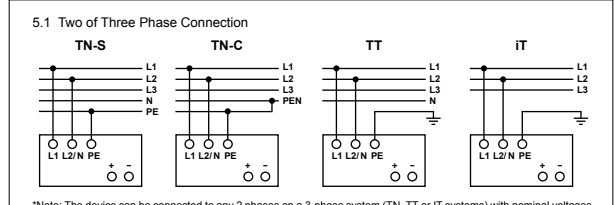
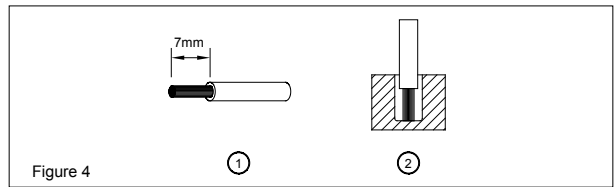
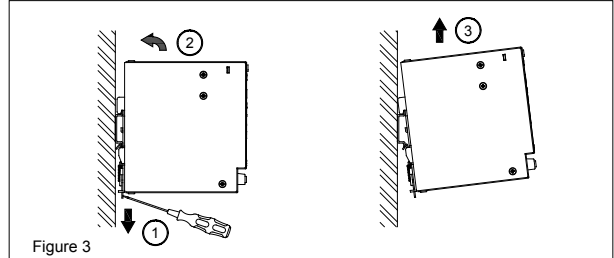
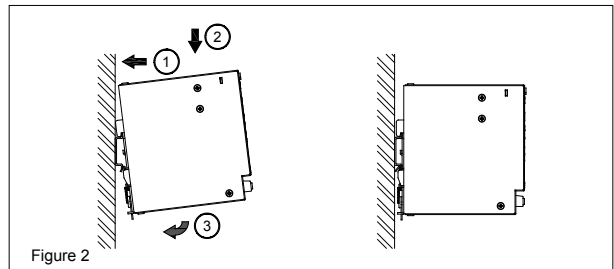
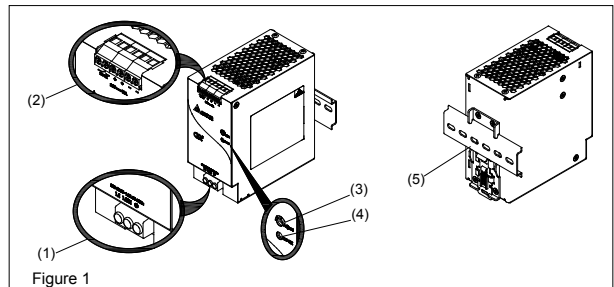


DEUTSCH

Anleitung



*Note: The device can be connected to any 2 phases on a 3-phase system (TN, TT or IT systems) with nominal voltages of 200-500Vac.

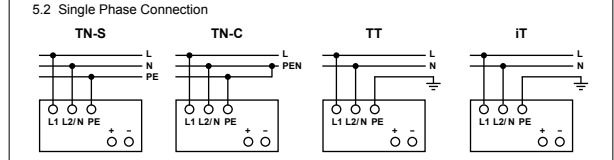


Figure 5

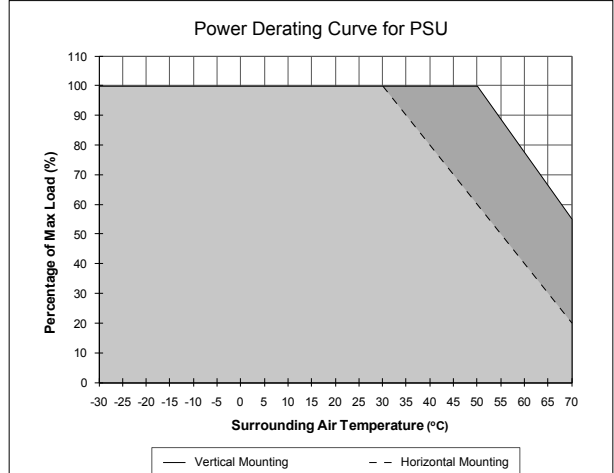


Figure 6

- 1. Sicherheitsvorschriften
• Schalten Sie die Netzspannung ab...
• Um eine ausreichende Konvektionskühlung zu gewährleisten...
• Beachten Sie, dass das Gehäuse des Gerätes sehr heiß werden kann...
• Verbinden und trennen Sie die Anschlüsse nur, wenn die Spannung abgeschaltet ist!
• Führen Sie keine Objekte in das Gerät ein!
• Nachdem das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde liegt über einen Zeitraum von mindestens 5 Minuten noch gefährliche Spannung an dem Gerät an.
• Das Netzgerät muss in einem Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzklasse IP54 entspricht.
• Die Netzgeräte sind eingebaute Geräte und müssen in einem Schrank oder Raum (Innenraum ohne Kondensation) installiert werden, der relativ frei von leitenden Schmutzstoffen ist.
• VORSICHT: Zweipolig/Neutralsicherung.

