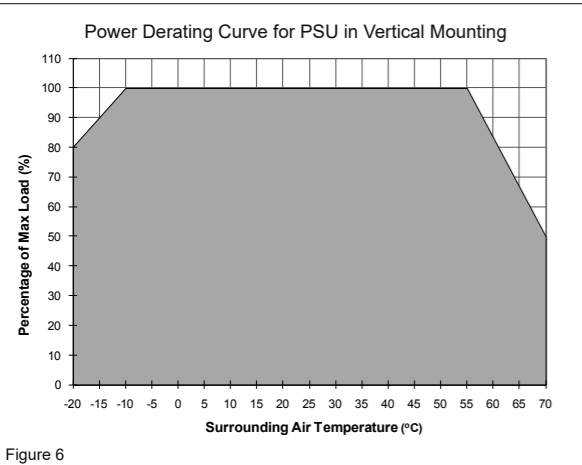
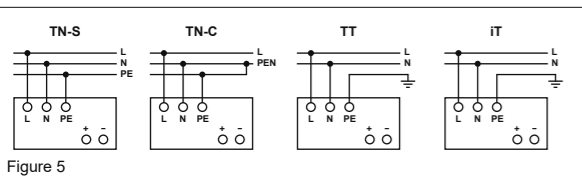
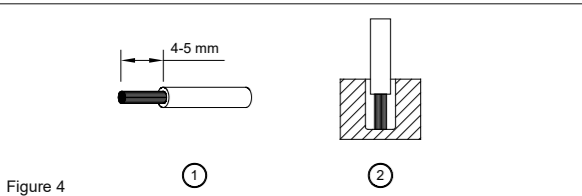
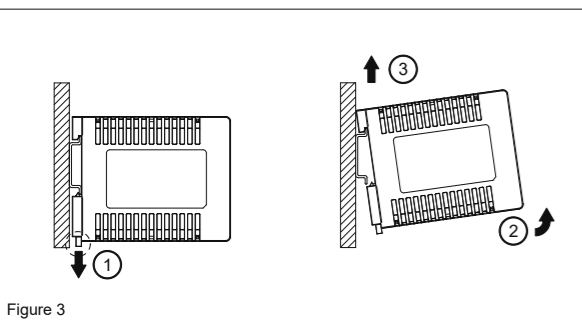
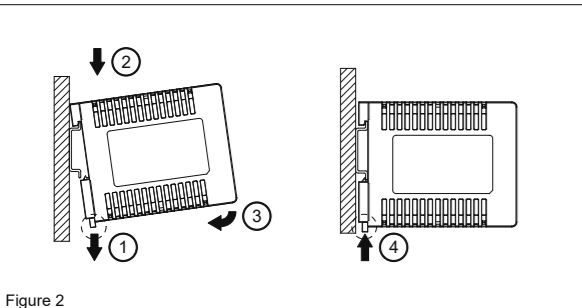
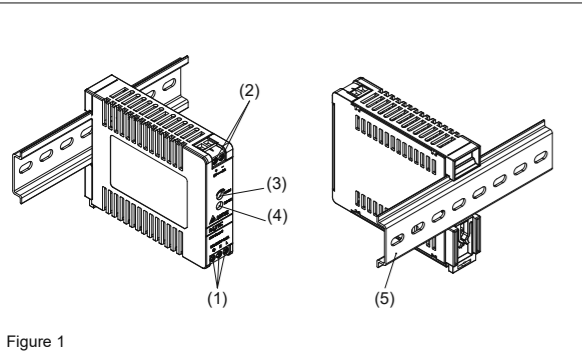


# DEUTSCH

## Anleitung



### 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 oberhalb des Gerätes einen Abstand von > 40 mm und unterhalb des Gerätes einen Abstand von > 20 mm. Der seitliche Abstand zu anderen Kalte Quelle oder Wärmequelle muss mindestens 15 mm betragen.
- 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.
- Die Netzgeräte sind Einbaugeräte und müssen in einem Schrank oder Raum (Innenraumohne Kondensation) installiert werden, der relativ frei von leitenden Schmutzstoffen ist.

