

## DEUTSCH

### Anleitung

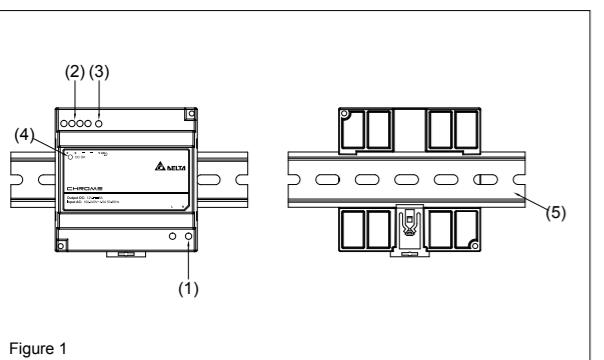


Figure 1

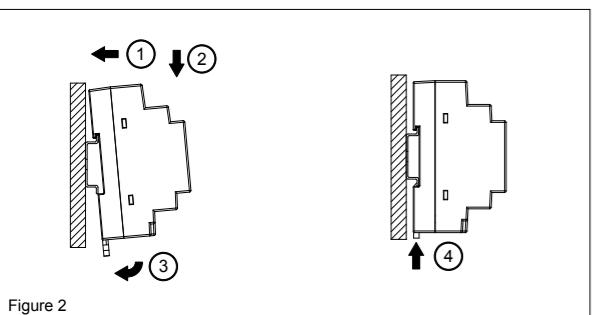


Figure 2

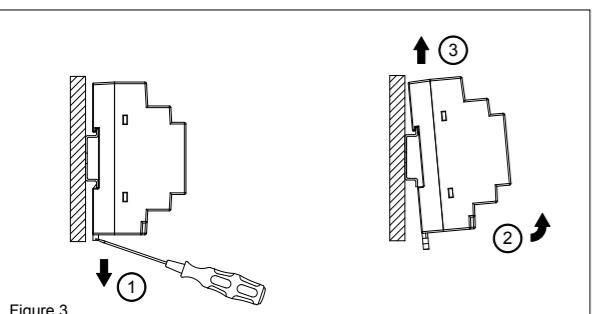


Figure 3

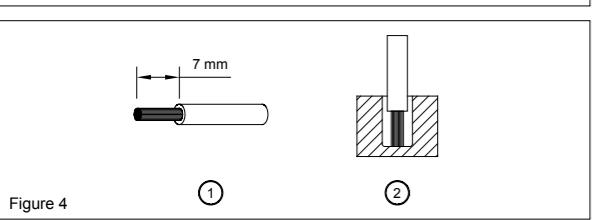


Figure 4

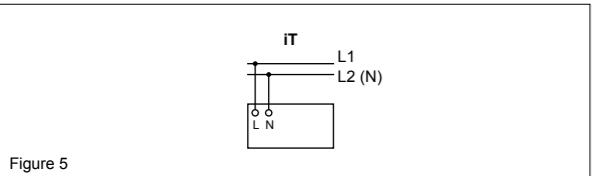


Figure 5

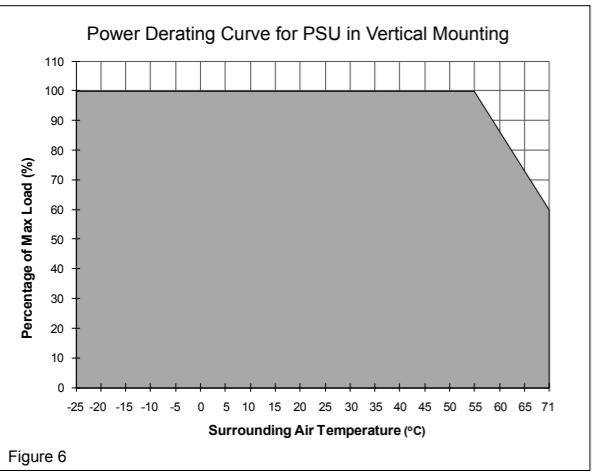


Figure 6

## DEUTSCH

### Technische Daten

Eingangskennwerte (AC)	
Nennspannung	100-240Vac
Spannungsbereich	90-264Vac
Frequenzbereich	47-63Hz
Nennstrom	< 1,5A bei 115Vac, < 0,9A bei 230Vac
Einschaltstrombegrenzung (+25°C typ.)	< 40A bei 115Vac, < 80A bei 230Vac
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast (typ.)	> 18ms bei 115Vac, > 30ms bei 230Vac
Einschaltzeit	< 1,5 sec. @ 115Vac, < 1 sec. @ 230Vac
Interne Sicherung	T 3,15A / 250V
Empfohlene Vorsicherung: Auslesecharakteristik Leistungsschalter	6A, 10A oder 16A B
Ableitstrom	< 0,25mA @ 240Vac
Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung UN / Toleranz	12Vdc ± 2%
Einstellbereich der Ausgangsspannung	12-14Vdc
Nennstrom	6A
Derating (Leistungsherabsetzung)	Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6 > 55°C (2,5% / °C)
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	Max. 3.000µF
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	12W
Wirkungsgrad	> 84,0% bei 115Vac, > 86,0% bei 230Vac
Restwelligkeit / Schaltspitzen (20MHz) (bei Nennwerten)	< 50mVpp < 120mVpp
Parallelschaltbarkeit	DRR-20A / DRR-40A / mit ORing Diode
Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyp	Plastik (PC), geschlossen
