



**Netzgerät**  
**Power supply unit**  
**Bloc d'alimentation**

Best.-Nr. / Order no. / Réf. 77 3401 00

**Netzgerät 6A**  
**Power supply unit 6A**  
**Bloc d'alimentation 6A**

Best.-Nr. / Order no. / Réf. 77 3401 60





## **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](http://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.

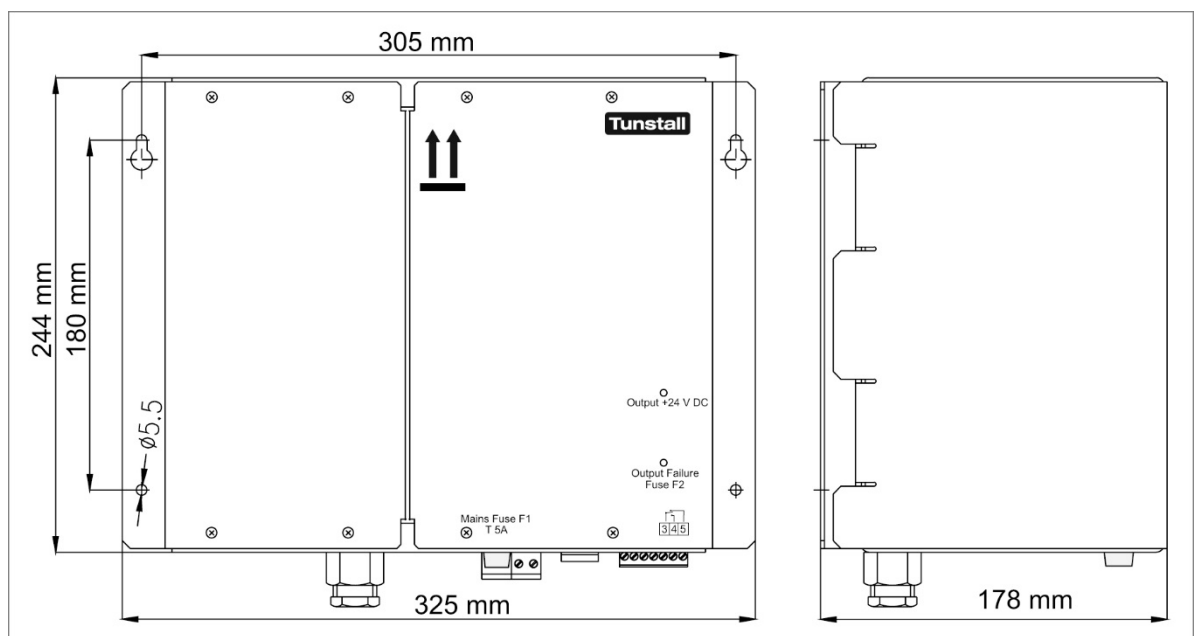


Abb. 1: Maßzeichnung

## 6 Anschlüsse und Inbetriebnahme

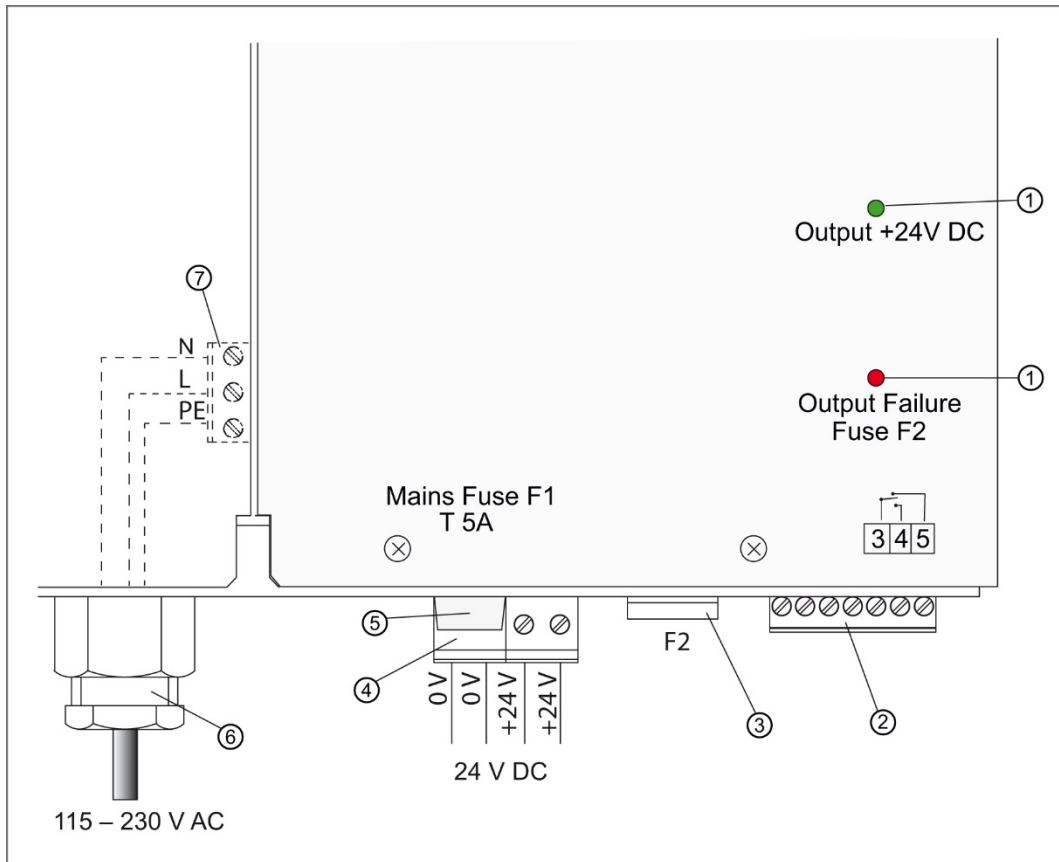


Abb. 2: Anschlüsse, Sicherungen und LED-Anzeigen

1	<b>LED-Anzeigen</b>	4	<b>24 V-Anschluss</b> Steckbare Schraubklemme, 4-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 41)
2	<b>Meldeausgänge</b> Steckbare Schraubklemme, 7-polig (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0211 39)	5	<b>Netzsicherung F1: (20 x 5) T 5A</b> (Ersatzteil Best.-Nr. 00 0130 41)
3	<b>Netzgerät (77 3401 00):</b> <b>Ausgangssicherung F2: FKS 15A</b> (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0132 02)	6	<b>Kabelverschraubung für Netzanschlusskabel</b>
	<b>Netzgerät 6A (77 3401 60):</b> <b>Ausgangssicherung F2: FKS 10A</b> (Ersatzteil Best.-Nr.: 00 0130 29)	7	<b>Netzanschluss</b> 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 Netzanschlusskabel 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

<b>Eingang</b>	
Nennspannung	115 – 230 V AC
Nennspannungsbereich	90 – 264 V AC
Eingangsfrequenz	47 – 63 Hz
<b>Ausgang</b>	
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
<b>EMV CE-Zertifiziert</b>	EN 55022; EN 61000-3-2, -3; EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11
<b>Sicherheit</b>	EN 62368-1
Ausgang	Sicherheitskleinspannung SELV
Prüfspannung PRI – SEC	4 kV
Schutzklasse	Klasse I
Schutzgrad	IP 20
<b>Allgemein</b>	
Gerätrevision	E1
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +40 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25 ... +50 °C



#### Hinweis

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**

Orkotten 66  
48291 Telgte  
Deutschland

Tel.: +49 2504 701-0  
Fax: +49 2504 701-499

**[www.tunstall.de](http://www.tunstall.de)**  
[info@tunstall.de](mailto:info@tunstall.de)



## **Power supply unit**

Order no. 77 3401 00

## **Power supply unit 6A**

Order no. 77 3401 60

## **Instruction manual**

---

# Content

Content	4
1 Notes on the instruction manual	4
2 Safety	5
2.1 Symbols used	5
2.2 Target group/Qualifications of personnel	5
2.3 Safety instructions	6
3 Information on protection of the environment	6
4 Device description	7
5 Mounting	7
6 Connections and commissioning	8
7 Technical data	10