## VORSICHT:

„Zum Einsatz nur im Innenbereich“.

### 2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

- Eingangsklemmen
- Ausgangsklemmen
- Potentiometer zur Einstellung der DC-Ausgangsspannung
- LED „DC OK“ (grün)
- Universelles Montageschiensystem

### 3. Montage und demontage (Abb. 2, Abb. 3)

Das Netzteil kann auf 35 mm 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:

- Ziehen Sie den Einrasthebel für die DIN-Schiene nach UNTEN.
- Kippen Sie das Gerät leicht nach oben, setzen Sie es auf die DIN-Schiene auf und kippen das Gerät bis zum Anschlag am unteren Teil der Schiene wieder nach unten.
- Drücken Sie nun den unteren Teil des Gerätes so fest gegen die Schiene bis das Gerät auf der Schiene einrastet.
- Drücken Sie den Einrasthebel wieder hinein, um das Gerät auf der DIN-Schiene zu verriegeln.
- Ziehen Sie den Einrasthebel für die DIN-Schiene nach UNTEN, wie in Abb. 3 dargestellt. Kippen Sie das Gerät nach oben und entfernen zunächst den unteren Teil des Geräts von der DIN-Schiene. Nehmen Sie das Gerät nun nach oben komplett von der DIN-Schiene ab.

### 4. Anschluss

Die Anschlussklemmen erlauben eine schnelle und einfache Verdrahtung des Geräts. 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 5,19kgf.cm max (4,5lb in) verwenden. Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Isolierlänge 4-5mm 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 und EN62368 / UL62368 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 90°C für Kanada ausgelegt sind, um die UL-Anforderungen erfüllen zu können.

#### 4.1. 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, nicht austauschbare Sicherung am L-Pin. Es wurde getestet und zugelassen mit handelsüblichen Sicherungen von 20 A (UL) und 16 A (IEC) ohne weitere Schutzvorrichtungen. 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 10 A -B oder 6 A -C verwendet werden.

**Die interne Sicherung darf nicht vom Anwender ausgetauscht werden. Schicken Sie das Gerät im Falle eines Defekts zur Reparatur zum Hersteller zurück.**

#### 4.2. Anschluss der Ausgangsklemmen (Abb. 1 (2))

Verwenden Sie die Schraubklemmen „+“ und „-“, um den 5Vdc-Anschluss herzustellen. Am Ausgang stehen 5Vdc zur Verfügung. Die Ausgangsspannung kann am Potentiometer zwischen 5 und 5,5Vdc 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 6,325-7,425Vdc begrenzt ist.

#### 4.3. 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  $I_o = 110-150\%$ ). Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlast behoben sind.

#### 4.4. Temperaturverhalten (Abb. 6)

Beträgt die Umgebungstemperatur:

- Bei -10°C bis -20°C, muss die Ausgangsleistung entsprechend dem Temperaturanstieg um 2% pro Grad Celsius reduziert werden
- Über +55°C, muss die Ausgangsleistung entsprechend dem Temperaturanstieg um 3,33% pro Grad Celsius 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 Latch-Aus-Modus geführt, bis die Temperatur der Komponenten abkühlt und der Wechselstrom zurückgeführt wird.