Statusanzeige	Grüne LED „DC OK“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 500.000 Std., entsprechend Telcordia
Abmessungen (B x H x T)	91mm x 89,9mm x 55,6mm
Gewicht	0,36 kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Ablösellänge	7mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-25°C bis +71°C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6)
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +85°C
Luftfeuchte bei +25°C, keine Betaubung	< 95% relative Luftfeuchte
Vibration (Betrieb)	IEC60068-2-6, Sinus Wellen: 10 bis 500 Hz bei 19,6m/S <sup>2</sup> (2g Spitze); 10 min. pro Zyklus, 60 min. in X, Y, Z Richtung
Stoßfestigkeit (Betrieb)	IEC60068-2-27, Halbsinus Wellen: 4g für eine Dauer von 22 ms, 3 Schocks für 3 Richtung, 9 Mal in gesamt
Verschmutzungsgrad	2
Höhe (Betrieb)	2000 Meter
Zertifizierung und Normen	
Schutzkleinspannung	SELV (EN60950)
Elektrische Sicherheit (von Einrichtungen der Informationstechnik)	TÜV Bauart nach EN60950-1, UL/C-UL anerkannt nach UL60950-1 und CSA C22.2 Nr. 60950-1, Prüfprotokoll und -bericht nach IEC60950-1
Industrielle Regeleinrichtungen	UL/C-UL gelistet nach UL508 und CSA C22.2 Nr.107.1-01
EC	In Konformität zur EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie
ITE	EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Begrenzung der Netzoverschwingungen	EN61000-3-2
Sicherheit und Schutzeinrichtungen	
Strombegrenzung bei Kurzschluss	$I_{\text{Kurzschluss}} = 150\% \text{ der max. Ausgangsleistung}$
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Ja
Isolationsspannung Eingang / Ausgang	3kVac
Schutzart	IP20
Schutzklasse	Klasse II ohne Schutzleiteranschluss