## 1 Notes on the instruction manual

Please read through this manual carefully and observe the information it contains. This will assist you in preventing injuries and damage to property, and ensure both reliable operation and a long service life for the device.

Please keep this manual in a safe place.

If you pass the device on, also pass on this manual along with it.

Tunstall GmbH accepts no liability for any failure to observe the instructions in this manual.

If you require additional information or have questions about the device, please contact Tunstall GmbH or visit our Internet site at:

[www.tunstall.de](http://www.tunstall.de)

## 2 Safety

The device has been constructed according to the latest valid regulations governing technology and is operationally reliable. It has been tested and left the factory in a technically safe and reliable state.

However, residual hazards remain. Read and adhere to the safety instructions to prevent hazards of this kind. Tunstall GmbH accepts no liability for any failure to observe the safety instructions.

### 2.1 Symbols used

The following symbols point to particular hazards involved in the use of the device or provide practical instructions:



**WARNING!**

This symbol, in connection with the signal word "WARNING", indicates a dangerous situation which may lead to death or serious injury.



This symbol indicates a dangerous situation due to electric current. If this kind of sign is ignored, serious injuries or even death may be the result.

### 2.2 Target group/Qualifications of personnel

Installation, commissioning and maintenance of the device must only be carried out by trained and properly qualified electrical installers.

The electrical installer must have read and understood the manual and follow the instructions provided.

The electrical installer must adhere to the valid national regulations in his/her country governing the installation, functional test, repair and maintenance of electrical products.

The electrical installer must be familiar with and correctly apply the "five safety rules" (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Disconnect the power
2. Secure against being reconnected
3. Ensure there is no power
4. Connect to earth and short-circuit
5. Cover or barricade adjacent live parts

## 2.3 Safety instructions



### WARNING!

- » It is essential that you read the following safety instructions carefully before you start work. The information that follows is of a general nature. You will find specific warnings at the points in the text that describe the potentially dangerous actions.
  