# DEUTSCH

## Technische Daten

Eingangskennwerte (AC)	
Nennereingangsspannung und Frequenz	100-240Vac / 50-60Hz
Spannungsbereich	85-264Vac
Frequenzbereich	47-63Hz
Nennstrom	< 0,5A bei 115Vac, < 0,3A bei 230Vac
Einschaltstrombegrenzung (+25°C, Kaltstart)	< 35A bei 115Vac, < 65A bei 230Vac
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast	20ms typ. bei 115Vac, 100ms typ. bei 230Vac
Einschaltzeit	< 3 sec. bei 115Vac, < 1,5 sec. bei 230Vac
Interne Sicherung	T 3,15A / 250V
Ableitstrom	< 1mA @ 240Vac
Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung $U_o$ / Toleranz	5Vdc $\pm$ 2%
Einstellbereich der Ausgangsspannung	5-5,5Vdc (max. Leistung $\leq$ 15W)
Nennstrom	3A
Derating (Leistungsherabsetzung)	Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6 -10°C bis -20°C (2% / °C), > 55°C (3,33% / °C) Vertikal
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	Max. 3.000µF
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	0,3W / 4W
Wirkungsgrad bei 100% Last	78,0% typ. bei 115Vac, 79,0% typ. bei 230Vac
PAR (20MHz) bei +25°C, 100% Last	< 75mVpp
Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyyp	Plastik (PC), geschlossen
LED-Signale	Grüne LED „DC OK“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 350.000 Std., entsprechend Telcordia
Abmessungen (H x B x T)	75mm x 21mm x 89,5mm
Gewicht	0,11kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Isolierlänge	4-5mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-20°C bis +70°C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6)
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +85°C
Luftfeuchte bei +25°C, keine Betauung	5 bis 95% relative Luftfeuchte
Vibration	- Betrieb IEC60068-2-6, Sinus Wellen: 10Hz bis 500Hz, Beschl. 19,6m/s <sup>2</sup> , 0,35mm Einzelamplitude; für 60 min. in X, Y & Z Richtung  - Lagerung IEC60068-2-6, Zufall: 5Hz bis 500Hz (2,09G <sub>rms</sub> ); für 20 min. in X, Y & Z Richtung
Stoßfestigkeit	- Betrieb IEC60068-2-27, Halb sinus Wellen: 10G für eine Dauer von 11 ms, Schock für 1 Richtung (X-Achse)  - Lagerung IEC60068-2-27, Halb sinus Wellen: 50G für eine Dauer von 11 ms, 3 Schocks für 3 Richtungen
Verschmutzungsgrad	2
Höhe (Betrieb)	2000 Meter
Sicherheit und Schutzrichtungen	
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Nien
Isolationsspannung	3,0kVac
Eingang / Ausgang	3,0kVac
Eingang / Schutzleiter	0,5kVac
Schutzart	IP20
Schutzklasse	Klasse I mit Schutzleiteranschluss

# 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 > 40mm above and > 20mm below the device as well as a lateral distance of > 15mm to other cold source or heat source.
- 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 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:

“FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT”.

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

- Input terminal block connector
- Output terminal block connector
- DC voltage adjustment potentiometer
- DC OK LED (green)
- Universal mounting rail system

### 3. Mounting and dismounting (Fig. 2, Fig. 3)

The power supply unit can be mounted on 35mm 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:

- Pull the unit's DIN rail latch OUT.
- Tilt the unit slightly upwards, hook the top end onto the DIN rail and push downwards until stopped.
- Position the bottom front end against the DIN rail.
- Push the unit's latch DIN rail IN to lock.
- To uninstal, pull the unit's DIN rail latch OUT as shown in Fig. 3. Tilt the bottom part of the unit out. Push the unit up and pull out from the DIN rail.

### 4. Connection

The terminal block connectors allow easy and fast wiring.

You can use flexible (stranded wire) or solid cables with cross section 0.52-3.3mm<sup>2</sup> (AWG 20-12) and torque of 5.19Kgf.cm (4.5lb in). To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 4-5mm (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 and EN62368 / UL62368, 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 90°C for Canada.

#### 4.1. 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 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 10A-B- or 6A-C- characteristic breaker should be used.

**The internal fuse must not be replaced by the user. In case of internal defect, return the unit for inspection to the manufacturer.**

#### 4.2. Output connection (Fig. 1 (2))

Use the “+” and “-” screw connections to establish the 5Vdc connection. The output provides 5Vdc. The output voltage can be adjusted from 5 to 5.5Vdc 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 6.325-7.425Vdc.

#### 4.3. 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 ( $I_o = 110-150\%$ ). The secondary voltage is reduced and bounces until short circuit or over load on the secondary side has been removed.

