltet sein und die Verbindung betriebsbereit sein, d.h.:

- Die Checkbox „ConLog-Schnittstelle“ über den Feldern zum Einstellen der IP-Adresse muss aktiv sein (Werks-einstellung).
- Die Symbolanzeige für „ConLog“ muss grün sein, siehe Abschnitt „Symbolanzeigen im Webinterface“.

IP-Adresse der ConLog-Schnittstelle einstellen

Die IP-Adresse der Systemschnittstelle LAN muss mit der Einstellung in der ConLog^{PLUS} Management Software übereinstimmen. In der Werkseinstellung hat die Systemschnittstelle LAN die IP-Adresse, die im Abschnitt „Webinterface aufrufen“ auf der vorigen Seite genannt wurde. Eine abweichende IP-Adresse stellen Sie wie folgt ein:

1. IP-Adresse, Netmask, Gateway und Server Port in die Felder eingeben.
2. Um die eingestellte IP-Adresse zu speichern, „Konfiguration speichern“ anklicken.
 - ✓ Die IP-Adresse wird gespeichert.
3. Wenn eine neue IP-Adresse eingestellt wurde, muss ein Reset der Systemschnittstelle LAN durchgeführt werden. Hierzu die 4-polige Anschlussklemme für die Stromversorgung abziehen und anschließend wieder aufstecken.
 - ✓ Die Systemschnittstelle LAN wird neu gestartet und kann ab dann von der ConLog^{PLUS} Management Software über das Netzwerk erreicht werden.

LED-Anzeigen im Betrieb

Grüne LED „+24V“: Stromversorgung:	
LED leuchtet dauerhaft.	Stromversorgung ok.
LED ist aus.	Stromversorgung nicht ok (< 18 V DC).
Rote LED „Error“ (parallel zum Störmelderelais):	
LED ist aus.	Gruppenbus ok und Systemschnittstelle LAN ok.
LED leuchtet dauerhaft.	Störung am Gruppenbus und/oder an der Systemschnittstelle LAN.
Gelbe LED „RS485“: Polling des Gruppenbusses:	
LED blinkt rhythmisch.	Gruppenbus ok.
LED leuchtet dauerhaft oder ist aus.	Störung am Gruppenbus oder kein Gruppenbus angeschlossen.
LEDs „RS232“ Gelb: „RxD“, Grün: „TxD“: ESPA 4.4.4 Datenverkehr auf der Verbindung zu PSA- oder DECT-Anlage:	
LEDs blinken.	Datenverkehr, Polling.
LEDs sind aus.	Kein Datenverkehr, kein Polling
Grüne LED „ConLog“: Verbindung zu ConLog ^{PLUS} Management Software:	
LED leuchtet dauerhaft.	Verbindung ok.
LED ist aus.	Keine Verbindung.

Connection to the Management Software

When the system interface LAN is connected to the ConLog^{PLUS} Management Software, the ConLog interface of the system interface LAN must be switched on and the connection ready for operation, i.e.:

- The "ConLog Interface" checkbox above the fields for setting the IP address must be active (factory setting).
- The display icon for "ConLog" must be green, see section "Display icons in the web interface".

Setting the IP address of the ConLog interface

The IP address of the system interface LAN must match to the setting in the ConLog^{PLUS} Management Software. In the factory settings the system interface LAN has the IP address which was listed in section "Calling up web interface" on the previous page. A different IP address is set as follows:

1. Enter the IP address, netmask, gateway, and server port in the appropriate fields.
2. To save the set IP address, click on "Save Configuration".
 - ✓ The IP address will be saved.
3. If a new IP address has been set, a reset of the system interface LAN must be carried out: Pull off the 4-pole connecting terminal for the power supply and plug it in again.
 - ✓ The system interface LAN is restarted and can then be reached from the ConLog^{PLUS} Management Software via the network.

LED displays during operation

Green LED "+24V": power supply:	
The LED lights up permanently.	Power supply OK.
LED is off.	Power supply is not OK (< 18 V DC).
Red LED "Error" (parallel to the fault message relay):	
LED is off.	Group bus is OK and system interface LAN is OK.
The LED lights up permanently.	Fault on the group bus and/or on the system interface LAN.
Yellow LED "RS485": polling the group bus:	
LED flashes rhythmically.	Group bus is OK.
LED lights up permanently or is off.	Fault on the group bus or no group bus connected.
LEDs "RS232" yellow: "RxD", green: "TxD": ESPA 4.4.4 Data traffic on the connection to the radio paging system or the DECT system:	
LEDs flash.	Data traffic, polling.
LEDs are off.	No data traffic, no polling
Green LED "ConLog": Connection to ConLog ^{PLUS} Management Software:	
The LED lights up permanently.	Connection is OK.
LED is off.	No connection.

Gruppenelektronik (GE), Best.-Nr. 19 0700 10

Die Gruppenelektronik (Abkürzung: GE) dient zur Steuerung eines Stationsbus einer Rufanlage Typ CONCENTO^{PLUS} (max. 40 Stationsbusteilnehmer). Alle GEs werden über den Gruppenbus miteinander verbunden. Zusätzlich kann an dem Gruppenbus ein Management Interface und ein Brandmeldeinterface angeschlossen sein (max. 40 Gruppenbusteilnehmer).

Es ist möglich, die GE in eine bestehende Rufanlage des Typs „Concento“ einzubauen, wenn in der Anlage die Software ConLog II oder ConLog^{PLUS} benutzt wird.

Abmessungen inkl. Montageplatte (HxBxT): 190 x 102 x 50 mm

Gewicht der GE: ca. 295 g, Gewicht der Montageplatte: 60 g

Ruhestromaufnahme: 60 mA bei 24 V DC

Das Montageset (Bestell-Nr. 19 0700 90), d.h. die Montageplatte mit drei Anschlussklemmen, muss separat bestellt werden.



Hinweis! Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



Vorsicht! Elektrostatisch gefährdete Bauteile

Die Leiterplatten in der GE enthalten elektrostatisch gefährdete Bauteile. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

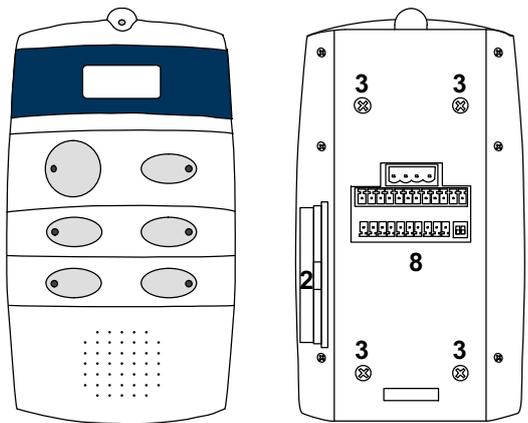
Einbau in bestehende Concento-Rufanlage

Wenn Sie die GE in eine Rufanlage mit Sprachübertragung einbauen und dort Terminals, GEs oder Interfaces eingebaut sind, deren Bestell-Nr. nicht mit „19 07“ beginnt, müssen Sie an der GE den Typ „Concento“ statt „CONCENTO^{PLUS}“ (Werkseinstellung) einstellen.

So gehen Sie vor zum Einstellen von „Concento“ bei einer bestehenden Concento-Rufanlage, siehe Abb. B:

1. Den Deckel **2** an der Seite der GE **1** mit einem Schraubendreher abhebeln und dann abnehmen.
2. Schiebeschalter in Position oben „Concento“ schieben.
3. Deckel **2** wieder aufsetzen und andrücken, bis er hörbar einrastet.

A



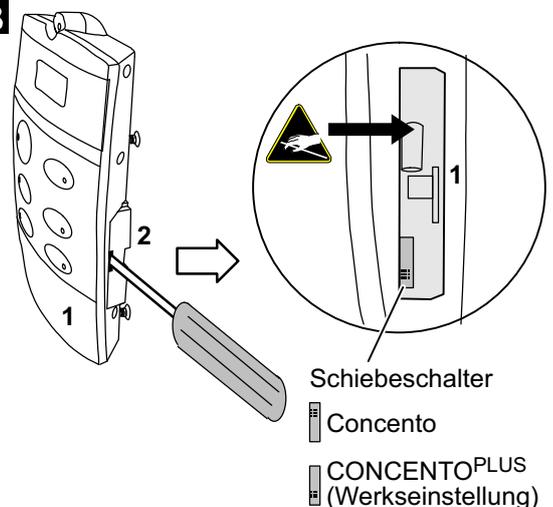
1 Frontseite

1 Rückseite

- 1 Gruppenelektronik (Abkürzung: GE)
- 2 Deckel seitlich an der GE
- 3 Vier herausstehende Schrauben
- 4* Vier Schrauben der Einbaudose
- 5* Montageplatte
- 6* Einbaudose
- 7* Rasthaken der Montageplatte
- 8 Anschlussfeld

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

B



Schiebeschalter

Concento

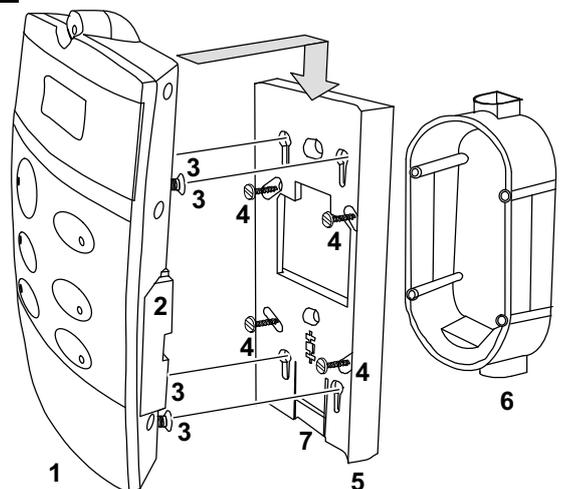
CONCENTO^{PLUS}
(Werkseinstellung)

Montage

Wandmontage vorzugsweise in der Elektro-Unterverteilung.

1. Anschlusskabel auf geeignete Länge abmanteln. Kabelschirm und Beidraht bis zum Kabelmantel entfernen.
2. Anschlusskabel gemäß Abb. F an den drei Anschlussklemmen des Montagesets anschließen.
3. Die beiden DIP-Schalter neben dem Anschlussfeld **8** auf der Rückseite der GE gemäß Abb. E einstellen.
4. Die drei angeschlossenen Anschlussklemmen durch die Öffnung der Montageplatte **5** führen.
5. Montageplatte **5** mit den vier Schrauben **4** der Einbaudose auf der Einbaudose **6** festschrauben.
6. Die drei angeschlossenen Anschlussklemmen auf das Anschlussfeld **8** auf der Rückseite der GE stecken, siehe Abb. A.
7. Die GE **1** auf die Montageplatte **5** aufsetzen, so dass die vier herausstehenden Schrauben **3** in die „Schlüssellocher“ der Montageplatte **5** gesteckt werden.
8. GE **1** herunterschieben, bis sie hörbar einrastet.

C

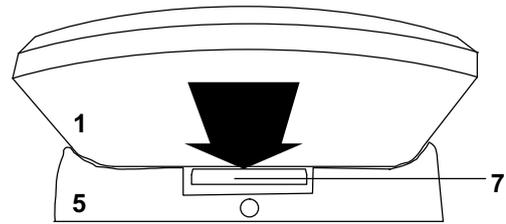


Demontage

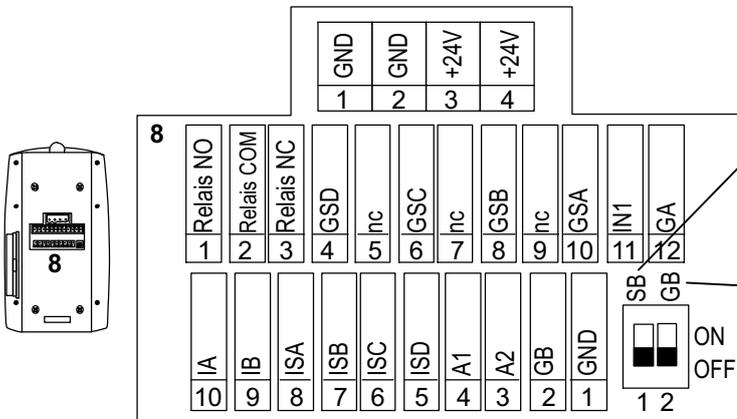
1. Mit dem Daumen der einen Hand den Rasthaken 7 auf der Unterseite der GE 1 Richtung Wand drücken, so dass die Verriegelung gelöst wird.
2. Gleichzeitig mit der anderen Hand die GE 1 ca. 1 cm hochschieben und anschließend von der Montageplatte abnehmen.
3. Anschlussklemmen vom Anschlussfeld 8 auf der Rückseite der GE 1 abziehen, siehe Abb. A.