VORSICHT: „Zum Einsatz nur im Innenbereich“.

- 2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)
(1) Eingangsklemmen
(2) Ausgangsklemmen
(3) Potentiometer zur Einstellung der DC-Ausgangsspannung
(4) LED „DC OK“ (grün)
(5) Universelles Montageschienen-system

- 3. Montage (Abb. 2)
Das Netzteil kann auf 35mm DIN-Schienen gemäß EN60715 montiert werden. Bei vertikalem Einbau sollte das Gerät so eingebaut werden, dass der Klemmenleiste block unten ist. Beim horizontalen Einbau sollte das Gerät so eingebaut werden, dass der Klemmenleiste block auf der linken Seite ist.

- Jedes Gerät wird installationstauglich geliefert.
Einrasten des Geräts in DIN-Schiene, wie in Abb. 2 dargestellt:
1. Kippen Sie das Gerät leicht nach oben und setzen Sie es auf die DIN-Schiene auf.
2. Kippen Sie das Gerät jetzt wieder nach unten bis zum Anschlag am unteren Teil der Schiene.
3. Drücken Sie nun den unteren Teil des Gerätes so fest gegen die Schiene bis das Gerät auf der Schiene einrastet.
4. Rütteln Sie leicht am Gerät, um zu überprüfen, ob es korrekt eingerastet ist.

- 4. Demontage (Abb. 3)
Ziehen Sie zur Demontage den Einrasthebel mit einem Schraubendreher nach unten, wie in Abb. 3 dargestellt. Kippen Sie das Netzteil in die entgegengesetzte Richtung nach oben, klinken Sie den Einrasthebel aus und nehmen Sie das Netzteil nach oben von der DIN-Schiene ab.

- 5. Anschluss
Die Anschlussklemmen erlauben eine schnelle und einfache Verdrahtung des Geräts. Sie können flexible (feindrähtige Leitung) oder feste Kabel mit folgenden Querschnitt verwenden:

Table 1: Tabelle 1 showing cable specifications with columns for flexible/stiff, cross-section (mm², AWG), and pull force (kgf-cm, lb in).

*Sicherstellen dass alle Ausgangsklemmen angeschlossen sind.

Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Absisolierlänge 7mm betragen (siehe Abb. 4 (1)). Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingeführt werden, siehe Abb. 4 (2). Die Schraubklemmen müssen sicher befestigt und alle Drahtlängen in die Klemmen eingeführt sein, um einen sicheren und maximalen Kontakt sicherzustellen.

Gemäß EN60950 / UL60950 sind für flexible Kabel Aderendhülsen erforderlich. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen von mindestens 60°C, 60°C / 75°C für die USA und mindestens 75°C für Umgebungstemperaturen unter 30°C und mindestens 90°C für Umgebungstemperaturen über 30°C für Kanada ausgelegt sind, um die UL-Anforderungen erfüllen zu können.

- 5.1. Anschluss der Eingangsklemmen (Abb. 1, Abb. 5)
Bei Wechselstromeingangsverbindungen müssen die L1-, L2- und PE-Anschlüsse am Eingangsklemmenverbinder (siehe Abb. 5) zum Herstellen der Verbindung für 2 x 200-500Vac verwendet werden. Um einen einphasigen 200-277 Vac-Anschluss herzustellen, muss N mit der L2-Klemme verbunden sein. Abb. 5 zeigt den Anschluss an die unterschiedlichen Netztypen.

- Bei Gleichstromeingangsverbindungen kann folgendermaßen vorgegangen werden:
a) L1 mit +V_e und L2 mit -V_e verbinden oder
b) L1 mit -V_e und L2 mit +V_e verbinden.

Das Gerät verfügt über eine interne, nicht austauschbare Sicherung am L-Pin. Es wurde getestet und zugelassen mit handelsüblichen Sicherungen von 20 A (UL) und 16 A (IEC) ohne weitere Schutzmaßnahmen. Ein externer Schutz ist nur dann notwendig, wenn der Nennstrom größer als 20 A ist. Falls ein externer Schutz zur Anwendung kommt, sollte mindestens eine Sicherung des Typs 16A-B oder 8A-C verwendet werden.