- » Electrical systems may only be constructed, extended, modified and maintained by an authorised group of personnel.
- » **The power supply unit is intended for the use in an operating area with restricted access.**
- » **The power supply unit is suitable for installation at a maximum height of 2 meters only.**
- » **The power supply unit is suitable for mounting above a non-combustible surface only.**
- » Work must only be carried out when the system has been disconnected from the power. Before starting installation and service work, the input voltage must be disconnected and secured to prevent it being reconnected. If this is not observed, touching live parts can result in death or serious injury.
- » The supply voltage must be connected in accordance with the regulations that apply in the country concerned (in Germany's case, these are VDE 0100 and VDE 0160).
- » Protective and isolation equipment for disconnecting the input voltage must be provided.
- » If the values specified in the technical data are exceeded, there is the risk of the device overheating, which may result in the supply voltage device being destroyed and the electrical safety being impaired.
- » Safe isolation of the AC and DC supplies must be ensured at the premises.

## 3 Information on protection of the environment

The products comply with legal requirements, in particular the laws governing electronic and electrical devices and the REACH regulation (EU Directive 2012/19/EU WEEE and 2011/65/EU RoHS), (EU REACH Directive and Law for the Execution of the Regulation (EC) No. 1907/2006).



The device contains valuable raw materials which can be recycled. Used electric and electronic devices must not be disposed of with domestic waste.

- » Always dispose of the packaging material and electric devices and their components via authorised collecting depots or disposal companies.



## 4 Device description

The power supply unit, order no. 77 3401 00, as well as the power supply unit 6A, order no. 77 3401 60, generates an output voltage of 24 V DC from an input voltage of 115 – 230 V AC.

Two LEDs on the front face indicate the status at the output terminals.

## 5 Mounting

The power supply unit is designed for wall mounting using the mounting material supplied with it. You should check the mounting wall beforehand to verify whether it is suitable for fixing the power supply onto it:

Weight of the power supply unit, order no. 77 3401 00: 2.9 kg

Weight of the power supply unit 6A, order no. 77 3401 60: 2.5 kg

Dimensions: 244 x 325 x 178 mm.

Insufficient air convection may result in the power supply unit being destroyed. For this reason, you must observe the following points:

- » The ventilation openings on the device must be located at the top and bottom.
- » You must ensure that air can circulate sufficiently above and below the device. Therefore, there must be a distance of at least 50 mm between the device and other devices or walls.
- » Do not cover the ventilation outlets under any circumstances.