D

Unterseite



E Anschlusspunkte und DIP-Schalter am Anschlussfeld



DIP-Schalter 1

ON: GE ist erster oder letzter Busteilnehmer (= Busabschluss) am Stationsbus

OFF: GE ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Stationsbus

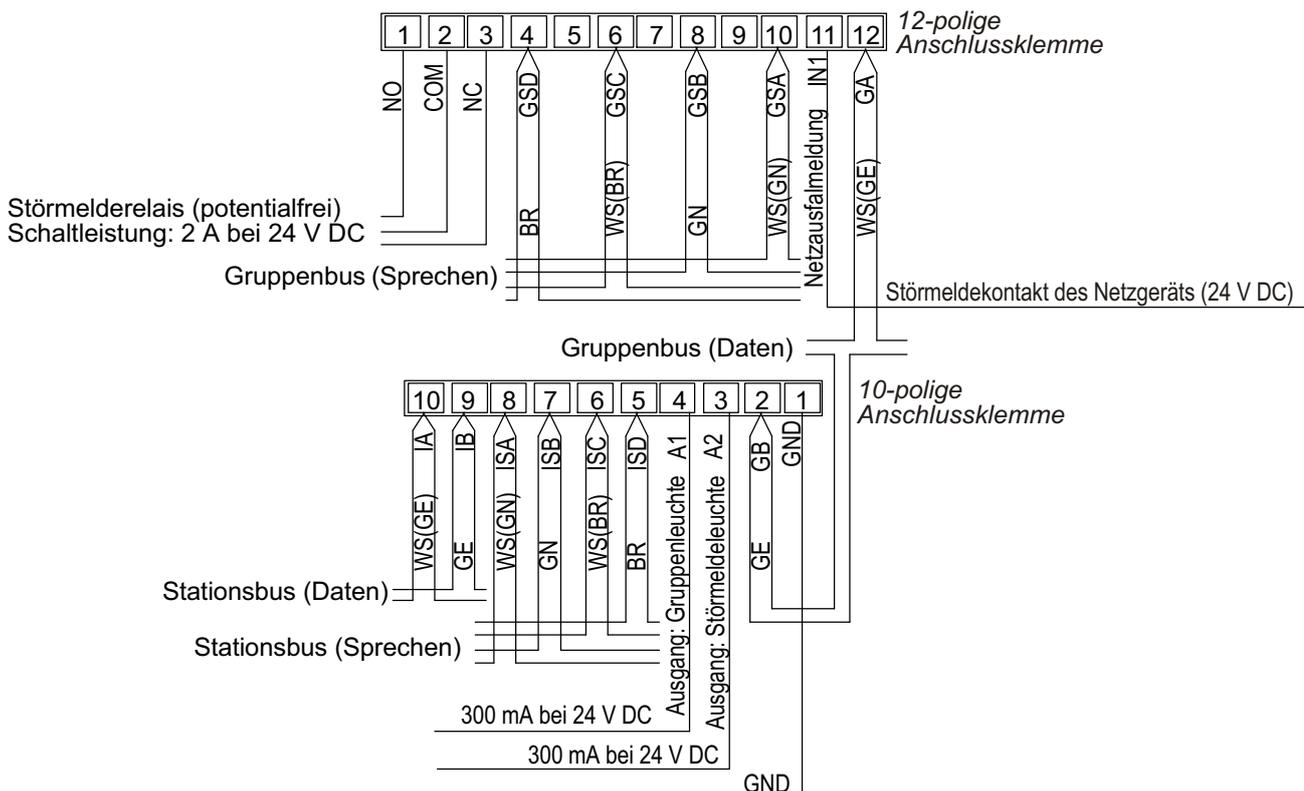
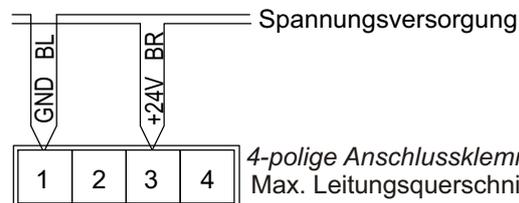
DIP-Schalter 2

ON: GE ist erster oder letzter Busteilnehmer (= Busabschluss) am Gruppenbus

OFF: GE ist weder erster noch letzter Busteilnehmer am Gruppenbus

F Anschlusskabel an den Anschlussklemmen anschließen

Hinweis! Keine Brücke zwischen 1 und 2 (GND) sowie 3 und 4 (+24 V) im Stecker. Brücken sind auf der Leiterplatte.

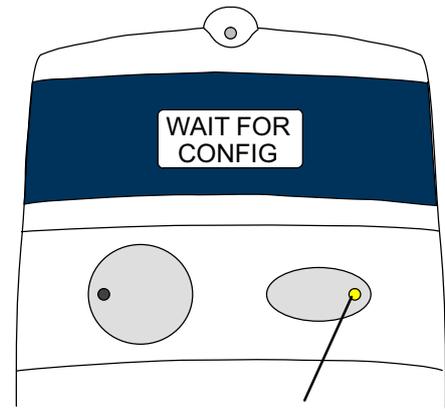


GE in Betrieb nehmen

Wenn Sie alle zuvor beschriebenen Tätigkeiten zur Installation der GE durchgeführt haben, nehmen Sie die GE in Betrieb:

- Schalten Sie die Stromversorgung ein.
 - ✓ Das Display zeigt kurz die Geräte-ID (Device ID) der GE an. *Die Geräte-ID ist eine 7-stellige Zahl, die auch auf dem Geräteetikett zu finden ist, z.B. 0010001.*
 - ✓ Das Display zeigt kurz „Adr 9999“ und „PGR 00“ an.
 - ✓ Das Display zeigt dauerhaft: „WAIT FOR CONFIG“ („Warte auf Konfiguration“). Die LED rechts unter dem Display leuchtet. Siehe Abb. G.
- Programmieren Sie die GE über den Gruppenbus. Details entnehmen Sie der Dokumentation zu der ConLog-Software.
 - ✓ Wenn die GE vollständig programmiert ist, erlischt die LED rechts unter dem Display. Das Display wechselt in die Betriebsanzeige, siehe Abb. H.
 - ✓ Die GE ist in Betrieb.

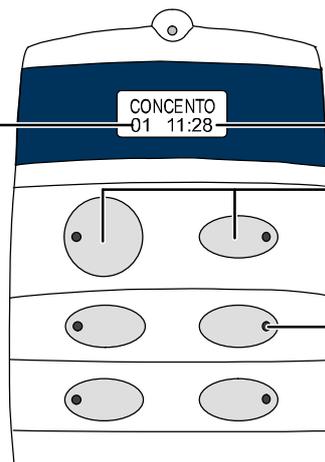
G Display vor Inbetriebnahme



LED leuchtet. Sie erlischt erst, wenn die GE vollständig programmiert und in Betrieb ist. Hinweis! Wenn die LED leuchtet, ist das Störmelderelais (Abb. F) angezogen.

H GE im normalen Betrieb

Anzahl aktiver Meldungen (Rufe, Anwesenheiten, Störungen) an dem Stationsbus



Uhrzeit

Um das Display für 10 Sek. einzuschalten, eine der Tasten kurz drücken.

Hinweis! LED-Anzeigen siehe Abb. I.

Zum Blättern durch die Details der aktiven Meldungen (Rufe, Anwesenheiten, Störungen) am Stationsbus, Taste drücken.

I LED-Anzeigen im Betrieb

Taste 1: GE-Funktion am Gruppenbus

LED leuchtet.	GE ist Master.
LED ist aus.	GE ist Slave.
LED blinkt (4 s an / 4 s aus)	GE nicht an Gruppenbus angeschlossen oder in Störung oder einziger Gruppenbus-Teilnehmer

Taste 2: Betriebszustand der GE

LED ist aus.	GE ok.
LED leuchtet.	GE in Störung oder nicht vollständig programmiert.

Taste 3: Rufspeicher löschen

Auswertung nur durch Tunstall-Techniker.

Taste 4: GE-Updatestatus

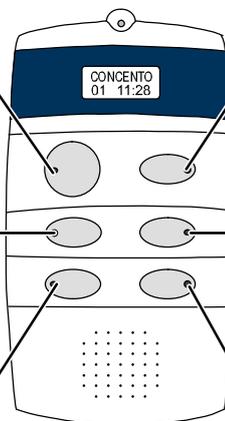
Auswertung nur durch Tunstall-Techniker.

Taste 5: Polling des Gruppenbus

LED leuchtet.	Störung am Gruppenbus.
LED ist aus.	Störung am Gruppenbus.
LED blinkt rhythmisch.	Gruppenbus ok.

Taste 6: Polling des Stationsbus

LED leuchtet.	Störung am Stationsbus.
LED ist aus.	Störung am Stationsbus.
LED blinkt rhythmisch.	Stationsbus ok.



Servicemenü

Servicemenü starten

- Taste 1 und 2 gleichzeitig für 10 Sek. gedrückt halten.
- ✓ Die Software-Version der GE (FW-Rev.) wird angezeigt. Das Servicemenü ist aktiv. Die LEDs zeigen das Gleiche an wie im normalen Betrieb, siehe Abb. I.

Durch das Servicemenü blättern

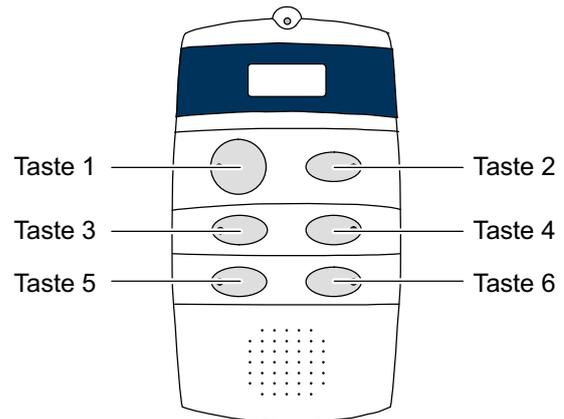
- Um im Servicemenü nach vorne zu blättern, Taste 2 drücken.
- Um im Servicemenü rückwärts zu blättern, Taste 1 drücken.

Änderungen speichern und Servicemenü beenden

- Taste 1 und Taste 2 gleichzeitig für 3 Sek. gedrückt halten.
- ✓ Die Änderungen sind gespeichert. Das Servicemenü ist nicht mehr aktiv. Das Display zeigt die normale Betriebsanzeige, siehe Abb. H.

Timeout für das Servicemenü! Wenn länger als 1 Min. keine Taste gedrückt wird, wird das Servicemenü automatisch beendet ohne die Änderungen zu speichern.

J



Menüsprache der GE ändern

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Sprache“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
 2. Um Menüpunkt „Sprache“ auswählen, Taste 4 drücken.
 3. Taste 1 so oft drücken, bis die gewünschte Sprache erscheint.
 4. Taste 2 drücken, um die neue Einstellung zu übernehmen.
- ✓ Die eingestellte Sprache wird übernommen. Hinweis! Die Einstellung wird erst beim Beenden des Servicemenüs gespeichert.

Anzahl programmierter Stationsbusteilnehmer anzeigen

1. Im Servicemenü Menüpunkt „SB-Teiln“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
- ✓ Die Anzahl der in der GE einprogrammierten Stationsbusteilnehmer wird angezeigt. Diese Zahl muss mit der Zahl vorhandener Stationsbusteilnehmer übereinstimmen.
2. Wenn die angezeigte Zahl nicht mit der Zahl vorhandener Stationsbusteilnehmer übereinstimmt, die Programmierung mit der ConLog-Software korrigieren.

Aktive Zeitzone anzeigen

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Zeitzone“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
- ✓ Die aktive Zeitzone / Schicht wird angezeigt.

Gruppenleuchte testen

Um die angeschlossene Gruppenleuchte (siehe Abb. F) zu testen, wie folgt vorgehen:

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Test Gr-Lampe“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
2. Um den Test zu starten, Taste 4 drücken.
- ✓ Die angeschlossene Gruppenleuchte leuchtet 30 Sek.

Störmeldeleuchte testen

Um die angeschlossene Störmeldungsleuchte (siehe Abb. F) zu testen, wie folgt vorgehen:

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Test St-Lampe“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
2. Um den Test zu starten, Taste 4 drücken.
- ✓ Die angeschlossene Störungsleuchte leuchtet 30 Sek.

Störmelderelais testen

Um die Funktion des Störmelderelais zu testen (siehe Abb. F) zu testen, wie folgt vorgehen:

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Test Relais“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
 2. Taste 4 drücken, um das Relais umzuschalten.
 - ✓ Das Relais wird umgeschaltet.
- Sie können das Relais beliebig oft durch Drücken von Taste 4 hin- und herschalten.
3. Um nach dem Test den korrekten Zustand des Relais sicherzustellen, einen Reset der GE durchführen, indem Sie für 5 Sek. die Tasten 5 und 6 gedrückt halten.

Netzausfallmeldung simulieren

Um eine Netzausfallmeldung (siehe Abb. F) zu simulieren, wie folgt vorgehen:

1. Im Servicemenü zum Menüpunkt „Simulier Netzausf“ blättern, wie oben im Abschnitt „Servicemenü“ beschrieben.
2. Um eine Netzausfallmeldung zu simulieren, Taste 4 drücken.
- ✓ Für 30 Sekunden wird eine Netzausfallmeldung (Störung) in der Rufanlage angezeigt.



