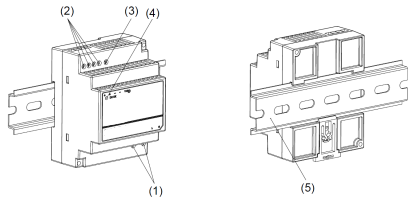

Figure 1

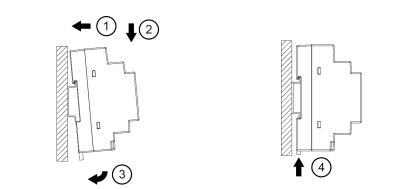

Figure 2

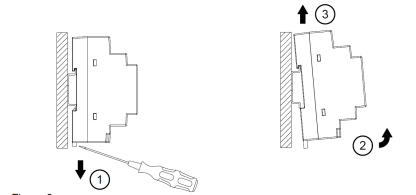

Figure 3

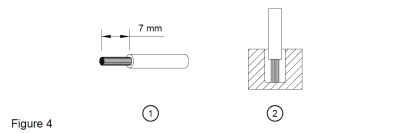

Figure 4

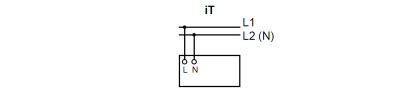

Figure 5

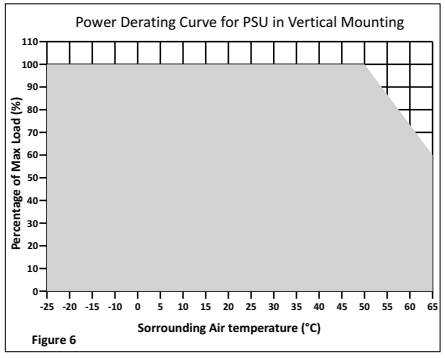

Figure 6

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 oberund unterhalb des Gerätes einen Abstand von 50mm ein sowie einen seit lichen 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 Schmutzstof fen ist.

. VORSICHT:

„Zum Einsatz nur im Innenbereich“.

2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

(1) Eingangsklemmen
(2) Ausgangsklemmen
(3) Potentiometer zur Einstellung der DC-Ausgangsspannung
(4) LED für Statusanzeige „DC OK“ (grün)
(5) Universelles Montageschienensystem

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 Wahlen Sie die entsprechende Spezifikation des Drahtes (Art/Menge/Durchmesser) nach dem tatsächlichen Ausgang Strom. Sie können flexible (feindrähtige Leitung) oder feste Kabel mit folgenden Querschnitt von 0,32-3,3 mm² (AWG 22-12) und einem Anzugsmoment von 4,6 kgf,cm (4 lb in) verwenden.

Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Abisolierlänge 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 3,15A oder 4A Leistungsschutzschaltern zu verwenden.

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 15Vdc-Anschluss herzustellen. Am Ausgang stehen 15Vdc zur Verfügung. Die Ausgangsspannung kann am Potentiometer zwischen 12 und15,3Vdc 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 19.5Vdc 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 $I_{Überlast}$ bzw. $I_{Kurzschluss}$ > $I_{Überstrom}$ (120%)). 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 50°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 > 50°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.