Warning box with exclamation mark icon: Die interne Sicherung darf nicht vom Anwender ausgetauscht werden. Schicken Sie das Gerät im Fall eines Defekts zur Reparatur zum Hersteller zurück.

- 5.2. Anschluss der Ausgangsklemmen (Abb. 1 (2))
Verwenden Sie die Schraubklemmen „+“ und „-“, um den 24Vdc-Anschluss herzustellen. Am Ausgang stehen 24Vdc zur Verfügung. Die Ausgangsspannung kann am Potentiometer zwischen 24 und 28Vdc eingestellt werden. Die grüne LED „DC OK“ zeigt die korrekte Funktion des Ausgangs an (Abb. 1 (4)). Das Gerät verfügt über einen Kurzschluss-, Überlast- und Überspannungsschutz, der auf 35Vdc begrenzt ist.

- 5.3. Ausgangskennlinie
Das Gerät funktioniert normal, solange die Netz- und Lastbedingungen im Betriebsbereich des Geräts liegen. Im Fall eines Kurzschlusses oder einer Überlast fallen Ausgangsspannung und -strom ab (bei I_Überspannung bzw. I_Kurzschluss > I_Überspannung (120-180%)). Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlast behoben sind.

- 5.4. Temperaturverhalten (Abb. 6)
Vertikalem Einbau: Bei einer Umgebungstemperatur von mehr als +50°C muss die Leistung um 2,25% pro degree Celsius Temperaturanstieg reduziert werden. Horizontalen Einbau: Bei einer Umgebungstemperatur von mehr als +30°C muss die Leistung um 2% pro degree Celsius Temperaturanstieg reduziert werden. Wird die Ausgangsleistung bei einer Umgebungstemperatur von > 50°C (Vertikal) oder > 30°C (Horizontal) nicht herabgesetzt, löst der thermische Überlastschutz aus und schaltet das Gerät ab. Das Gerät bleibt dann so lange in diesem Zustand bis die Umgebungstemperatur oder die Last soweit abgesenkt wurde, dass das Gerät wieder im Normalbetrieb arbeiten kann.

DEUTSCH

Technische Daten

Table: Eingangskennwerte (AC)
Nennspannung en frequente: Einphasig 200-277Vac oder 2 x 200-500Vac / 50-60Hz oder 400Vdc (nur für ITE)
Spannungsbereich: Einphasig 180-305Vac oder 2 x 180-550Vac oder 254-780Vdc (nur für ITE)
Frequenzbereich: 47-63Hz
Nennstrom: < 1.50A bei 200Vac, < 0.75A bei 400Vdc
Herabsetzung (Derating) der Eingangsspannung: Lineare Herabsetzung der Leistung auf 90%, von 200Vac auf 180Vac

Table: Ausgangskennwerte (DC)
Nennausgangsspannung U_o / Toleranz: 24 Vdc ± 2%
Einstellbereich der Ausgangsspannung: 24-28Vdc (max. Leistung ≤ 240W)
Nennstrom: 10A
Derating (Leistungsherabsetzung): > 50°C (2,25% / °C) Vertikal, > 30°C (2% / °C) Horizontal

Table: Allgemeine Kennwerte
Gehäusetypp: Aluminium
LED-Signale: Grüne LED „DC OK“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen): > 500.000 Std., entsprechend Telcordia
Abmessungen (B x H x T): 124mm x 60mm x 117mm
Gewicht: 0,81kg
Art der Anschlussklemme: Schraubanschluss

Table: Zertifizierung und Normen
Elektrische Ausrüstung von Maschinen: IEC60204-1 (Überspannungskategorie III)
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln: EN62477-1 / IEC62103
Schutzkleinspannung: PELV (EN60204), SELV (EN60950)

Table: Sicherheit und Schutzeinrichtungen
Überspannungsschutz gegen transiente Überspannungen: VARISTOR
Strombegrenzung bei Kurzschluss: I_Überspannung = 120-180% der max. Ausgangsleistung
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen: Ja

ENGLISH

Installation notes

- 1. Safety instructions
• Switch main power off before connecting or disconnecting the device. Risk of explosion!
• To guarantee sufficient convection cooling, keep a distance of 50mm above and below the device as well as a lateral distance of 5mm (for Vertical Mounting) or 50mm (for Horizontal Mounting) to other units.
• Note that the enclosure of the device can become very hot depending on the ambient temperature and load of the power supply. Risk of burns!
• The main power must be turned off before connecting or disconnecting wires to the terminals.
• Do not introduce any objects into the unit!
• Dangerous voltage present for at least 5 minutes after disconnecting all sources of power.
• The power supplies unit should be installed in minimum IP54 rated enclosure.
• The power supplies are built in units and must be installed in a cabinet or room (condensation free environment and indoor location) that is relatively free of conductive contaminants.
• CAUTION: Double pole/neutral fusing.