Netzgerät USV

Best.-Nr. 77 3400 00

Netzgerät 6A USV

Best.-Nr. 77 3400 60

Betriebsanleitung

Inhalt

Inhalt	4
1 Hinweise zur Anleitung	4
2 Sicherheit	5
2.1 Verwendete Symbole	5
2.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals	5
2.3 Sicherheitshinweise	6
3 Hinweise zum Umweltschutz	7
3.1 Akku-Entsorgung	7
4 Gerätebeschreibung	8
5 Montage	8
6 Anschlüsse und Inbetriebnahme	9
7 Außerbetriebnahme	13
7.1 Netzgerät vorübergehend ausschalten	13
7.2 Netzgerät zur Lagerung außer Betrieb nehmen	13
8 Akkuwechsel	14
8.1 Akkulebensdauer	14
8.2 Akkus ersetzen	15
9 Technische Daten	17

1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt Tunstall GmbH keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an Tunstall oder besuchen Sie uns im Internet unter:

www.tunstall.de

2 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebs-sicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden. Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheits-hinweisen übernimmt Tunstall keine Haftung.

2.1 Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin:



Warnung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind schwere oder tödliche Verletzungen die Folge.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch auslaufende Akkus hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind Verätzungen oder Vergiftungen die Folge.

2.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen. Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten;
2. Gegen Wiedereinschalten sichern;
3. Spannungsfreiheit feststellen;
4. Erden und Kurzschließen;
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

2.3 Sicherheitshinweise



Warnung!

» Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Die folgenden Angaben sind allgemeiner Art. Spezielle Warnhinweise finden Sie im Text an der Stelle, wo die gefahrenträchtige Handlung beschrieben wird.

- » Elektrische Anlagen dürfen nur durch einen autorisierten Personenkreis errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden.
- » **Das Netzgerät ist zur Verwendung in einer Betriebsstätte mit beschränktem Zutritt vorgesehen.**
- » **Das Netzgerät ist nur zur Montage in einer Höhe von max. 2 m geeignet.**
- » **Das Netzgerät ist nur für die Montage über einer nicht brennbaren Oberfläche geeignet.**
- » Arbeiten Sie nur im spannungsfreien Zustand. Vor Beginn der Installations- und Servicearbeiten muss die Eingangsspannung spannungsfrei geschaltet werden und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.
- » Der Anschluss der Versorgungsspannung muss gemäß den geltenden nationalen Vorschriften ausgeführt werden (für Deutschland: VDE 0100 und VDE 0160).
- » Eine Schutz- und Trenneinrichtung zum Freischalten der Eingangsspannung muss vorgesehen werden.
- » Bei Überschreiten der in den technischen Daten genannten Werte besteht die Gefahr einer Geräteüberhitzung, was eine Zerstörung des Spannungsversorgungsgeräts sowie die Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit zur Folge haben kann.
- » Auf eine sichere Trennung der Wechsel- und Gleichstromversorgungskreise muss bauseits geachtet werden!
- » Die allgemeinen Sicherheitshinweise zum sicheren Umgang mit Akkus müssen beachtet werden! Insbesondere ist auf eine ausreichende Belüftung zur Verhinderung der Bildung explosiver Wasserstoff-Luft-Gemische zu achten.

3 Hinweise zum Umweltschutz

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung (Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS), (EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006).



Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.



» Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

3.1 Akku-Entsorgung



Blei-Vlies-Akkus enthalten Schadstoffe. Die Schadstoffe können die Umwelt und die menschliche Gesundheit schädigen.

Die Mülltonne bedeutet: Die Akkus dürfen nicht in den Hausmüll.

Das Zeichen "Pb" unter der Mülltonnen steht für: Akku enthält Blei.

Endnutzer sind gesetzlich verpflichtet, Altakkus zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen.

Bei der Entsorgung der Akkus innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist das Batteriegesetz (letzte Änderung: April 2017) zu beachten. Bei einer Entsorgung innerhalb des EU-Raumes wird auf die nationale Umsetzung der Richtlinie 2006/66 EG hingewiesen. Bei einer Akku-Entsorgung in anderen Wirtschaftsräumen sind die dort jeweils gültigen Vorschriften zu befolgen.



Altakkus enthalten wertvolle Rohstoffe, die wieder verwertet werden können.

4 Gerätebeschreibung

Bei dem Netzgerät USV, Best.-Nr. 77 3400 00, sowie dem Netzgerät 6A USV, Best.-Nr. 77 3400 60, handelt es sich um ein Netzgerät und eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) in einem Gehäuse.

Aus einer 115 – 230 V AC Eingangsspannung wird eine 24 V DC Ausgangsspannung generiert. Bei einem Ausfall der Netzeingangsspannung wird die angeschlossene DC-Last von zwei Bleiakkus unterbrechungsfrei weiter versorgt.

Die Überbrückungszeit hängt von der angeschlossenen Last und dem Alterungszustand der Akkus ab.

5 Montage

Das Netzgerät ist für die Wandmontage mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial konstruiert. Die Eignung der Montagewand für die Befestigung ist zuvor zu prüfen:

Gewicht von Netzgerät USV: 8,1 kg

Gewicht von Netzgerät 6A USV: 7,6 kg

Abmessungen: 244 x 325 x 178 mm

Eine nicht ausreichende Luftkonvektion kann eine Zerstörung des Netzgerätes nach sich ziehen. Beachten Sie deshalb:

- » Die Belüftungsöffnungen des Geräts müssen sich oben und unten befinden.
- » Für eine ausreichende Luftzirkulation über und unter dem Gerät muss gesorgt werden. Deshalb muss über und unter dem Gerät der Abstand zu anderen Geräten oder zu Wänden mindestens 50 mm betragen.
- » Die Lüftungsdurchlässe dürfen unter keinen Umständen abgedeckt sein.

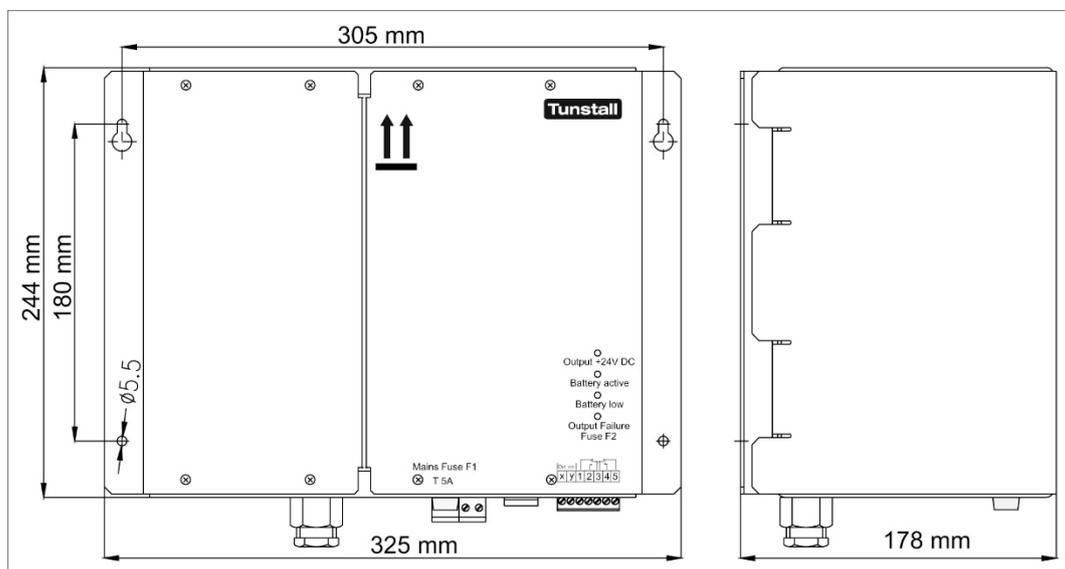


Abb. 1: Maßzeichnung

6 Anschlüsse und Inbetriebnahme

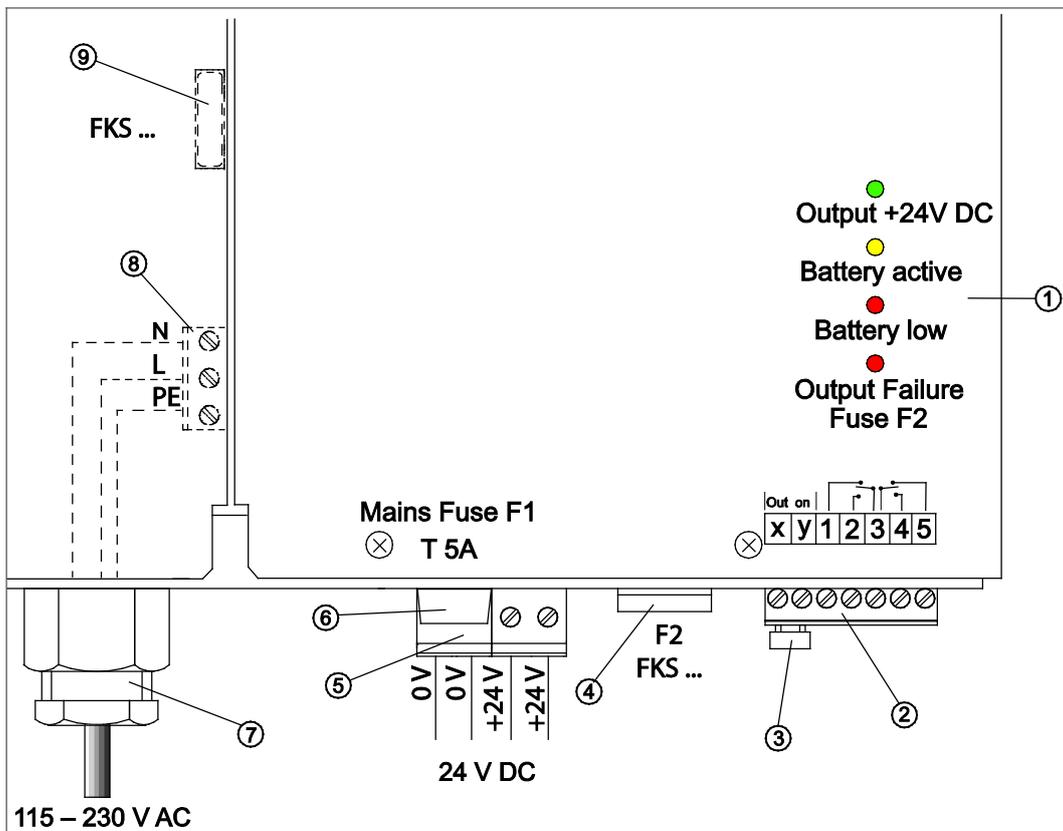


Abb. 2: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

1	LED-Anzeigen	6	Netzsicherung F1: (20 x 5) T 5A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0130 41)
2	Meldeausgänge Steckbare Schraubklemme, 7-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 39)	7	Kabelverschraubung für Netzanschlusskabel
3	Einlegebrücke für die Steuerklemmen „x“ und „y“ (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0223 56)	8	Netzanschluss Steckbare Schraubklemme, 3-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 40)
4	Netzgerät USV (77 3400 00): Ausgangssicherung F2: FKS 15A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 02) Netzgerät 6A USV (77 3400 60): Ausgangssicherung F2: FKS 10A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0130 29)	9	Netzgerät USV (77 3400 00): Akkusicherung intern: FKS 20A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 03) Netzgerät 6A USV (77 3400 60): Akkusicherung intern: FKS 15A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 02)
5	24 V-Anschluss Steckbare Schraubklemme, 4-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 41)		

Tab. 1: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

6.1.1 Ausgangsklemmen (5) 24 V DC

Das **Netzgerät USV (77 3400 00)** stellt eine geregelte Ausgangsspannung von 24 V DC, max. 12,5 A zur Verfügung. Bei Überschreiten eines Laststroms von ca. 13 A schaltet das Gerät die Ausgangsspannung ab und führt periodische Startversuche durch, bis der Überstrom oder Kurzschluss beseitigt ist.

Das **Netzgerät 6A USV (77 3400 60)** stellt eine geregelte Ausgangsspannung von 24 V DC, max. 6 A zur Verfügung. Bei Überschreiten eines Laststroms von ca. 7 A schaltet das Gerät die Ausgangsspannung ab und führt periodische Startversuche durch, bis der Überstrom oder Kurzschluss beseitigt ist.

» Die Last an den Klemmen „+24 V“ und „0 V“ (zweimal vorhanden) anklennen.

6.1.2 Meldeausgänge (2) und LED-Anzeigen (1)

Die fünf Meldeklemmen 1 – 5 an der 7-poligen Klemme (2) zeigen durch potentialfreie Relaiskontakte den Gerätezustand an. Diese Kontakte können mit max. 30 V DC / 1 A belastet werden.

LED leuchtet	Status	Ausgangsspannung	Geschaltete Kontakte (NO)
Grün „Output +24 V DC“	Netzgerät ist in Betrieb.	+24 V DC	3 – 5
Gelb „Battery active“	Akkubetrieb	+20 V ¹⁾ – 24 V DC	3 – 4
Rot „Battery low“	Akku defekt, leer oder schwach.	-	3 – 2
Rot „Output Failure Fuse F2“	Störung F2. Ausgangssicherung F2 wurde entfernt oder ist defekt.	0 V	3 – 4

Tab.2: Meldeausgänge und LED-Anzeigen

¹⁾ Bei einer Ausgangsspannung von ca. 20 V schaltet sich das Netzgerät automatisch komplett aus (Tiefentladungsschutz).