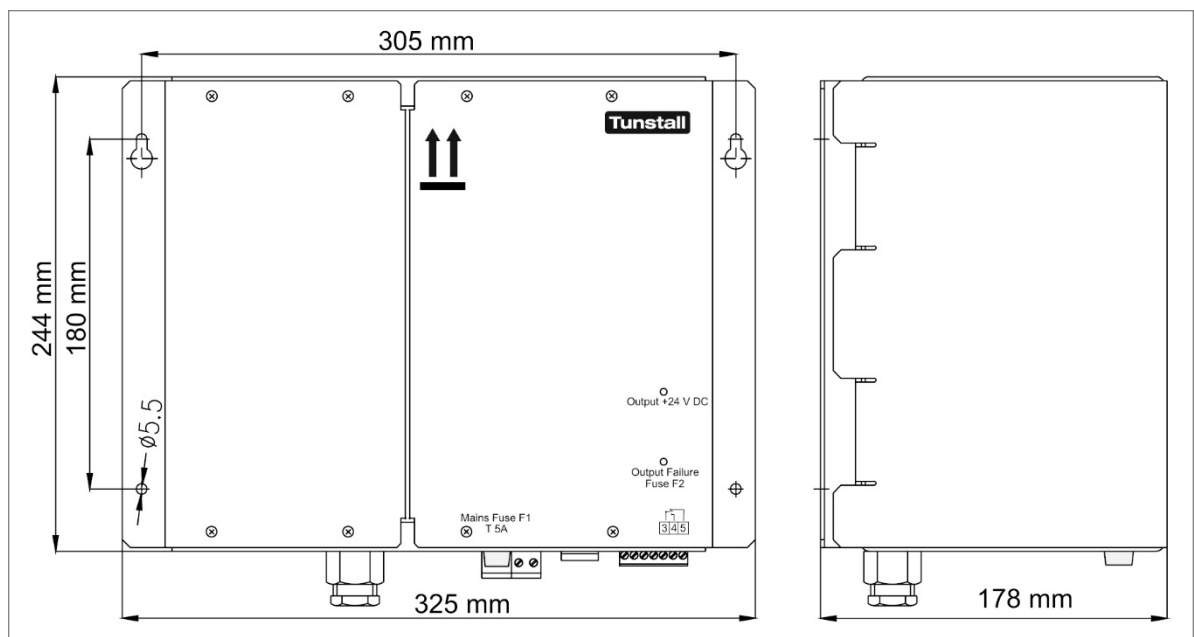


Fig. 1: Dimensional drawing

## 6 Connections and commissioning

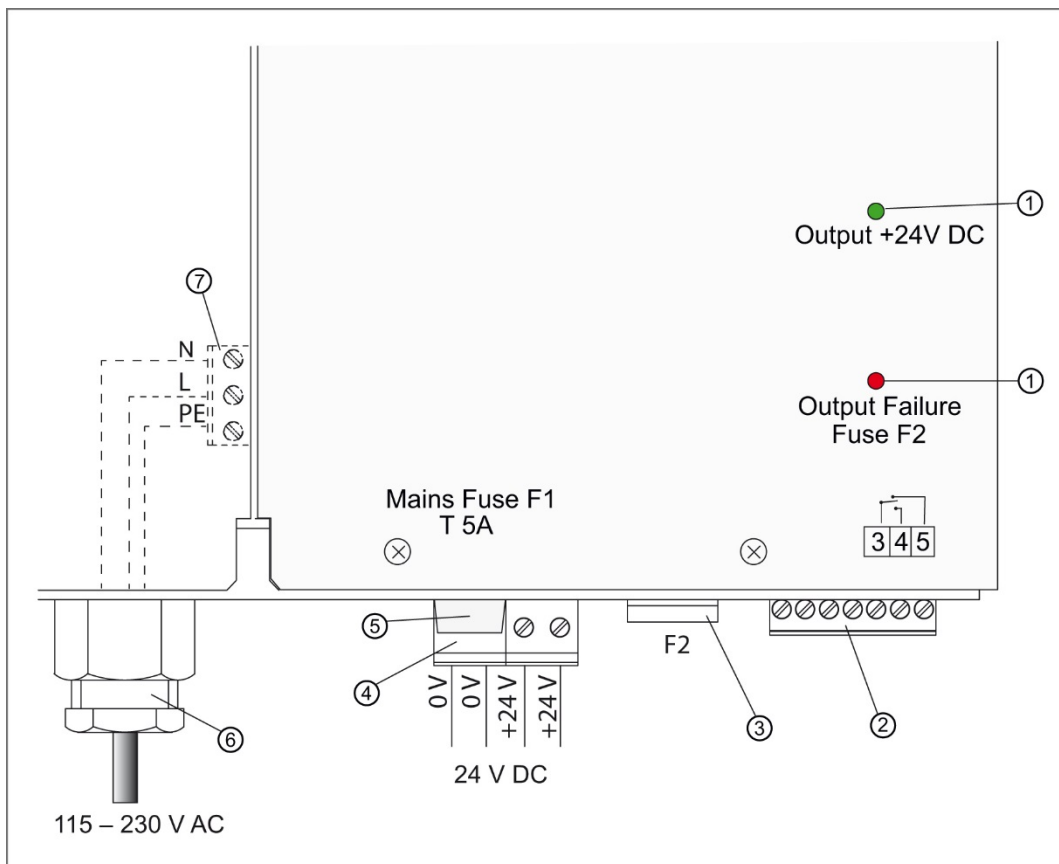


Fig. 2: Connections, fuses and LED displays

1	<b>LED displays</b>	4	<b>24 V connection</b> Plug-in screw-type terminal, 4-pole (spare part order no.: 00 0211 41)
2	<b>Signalling outputs</b> Plug-in screw-type terminal, 7-pole (spare part order no.: 00 0211 39)	5	<b>Mains fuse F1: (20 x 5) T 5A</b> (spare part order no. 00 0130 41)
3	<b>Power supply unit (77 3401 00):</b> <b>Output fuse F2: FKS 15A</b> (spare part order no.: 00 0132 02)	6	<b>Cable screw gland for</b> <b>mains connection cable</b>
	<b>Power supply unit 6A (77 3401 60):</b> <b>Output fuse F2: FKS 10A</b> (spare part order no.: 00 0130 29)	7	<b>Mains connection</b> Plug-in screw-type terminal, 3-pole (spare part order no. 00 0211 40)

Tab. 1: Connections, fuses and LED displays

### 6.1.1 Output terminals (4) 24 V DC

The **power supply unit, order no. 77 3401 00**, provides a controlled output voltage of 24 V DC, max. 12,5 A. If a load current of approx. 13 A is exceeded, the power supply unit switches off the output voltage and performs periodic start attempts until the overcurrent or short-circuit is eliminated.

The **power supply unit 6A, order no. 77 3401 60**, provides a controlled output voltage of 24 V DC, max. 6 A. If a load current of approx. 7 A is exceeded, the power supply unit switches off the output voltage and performs periodic start attempts until the overcurrent or short-circuit is eliminated.

- » Connect the load to terminals "+24 V" and "0 V" (provided twice).

### 6.1.2 Signalling outputs (2) and LED displays (1)

The signalling outputs and the LED displays indicate the device status. The signaling outputs use potential-free relay contacts to indicate the device status. These contacts may be subjected to a maximum load of 30 V DC/1 A.

LED display	Status	Output voltage	Switched contacts (NO)
Green LED „Output +24 V DC“ is on.	Power supply unit is in operation.	+24 V DC	3 – 5
Green LED „Output +24 V DC“ is off.	No mains.	0 V	3 – 4
Red LED „Output Failure Fuse F2“ is on.	F2 failure. Output fuse F2 has been removed or is defective.	0 V	3 – 4

Tab.2: Signalling outputs and LED displays

### 6.1.3 Mains connection (7)



**Risk of electric shock!**

When carrying out the following steps, you must ensure that the mains connection cable to be connected to the power supply is disconnected from the mains.