DEUTSCH

Technische Date

Eingangskennwerte (AC)	
Nennspannung en frequentie	100-240Vac
Spannungsbereich	90-264Vac (DC-Eingangsspannungsbereich 125-375Vdc)
Frequenzbereich	47-63Hz
Nennstrom	< 1,5A bei 115Vac, < 1,0A bei 230Vac
Einschaltstrombegrenzung (+25°C) typ.	< 30A bei 115Vac, < 60A bei 230Vac
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast (typ.)	> 16ms bei 115Vac, > 30ms bei 230Vac
Einschaltzeit	< 3 sec. bei 115Vac & 230Vac
Interne Sicherung	T 3,15A / 250V
Empfohlene Vorsicherung: Auslösecharakteristik Leistungsschalter	3,15A oder 4A B
Ableitstrom	< 0,25mA bei 240Vac
Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung UN / Toleranz	15Vdc ± 2%
Einstellbereich der Ausgangsspannung	12-15,3VDC
Nennstrom	4A
Derating (Leistungsherabsetzung)	Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6 > 55°C (2,5% / °C)
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	Max. 3.000µF
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	9,7W
Wirkungsgrad	> 84,0% bei 115Vac & 230Vac
Restwelligkeit / Schaltspitzen (20MHz) (bei Nennwerten)	< 50mVpp / < 150mVpp
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 71mm x 55,6mm
Gewicht	0,22 kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Abisolierlänge	7mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-25°C bis +65°C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6)
Lagertemperaturbereich	-25°C bis +85°C
Luftfeuchte bei +25°C, keine Betauung	< 95% relative Luftfeuchte
Vibration (Betrieb)	IEC60068-2-6, Sinus Wellen: 10 bis 500 Hz bei 19.6m/S² (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)	TUV Bauart nach EN60950-1, UL/C-UL anerkannt nach UL60950-1 und CSA C22.2 Nr. 60950-1, Prüfprotokoll und -bericht nach IEC60950-1, Stromquelle begrenzter Leistung (LPS)
Industrielle Regeleinrichtungen	UL/C-UL gelistet nach UL508 und CSA C22.2 Nr.107.1-01
Class 2 Power Supply	UL/C-UL anerkannt nach UL60950-1 und CSA C22.2 Nr. 60950-1
EC	In Konformität zur EMV-Richtlinie 2004/108/EC und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
ITE	EN55022 Klasse A*, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Begrenzung der Netzoberschwingungen	EN61000-3-2
Sicherheit und Schutzeinrichtungen	
Strombegrenzung bei Kurzschluss	$I_{Überstrom}$ = 120% der max. Ausgangsleistung
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Ja
Isolationsspannung Eingang / Ausgang	3KVac
Schutzart	IP20
Schutzklasse	Klasse II ohne Schutzleiteranschluss

*Achtung! Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einem Wohn- bzw. Gewerbeumfeld, oder in der Leichtindustrie kann es Funkstörungen verursachen. Dieses Produkt ist nicht dazu gedacht in Wohnräumen installiert zu werden. In einem Geschäftsraum und in der leicht Industrie mit Anschluss an das öffentliche Stromnetz, kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen, um Störungen zu reduzieren.

ENGLISH

Installation notes

1. Safety instructions

- Switch main power off before connecting or disconnecting device. Risk of explosion.
- To guarantee sufficient convection cooling, keep a distance of 50mm above and below the device as well as lateral distance of 25mm to other units.
- Note that 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 object 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:

“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 control LED (green)
(5) Universal mounting rail system

3.Mounting (Fig. 2)

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:

1. Tilt the unit slightly upward and put in onto DIN rail.
2. Push downwards untill 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 the following cross sections 0.32-3.3mm² (AWG 22-12) and torque of 4.6 kgf.cm(4 lb in).

To secure reliable and shock proof connection, 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 3.15A or 4A 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 connection to establish 15VDC connection. The output provides 15VDC. The output voltage can be adjusted from 12 to 15.3VDC 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 <19.5VDC.

5.3. Output characteristic curve

The device functions normal under operating line and load conditions. In the event of a short circuit or overload the output voltage and current collapses (I_{OL} or I_{SC} is > I_{SURGE} (120%)). The secondary voltage is reduced and bounces until short circuit or overload on the secondary side has been removed.

5.4. Thermal behavior (Fig. 6)

In the case of ambient temperatures above +50°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_{AMB} > 50°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
Voltage range	90-264VAC (DC input range 125-375VDC)
Frequency	47-63Hz
Nominal current	<1.5A @ 115VAC, <1.0A @ 230VAC
Inrush current limitation (+25°C) typ.	<30A @ 115VAC, <60A @ 230VAC
Mains buffering at nominal load (typ.)	>16ms @ 115VAC, >30ms @ 230VAC
Turn-on time	<3sec. @ 115VAC & 230VAC
Internal fuse	T3.15A / 250V
Recommended backup fuse Power circuit-breaker characteristic	3.15A or 4A B
Leakage current	<0.25mA @ 240VAC
Output (DC)	
Nominal otuput voltage U_N / tolerance	15VDC ± 2%
Adjustment range of the voltage	12-15.3VDC
Nominal current	4A
Derating	Refer to Fig. 6, >50°C (2.5% / °C)
Startup with capacitive loads	Max. 3000µF
Max. power dissipation idling nom.	9.7W
Efficiency	>84% @ 115VAC & 230VAC
Residual ripple / peak switching (20MHz) nom.	<50mV$_{p-p}$ / <150mV$_{p-p}$
Parallel operation	DRR-20A/DRR-40A/With ORing diodes
General data	
Type of housing	Plastic (PC), enclosed
Signals	Green LED DC OK
MTBF	>500 000 hrs. as per Telcordia
Dimensions (L x W x H)	91mm x 71mm x 55.6mm
Weight	0.22kg
Connection method	Screw connection
Stripping length	7mm
Operating temperature (sorrounding air temperature)	-25°C to 65°C (Refer to Fig. 6)
Storage temperature	-25°C to 85°C
Humidity at 25°C, no condensation	<95% RH
Vibration (Operating)	IEC 60068-2-6, Sine Wave: 10-500Hz @ 19.6m/s² (2G peak); 10min per cycle, 60min for all X, Y, Z directions
Shock (Operating)	IEC 60068-2-27, Half Sine Wave: 4G for a duration of 22ms, 3shocks for each 3 directions, 9 times in total
Pollution degree	2
Altitude (Operating)	2000 meters
Certification and standards	
Safety entry low voltage	SELV (EN60950)
Electrical safety (of information technology equipment)	TUV Bauart to EN60950-1, UL/C-UL recognized to UL60950-1 and CSA C22.2 No. 60950-1, CB scheme to IEC60950-1, Limited Power Source (LPS)
Industrial control equipment	UL/C-UL listed to UL508 and CSA C22.2 No. 107.1-01
Class 2 power supply	UL/C-UL recognized to UL60950-1 and CSA C22.2 No. 60950-1
CE	In conformance with EMC Directive 2004/108/EC and lov voltage Directive 2006/95/EC
ITE	EN55022 Class A*, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Limitation of mains harmonic currents	EN61000-3-2
Safety and Protection	
Current limitations at short-circuit approx.	I_{SURGE} = 120% of P_{Omax} typically
Surge voltage protection against internal surge voltages	Yes
Isolation voltage: Input / Output	3kVAC
Protection degree	IP20
Safety class	Class II without PE connection