6.1.3 Netzanschluss (8)



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Während der folgenden Arbeitsschritte muss sichergestellt sein, dass das zur Spannungsversorgung anzuschließende Netzan- schlusskabel vom Netz getrennt ist.

Bei Nichtbeachten kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

1. Die vier Befestigungsschrauben der linken Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung nach vorne abnehmen. Dabei die vorhandene Er- dungsverbindung zwischen Gehäuseabdeckung und Gehäuse nicht trennen.
 - Die Klemme (8) für den Netzanschluss ist nun zugänglich.
2. Das Netzanschlusskabel durch die Kabelverschraubung (7) in das Gerät ein- führen und mit der Klemme für den Netzanschluss (8) entsprechend dem Aufdruck verbinden.



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Auf eine sichere Verbindung sowie die Montage des Schutzleiteran- schlusses muss geachtet werden.

3. Das Netzanschlusskabel z.B. durch die Kabelverschraubung (7) gegen Her- ausziehen sichern.
4. Falls die Akkusicherung (9) nicht in den Sicherungshalter eingesteckt ist, die Akkusicherung jetzt einstecken.
5. Die linke Gehäuseabdeckung wieder aufsetzen und die vier Befestigungs- schrauben festdrehen.

6.1.4 Inbetriebnahme

1. USV-Funktion an den Steuerklemmen x + y (3) freischalten.

An den Steuerklemmen „x“ und „y“ (3) wird das Gerät für den USV-Betrieb freigeschaltet.

- » Zum Freischalten der USV-Funktion die beiliegende 7-polige Klemme (2) zusammen mit der Einlegebrücke (3) aufstecken oder die Steuerklemmen „x“ und „y“ durch einen potentialfreien Schließerkontakt schließen.
- Die USV-Funktion ist freigeschaltet. Hinweis: Betriebsbereit ist die USV-Funktion jedoch erst, wenn die Netzspannung mindestens einmal eingeschaltet war. Der Strom durch die Einlegebrücke beträgt dann ca. 1 mA.

2. Netzspannung einschalten.

Wenn alle Anschlüsse wie beschrieben vorgenommen wurden und die USV-Funktion freigeschaltet ist, schalten Sie die Netzspannung ein:

- » Netzspannung einschalten.
- 24 V DC liegt an den Ausgängen an. Die grüne LED „Output +24 V DC“ (1) leuchtet, wenn das Netzgerät in Betrieb ist.

3. Funktionstest der USV-Funktion.

Wenn die Netzspannung mindestens einmal eingeschaltet war, ist die USV-Funktion betriebsbereit. Führen Sie einen Funktionstest durch:

- » Netzspannung ausschalten.
- Die angeschlossene Rufanlage wird von den Akkus versorgt, bis die Netzspannung eingeschaltet wird oder bis die Tiefentladeschutzabschaltung aktiviert wird.
- Die gelbe LED „Battery active“ (1) leuchtet.
- » Netzspannung wieder einschalten.

7 Außerbetriebnahme

7.1 Netzgerät vorübergehend ausschalten

1. Netzspannung abschalten.
2. Freigabe der USV-Funktion zurücknehmen (Einlegebrücke (3) entfernen), weil sonst die Last weiter von den Akkus versorgt wird, bis die Tiefentladenschutzabschaltung aktiviert wird.

7.2 Netzgerät zur Lagerung außer Betrieb nehmen

Falls das Netzgerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll, müssen die Akkus des Netzgerätes zuvor voll aufgeladen werden, um einen Akkuscha-
den durch Selbstentladung zu verhindern.

Vor der Außerbetriebnahme:

1. Zum Laden der Akkus mindestens 4 Stunden vor der Außerbetriebnahme das Netzgerät an die Eingangsspannung (115 – 230 V) anschließen.
2. Freigabe der USV-Funktion zurücknehmen (Einlegebrücke (3) entfernen), weil sonst die Last weiter von den Akkus versorgt wird, bis die Tiefentladenschutzabschaltung aktiviert wird.
3. Das Netzgerät vom Netz trennen.

Bei einer langfristigen Lagerung sind die Akkus alle 6 Monate nachzuladen.

8 Akkuwechsel

8.1 Akkulebensdauer

Das Netzgerät ist mit wartungsfreien, ventilgeregelten Blei-Vlies-Akkus VRLA ausgerüstet. Diese Akkus haben nach EUROBAT-Klassifizierung eine Betriebsdauer von 3 – 5 Jahren. Die Gebrauchsdauer ist stark temperaturabhängig (bis 20 °C: 4 – 6 Jahre, siehe Abb. 3). Die Kapazität der Akkus beträgt nach 3 – 5 Jahren durchschnittlich ca. 60%.

Es wird empfohlen die Akkus im Rahmen der regelmäßigen Wartung alle 2 Jahre zu ersetzen.

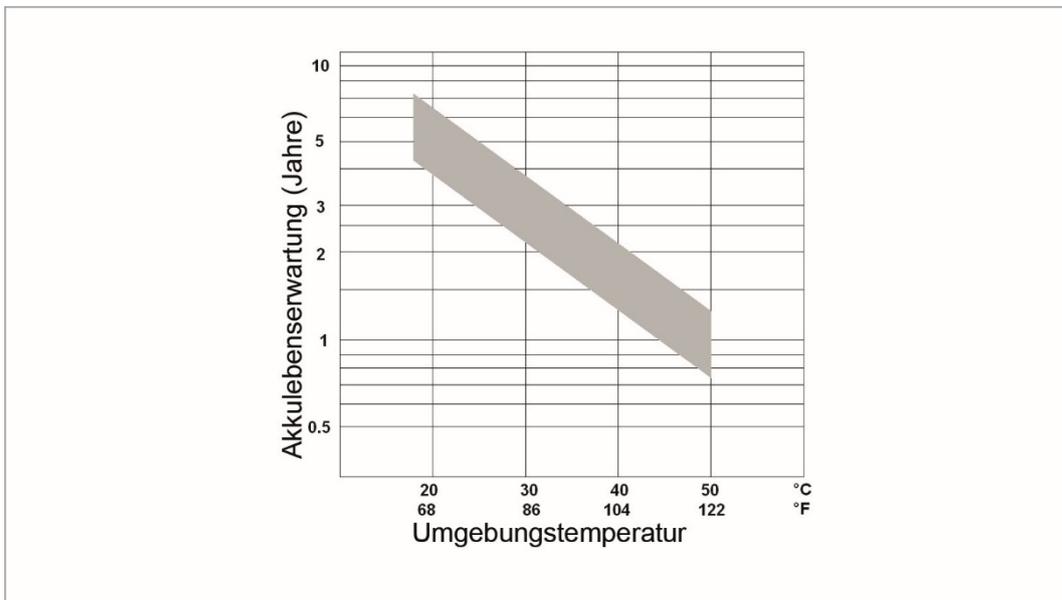


Abb. 3: Akkulebensdauer in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Falls die Anlage über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, müssen die Akkus, um einen Akkuscha den durch Selbstentladung zu verhindern, zuvor voll geladen werden, siehe Kapitel 7.2, Seite 13.

8.2 Akkus ersetzen



Blei-Vlies-Akkus enthalten gefährliche, giftige Substanzen. Beim Umgang mit den Akkus, beim Transport und bei der Entsorgung müssen die örtlichen Vorschriften eingehalten werden.



Warnung!

Bei Akkus besteht das Risiko eines zu hohen Kurzschluss-Stroms. Um dieses zu verhindern, darf zwischen den Kontakten des Akkus und anderen leitenden Teilen keine Verbindung hergestellt werden.

- » Entfernen Sie vor dem Arbeiten an dem geöffneten Netzgerät deshalb auch Armbanduhren, Armbänder, Fingerringe und sonstige Metallobjekte.
- » Verwenden Sie nur Werkzeuge mit Norm-isolierten Griffen.

Die Akkus dürfen nur durch den originalen Akkusatz (Best.-Nr. 00 0648 85) ersetzt werden. Bei anderen Akkus kann es zu Problemen aufgrund anderer Anschlüsse und Abmessungen kommen.



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Bevor Sie das Gehäuse des Netzgerätes öffnen, müssen Sie das Netzgerät spannungsfrei schalten. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

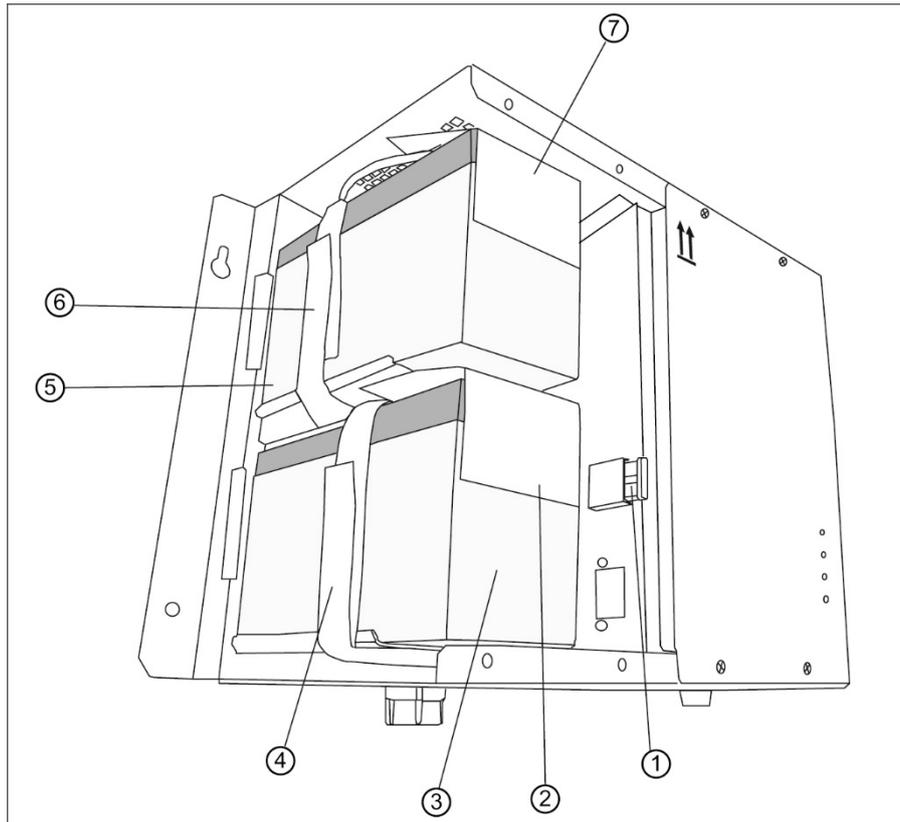


Abb. 4: Einbauposition der Akkus

1	Netzgerät USV (77 3400 00): Akkusicherung intern: FKS 20A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 03)	4	Klettband am unteren Akku
	Netzgerät 6A USV (77 3400 60): Akkusicherung intern: FKS 15A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 02)	5	Oberer Akku
2	Kunststoffabdeckung des unteren Akkus	6	Klettband am oberen Akku
3	Unterer Akku	7	Kunststoffabdeckung des oberen Akkus

Tab.3: Einbauposition der Akkus

1. Das Netzgerät spannungsfrei schalten.
2. Die vier Befestigungsschrauben der linken Abdeckung lösen und die Abdeckung nach vorne abnehmen.
3. Akkusicherung (1) abziehen.
4. Einbaurichtung und Anschlusspolung der alten Akkus dokumentieren.
5. Alte Akkus ausbauen. Hierzu zunächst das jeweilige Klettband lösen.
6. Neue Akkus in derselben Einbaurichtung wie die ausgebauten Akkus einsetzen, wobei auf die richtige Anschlusspolung an den Akkus zu achten ist. Eine Verpolung der Akkus kann zur Zerstörung des Netzgerätes führen! Korrekten Sitz der Kunststoffabdeckung der Akkus sicherstellen.
7. Zur Fixierung der Akkus das Klettband wieder fest anziehen.
8. Die Akkusicherung (1) wieder in den Sicherungshalter einstecken.
9. Gehäuse wieder verschließen.
10. Ein Funktionstest des Netzgerätes muss anschließend durchgeführt werden!