If this is not observed, touching live parts can result in death or serious injury.

1. Remove the four fastening screws from the left housing cover and remove the cover by pulling it towards you. Do not disconnect the existing earth connection between housing cover and housing.
  - It will now be possible to access the terminal (7) for the mains connection.
2. Guide the mains connection cable through the cable screw gland (6) and into the device, then connect it to the terminal for the mains supply (7) as indicated on the imprint.



**Risk of electric shock!**

You must ensure that the processes of connection and mounting the protective conductor connection are carried out safely.

3. Secure the mains connection cable to prevent it being pulled out: use the cable screw gland (6), for example.
4. Replace the left housing cover and screw in the four fastening screws tightly.

### 6.1.4 Commissioning

- » Once all the connections have been established as described, switch on the mains voltage.
- 24 V DC is applied to the outputs. The green "Output +24V DC" LED (1) lights up when the power supply unit is in operation.

## 7 Technical data

<b>Input</b>	
Nominal voltage	115 – 230 V AC
Nominal voltage range	90 – 264 V AC
Input frequency	47 – 63 Hz
<b>Output</b>	
Nominal current	Power supply unit (77 3401 00): 12.5 A DC Power supply unit 6A (77 3401 60): 6 A DC
Output voltage in mains operation	24 V DC +/- 3%
Rated output power	Power supply unit (77 3401 00): 300 W Power supply unit 6A (77 3401 60): 144 W
Ripple for nominal output current	< 240 mVeff
<b>EMC CE-certified</b>	EN 55022; EN 61000-3-2, -3; EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11
<b>Safety</b>	EN 62368-1
Output	Safety Extra Low Voltage (SELV)
Testing voltage PRI – SEC	4 kV
Protection class	Class I
Degree of protection	IP 20
<b>General</b>	
Device revision	E1
Permissible ambient temperature in operation	0 ... +40 °C
Permissible ambient temperature during storage and transport	-25 ... + 50 °C



#### Note

This manual has been created with the utmost care and attention, and all the information it contains has been checked for accuracy. However, we assume no liability for any incorrect or incomplete information that does appear.

All rights reserved in respect of this documentation, especially the right to reproduce and distribute it. Unless prior written consent from Tunstall GmbH has been received, no part of this documentation may, in any form, be reproduced or processed, copied or distributed using electronic systems.

We reserve the right to make technical changes. We reserve the right to make content changes.

**Tunstall GmbH**  
Orkotten 66  
48291 Telgte  
Germany

Tel.: +49 2504 701-0

**[www.tunstall.de](http://www.tunstall.de)**  
[info@tunstall.de](mailto:info@tunstall.de)



## **Bloc d'alimentation**

Référence 77 3401 00

## **Bloc d'alimentation 6A**

Référence 77 3401 06

## **Instructions de service**

---

# Table des matières

Table des matières	4
1 Remarques concernant ces instructions	4
2 Sécurité	5
2.1 Symboles utilisés	5
2.2 Groupe cible/qualification du personnel	5
2.3 Consignes de sécurité	6
3 Indications concernant la protection de l'environnement	6
4 Description de l'appareil	7
5 Montage	7
6 Raccordement et mise en service	8
7 Caractéristiques techniques	10

## 1 Remarques concernant ces instructions

Lisez attentivement ce manuel et respectez les consignes mentionnées. Vous éviterez ainsi des dommages corporels et matériels et garantirez une exploitation fiable et une longue durée de vie de l'appareil.

Conservez le manuel précieusement.

Si vous cédez votre appareil, n'oubliez pas de lui joindre ce manuel.

La société Tunstall GmbH décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect du manuel.

Si vous avez besoin d'informations complémentaires ou des questions concernant l'appareil, adressez-vous à Tunstall ou visitez notre site Internet :

[www.tunstall.de](http://www.tunstall.de)



## 2 Sécurité

L'appareil est construit selon les règles techniques reconnues en matière de sécurité et est fiable. L'appareil a quitté l'usine dans un état technique de sécurité impeccable et a été contrôlé.

Mais, au final, il y a des risques résiduels. Lisez et observez les conseils de sécurité afin d'éviter tout danger. La société Tunstall GmbH décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect des consignes de sécurité.

### 2.1 Symboles utilisés

Les symboles suivants vous indiquent les dangers particuliers liés à la manipulation de l'appareil ou fournissent des indications utiles :



#### AVERTISSEMENT !

Ce symbole en combinaison avec le mot signal « AVERTISSEMENT » indique une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.



Ce symbole indique une situation dangereuse émanant du courant électrique. L'inobservation d'un conseil signalé de la sorte fait courir un risque de blessure grave, voire mortelle.

### 2.2 Groupe cible/qualification du personnel

L'installation, la mise en service et la maintenance de l'appareil ne peuvent être réalisées que par un électricien aux qualifications requises.

L'électricien doit avoir lu et compris le manuel et suivre les instructions.

L'électricien doit respecter les prescriptions nationales en vigueur dans son pays concernant l'installation, le contrôle de fonctionnement, la réparation et la maintenance des produits électriques.