#### 4.4. Thermal behavior (Fig. 6)

In the case of ambient temperatures:

- At -10°C to -20°C, the output capacity has to be reduced by 2% per degree Celsius increase in temperature
- Above +55°C, the output capacity has to be reduced by 3.33% per degree Celsius increase in temperature

If the output capacity is not reduced when  $T_{amb} > 55°C$ , 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)	
Nominal input voltage and frequency	100-240Vac / 50-60Hz
Voltage range	85-264Vac
Frequency	47-63Hz
Nominal current	< 0,5A @ 115Vac, < 0,3A @ 230Vac
Inrush current limitation (+25°C, cold start)	< 35A @ 115Vac, < 65A @ 230Vac
Hold-up time	20ms typ. @ 115Vac, 100ms typ. @ 230Vac
Start-up time	< 3 sec. @ 115Vac, < 1,5 sec. @ 230Vac
Internal fuse	T 3,15A / 250V
Leakage current	< 1mA @ 240Vac
Output (DC)	
Nominal output voltage $U_o$ / tolerance	5Vdc $\pm$ 2%
Adjustment range of the voltage	5-5,5Vdc (maximum power $\leq$ 15W)
Nominal current	3A
Derating	Refer to Fig. 6 -10°C to -20°C (2% / °C), > 55°C (3,33% / °C) in Vertical
Startup with capacitive loads	Max. 3,000µF
Max. power dissipation idling / nominal load approx.	0,3W / 4W
Efficiency at 100% load	78,0% typ. @ 115Vac, 79,0% typ. @ 230Vac
PAR (20MHz) at +25°C, 100% load	< 75mVpp
General Data	
Type of housing	Plastic (PC), enclosed
LED signals	Green LED DC OK
MTBF	> 350,000 hrs. as per Telcordia
Dimensions (L x W x D)	75mm x 21mm x 89,5mm
Weight	0,11kg
Connection method	Screw connection
Stripping length	4-5mm
Operating temperature (surrounding air temperature)	-20°C to +70°C (Refer to Fig. 6)
Storage temperature	-40°C to +85°C
Humidity at +25°C, no condensation	5 to 95% RH
Vibration	- Operating IEC60068-2-6, Sine Wave: 10Hz to 500Hz @ 19,6m/s <sup>2</sup> ; displacement of 0,35mm, 60 min. per axis for all X, Y, Z directions  - Non-Operating IEC60068-2-6, Random: 5Hz to 500Hz (2,09G <sub>rms</sub> ); 20 min. per axis for all X, Y, Z directions
Shock	- Operating IEC60068-2-27, Half Sine Wave: 10G for a duration of 11ms, shock for 1 direction (X axis)  - Non-Operating IEC60068-2-27, Half Sine Wave: 50G for a duration of 11ms, 3 shocks for each 3 directions
Pollution degree	2
Altitude (operating)	2000 Meters
Safety and Protection	
Surge voltage protection against internal surge voltages	No
Isolation voltage: Input / output	3,0kVac
Input / PE	3,0kVac
Output / PE	0,5kVac
Protection degree	IP20
Safety class	Class I with PE connection

## FRANÇAIS

## Instruction d’installation

### 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 > 40mm au-dessus et > 20mm au-dessous de l'appareil et une distance latérale de 15mm par rapport aux autres source froide ou source chaude.
- 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 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)

- Connecteur bornier d'entrée
- Connecteur bornier de sortie
- Potentiomètre de réglage de tension continue (CC)
- LED CC OK (verte)
- Rail de montage universel

#### 3. Montage et démontage (Fig. 2, Fig. 3)

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

L'appareil est livré prêt à installer.

- Inclinez l'appareil légèrement vers le haut et placez le sur le rail DIN. Encliquetez le sur le rail DIN comme indiqué à la Fig. 2.
- Poussez le vers le bas jusqu'en butée.
- Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.
- Secouez légèrement l'appareil pour vérifier qu'il est bien fixé.
- 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.