1. Sicherheitsvorschriften	
• Schalten Sie die Netzspannung ab, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen oder es vom Netz trennen. Explosionsgefahr!	
• Um eine ausreichende Konvektionskühlung zu gewährleisten, halten Sie ober- und unterhalb des Gerätes einen Abstand von 50mm ein sowie einen seitlichen Abstand von 25mm zu anderen Geräten.	
• Beachten Sie, dass das Gehäuse des Gerätes sehr heiß werden kann, abhängig von der Umgebungstemperatur und der Last an der Spannungsversorgung. Verbrennungsgefahr!	
• 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.	
2. Gerätbeschreibung (Abb. 1)	
(1) Eingangsklemmen	
(2) Ausgangsklemmen	
(3) Potentiometer zur Einstellung der DC-Ausgangsspannung	
(4) LED für Statusanzeige „DC OK“ (grün)	
(5) Universelles Montageschiensensystem	
3. Montage (Abb. 2)	
Das Netzteil kann auf 35mm DIN-Schienen gemäß EN60715 montiert werden. Das Gerät sollte mit den Eingangsklemmen nach unten montiert werden.	
Jedes Gerät wird installationsfertig 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	
Der Benutzer muss berechnen und wählen Sie die entsprechende Spezifikation des Drahtes (Art/Menge/Durchmesser) nach dem tatsächlichen Ausgang Strom. Sie können flexible (feindrähtige Leitung) oder feste Kabel mit einem Querschnitt von 0,52-3,3mm <sup>2</sup> (AWG 20-12) und einem Anzugsmoment von 4,6 kgf.cm (4 lb in) verwenden.	
Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Absollierlänge 7mm betragen (siehe Abb. 4 (1)). Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingeführt werden, siehe Abb. 4 (2).	
Gemäß EN60950 / UL60950 sind für flexible Kabel Aderendhülsen erforderlich. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel für 300V, 105°C oder mehr um die UL zu erfüllen.	
5.1. Anschluss der Eingangsklemmen (Abb. 1, Abb. 5)	
Verwenden Sie die Eingangsklemmen L und N (Schutzleiter), um den 100-240Vac-Anschluss herzustellen. Abb. 5 zeigt den Anschluss an die unterschiedlichen Netztypen.	
Das Gerät verfügt über eine interne Sicherung. Es wird empfohlen eine 6A, 10A oder 16A Leistungsschutzschalter zu verwenden.	
<b>Die interne Sicherung darf nicht vom Anwender ausgetauscht werden. Schicken Sie das Gerät im Fall eines Defekts zur Reparatur zum Hersteller zurück.</b>	
5.2. Anschluss der Ausgangsklemmen (Abb. 1 (2))	
Verwenden Sie die Schraubklemmen „+“ und „-“, um den 12Vdc-Anschluss herzustellen. Am Ausgang stehen 12Vdc zur Verfügung. Die Ausgangsspannung kann am Potentiometer zwischen 12 und 14Vdc 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 19Vdc 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 $I_{\text{Überlast}} \text{ bzw. } I_{\text{Kurzschluss}} > I_{\text{Überstrom}} (150\%)$ ). Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlast behoben sind.	
5.4. Temperaturverhalten (Abb. 6)	
Im Fall von Umgebungstemperatur über +55°C in einer vertikalen Position, die Ausstoßleistung von 2,5% pro Grad Celsius Temperaturerhöhung muss reduziert werden. Wenn die Ausgangs-Leistung bei einer Umgebungstemperatur von > 55°C nicht reduziert wird, wird das Gerät wegen thermischen Schutzes ausgeschaltet, d.h. die Ausgangsspannung wird in den Latsch-Aus-Modus geführt, bis die Temperatur der Komponenten abkühlt und der Wechselstrom zurückgeführt wird.	

## 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 25mm 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 the 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.

#### 2. Device description (Fig. 1)

- (1) Input terminal block connector
- (2) Output terminal block connector
- (3) DC voltage adjustment potentiometer
- (4) DC OK control 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. The device should be installed with input terminal block on the bottom.

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.

User should calculate and select the suitable wire specification (type/quantity/diameter) according to actual output current. You can use flexible (stranded wire) or solid cables with cross sections 0.52-3.3 mm<sup>2</sup> (AWG 20-12) and torque of 4.6 Kgf.cm (4 lb in).

To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 7mm (see Fig. 4 (1)). Please ensure that wires are fully inserted into the connecting terminals as shown in Fig. 4 (2).