L'électricien doit connaître et appliquer correctement les « cinq règles de sécurité » (DIN VDE 0105, EN 50110) :

1. Déconnecter l'installation ;
2. Sécuriser contre la remise en service ;
3. Vérifier que l'installation est hors tension ;
4. Mettre à la terre et en court-circuit ;
5. Couvrir ou interdire l'accès aux pièces voisines sous tension.

## 2.3 Consignes de sécurité



### AVERTISSEMENT !

- » Lisez impérativement et attentivement les consignes de sécurité suivants avant de commencer le travail. Les indications suivants sont d'ordre général. Dans le texte, les consignes de sécurité spécifiques se trouvent à l'endroit où est décrite l'opération comportant des risques.
  
- » Les installations électriques doivent uniquement être construites, étendues, modifiées et entretenues par des personnes autorisées.
- » **Le bloc d'alimentation est prévu pour l'usage dans un endroit d'accès restreint !**
- » **Le bloc d'alimentation ne convient que pour le montage à une hauteur de 2 m maximum.**
- » **Le bloc d'alimentation ne convient que pour le montage au-dessus d'une surface non combustible.**
- » Les travaux doivent uniquement être effectués en état hors tension. Avant le début des travaux d'installation et de maintenance, la tension d'entrée doit être mise hors service et sécurisée contre tout redémarrage. En cas de non-respect, le contact avec des pièces sous tension peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.
- » Le raccordement de la tension d'alimentation doit être effectué conformément à la réglementation nationale en vigueur (pour l'Allemagne : VDE 0100 et VDE 0160).
- » Prévoir un dispositif de protection et de séparation pour la libération de la tension d'entrée.
- » Le dépassement des valeurs limites mentionnées dans les caractéristiques techniques entraîne un risque de surchauffe de l'appareil et ainsi une éventuelle destruction de celui-ci ainsi qu'une réduction de la sécurité électrique.
- » Veiller à une séparation sûre des circuits de courant alternatif et continu côté construction !

## 3 Indications concernant la protection de l'environnement

Les produits sont conformes aux exigences légales, en particulier à la loi relative aux appareils électriques et électroniques et à la réglementation REACH (directive euro-péenne 2012/19/UE WEEE et 2011/65/UE RoHS), (réglementation européenne REACH et disposition d'application du règlement (CEE) n° 1907/2006).



L'appareil contient des matières premières précieuses pouvant être réutilisées. Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

- » Les matériaux d'emballage et les appareils électriques ainsi que leurs composants doivent toujours être éliminés auprès d'un centre de tri ou de déchets autorisé.

## 4 Description de l'appareil

Le bloc d'alimentation, réf. 77 3401 00, et le bloc d'alimentation 6A, réf. 77 3401 60, transforment une tension d'entrée de 115 – 230 V CA en une tension de sortie de 24 V CC.

Deux DEL intégrées dans la plaque frontale indiquent l'état des bornes de sortie.

## 5 Montage

Le bloc d'alimentation est prévu pour un montage mural à l'aide du matériel de fixation fourni. Vérifier au préalable si le mur convient au montage de l'appareil :

Le bloc d'alimentation, réf. 77 3401 00, pèse : 2,9 kg.

Le bloc d'alimentation 6A, réf. 77 3401 60, pèse : 2,5 kg.

Dimensions : 244 x 325 x 178 mm.

Une convection d'air insuffisante peut conduire à la destruction de l'appareil. C'est pourquoi il vous faut suivre les consignes suivantes :

- » Les ouvertures d'aération doivent se trouver en haut et en bas de l'appareil.
- » Assurer une circulation d'air suffisante au-dessus et au-dessous l'appareil. Prévoir un espace d'au moins 50 mm au-dessus et en dessous entre le bloc d'alimentation et d'autres appareils ou les murs.
- » Les ouvertures d'aération ne doivent en aucun cas pas être recouvertes.