#### 4. Raccordements

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

Vous pouvez utiliser du câble souple (conducteurs torsadé) ou rigide de section 0,52-3,3mm² max (AWG 20-12) avec un couple de serrage de 5,19Kgf.cm max (4,5lb in). Le câble doit être dénudé sur 4-5mm 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 et EN62368 / UL62368 stipulent d'utiliser une bague pour les câbles souples. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für folgende Betriebstemperaturen ausgelegt sind:


- 60 °C, 60 °C / 75 °C für USA
- Mindestens 90 °C für Kanada

#### 4.1. 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'unité est protégée par un fusible interne (non remplaçable) sur la PIN L et il a été testé et approuvé sur 20 A (UL) et 16 A (IEC) la connexion avec des équipements externes ne nécessite pas de protection supplémentaire. Une protection externe est seulement exigé si le courant de charge est supérieur aux caractéristiques d'ampacités mentionnés. Ainsi, si un dispositif de protection externe est nécessaire, on doit utiliser une fonction disjoncteur d'une valeur minimale de 10 A « B- » ou 6 A « C- ».

	<b>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.</b>
--	--

#### 4.2. Raccordement de sortie (Fig. 1 (2))

Utilisez les bornes à vis « + » et « - » pour relier au 5Vcc. La sortie délivre un courant en 5Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 5 et 5,5Vcc 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 6,325-7,425Vcc.

#### 4.3. 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<sub>o</sub> = 110-150%). La tension secondaire diminue puis rebondit jusqu'à l'élimination du court circuit ou de la surcharge côté secondaire.

#### 4.4. Comportement thermique (Fig. 6)

Si la température ambiante:

- De -10°C à -20°C, la capacité de sortie doit être réduite de 2% par degré Celsius d'accroissement de la température
- Dépasse +55°C, la capacité de sortie doit être réduite de 3,33% par degré Celsius d'accroissement de température

Si la capacité de sortie n'est pas réduite lorsque T<sub>amb</sub> > 55°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.

## FRANÇAIS

## Données techniques

Entrée (CA)	
Tension nominale et fréquence	100-240Vca / 50-60Hz
Plage de tension	85-264Vca
Plage de Fréquence	47-63Hz
Courant nominal	< 0,5A à 115Vca, < 0,3A à 230Vca
Limitation du courant démarrage (+25°C, démarrage à froid)	< 35A à 115Vca, < 65A à 230Vca
Temps de maintien	20ms typ. à 115Vca, 100ms typ. à 230Vca
Délai de mise sous tension	< 3 sec. @ 115Vca, < 1,5 sec. @ 230Vca
Fusible interne	T 3,15A / 250V
Courant de fuite	< 1mA à 240Vca

Sortie (CC)	
Tension nominale U <sub>n</sub> / tolérance	5Vcc ± 2%
Plage de réglage de tension	5-5,5Vcc (puissance max. ≤ 15W)
Courant nominal	3A
Derating	Déclassement de puissance selon Fig. 6 <p>-10°C à -20°C (2% / °C), &gt; 55°C (3,33% / °C) Verticale</p>
Démarrage sous charge capacitive	Max. 3.000µF
Consommation max. à vide / charge nominale	0,3W / 4W
Rendement à 100% de charge	78,0% typ. @ 115Vca, 79,0% typ. @ 230Vca
Déviation périodique et aléatoire (PARD) (20MHz) à +25°C, 100% de charge	< 75mVpp

Caractéristiques générales	
Bollier	Plastic (PC), fermé
Signaux de LED	LED verte «DC OK»
MTBF	> 350.000 heures suivant Telcordia
Dimensions (H x l x L)	75mm x 21mm x 89,5mm
Poids	0,11kg
Type de connexion	Bornes à vis
Longueur à dénuder	4-5mm
Température de travail (température d'environnement)	-20°C à +70°C (Déclassement de puissance selon Fig. 6)
Température de stockage	-40°C à +85°C
Humidité à 25°C, sans condensation	5 à 95% HR
Vibrations	- Fonctionnement IEC60068-2-6, Onde sinusoïdale: 10Hz à 500Hz, 0,35mm acc. 19,6m/s² une amplitude; pendant 60 min. par axe pour toutes les direction X, Y, Z <p>- Non-fonctionnement IEC60068-2-6, Aléatoire: 5Hz à 500Hz (2,09G<sub>ms</sub>); par axe pendant 20 min. pour toutes les direction X, Y, Z</p>
Résistance au choc	- Fonctionnement IEC60068-2-27, Demi-onde sinusoïdale: 10G pour une durée de 11ms, choc pour 1 direction (axe X) <p>- Non-fonctionnement IEC60068-2-27, Demi-onde sinusoïdale: 50G pour une durée de 11ms, 3 choc pour chaque 3 directions</p>
Degré de pollution	2
Altitude (en fonctionnement)	2000 mètres
Sécurité	
Protection contre les surtensions internes	Non
Tension d'isolation entrée / sortie entrée / PE sortie / PE	3,0kVca <p>3,0kVca 0,5kVca</p>
Degrée de protection	IP20
Classe de protection	Classe I avec raccordement PE