*Warning: This is a Class A product. In a residential, commercial or light industrial environment it may cause radio interference. This product is not intended to be installed in a residential environment; in a commercial and light industrial environment with connection to the public mains supply, the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

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 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.
Encliquetez 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 0,32-3,3mm² max (AWG 22-12) 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 3,15A ou 4A 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 15Vcc.
La sortie délivre un courant en 15Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 12 et15,3Vcc 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 19.5Vcc.

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_{CL} ou $I_{S/C}$ > $I_{de\ crête}$ (120%)). 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 +50°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_{AmbI} > 50°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
Plage de tension	90-264Vca (DC input range 125-375Vdc)
Plage de Fréquence	47-63Hz
Courant nominal	< 1,5A à 115Vca, < 1,0A à 230Vca
Limitation du courant démarrage (+25°C) typique	< 30A à 115Vca, < 60A à 230Vca
Tampon secteur sous charge nominale (typique)	> 16ms à 115Vca, > 30ms à 230Vca
Délai de mise sous tension	< 3,0 sec. à 115Vca & 230Vca
Fusible interne	T 3,15A / 250V
Protection redondante recommandée: Caractéristique du disjoncteur d'alimentation	3,15A ou 4A B
Courant de fuite	< 0,25mA à 240Vca
Sortie (CC)	
Tension nominale U_N / tolérance	15Vcc ± 2%
Plage de réglage de tension	12-15,3Vcc
Courant nominal	4A
Derating	Déclassement de puissance selon Fig. 6 > 55°C (2,5% / °C)
Démarrage sous charge capacitive	Max. 3.000µF
Consommation max. à vide / charge nominale	9,7W
Rendement	> 84,0% à 115Vca & 230Vca
Ondulation résiduelle / comm. crête (20MHz) (aux valeurs nominales)	< 50mVpp / < 150mVpp
Montage en parallèle	DRR-20A / DRR-40A / Avec Diode ORing
Caractéristiques générales	
Boîtier	Plastic (PC), fermé
Signalisation	LED verte «DC OK»
MTBF	> 500 000 heures suivant Telcordia
Dimensions (L x l x H)	91mm x 71mm x 55,6mm
Poids	0,22 kg
Type de connexion	Bornes à vis
Longueur à dénuder	7mm
Température de travail (température d'environnement)	-25°C à +65°C (Déclassement de puissance selon Fig. 6)
Température de stockage	-25°C à +85°C
Humidité à 25°C, sans condensation	< 95% HR
Vibrations (en fonctionnement)	IEC60068-2-6, Ondes sinus: 10-500 Hz à 19.6m/S² (2g pointe); 10 min. par cycle, 60 min. pour toutes les direction X, Y, Z
Résistance au choc (en fonctionnement)	IEC60068-2-2, Demi-ondes sinus: 4g pour une durée de 22ms, 3 choc pour 3 direction, 9 fois au total
Degré de pollution	2
Altitude (en fonctionnement)	2000 mètres
Agréments et normes	
Basse tension de protection	SELV (EN60950)
Sécurité électrique (des matériels informatiques)	TUV Bauart à la norme EN60950-1, UL/C-UL reconnu à la norme UL60950-1 et CSA C22.2 No. 60950-1. Schéma CB selon IEC60950-1, source de courant de puissance limitée (LPS)
Equipements de commande industriels	UL/C-UL listé dans UL508 et CSA C22.2 No. 107.1-01
Class 2 Power Supply	UL/C-UL reconnu à la norme UL60950-1 et CSA C22.2 No. 60950-1
CE	Conforme à la directive CEM 2004/108/EC et à la directive basse tension 2006/95/EC
ITE	EN55022 Classe A*, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Limitation des courants harmoniques secteurs	EN61000-3-2
Sécurité	
Limitation d'intensité sur court-circuit	$I_{de\ crête}$ = 120% de la puissance de sortie max.
Protection contre les surtensions internes	Oui
Tension d'isolation entrée / sortie	3KVca
Degrée de protection	IP20
Classe de protection	Classe II sans raccordement PE