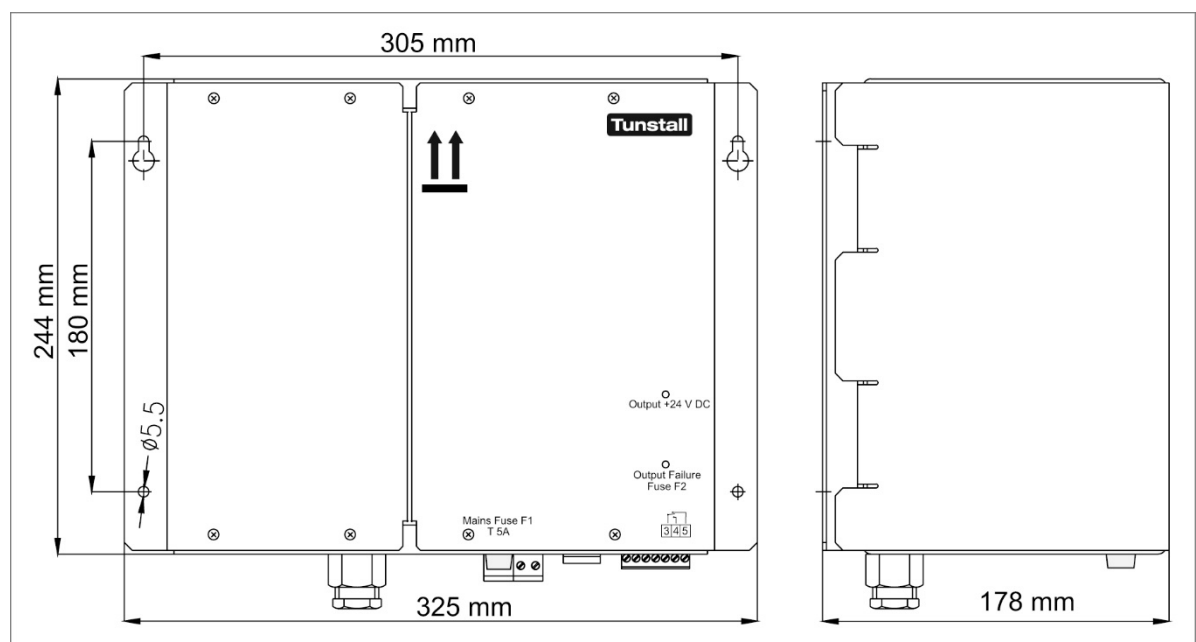


Fig. 1 : Schéma

## 6 Raccordement et mise en service

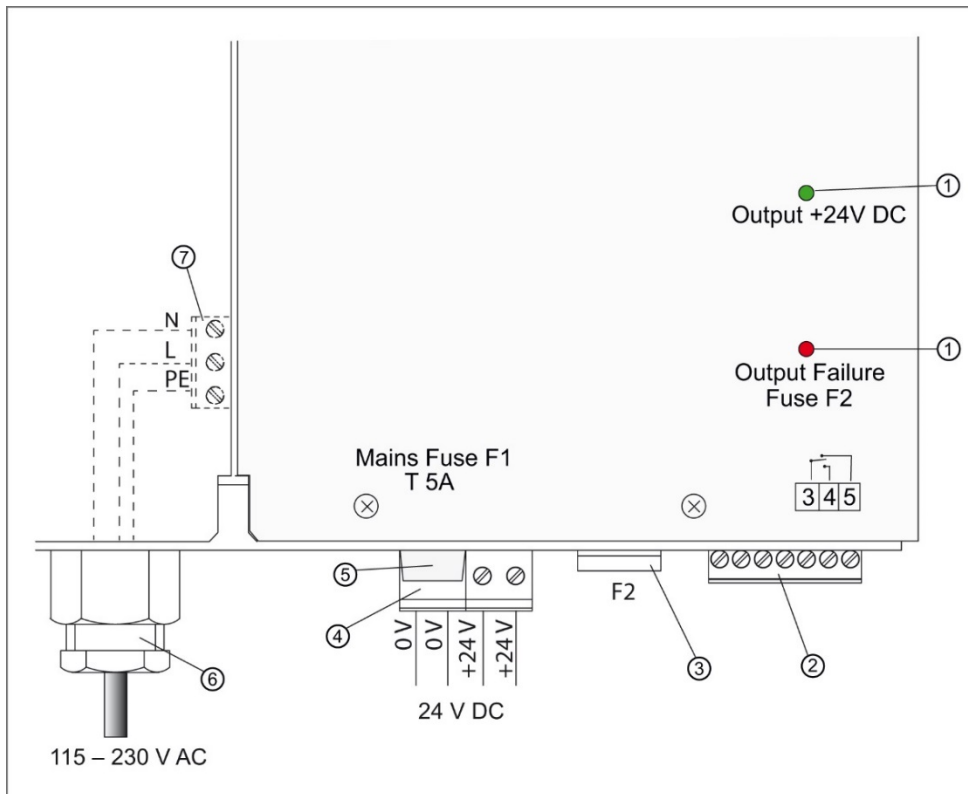


Fig. 2 : Raccordements, fusibles et voyants DEL

1	<b>Voyants DEL</b>	4	<b>Raccordement 24 V</b> Bornier à vis enfichable, 4 pôles (pièce de rechange réf. : 00 0211 41)
2	<b>Sorties de signalisation</b> Bornier à vis enfichable, 7 pôles (pièce de rechange réf. : 00 0211 39)	5	<b>Fusible secteur F1: (20 x 5) T 5A</b> (pièce de rechange réf. : 00 0130 41)
3	<b>Bloc d'alimentation (77 3401 00) :</b> <b>Fusible de sortie F2 : FKS 15A</b> (pièce de rechange réf. 00 0132 02)	6	<b>Passe-câble pour le câble de raccordement au secteur</b>
	<b>Bloc d'alimentation 6A (77 3401 60) :</b> <b>Fusible de sortie F2 : FKS 10A</b> (pièce de rechange réf. 00 0130 29)	7	<b>Raccordement au secteur</b> Bornier à vis enfichable, 3 pôles (pièce de rechange réf. : 00 0211 40)

Tabl.1 : Raccordements, fusibles et voyants DEL

### 6.1.1 Borniers de sortie (4) 24 V DC

Le **bloc d'alimentation, réf. 77 3401 00**, alimente une tension de sortie régulée de 24 V CC, 12,5 A max. Lorsque le courant de charge d'env. 13 A est dépassé, l'appareil coupe la tension de sortie et effectue des tentatives de démarrage périodiques jusqu' à ce que la surintensité de courant ou le court-circuit soit éliminé.