9 Technische Daten

Eingang	
Nennspannung	115 – 230 V AC
Nennspannungsbereich	90 – 264 V AC
Eingangsfrequenz	47 – 63 Hz
Ausgang	
Nennstrom	Netzgerät USV (77 3400 00): 12,5 A DC Netzgerät 6A USV (77 3400 60): 6 A DC
Ausgangsspannung im Netzbetrieb	24 V DC +/- 3%
Ausgangsspannung im Akkubetrieb	typ. 27 – 20 V DC
Bemessungsausgangsleistung	Netzgerät USV (77 3400 00): 300 W Netzgerät 6A USV (77 3400 60): 144 W
Welligkeit bei Nennausgangsstrom	< 240 mVeff
Akkukapazität	7 Ah
Ladestrom	typ. 600 mA, temperaturgeführt
Überbrückungszeit bei Nennstrom	Netzgerät USV (77 3400 00): ca. 17 min Netzgerät 6A USV (77 3400 60): ca. 36 min
Akkuspannungsschwellen	
Schaltschwelle für Vorwarnung vor Akkuabschaltung	typ. 22 V
Schaltschwelle für Tiefentladeschutz	typ. 20 V
EMV CE-Zertifiziert	EN 55022; EN 61000-3-2, -3; EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11
Sicherheit	EN 62368-1
Ausgang	Sicherheitskleinspannung SELV
Prüfspannung PRI – SEC	4 kV
Schutzklasse	Klasse I
Schutzgrad	IP 20
Allgemein	
Geräterevision	E1
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +40 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25 ... + 40 °C (für optimale Akkulebensdauer kühl und trocken)
MTBF	200.000 h bei 25°C (ohne Akkus)



Netzgerät

Best.-Nr. 77 3401 00

Netzgerät 6A

Best.-Nr. 77 3401 60

Betriebsanleitung

Inhalt

Inhalt	4
1 Hinweise zur Anleitung	4
2 Sicherheit	5
2.1 Verwendete Symbole	5
2.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals	5
2.3 Sicherheitshinweise	6
3 Hinweise zum Umweltschutz	6
4 Gerätebeschreibung	7
5 Montage	7
6 Anschlüsse und Inbetriebnahme	8
7 Technische Daten	10

1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt Tunstall GmbH keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an Tunstall oder besuchen Sie uns im Internet unter:

www.tunstall.de

2 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebs-sicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden. Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheits-hinweisen übernimmt Tunstall keine Haftung.

2.1 Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin:



Warnung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind schwere oder tödliche Verletzungen die Folge.

2.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten;
2. Gegen Wiedereinschalten sichern;
3. Spannungsfreiheit feststellen;
4. Erden und Kurzschließen;
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

2.3 Sicherheitshinweise



Warnung!

» Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Die folgenden Angaben sind allgemeiner Art. Spezielle Warnhinweise finden Sie im Text an der Stelle, wo die gefahrenträchtige Handlung beschrieben wird.

- » Elektrische Anlagen dürfen nur durch einen autorisierten Personenkreis errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden.
- » **Das Netzgerät ist zur Verwendung in einer Betriebsstätte mit beschränktem Zutritt vorgesehen.**
- » **Das Netzgerät ist nur zur Montage in einer Höhe von max. 2 m geeignet.**
- » **Das Netzgerät ist nur für die Montage über einer nicht brennbaren Oberfläche geeignet.**
- » Arbeiten Sie nur im spannungsfreien Zustand. Vor Beginn der Installations- und Servicearbeiten muss die Eingangsspannung spannungsfrei geschaltet werden und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.
- » Der Anschluss der Versorgungsspannung muss gemäß den geltenden nationalen Vorschriften ausgeführt werden (für Deutschland: VDE 0100 und VDE 0160).
- » Eine Schutz- und Trenneinrichtung zum Freischalten der Eingangsspannung muss vorgesehen werden.
- » Bei Überschreiten der in den technischen Daten genannten Werte besteht die Gefahr einer Geräteüberhitzung, was eine Zerstörung des Spannungsversorgungsgeräts sowie die Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit zur Folge haben kann.
- » Auf eine sichere Trennung der Wechsel- und Gleichstromversorgungskreise muss bauseits geachtet werden!

3 Hinweise zum Umweltschutz

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung (Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS), (EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006).



Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- » Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

4 Gerätebeschreibung

Das Netzgerät, Best.-Nr. 77 3401 00, sowie das Netzgerät 6A, Best.-Nr. 77 3401 60, generiert aus einer 115 – 230 V AC Eingangsspannung eine 24 V DC Ausgangsspannung.

Zwei in der Frontplatte integrierte LED-Anzeigen zeigen den Zustand an den Ausgangsklemmen an.

5 Montage

Das Netzgerät ist für die Wandmontage mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial konstruiert. Die Eignung der Montagewand für die Befestigung ist zuvor zu prüfen:

Gewicht von Netzgerät, Best.-Nr. 77 3401 00: 2,9 kg

Gewicht von Netzgerät 6A, Best.-Nr. 77 3401 60: 2,5 kg

Abmessungen: 244 x 325 x 178 mm

Eine nicht ausreichende Luftkonvektion kann eine Zerstörung des Netzgerätes nach sich ziehen. Beachten Sie deshalb:

- » Die Belüftungsöffnungen des Geräts müssen sich oben und unten befinden.
- » Für eine ausreichende Luftzirkulation über und unter dem Gerät muss gesorgt werden. Deshalb muss über und unter dem Gerät der Abstand zu anderen Geräten oder zu Wänden mindestens 50 mm betragen.
- » Die Lüftungsdurchlässe dürfen unter keinen Umständen abgedeckt sein.

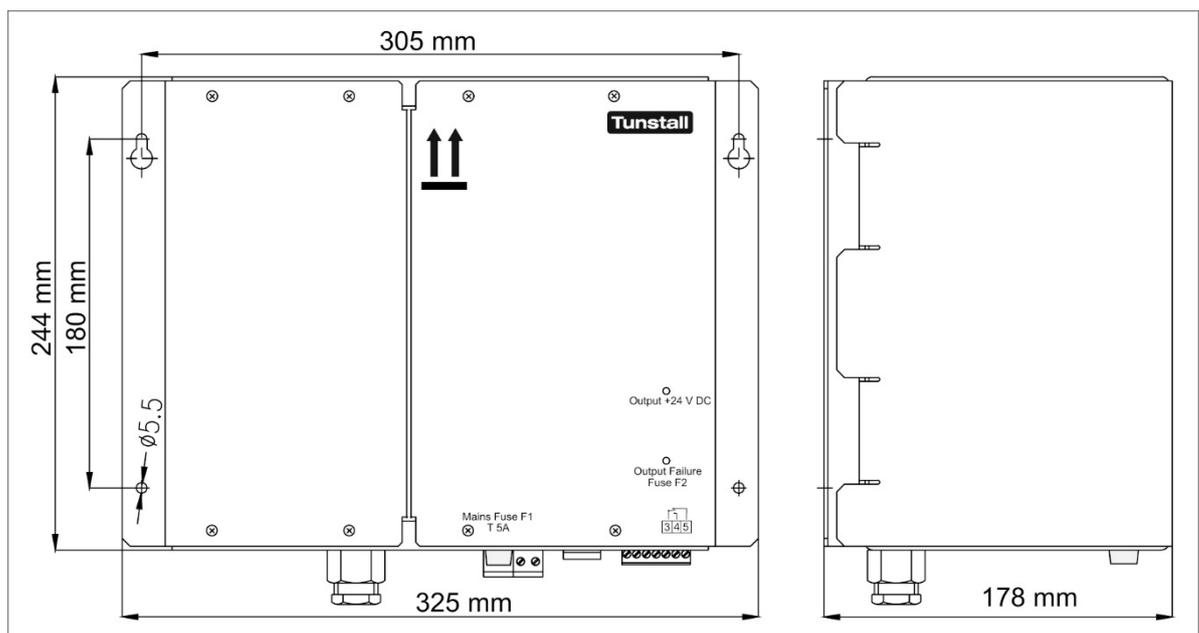


Abb. 1: Maßzeichnung

6 Anschlüsse und Inbetriebnahme

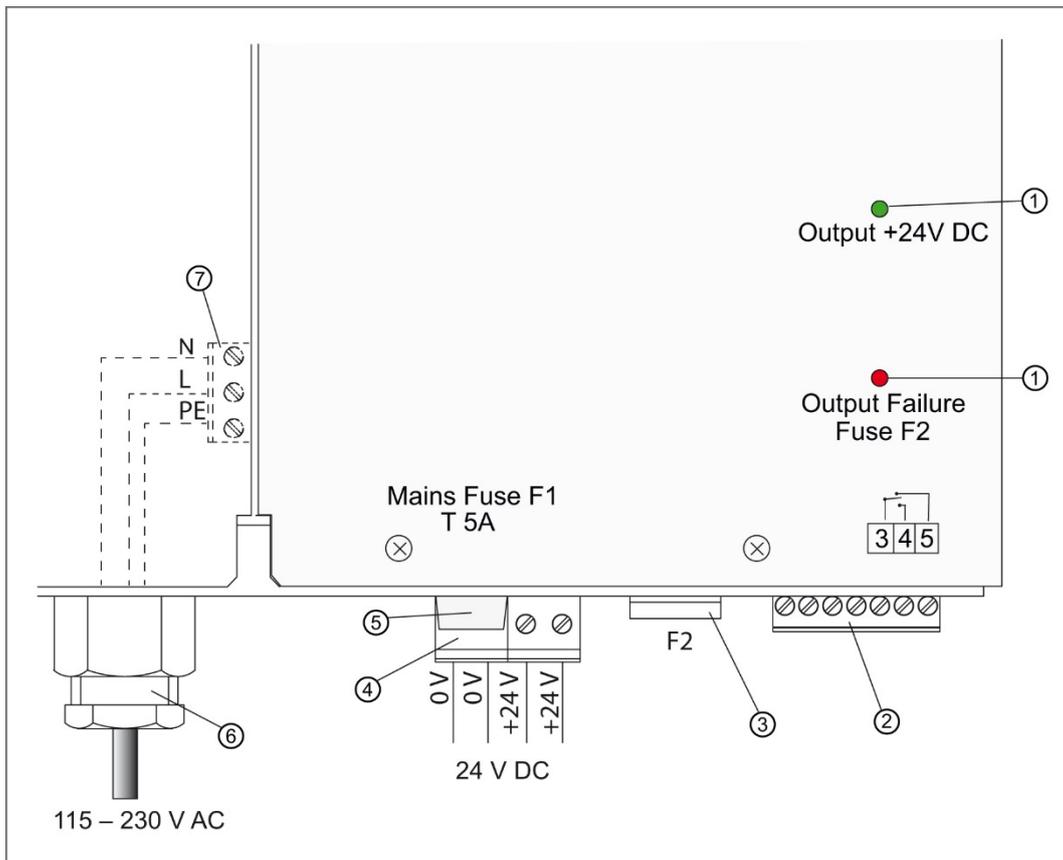


Abb. 2: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

1	LED-Anzeigen	4	24 V-Anschluss Steckbare Schraubklemme, 4-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 41)
2	Meldeausgänge Steckbare Schraubklemme, 7-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 39)	5	Netzsicherung F1: (20 x 5) T 5A (Ersatzteil Best.-Nr. 00 0130 41)
3	Netzgerät (77 3401 00): Ausgangssicherung F2: FKS 15A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 02)	6	Kabelverschraubung für Netzanschlusskabel
	Netzgerät 6A (77 3401 60): Ausgangssicherung F2: FKS 10A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0130 29)	7	Netzanschluss Steckbare Schraubklemme, 3-polig (Ersatzteil Best.-Nr. 00 0211 40)

Tab. 1: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

6.1.1 Ausgangsklemmen (4) 24 V DC

Das **Netzgerät, Best.-Nr. 77 3401 00**, stellt eine geregelte Ausgangsspannung von 24 V DC, max. 12,5 A zur Verfügung. Bei Überschreiten eines Laststroms von ca. 13 A schaltet das Gerät die Ausgangsspannung ab und führt periodische Startversuche durch, bis der Überstrom oder Kurzschluss beseitigt ist.

Das **Netzgerät 6A, Best.-Nr. 77 3401 60**, stellt eine geregelte Ausgangsspannung von 24 V DC, max. 6 A zur Verfügung. Bei Überschreiten eines Laststroms von ca. 7 A schaltet das Gerät die Ausgangsspannung ab und führt periodische Startversuche durch, bis der Überstrom oder Kurzschluss beseitigt ist.

- » Die Last an den Klemmen „+24 V“ und „0 V“ (zweimal vorhanden) anklammern.

6.1.2 Meldeausgänge (2) und LED-Anzeigen (1)

Die Meldeausgänge und die LED-Anzeigen dienen zur Anzeige des Betriebszustandes. Die Meldeausgänge zeigen durch potentialfreie Relaiskontakte den Betriebszustand an. Diese Kontakte können mit max. 30 V DC / 1 A belastet werden.

LED-Anzeige	Status	Ausgangsspannung	Geschaltete Kontakte (NO)
Grüne LED „Output +24 V DC“ leuchtet.	Netzgerät ist in Betrieb.	+24 V DC	3 – 5
Grüne LED „Output +24 V DC“ leuchtet <u>nicht</u> .	Kein Netz.	0 V	3 – 4
Rote LED „Output Failure Fuse F2“ leuchtet.	Störung F2. Ausgangssicherung F2 wurde entfernt oder ist defekt.	0 V	3 – 4

Tab.2: Meldeausgänge und LED-Anzeigen

6.1.3 Netzanschluss (7)



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Während der folgenden Arbeitsschritte muss sichergestellt sein, dass das zur Spannungsversorgung anzuschließende Netzan schlusskabel vom Netz getrennt ist.