*Avertissement: Ce produit est un produit classe A. Dans un environnement résidentiel, commercial ou dans l'industrie légère il peut causer des interférences radio. Ce produit n'est pas prévu pour être installé dans un environnement résidentiel, dans un environnement commercial et dans l'industrie légère avec raccordement au réseau public d'alimentation, il peut être demandé à l'utilisateur de prendre les mesures adéquates pour réduire les interférences.

POLSKI

Instrukcja użytkowania

1. Bezpieczeństwo

- Podczas prac związanych z podłączaniem/odłączaniem urządzenia należy uprzednio odłączyć sieciowe napięcie zasilające. Ryzyko eksplozji!
- W celu zapewnienia odpowiedniego przepływu powietrza należy zapewnić odstęp co najmniej 50mm od górnej i dolnej krawędzi urządzenia oraz co najmniej 25mm odstępu bocznego od kolejnego urządzenia.
- Obudowa urządzenia może stać się gorąca w zależności od temperatury otoczenia oraz stopnia obciążenia urządzenia. Ryzyko pożaru!
- Podczas podłączania/odłączania przewodów do zacisków urządzenia należy uprzednio odłączyć sieciowe napięcie zasilające!
- Nie wprowadzać żadnych przedmiotów do wnętrza urządzenia!
- Niebezpieczne napięcie jest obecne przez przynajmniej 5 minut po odłączeniu wszystkich źródeł zasilania.
- Urządzenie powinno być instalowane w obudowie o stopniu ochrony min. IP54.
- Urządzenie jest podzespołem przeznaczonym do wbudowania i powinno być zamontowane w obudowie (środowisku wolne od kondensacji i w warunkach wewnętrznych) urządzenia finalnego, które jest względnie wolne od czynników przewodzących prąd elektryczny.

UWAGA:

"DO UŻYTKOWANIA W KONTROLOWANYM ŚRODOWISKU".

2. Opis urządzenia (Fig. 1)
(1) Śrubowe złącza wejściowe
(2) Śrubowe złącza wyjściowe
(3) Potencjometr do regulacji napięcia wyjściowego
(4) Dioda sygnalizacyjna LED DC OK
(5) Uniwersalny system montażu na szynie DIN (TS-35)

3.Montaż (Fig. 2)
Zasilacz może zostać zamontowany na szynie 35mm DIN (TS-35) zgodnej z normą EN60715. Urządzenie powinno zostać zamontowane w pozycji złączami wejściowymi do dołu.
Każde urządzenie jest dostarczane jako gotowe do montażu.
Aby zatrzasnąć zasilacz na szynie należy postępować zgodnie z Fig. 2:
1. Przechylić lekko zasilacz ku górze i nałożyć na szynę.
2. Zsunąć zasilacz ku dołowi.
3. Docisnąć zasilacz od dołu w celu zablokowania go na szynie.
4. Potrząsnąć lekko zasilaczem w celu upewnienia się, że został on prawidłowo zabezpieczony.

4. Demontaż (Fig. 3)
W celu demontażu zasilacza należy ruchem w dół zwolnić blokadę zaczepu tak jak to pokazano na Fig. 3. Następnie odchylić zasilacz od szyny ku górze i ściągnąć z szyny.