## 中文

## 安装注意事项

### 1. 安全指南

- 注意！务必在安装或拆除设备之前关掉主电源开关。
- 为了确保拥有足够对流冷却, 电源上方预留 >40mm 的空间, 下方预留 >20mm 的空间。电源与其他在旁的冷源或发热源要保持至少 15mm 的距离。
- 当设备在不同的环境温度 and 负载工作时, 外壳温度可能较高小心烫伤。
- 务必在安装电线与连接端子之前关掉主电源开关。
- 请确保无任何外来异物 掉入机壳内。
- 拔除电源后, 设备可维持危险电压至少 5 分钟。
- 产品是内置的设计, 必须安装在没有导电异物污染的柜子或室内 (不会结露的环境)。

- 注意：**“只适合在受管制的环境中使用”。

#### 2. 设备连接和工作要素 (Fig. 1)

- 输入电压连接端子
- 输出电压连接端子
- DC 电压调整器
- DC OK 显示灯（绿色）
- 通用导轨安装系统

#### 3. 安装和拆卸 (Fig. 2, Fig. 3)

遵循 EN60715, 电源供应电器可以被安装在 35mm 的导轨上。输入连接端子需朝下。

所有出货设备可即时安装。

按照图 Fig. 2, 把电源供应器安装在导轨上。

- 将导轨电源的安装柱往下拉。
- 将稍微往上倾斜的电源摆放在导轨上。
- 把电源的下端定位在导轨上。
- 将导轨的安装栓推进使之锁定。
- 拆卸时, 将导轨电源的安装栓往下拉, 如 Fig.3 所示。把电源的下端向外倾斜。将电源向上推以便从导轨上拆卸。

#### 4. 电缆连接方式

设备配有终端块连接器。可以支持设备快速连接或隔离。

电线的设计可使用多股或实心。截面积为 0.52-3.3mm² (AWG 20-12)。扭矩为 5.19Kgf.cm max (4.5lb in)。为了确保接线可靠及耐冲击, 剥线长度需维持在 4-5mm, 推荐如图 Fig. 4 (1))。请确保电线依据 Fig. 4 (2) 插入连接端子。

为了遵循 EN60950 / UL60950 与 EN62368 / UL62368, 使用多股型电时需使用金属箍。使用能够在以下温度条件下正常工作的铜芯线:


- 美规: 60°C, 60°C / 75°C。
- 加拿大规: 至少达到 90°C。

#### 4.1. 输入端接线方式 (Fig. 1, Fig. 5)

使用 L 和 N 连接输入连接端子以建立 100-240Vac 之接线。

图 Fig. 5 示出多种不同的连接方式。

此电源在火线使用保险丝做保护 (不可更换), 在线路上不需要额外保护装置的条件下, 已测试与认证通过 20A (UL) 与 16A (IEC)。外部保护线路装置只有要求在当大于以上电流时才需要使用。因此, 如果此外部线路必要或是需要使用时, 10A, B 型或 6A, C 型此参数以上的断路器必须使用。