Bei Nichtbeachten kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

1. Die vier Befestigungsschrauben der linken Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung nach vorne abnehmen. Dabei die vorhandene Erdungsverbindung zwischen Gehäuseabdeckung und Gehäuse nicht trennen.
 - Die Klemme (7) für den Netzanschluss ist nun zugänglich.
2. Das Netzanschlusskabel durch die Kabelverschraubung (6) in das Gerät einführen und mit der Klemme für den Netzanschluss (7) entsprechend dem Aufdruck verbinden.



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Auf eine sichere Verbindung sowie die Montage des Schutzleiteranschlusses muss geachtet werden.

3. Das Netzanschlusskabel z.B. durch die Kabelverschraubung (6) gegen Herausziehen sichern.
4. Die linke Gehäuseabdeckung wieder aufsetzen und die vier Befestigungsschrauben festdrehen.

6.1.4 Inbetriebnahme

Wenn alle Anschlüsse wie beschrieben vorgenommen wurden, schalten Sie die Netzspannung ein:

- » Netzspannung einschalten.
- 24 V DC liegt an den Ausgängen an. Die grüne LED „Output +24 V DC“ (1) leuchtet, wenn das Netzgerät in Betrieb ist.

7 Technische Daten

Eingang	
Nennspannung	115 – 230 V AC
Nennspannungsbereich	90 – 264 V AC
Eingangsfrequenz	47 – 63 Hz
Ausgang	
Nennstrom	Netzgerät (77 3401 00): 12,5 A DC Netzgerät 6A (77 3401 60): 6 A DC
Ausgangsspannung im Netzbetrieb	24 V DC +/- 3%
Bemessungsausgangsleistung	Netzgerät (77 3401 00): 300 W Netzgerät 6A (77 3401 60): 144 W
Welligkeit bei Nennausgangsstrom	< 240 mVeff
EMV CE-Zertifiziert	EN 55022; EN 61000-3-2, -3; EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11
Sicherheit	EN 62368-1
Ausgang	Sicherheitskleinspannung SELV
Prüfspannung PRI – SEC	4 kV
Schutzklasse	Klasse I
Schutzgrad	IP 20
Allgemein	
Gerätrevision	E1
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +40 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25 ... +50 °C
MTBF	200.000 h bei 25°C



Netzgerät USV 60

Best.-Nr. 77 3400 10

Betriebsanleitung

Inhalt

Inhalt	4
1 Hinweise zur Anleitung	4
2 Sicherheit	5
2.1 Verwendete Symbole	5
2.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals	5
2.3 Sicherheitshinweise	6
3 Hinweise zum Umweltschutz	6
4 Gerätebeschreibung	7
5 Montage	7
6 Anschlüsse und Inbetriebnahme	8
7 Außerbetriebnahme	12
7.1 Netzgerät und Batteriesatz für USV 60 vorübergehend ausschalten	12
7.2 Netzgerät und Batteriesatz für USV 60 zur Lagerung außer Betrieb nehmen	12
8 Technische Daten	13

1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt Tunstall GmbH keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an Tunstall oder besuchen Sie uns im Internet unter:

www.tunstall.de

2 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebs-sicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden. Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheits-hinweisen übernimmt Tunstall keine Haftung.

2.1 Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin:



Warnung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind schwere oder tödliche Verletzungen die Folge.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch auslaufende Akkus hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind Verätzungen oder Vergiftungen die Folge.

2.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen. Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten;
2. Gegen Wiedereinschalten sichern;
3. Spannungsfreiheit feststellen;
4. Erden und Kurzschließen;
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

2.3 Sicherheitshinweise



Warnung!

- » Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Die folgenden Angaben sind allgemeiner Art. Spezielle Warnhinweise finden Sie im Text an der Stelle, wo die gefahrenträchtige Handlung beschrieben wird.
- » Elektrische Anlagen dürfen nur durch einen autorisierten Personenkreis errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden.
- » **Das Netzgerät ist zur Verwendung in einer Betriebsstätte mit beschränktem Zutritt vorgesehen.**
- » **Das Netzgerät ist nur zur Montage in einer Höhe von max. 2 m geeignet.**
- » **Das Netzgerät ist nur für die Montage über einer nicht brennbaren Oberfläche geeignet.**
- » Arbeiten Sie nur im spannungsfreien Zustand. Vor Beginn der Installations- und Servicearbeiten muss die Eingangsspannung spannungsfrei geschaltet werden und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.
- » Der Anschluss der Versorgungsspannung muss gemäß den geltenden nationalen Vorschriften ausgeführt werden (für Deutschland: VDE 0100 und VDE 0160).
- » Eine Schutz- und Trenneinrichtung zum Freischalten der Eingangsspannung muss vorgesehen werden.
- » Bei Überschreiten der in den technischen Daten genannten Werte besteht die Gefahr einer Geräteüberhitzung, was eine Zerstörung des Gerätes sowie die Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit zur Folge haben kann.
- » Auf eine sichere Trennung der Wechsel- und Gleichstromversorgungskreise muss bauseits geachtet werden!
- » Die allgemeinen Sicherheitshinweise zum sicheren Umgang mit Akkus müssen beachtet werden! Insbesondere ist auf eine ausreichende Belüftung zur Verhinderung der Bildung explosiver Wasserstoff-Luft-Gemische zu achten.

3 Hinweise zum Umweltschutz

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung (Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS), (EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006).



Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- » Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

4 Gerätebeschreibung

Bei dem Netzgerät USV 60 handelt es sich um ein Netzgerät sowie die Elektronik, die in Verbindung mit dem Batteriesatz für USV 60 (Best.-Nr. 77 3450 00) eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) bildet.

Aus einer 115 – 230 V AC Eingangsspannung wird eine 24 V DC Ausgangsspannung generiert. Bei einem Ausfall der Netzeingangsspannung wird die angeschlossene DC-Last von den angeschlossenen Bleiakkus unterbrechungsfrei weiter versorgt. Die Überbrückungszeit hängt von der angeschlossenen Last und dem Alterungszustand der Akkus ab.

5 Montage

Das Netzgerät USV 60 ist für die Wandmontage mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial konstruiert. Die Eignung der Montagewand für die Befestigung des Netzgerätes USV 60 sowie des Batteriesatzes für USV 60 ist zuvor zu prüfen:

- Gewicht von Netzgerät USV 60: 3,1 kg
- Abmessungen von Netzgerät USV 60: 244 x 325 x 178 mm
- Gewicht des Batteriesatzes für USV 60: ca. 25,2 kg
- Abmessungen des Batteriesatzes für USV 60: 244 x 450 x 178 mm

Eine nicht ausreichende Luftkonvektion kann eine Zerstörung des Netzgerätes nach sich ziehen. Beachten Sie deshalb:

- » Die Belüftungsöffnungen des Geräts müssen sich oben und unten befinden.
- » Für eine ausreichende Luftzirkulation über und unter dem Gerät muss gesorgt werden. Deshalb muss über und unter dem Gerät der Abstand zu anderen Geräten oder zu Wänden mindestens 50 mm betragen.
- » Die Lüftungsdurchlässe dürfen unter keinen Umständen abgedeckt sein.

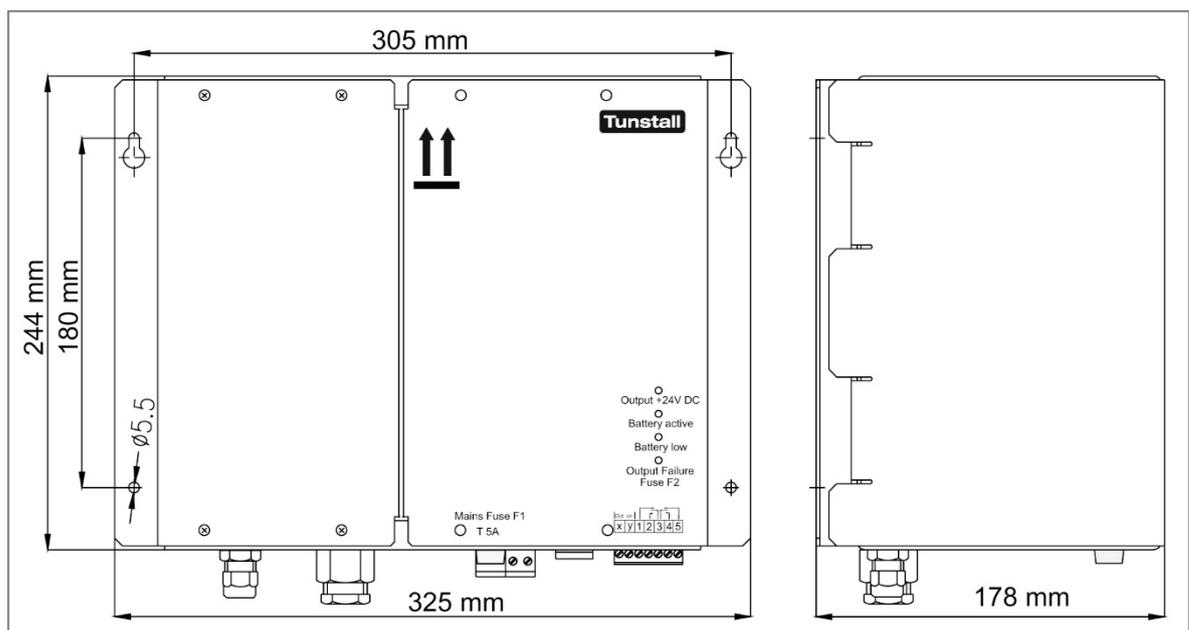


Abb. 1: Maßzeichnung

6 Anschlüsse und Inbetriebnahme

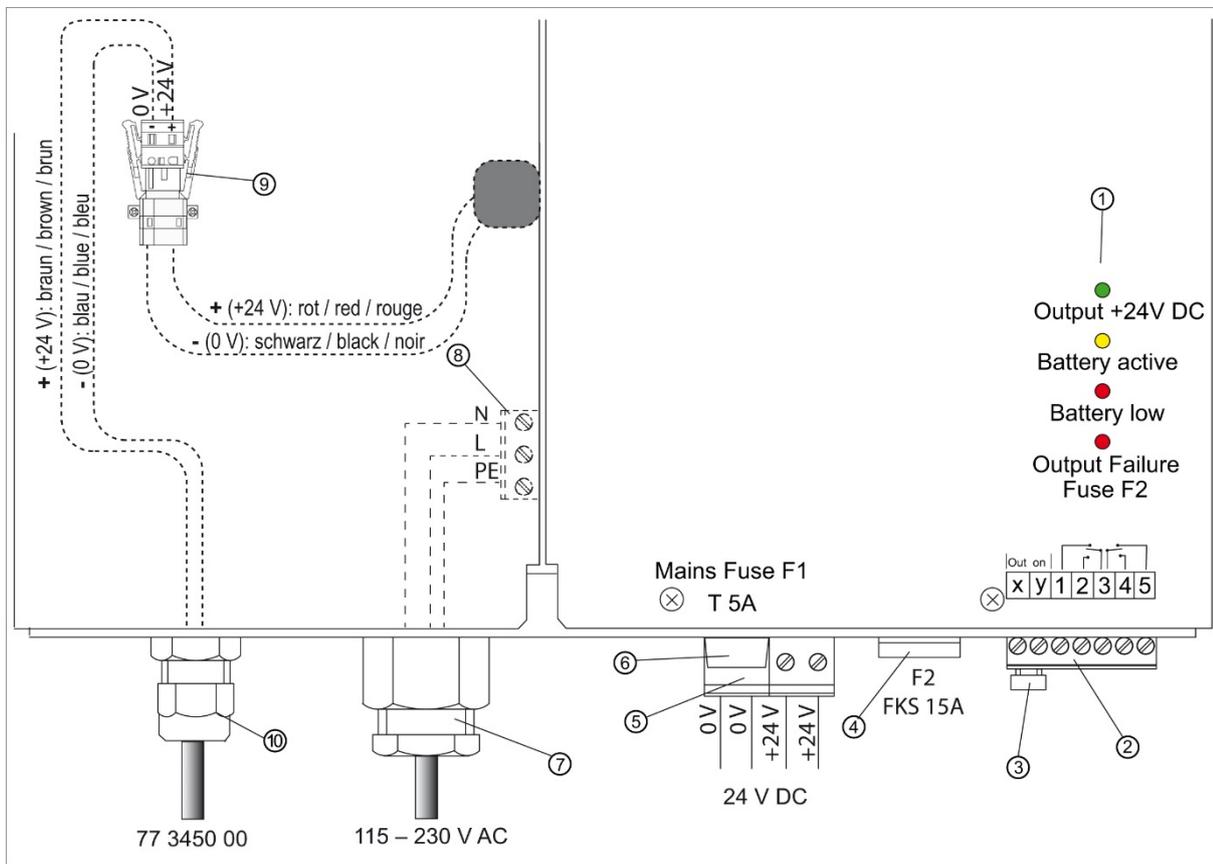


Abb. 2: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

1	LED-Anzeigen	6	Netzsicherung F1: (20 x 5) T 5A (Ersatzteil Best.-Nr. 00 0130 41)
2	Meldeausgänge Steckbare Schraubklemme, 7-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 39)	7	Kabelverschraubung für Netzanschlusskabel
3	Einlegebrücke für die Steuerklemmen „x“ und „y“ (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0223 56)	8	Netzanschluss Steckbare Schraubklemme, 3-polig (Ersatzteil Best.-Nr. 00 0211 40)
4	Ausgangssicherung F2: FKS 15A (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 02)	9	Akkuanschluss (Batteriesatz für Netzgerät USV 60, 77 3450 00) Steckklemme, 2-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 20)
5	24 V-Anschluss Steckbare Schraubklemme, 4-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 41)	10	Kabelverschraubung für Akkuanschluss

Tab. 1: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

6.1.1 Ausgangsklemmen (5) 24 V DC / 12,5 A

Das Netzgerät USV 60 stellt eine geregelte Ausgangsspannung von 24 V DC, max. 12,5 A zur Verfügung. Bei Überschreiten eines Laststroms von ca. 13 A schaltet das Gerät die Ausgangsspannung ab und führt periodische Startversuche durch, bis der Überstrom oder Kurzschluss beseitigt ist.