CAUTION: „FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT“.

- 2. Device description (Fig. 1)
(1) Input terminal block connector
(2) Output terminal block connector
(3) DC voltage adjustment potentiometer
(4) DC OK LED (green)
(5) Universal mounting rail system

- 3. Mounting (Fig. 2)
The power supply unit can be mounted on 35 mm DIN rails in accordance with EN60715. For Vertical Mounting, the device should be installed with input terminal block on the bottom. For Horizontal Mounting, the device should be installed with input terminal block on the left side.

- Each device is delivered ready to install.
Snap on the DIN rail as shown in Fig. 2:
1. Tilt the unit slightly upwards and put it onto the DIN rail.
2. Push downwards until stopped.
3. Press against the bottom front side for locking.
4. Shake the unit slightly to ensure that it is secured.

- 4. Dismounting (Fig. 3)
To uninstall, pull or slide down the latch as shown in Fig. 3. Then, slide the PSU in the opposite direction, release the latch and pull out the PSU from the rail.

- 5. Connection
The terminal block connectors allow easy and fast wiring.

Table: Cable specifications showing refer to Fig. 1, stranded/solid, and torque (kgf-cm, lb in).

*Ensure that all output terminals are connected.
To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 7mm (see Fig. 4 (1)). Please ensure that the wires are fully inserted into the connecting terminals as shown in Fig. 4 (2). All wire strands must be fully inserted into the terminals with the screws securely fastened in order to ensure safety and maximum contact.

- In accordance to EN60950 / UL60950, flexible cables require ferrules.
Use appropriate copper cables designed to sustain operating temperature of:
1. 60°C, 60°C / 75°C for USA
2. At least 75°C for ambient not exceeding 30°C, and 90°C for ambient exceeding 30°C for Canada.

- 5.1. Input connection (Fig. 1, Fig. 5)
For AC input connections, use L1, L2 and PE connections on the input terminal connector (see Fig. 5) to establish the 2 x 200-500Vac connection. To establish a single phase with 200-277Vac connection, N should be connected to the L2 terminal. Fig. 5 shows the connection to the various network types.

- For DC input connections, the following can be done.
a) L1 connects to +V_e and L2 connects to -V_e or
b) L1 connects to -V_e and L2 connects to +V_e

The unit is protected with internal fuse (not replaceable) at L pin and it has been tested and approved on 20A (UL) and 16A (IEC) branch circuits without additional protection device. An external protection device is only required if the supplying branch has an ampacity greater than above. Thus, if an external protective device is necessary, or utilized, a minimum value of 16A B- or 8A C- characteristic breaker should be used.

Warning box with exclamation mark icon: The internal fuse must not be replaced by the user. In case of internal defect, return the unit for inspection to the manufacturer.

- 5.2. Output connection (Fig. 1 (2))
Use the „+“ and „-“ screw connections to establish the 24Vdc connection. The output provides 24Vdc. The output voltage can be adjusted from 24 to 28Vdc on the potentiometer. The green LED DC OK displays correct function of the output (Fig. 1 (4)). The device has a short circuit and overload protection and an over voltage protection limited to 35Vdc.

- 5.3. Output characteristic curve
The device functions normal under operating line and load conditions. In the event of a short circuit or over load the output voltage and current collapses (I_oL or I_oSc, is > I_surge (120-180%)). The secondary voltage is reduced and bounces until short circuit or over load on the secondary side has been removed.

- 5.4. Thermal behavior (Fig. 6)
Vertical Mounting: In the case of ambient temperatures above +50°C, the output capacity has to be reduced by 2.25% per degree Celsius increase in temperature. Horizontal Mounting: In the case of ambient temperatures above +30°C, the output capacity has to be reduced by 2% per degree Celsius increase in temperature. If the output capacity is not reduced when T_amb > 50°C (Vertical) or > 30°C (Horizontal), the device will run into thermal protection by switching off i.e. device will go in bouncing mode and will recover when ambient temperature is lowered or load is reduced as far as necessary to keep device in working condition.

ENGLISH

Technical data

Table: Technical data for Input (AC), Output (DC), and General Data including voltage ranges, frequencies, derating curves, and safety classes.