	<b>如果发生内部故障, 使用者请勿自行更换内部保险丝, 请将设备退回厂商维修。</b>
---	--

#### 4.2. 输出端接线方式 (Fig. 1)

–请将 5Vdc 负载接至“+”和“–”螺丝连接端子。透过电压调整器, 调整在 5-5.5Vdc 之正常范围内。

–绿色 DC OK 显示灯亮起时表示设备运作正常 (Fig. 1)。

–此设备附有待机功能和短路保护设定在 6.325-7.425Vdc。

#### 4.3. 输出特性曲线

在正常输入电压及输出负载下正常工作。当发生短路或者过载时, 电压和电流将停止输出。输出电压将重复波动直到输出电压上短路或者过载状况解除。

#### 4.4. 对环境温度之反应 (Fig. 6)

当环境温度在:

- 10°C 至 -20°C, 环境温度每增加一个 Celsius, 输出功率容量需减少 2%
  - +55°C 以上时, 环境温度每增加一个 Celsius, 输出功率容量需减少 3.33%
- 当输出功率容量在 Amb > 55°C 时未减少, 设备将会自动进入过温度保护模式。这就是指输出电压将会进入保护状态直到零件温度降下来, AC 电压才会重新启动让电源恢复正常操作。

## 中文

## 技术数据及规格

输入数据 (AC)	
额定输入电压和频率	100-240Vac / 50-60Hz
输入电压范围	85-264Vac
频率范围	47-63Hz
额定输入电流	< 0.5A @ 115Vac, < 0.3A @ 230Vac
浪涌电流 (+25°C, 冷启动)	< 35A @115Vac, < 65A @ 230Vac
维持时间	20ms typ. @ 115Vac, 100ms typ. @ 230Vac
开机时间	< 3 sec. @ 115Vac, < 1.5 sec. @ 230Vac
内部保险丝	T 3.15A / 250V
漏电流特性	< 1mA @ 240Vac

输出数据 (DC)	
额定输出电压 / 误差范围	5Vdc ± 2%
输出电压设定范围	5-5.5Vdc (maximum power ≤ 15W)
额定输出电流	3A
额定输出功率	见图示, 6 <p>-10°C 至 -20°C (2% / °C), &gt; 55°C (3.33% / °C) 垂直安装</p>
可正常开机之最大输出端电容量	Max. 3.000µF
待机状态最大损耗功率 / 正常负载	0.3W / 4W
效率在 100% 负载	78.0% typ. @ 115Vac, 79.0% typ. @ 230Vac
周期和随机偏差 (20MHz) 在 +25°C, 100% 负载	< 75mVpp

一般数据	
外壳类型	塑料 (PC), 围封
LED 信号	DC OK 绿色显示灯
MTBF	> 350,000 hrs. as per Telcordia
三维尺寸 (高/宽/长)	75mm x 21mm x 89.5mm
重量	0.11kg
连接方式	螺丝连接
剥除长度	4-5mm
环境温度 (运行)	-20°C to +70°C (见图示, 6)
环境温度 (储存)	-40°C to +85°C
湿度在 +25°C, 无液化	5 to 95% RH
震动	- 运行 IEC60068-2-6, Sine Wave: 10Hz to 500Hz @ 19.6m/s², displacement of 0.35mm, 60 min. per axis for all X, Y, Z directions <p>- 非运行 IEC60068-2-6, Random: 5Hz to 500Hz (2.09G<sub>ms</sub>); 20 min. per axis for all X, Y, Z directions</p>
冲击	- 运行 IEC60068-2-27, Half Sine Wave: 10G for a duration of 11ms, shock for 1 direction (X axis) <p>- 非运行 IEC60068-2-27, Half Sine Wave: 50G for a duration of 11ms, 3 shocks for each 3 directions</p>
污染程度	2
海拔高度 (运行)	2000 Meters
安全和保护	
对抗内部浪涌的浪涌电压保护机制	No
隔离电压 输入 / 输出 输入 / PE 输出 / PE	3.0kVac <p>3.0kVac 0.5kVac</p>
保护程度	IP20
保护级别	Class I with PE connection

# DELTA

## Delta Sync Class 2 Power Supply 1AC/5VDC/3A

### DRS-5V30W1N2□



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 nomrs 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

**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