- » Die Last an den Klemmen „+24 V“ und „0 V“ (zweimal vorhanden) anklennen.

6.1.2 Meldeausgänge (2) und LED-Anzeigen (1)

Die fünf Meldeklemmen 1 – 5 an der 7-poligen Klemme (2) zeigen durch potentialfreie Relaiskontakte den Gerätezustand an. Diese Kontakte können mit max. 30 V DC / 1 A belastet werden.

LED leuchtet	Status	Ausgangsspannung	Geschaltete Kontakte (NO)
Grün „Output +24 V DC “	Netzgerät ist in Betrieb.	+24 V DC	3 – 5
Gelb „Battery active“	Akkubetrieb.	+20 V ¹⁾ – 24 V DC	3 – 4
Rot „Battery low“	Akku defekt, Akku leer oder schwach.	-	3 – 2
Rot „Output Failure Fuse F2“	Störung F2. Ausgangssicherung F2 wurde entfernt oder ist defekt.	0 V	3 – 4

Tab.2: Meldeausgänge und LED-Anzeigen

¹⁾ Bei einer Ausgangsspannung von ca. 20 V schaltet sich das Netzgerät USV 60 automatisch komplett aus (Tiefentladungsschutz).

6.1.3 Netzanschluss (8) und Akkuanschluss (9)



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Während der folgenden Arbeitsschritte muss sichergestellt sein, dass das zur Spannungsversorgung anzuschließende Netzan schlusskabel vom Netz getrennt ist.

Bei Nichtbeachten kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

1. Die vier Befestigungsschrauben der linken Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung nach vorne abnehmen. Dabei die vorhandene Erdungsverbindung zwischen Gehäuseabdeckung und Gehäuse nicht trennen.
 - Die Klemme (8) für den Netzanschluss ist nun zugänglich.
2. Das Netzanschlusskabel durch die rechte Kabelverschraubung (7) in das Gerät einführen und mit der Klemme für den Netzanschluss (8) entsprechend dem Aufdruck verbinden.



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Auf eine sichere Verbindung sowie die Montage des Schutzleiteranschlusses muss geachtet werden.

3. Das Netzanschlusskabel z.B. durch die Kabelverschraubung (7) gegen Herausziehen sichern.
4. Sicherstellen, dass im Batteriesatz für USV 60, Best.-Nr. 77 3450 00, zwischen den beiden Akkus die Akkusicherung FKS 20A aus dem Sicherungshalter entfernt ist. Details entnehmen Sie der Betriebsanleitung für den Batteriesatz.
5. Das Anschlusskabel des Batteriesatzes für USV 60, Best.-Nr. 77 3450 00, durch die linke, kleinere Kabelverschraubung (10) in das Netzgerät einführen und mit der 2-poligen Anschlussklemme (9) entsprechend der Abbildung im Gehäuse verbinden.



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Auf eine sichere Verbindung von Buchse und Stecker der Anschlussklemme sowie die richtige Polung muss geachtet werden.

6. Das Anschlusskabel des Batteriesatzes für USV 60 z.B. durch die Kabelverschraubung (10) gegen Herausziehen sichern.
7. Im Batteriesatz für USV 60, Best.-Nr. 77 3450 00, zwischen den beiden Akkus die Akkusicherung FKS 20A in den Sicherungshalter einstecken. Details entnehmen Sie der Betriebsanleitung zu dem Batteriesatz.
8. Die linke Gehäuseabdeckung des Netzgerätes USV 60 wieder aufsetzen und die vier Befestigungsschrauben festdrehen.

6.1.4 Inbetriebnahme

1. USV-Funktion an den Steuerklemmen x + y (3) freischalten.

An den Steuerklemmen „x“ und „y“ (3) wird das Gerät für den USV-Betrieb freigeschaltet.

- » Zum Freischalten der USV-Funktion die beiliegende 7-polige Klemme (2) zusammen mit der Einlegebrücke (3) aufstecken oder die Steuerklemmen „x“ und „y“ durch einen potentialfreien Schließerkontakt schließen.
- Die USV-Funktion ist freigeschaltet. Hinweis: Betriebsbereit ist die USV-Funktion jedoch erst, wenn die Netzspannung mindestens einmal eingeschaltet war. Der Strom durch die Einlegebrücke beträgt dann ca. 1 mA.

2. Netzspannung einschalten.

Wenn alle Anschlüsse wie beschrieben vorgenommen wurden und die USV-Funktion freigeschaltet ist, schalten Sie die Netzspannung ein:

- » Netzspannung einschalten.
- 24 V DC liegt an den Ausgängen an. Die grüne LED „Output +24 V DC“ (1) leuchtet, wenn das Netzgerät in Betrieb ist.

3. Funktionstest der USV-Funktion.

Wenn die Netzspannung mindestens einmal eingeschaltet war, ist die USV-Funktion betriebsbereit. Führen Sie einen Funktionstest durch:

- » Netzspannung ausschalten.
- Die angeschlossene Rufanlage wird von den Akkus versorgt, bis die Netzspannung eingeschaltet wird oder bis die Tiefentladeschutzabschaltung aktiviert wird.
- Die gelbe LED „Battery active“ (1) leuchtet.
- » Netzspannung wieder einschalten.

7 Außerbetriebnahme

7.1 Netzgerät und Batteriesatz für USV 60 vorübergehend ausschalten

1. Netzspannung abschalten.
2. Freigabe der USV-Funktion zurücknehmen (Einlegebrücke (3) entfernen), weil sonst die Last weiter von den Akkus versorgt wird, bis die Tiefentlade-schutzabschaltung aktiviert wird.

7.2 Netzgerät und Batteriesatz für USV 60 zur Lagerung außer Betrieb nehmen

Falls das Netzgerät USV 60 über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll, müssen die Akkus des Batteriesatzes für USV 60 zuvor voll aufgeladen werden, um einen Akkuscha-den durch Selbstentladung zu verhindern.

Vor der Außerbetriebnahme:

1. Zum Laden der Akkus mindestens 4 Stunden vor der Außerbetriebnahme das Netzgerät USV 60 an die Eingangsspannung (115 – 230 V) anschließen.
2. Freigabe der USV-Funktion zurücknehmen (Einlegebrücke (3) entfernen), weil sonst die Last weiter von den Akkus versorgt wird, bis die Tiefentlade-schutzabschaltung aktiviert wird.
3. Das Netzgerät USV 60 vom Netz trennen.
4. Während die Anlage nicht benutzt wird, muss das Netzgerät USV 60 von des Akkus des Batteriesatzes für USV 60 getrennt sein, um eine Tiefentladung zu verhindern.

Bei einer langfristigen Lagerung sind die Akkus alle 6 Monate nachzuladen.

8 Technische Daten

Eingang	
Nennspannung	115 – 230 V AC
Nennspannungsbereich	90 – 264 V AC
Eingangsfrequenz	47 – 63 Hz
Ausgang	
Nennstrom	12,5 A DC
Ausgangsspannung im Netzbetrieb	24 V DC +/- 3%
Ausgangsspannung im Akkubetrieb	typ. 27 – 20 V DC
Bemessungsausgangsleistung	300 W
Welligkeit bei Nennausgangsstrom	< 240 mVeff
Anzuschließende Akkukapazität	24 Ah
Ladestrom	typ. 1,6 A
Überbrückungszeit bei Nennstrom	mindestens 1 Stunde
Akkuspannungsschwellen	
Schaltswelle für Vorwarnung vor Akkuabschaltung	typ. 22 V
Schaltswelle für Tiefentladeschutz	typ. 20 V
EMV CE-Zertifiziert	EN 55022; EN 61000-3-2, -3; EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11
Sicherheit	EN 62368-1
Ausgang	Sicherheitskleinspannung SELV
Prüfspannung PRI – SEC	4 kV
Schutzklasse	Klasse I
Schutzgrad	IP 20
Allgemein	
Geräterevision	E1
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +40 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25 ... + 40 °C (für optimale Akkulebensdauer kühl und trocken)
MTBF	200.000 h bei 25°C (ohne Akkus)



Batteriesatz für USV 60

Best.-Nr. 77 3450 00

Betriebsanleitung

Inhalt

Inhalt	4
1 Sicherheit	5
1.1 Verwendete Symbole	5
1.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals	5
1.3 Sicherheitshinweise	6
2 Gerätebeschreibung	7
3 Montage	8
4 Innenansicht des Batteriesatzes	9
5 Anweisungen für die Installation	10
5.1 Warnhinweise	10
5.2 Akkusicherung abziehen	10
5.3 Akkusicherung einstecken	10
6 Akkus	11
6.1 Akkulebensdauer	11
6.2 Warnhinweise	12
6.4 Akku-Entsorgung	13
7 Technische Daten	13

1 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebs-sicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden. Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheits-hinweisen übernimmt Tunstall keine Haftung.

1.1 Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin:



Warnung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind schwere oder tödliche Verletzungen die Folge.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation durch auslaufende Akkus hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, sind Verätzungen oder Vergiftungen die Folge.

1.2 Zielgruppe / Qualifikation des Personals

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss diese Betriebsanleitung sowie die Betriebsanleitung für das Netzgerät USV 60 gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten;
2. Gegen Wiedereinschalten sichern;
3. Spannungsfreiheit feststellen;
4. Erden und Kurzschließen;
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

1.3 Sicherheitshinweise



Warnung!

» Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Die folgenden Angaben sind allgemeiner Art. Spezielle Warnhinweise finden Sie im Text an der Stelle, wo die gefahrenträchtige Handlung beschrieben wird.

- » Der Betrieb des Akkusatzes ist nur mit dem Netzgerät USV 60, Best.-Nr. 77 3400 10, vorgesehen; die dabei einzuhaltenden Sicherheitshinweise sind hier ebenfalls unbedingt zu beachten.
- » Elektrische Anlagen dürfen nur durch einen autorisierten Personenkreis errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden.
- » **Das Netzgerät USV 60 und der Batteriesatz für USV 60 sind zur Verwendung in einer Betriebsstätte mit beschränktem Zutritt vorgesehen.**
- » **Das Netzgerät USV 60 und der Batteriesatz für USV 60 sind nur zur Montage in einer Höhe von max. 2 m geeignet.**
- » **Das Netzgerät USV 60 und der Batteriesatz für USV 60 sind nur für die Montage über einer nicht brennbaren Oberfläche geeignet.**
- » Arbeiten Sie nur im spannungsfreien Zustand. Vor Beginn der Installations- und Servicearbeiten muss die Eingangsspannung des Netzgerätes USV 60 spannungsfrei geschaltet werden und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Die Akkusicherung im Batteriesatz für USV 60 (Position zwischen den Akkus) muss abgezogen sein. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.
- » Bei Überschreiten der in den technischen Daten genannten Werte besteht die Gefahr einer Geräteüberhitzung, was eine Zerstörung des Gerätes sowie die Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit zur Folge haben kann.
- » Auf eine sichere Trennung der Wechsel- und Gleichstromversorgungskreise muss bauseits geachtet werden!
- » Die allgemeinen Sicherheitshinweise zum sicheren Umgang mit Akkus müssen beachtet werden! Insbesondere ist auf eine ausreichende Belüftung zur Verhinderung der Bildung explosiver Wasserstoff-Luft-Gemische zu achten.
- » Falls der Batteriesatz für USV 60 für längere Zeit nicht benutzt werden soll, müssen die Akkus zunächst voll aufgeladen werden. Anschließend müssen die Akkus vom Netz getrennt werden. Dies kann durch Trennen des Akkuanschlusskabels vom Netzgerät USV 60 erfolgen. Alternativ kann die Akkusicherung abgezogen werden.

2 Gerätebeschreibung

Bei dem Batteriesatz für USV 60, Best.-Nr. 77 3450 00, handelt es sich um die wiederaufladbaren Batterien (= Akkus), die zusammen mit dem Netzgerät USV 60, Best.-Nr. 77 3400 10, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) bilden.