Le **bloc d'alimentation 6 A, réf. 77 3401 60**, alimente une tension de sortie régulée de 24 V CC, 6 A max. Lorsque le courant de charge d'env. 7 A est dépassé, l'appareil coupe la tension de sortie et effectue des tentatives de démarrage périodiques jusqu' à ce que la surintensité de courant ou le court-circuit soit éliminé.

» Connecter la charge aux borniers « +24V » et « 0V » (fournis en double).

### 6.1.2 Sorties de signalisation (2) et voyants DEL (1)

Les sorties de signalisation et les voyants DEL indiquent l'état de l'appareil. Les sorties de signalisation indiquent l'état de l'appareil par les contacts de relais sans potentiel. Ces contacts peuvent être chargés avec 30 V CC / 1 A max.

Voyant DEL	État	Tension de sortie	Contacts commutés (contacts à fermeture)
DEL verte « Output +24 V DC » est allumée.	Bloc d'alimentation est en service.	+24 V CC	3 – 5
DEL verte « Output +24 V DC » <u>n'est pas</u> allumée.	Pas de fonctionnement sur secteur.	0 V	3 – 4
DEL rouge « Output Failure Fuse F2 » est allumée.	Défaut F2. Fusible de sortie F2 retiré ou défectueux.	0 V	3 – 4

Tabl.2 : Sorties de signalisation et voyants DEL

### 6.1.3 Raccordement au secteur (7)



Risque de choc électrique !

Pendant les étapes de travail suivantes, s'assurer que le câble de raccordement pour l'alimentation en tension est débranché du secteur.

En cas de non-respect, le contact avec des pièces sous tension peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

- Desserrer les quatre vis de fixation du couvercle gauche et décrocher ce dernier vers l'avant. Ne pas débrancher la mise à la terre existante entre le couvercle du boîtier et le boîtier.
  - À présent, le bornier (7) pour le raccordement au secteur est accessible.
- Insérer le câble de raccordement au secteur dans l'appareil à travers le passe-câble à vis (6) et le raccorder au bornier de raccordement au secteur (7) conformément au schéma imprimé.



Risque de choc électrique !

Veiller à une connexion sûre et prévoir un raccordement du conducteur de protection.

- Protéger le câble de raccordement contre tout débranchement intempestif, par ex. au moyen du passe-câble à vis (6).
- Remettez le couvercle gauche en place et fixez-le au moyen des quatre vis.

### 6.1.4 Mise en service

Après avoir réalisé toutes les connexions comme décrit, mettre en circuit la tension de secteur :

- » Mettre en circuit la tension de secteur.
  - 24 V CC est présente aux sorties. La DEL verte « Output +24 V DC » (1) est allumée, si le bloc d'alimentation est en service.

## 7 Caractéristiques techniques

<b>Entrée</b>	
Tension nominale	115 – 230 V CA
Gamme de tension nominale	90 – 264 V CA
Fréquence d'entrée	47 – 63 Hz
<b>Sortie</b>	
Courant nominal	Bloc d'alimentation (77 3401 00) : 12,5 A CC Bloc d'alimentation 6A (77 3401 60) : 6 A CC
Tension de sortie fonctionnement sur le secteur	24 V DC +/- 3%
Puissance de sortie nominale	Bloc d'alimentation (77 3401 00) : 300 W Bloc d'alimentation 6A (77 3401 60) : 144 W
Ondulation courant de sortie nominal	< 240 mVeff
<b>CEM certifiée conforme CE</b>	EN 55022; EN 61000-3-2, -3; EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11
<b>Sécurité</b>	EN 62368-1
Sortie	très basse tension de sécurité TBTS
Tension de contrôle PRI – SEC	2 kV
Type de protection	classe I
Indice de protection	IP 20
<b>Caractéristiques générales</b>	
Révision d'appareil	E1
Température ambiante admissible de fonctionnement	0 ... +40 °C
Température ambiante admissible de stockage et de transport	-25 ... + 50 °C



#### Remarque

Ce manuel a été réalisé avec grand soin et les informations se trouvant dans ceux-ci ont été vérifiées. Nous ne sommes pas responsable d'éventuelle erreur et toutes démarches juridiques ne seront pas prises en compte.

Tous les droits relatifs à ce manuel, notamment le droit de reproduction et de diffusion, restent réservés. Aucun extrait de cette documentation ne peut être reproduit sous une quelconque forme sans accord écrit préalable de la société Tunstall GmbH, ni traité ou diffusé au moyen de systèmes électroniques.

Sous réserves de modifications techniques. Sous réserves de modifications de contenu.

**Tunstall GmbH**  
Orkotten 66  
48291 Telgte  
Allemagne

Téléphone : +49 2504 701-0

**[www.tunstall.de](http://www.tunstall.de)**  
[info@tunstall.de](mailto:info@tunstall.de)