In accordance to EN60950 / UL60950, flexible cables require ferrules.

Use appropriate copper cables designed to 300V, 105°C or more to fulfill UL requirements.

#### 5.1. Input connection (Fig. 1, Fig. 5)

Use L and N connections of input terminal connector (see Fig. 1 (1)) to establish the 100-240Vac connection.

The device has an internal fuse. 6A, 10A or 16A power circuit breakers are recommended as backup fuses.



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 12Vdc connection. The output provides 12Vdc. The output voltage can be adjusted from 12 to 14Vdc 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 < 19Vdc.

#### 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 ( $I_{\text{OL}} \text{ or } I_{\text{SC}} > I_{\text{Überstrom}} (150\%)$ ). 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)

In the case of ambient temperatures above +55°C (Vertical), the output capacity has to be reduced by 2.5% per degree Celsius increase in temperature. If the output capacity is not reduced when  $T_{\text{Amb}} > 55^\circ\text{C}$ , the device will run into thermal protection by switching off i.e. the output voltage will go into latch-off mode until the component temperature cools down and the AC power is recycled.

## ENGLISH

### Technical data

Input (AC)	





<tbl\_r cells="2" ix="5

## Instruction d'installation

## Données techniques

- 1. Consignes de sécurité**
- Mettez l'alimentation générale hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'appareil. Danger d'explosion!
  - Afin d'assurer un refroidissement par convection suffisant, veuillez respecter une distance de 50mm au-dessus et au-dessous de l'appareil et une distance latérale de 25mm par rapport aux autres appareils.
  - Remarque: selon la température ambiante et la charge de l'alimentation électrique, le boîtier de l'appareil peut s'échauffer considérablement. Risque de brûlure!
  - Mettez toujours hors tension avant de connecter ou de déconnecter un connecteur! N'introduisez aucun objet dans l'appareil!
  - Après déconnexion de toutes ses sources d'alimentation, une tension rémanente dangereuse reste appliquée à l'appareil pendant au moins 5 minutes.
  - Les unités d'alimentation électrique sont à installer dans un coffret classé IP54 au minimum.
  - Les alimentations sont des unités intégrées et doivent être installées dans une armoire ou dans une salle (emplacement couvert et sans condensation) qui est relativement exempte de contaminants conducteurs.

**ATTENTION:**

« Pour utilisation en environnement contrôlée ».

**2. Description de l'appareil (Fig. 1)**

- (1) Connecteur bornier d'entrée
- (2) Connecteur bornier de sortie
- (3) Potentiomètre de réglage de tension continue (CC)
- (4) LED de contrôle d'alimentation CC (verte)
- (5) Rail de montage universel

**3. Montage (Fig. 2)**

Le bloc d'alimentation peut être monté sur rail DIN de 35mm selon l' EN60715. L'appareil doit être monté avec les borniers d'entrée vers le bas.

L'appareil est livré prêt à installer.

Enclinez le sur le rail DIN comme indiqué à la Fig. 2:

1. Inclinez l'appareil légèrement vers le haut et placez le sur le rail DIN.
2. Poussez le vers le bas jusqu'en butée.
3. Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.
4. Secouez légèrement l'appareil pour vérifier qu'il est bien fixé.

**4. Démontage (Fig. 3)**

Pour démonter l'appareil, tirez ou faites coulisser le loquet vers le bas comme indiqué à la Fig. 3, faites coulisser l'appareil dans la direction opposée, relâchez le loquet et enlevez l'appareil du rail.

**5. Raccordements**

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

L'utilisateur devra calculer et choisir la spécification du fil appropriée (type/quantité/diamètre) en fonction du courant réel. Vous pouvez utiliser du câble souple (conducteurs torsadé) ou rigide de section 0,52-3,3mm<sup>2</sup> max (AWG 20-12) avec un couple de serrage de 4,6 kgf.cm (4 lb in).