Bei einem Ausfall der Netzeingangsspannung wird die angeschlossene DC-Last von den beiden Blei-Vlies-Akkus weiter versorgt.

Die Überbrückungszeit hängt von der angeschlossenen Last und dem Alterungszustand der Akkus ab.

5 Anweisungen für die Installation

5.1 Warnhinweise

	<p>Gefahr durch elektrischen Schlag!</p> <p>Während das Gehäuse des Batteriesatzes geöffnet ist, muss das Netzanschlusskabel, das am Netzgerät USV 60 angeschlossen ist, vom Netz getrennt sein.</p> <p>Bei Nichtbeachten kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.</p>
	<p>Blei-Vlies-Akkus enthalten gefährliche, giftige Substanzen. Beim Umgang mit den Akkus, beim Transport und bei der Entsorgung müssen die örtlichen Vorschriften eingehalten werden.</p>
	<p>Warnung!</p> <p>Bei Akkus besteht das Risiko eines zu hohen Kurzschluss-Stroms. Um dieses zu verhindern, darf zwischen den Kontakten des Akkus und anderen leitenden Teilen keine Verbindung hergestellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none">» Entfernen Sie vor dem Arbeiten an dem geöffneten Batteriesatz deshalb auch Armbanduhren, Armbänder, Fingerringe und sonstige Metallobjekte.» Verwenden Sie nur Werkzeuge mit Norm-isolierten Griffen.

5.2 Akkusicherung abziehen

Der Batteriesatz darf nur an das Netzgerät angeschlossen werden, während die interne Akkusicherung (7) im Batteriesatz abgezogen ist. So gehen Sie vor zum Abziehen der Sicherung:

1. Die sechs Befestigungsschrauben der Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung nach vorne abnehmen. Dabei die vorhandene Erdungsverbindung zwischen Gehäuseabdeckung und Gehäuse nicht trennen.
 - Die Akkusicherung (7) zwischen den beiden Akkus ist nun zugänglich.
2. Die Akkusicherung (7) aus dem Sicherungshalter abziehen und an einem sicheren Ort ablegen.
 - Die Akkusicherung ist abgezogen. Der Batteriesatz kann nun an das Netzgerät angeschlossen werden. Wie Sie hierzu vorgehen, entnehmen Sie der Betriebsanleitung für das Netzgerät.

5.3 Akkusicherung einstecken

Wenn alle Anschlüsse am Netzgerät vorgenommen sind und das Netzgerät in Betrieb genommen werden soll, muss die Akkusicherung (7) in den Sicherungshalter des Batteriesatzes eingesteckt werden:

1. Die Akkusicherung (7) in den Sicherungshalter zwischen den beiden Akkus einstecken.
2. Die Gehäuseabdeckung wieder aufsetzen und die sechs Befestigungsschrauben eindrehen.
 - Die Akkusicherung ist eingesteckt. Der Batteriesatz ist betriebsbereit. Wie Sie weiter vorgehen, um das Netzgerät in Betrieb zu nehmen, entnehmen Sie der Betriebsanleitung für das Netzgerät.

6 Akkus

6.1 Akkulebensdauer

Der Batteriesatz ist mit wartungsfreien, ventilgeregelten Blei-Vlies-Akkus VRLA ausgerüstet. Diese Akkus haben nach EUROBAT-Klassifizierung eine Betriebsdauer von 3 – 5 Jahren. Die Gebrauchsdauer ist stark temperaturabhängig (bis 20 °C: 4 – 6 Jahre, siehe Abb. 3). Die Kapazität der Akkus beträgt nach 3 – 5 Jahren durchschnittlich ca. 60%.

Es wird empfohlen die Akkus im Rahmen der regelmäßigen Wartung alle 2 Jahre zu ersetzen.

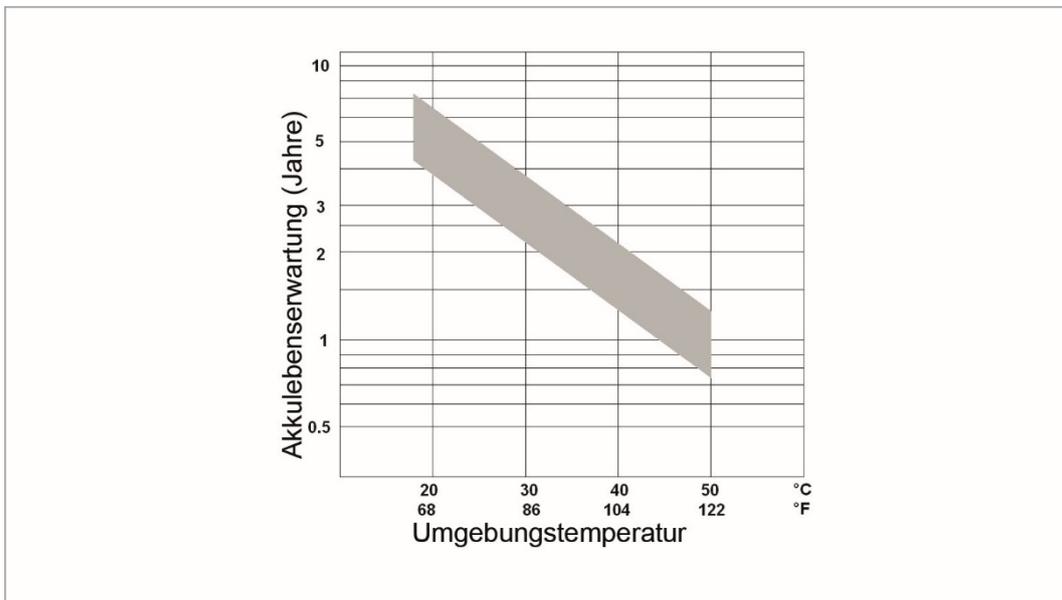


Abb. 3: Akkulebensdauer in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Falls die Anlage über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, müssen die Akkus, um einen Akkuscha den durch Selbstentladung zu verhindern, zuvor voll geladen werden, siehe Betriebsanleitung für das Netzgerät.

6.2 Warnhinweise



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Während das Gehäuse des Batteriesatzes geöffnet ist, muss das zur Spannungsversorgung anzuschließende Netzanschlusskabel, das am Netzgerät USV 60 angeschlossen ist, vom Netz getrennt sein.

Bei Nichtbeachten kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.



Blei-Vlies-Akkus enthalten gefährliche, giftige Substanzen. Beim Umgang mit den Akkus, beim Transport und bei der Entsorgung müssen die örtlichen Vorschriften eingehalten werden.



Warnung!

Bei Akkus besteht das Risiko eines zu hohen Kurzschluss-Stroms. Um dieses zu verhindern, darf zwischen den Kontakten des Akkus und anderen leitenden Teilen keine Verbindung hergestellt werden.

» Entfernen Sie vor dem Arbeiten an dem geöffneten Batteriesatz deshalb auch Armbanduhren, Armbänder, Fingerringe und sonstige Metallobjekte.

» Verwenden Sie nur Werkzeuge mit Norm-isolierten Griffen.

6.3 Akkus ersetzen

Die Akkus dürfen nur durch den originalen Akkusatz (zweimal den Typ BAT 12-24, Best.-Nr. 00 0648 87) ersetzt werden. Bei anderen Akkus kann es zu Problemen aufgrund anderer Anschlüsse und Abmessungen kommen.

1. Das Netzgerät USV 60 spannungsfrei schalten.
2. Die sechs Befestigungsschrauben der Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung nach vorne abnehmen. Dabei die vorhandene Erdungsverbindung zwischen Gehäuseabdeckung und Gehäuse nicht trennen.
3. Die Akkusicherung (7) zwischen den beiden Akkus aus dem Sicherungshalter abziehen und an einem sicheren Ort ablegen, siehe Abb. 2.
4. Einbaurichtung und Anschlusspolung der alten Akkus dokumentieren, siehe Abb. 2.
5. Alte Akkus ausbauen.
6. Neue Akkus in derselben Einbaurichtung wie die ausgebauten Akkus einsetzen, wobei auf die richtige Anschlusspolung an den Akkus zu achten ist. Eine Verpolung der Akkus kann zur Zerstörung des angeschlossenen Netzgerätes führen!
7. Gummitüllen über die Anschlussschrauben wieder korrekt aufsetzen.
8. Zur Fixierung der Akkus das Klettband wieder fest anziehen.
9. Die Akkusicherung (7) in den Sicherungshalter zwischen den beiden Akkus einstecken, siehe Abb. 2.
10. Die Gehäuseabdeckung wieder aufsetzen und die sechs Befestigungsschrauben eindrehen.
11. Ein Funktionstest des Netzgerätes USV 60 muss anschließend durchgeführt werden!

6.4 Akku-Entsorgung



Blei-Vlies-Akkus enthalten Schadstoffe. Die Schadstoffe können die Umwelt und die menschliche Gesundheit schädigen.

Die Mülltonne bedeutet: Die Akkus dürfen nicht in den Hausmüll.

Das Zeichen "Pb" unter der Mülltonnen steht für: Akku enthält Blei.

Endnutzer sind gesetzlich verpflichtet, Altakkus zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen.

Bei der Entsorgung der Akkus innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist das Batteriegesetz (letzte Änderung: April 2017) zu beachten. Bei einer Entsorgung innerhalb des EU-Raumes wird auf die nationale Umsetzung der Richtlinie 2006/66 EG hingewiesen. Bei einer Akku-Entsorgung in anderen Wirtschaftsräumen sind die dort jeweils gültigen Vorschriften zu befolgen.



Altakkus enthalten wertvolle Rohstoffe, die wieder verwertet werden können.

7 Technische Daten

Eingang	
Nennspannung	24 V DC
Ausgang	
Nennstrom	12,5 A DC
Ausgangsspannung	typ. 27 – 20 V DC
Akkukapazität	24 Ah
Sicherheit	EN 62368-1
Ausgang	Sicherheitskleinspannung SELV
Schutzklasse	Klasse III
Schutzgrad	IP 20
Allgemein	
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +40 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25 ... + 40 °C (für optimale Akkulebensdauer kühl und trocken)

Inhaltsverzeichnis der Verpackungsbeilagen

Bestell-Nr.	Produktname	Verpackungsbeilagen Seite
01 Raumsteuerungen		
19 0700 20	Terminal SD6 P	1
19 0700 40	Terminal S4 P	6
19 0700 70	Terminal S4 B	6
19 0700 80	Displaymodul	9
19 0701 00	Ruf-/Anwesenheitskombination Bus (RAB)	13
19 0701 10	Steuermodul ZL	15
19 0701 20	Steuermodul ZLB	19
02 Taster (nicht für Räume mit Steuermodul ZLB)		
19 0708 10	Ruf-Anwesenheitstaster mit Summer	23
19 0704 20	Ruftaster mit 2 Steckvorrichtungen	25
19 0708 00	Ruftaster	29
19 0708 05	Alarmtaster	31
19 0709 00	Abstelltaster/WC	33
19 0708 50	Ruf-Abstelltaster/WC	35
10 0707 20x	Zugtaster	37
19 0707 50x	Pneumatiktaster	41
03 Taster für Räume mit Steuermodul ZLB		
77 0219 00 F	Anwesenheits-Kombination mit Rufton	45
70 0171 50	Steckvorrichtung mit Ruftaste, Kanal	50
70 0171 60 F	Steckvorrichtung mit Ruftaste	52
77 0211 00 F	Ruftaster	45
77 0211 01 F	Ruftaster/WC	45
77 0213 00 F	Abstelltaster/WC	45
77 0217 00 F	Ruftaster/WC mit Abstelltaste	45
77 0215 00 F	Rufzugtaster	54
77 0215 01 F	Rufzugtaster/WC	54
77 0216 00 F	Pneumatischer Ruftaster	56
77 0216 01 F	Pneumatischer Ruftaster/WC	56

Inhaltsverzeichnis der Verpackungsbeilagen

Bestell-Nr.	Produktname	Verpackungsbeilagen Seite
19 0840 00	RAN-Schnittstelle	
04 Zimmerleuchten, Flurdisplays		
77 0180 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig	60
77 0181 10	Zimmerleuchte Universal, 3-teilig, mit Türschild	62
19 0783 16	Flurdisplay, 16-stellig	63
19 0784 16	Flurdisplay, 16-stellig, doppelseitig	65
05 Steckbare Rufgeräte		
19 0702 90	Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte	67
70 0812 10	Verbindungsleitung für Diagnostikgeräte	68
06 Drahtlose Rufgeräte		
Z 00 8202 31	Funkempfänger-T	70
Z 00 8202 33	Funkempfänger-T	70
Z 00 8202 35	Funkempfänger-T UP	73
08 Systemsteuerung		
19 0700 00	Management Interface	79
19 0700 05	Systemschnittstelle LAN	85
19 0700 10	Gruppenelektronik (GE)	90
09 Netzgeräte		
77 3400 00	Netzgerät USV	94
77 3400 60	Netzgerät 6A USV	94
77 3401 00	Netzgerät	109
77 3401 60	Netzgerät 6A	109
77 3400 10	Netzgerät USV 60	117
77 3450 00	Batteriesatz für USV 60	128