Le câble doit être dénudé sur 7mm pour assurer une connexion fiable et résistante au choc (voir Fig. 4 (1)). Merci de s'assurer que les fils sont entièrement insérés dans le connecteur comme montré en Fig. 4 (2).

Les normes EN60950 / UL60950 stipulent d'utiliser une bague pour les câbles souples. Utilisez des câbles de cuivre certifiés 300V, 105°C ou supérieur pour satisfaire aux exigences UL.

**5.1. Raccordement d'entrée (Fig. 1, Fig. 5)**

Utilisez les bornes L et N (voir Fig. 5) pour raccorder en 100-240Vca. Le raccordement aux divers types de réseau est représenté à la Fig. 5.

En cas de défaillance de phase, l'appareil peut fonctionner en régime non dégradé à capacité nominale.

L'appareil est équipé d'un fusible interne. Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur de 6A, 10A ou 16A comme protection redondante du fusible.

**Le fusible interne ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas de défaut interne, vous devez retourner l'appareil au fabricant pour examen.**

**5.2. Raccordement de sortie (Fig. 1 (2))**

Utilisez les bornes à vis « + » et « - » pour relier au 12Vcc.

La sortie délivre un courant en 12Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 12 et 14Vcc à l'aide du potentiomètre. Le voyant DEL OK vert indique le bon fonctionnement de la sortie (Fig. 1 (4)).

L'appareil est équipé d'une protection de court-circuit et contre les surcharges, ainsi que d'une protection contre les surtensions réglée à 19Vcc.

**5.3. Courbe caractéristique de sortie**

L'appareil fonctionne normalement dans les conditions nominales de l'alimentation. En cas de court-circuit ou de surcharge, la tension et l'intensité de sortie chutent ( $I_{OL}$  ou  $I_{SC}$  >  $I_{de\ crete}$  (150%)). La tension secondaire diminue puis rebondit jusqu'à l'élimination du court circuit ou de la surcharge côté secondaire.

**5.4. Comportement thermique (Fig. 6)**

Dans le cas d'une température ambiante au-delà de +55°C en position verticale, la capacité de sortie doit être réduite de 2,5% par degré Celsius d'accroissement de température. Si la capacité de sortie n'est pas réduite quand la  $T_{amb} > 55^{\circ}\text{C}$ , l'appareil se mettra en protection thermique en coupant par exemple la tension de sortie et ira en mode verrouillage Off jusqu'à ce que la température de l'appareil diminue et l'alimentation AC soit recyclée.

## 安装注意事项

## 技术数据及规格

**Delta Chrome Power Supply System  
1AC/12VDC/6A**

DRC-12V100W1A



DE Einbauanleitung  
EN Installation notes  
FR Instruction d'installation  
CN 安装注意事项

DE Das Gerät darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal und in Übereinstimmung mit den jeweiligen landesspezifischen Vorschriften (z.B. VDE, DIN usw.) installiert werden. Lesen Sie diese Betriebs- und Installationsanweisungen aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie dieses Gerät installieren.

EN The device must be installed by qualified persons only and in accordance with the specific national regulations (e.g. VDE, DIN, etc.). Before installing this unit, read these operating and installation instructions carefully and completely.

FR Cet appareil ne doit être installé que par du personnel qualifié et conformément aux normes nationales en vigueur (VDE, DIN, etc.). Veuillez lire attentivement et intégralement les instructions qui suivent avant de procéder à l'installation

CN 此设备必须由合格的人员安装并根据有关的国家法规（如 VDE, DIN 等）。在安装之前，请仔细阅读这份操作及安装说明书。

[www.DeltaPSU.com](http://www.DeltaPSU.com)

**Delta Electronics (Thailand) Public Company Limited**  
909 Moo 4, E.P.Z., Bangpoo Industrial Estate,  
Tambon Prakasa, Amphur Muang Samutprakarn,  
Samutprakarn 10280, Thailand  
Tel: (662) 709-2800  
Fax: (662) 709-2827  
E-mail: info@deltapsu.com