5. Podłączenie
Złącza śrubowe służą do prostego i szybkiego podłączenia przewodów.
Użytkownik powinien obliczyć i dobrać prawidłowy przewód(typ/liczba/średnica) stosownie do bieżącego poboru prądu przez odbiory. Można stosować przewód elastyczny typu linka lub przewód typu drut spośród przedziału 0.32-3.3mm² (AWG 22-12) oraz momentu obrotowego 4.6 kgf.cm(4 lb in).
W celu zapewnienia pewnego połączenia przewody należy odizolować na długości 7mm (patrz Fig. 4 (1)). Należy upewnić się, że odizolowana część przewodu została w pełni włożona do terminali złącz śrubowych tak jak to zostało pokazane na Fig. 4 (2).
Zgodnie z normą EN60950 / UL60950, elastyczne przewody(typu linka) wymagają zastosowania końcówek tulejkowych zaciskanych na odizolowanej części przewodu w celu utrzymania razem wszystkich drutów linki razem. W celu spełnienia wymogów norm UL zaleca się stosowanie przewodów miedzianych mogących pracować pod napięciem 300V oraz w temperaturze(żyły) 105°C.

5.1 Podłączenie wejścia (Fig. 1, Fig. 5)
W celu podłączenia napięcia wejściowego 100-240VAC należy użyć złącz śrubowych L i N (patrz Fig. 1 (1))
Urządzenie posiada własny bezpiecznik. W celu dodatkowego zabezpieczenia zaleca się stosowanie przerywaczy/bezpieczników 3.15A lub 4A.

Wewnętrzny bezpiecznik nie jest przeznaczony do wymiany przez użytkownika. W przypadku uszkodzenia urządzenie należy zwrócić do dostawcy w celu jego sprawdzenia.

5.2. Podłączenie wyjścia (Fig. 1 (2))
W celu podłączenia napięcia wyjściowego 15VDC należy użyć złącz śrubowych "+" i "-". Urządzenie dostarcza napięcie wyjściowe o wartości 15VDC. Napięcie wyjściowego może być regulowane w zakresie 12-15.3VDC za pomocą wbudowanego potencjometru. Świecąca zielona dioda LED DC OK informuje o prawidłowej pracy urządzenia(Fig. 1 (4)). Urządzenie posiada zabezpieczenia zwarciowe, przeciążeniowe oraz nadnapięciowe ograniczone do <19.5VDC.

5.3. Charakterystyka obciążalności w zależności od prądu wyjściowego.
Urządzenie pracuje prawidłowo w zakresie napięcia wejściowego oraz prądu obciążenia podanych w specyfikacji. W przypadku zwarcia zacisków wyjściowych lub przeciążenia wyjścia napięcie oraz prąd wyjściowy są ograniczane ($I_{PRZECIĄŻENIE}$ lub $I_{ZWARCIE}$ > I_{UDAR} (120%)). Napięcie wyjściowe jest ograniczone do momentu ustąpienia przyczyny aktywującej zabezpieczenie.

5.4. Charakterystyka obciążalności w zależności od temperatury otoczenia (Fig. 6)
W przypadku wystąpienia temperatury otoczenia wyższej niż +50°C (podczas pracy w pozycji pionowej) należy zredukować obciążalność wyjścia wg współczynnika 2.5%(obciążalności znamionowej) na stopień Celsjusza. W przypadku gdy to nie zostanie zapewnione oraz gdy $T_{OTOCZENIE}$ > 50°C nastąpi wówczas aktywacja zabezpieczenia termicznego co oznacza odcięcie napięcia wyjściowego do momentu obniżenia temperatury oraz ponownego odłączenia a następnie załączenia napięcia wejściowego.

POLSKI

Dane techniczne

Wejście (AC)	
Znamionowe napięcie wejściowe	100-240VAC
Zakres napięć wejściowych	90-264VAC (DC input range 125-375VDC)
Częstotliwość napięcia wejściowego	47-63Hz
Znamionowy prąd wejściowy	<1.5A @ 115VAC, <1.0A @ 230VAC
Prąd udarowy (+25°C) typ.	<30A @ 115VAC, <60A @ 230VAC
Czas podtrzymania dla obciążenia znamionowego (typ.)	>16ms @ 115VAC, >30ms @ 230VAC
Czas ustalania	<3sec. @ 115VAC & 230VAC
Wewnętrzny bezpiecznik	T3.15A / 250V
Rekomendowany bezpiecznik zewnętrzny Charakterystyka bezpiecznika zewnętrznego	3.15A lub 4A B
Prąd upływu	<0.25mA @ 240VAC
Wyjście(DC)	
Znamionowe napięcie wyjściowe U_N/ tolerancja	15VDC ± 2%
Zakres regulacji napięcia wyjściowego	12-15.3VDC
Wyjściowy prąd znamionowy	4A
Obciążalność w zależności od temperatury	Patrz Fig. 6, >50°C (2.5% / °C)
Załączenie przy obciążeniu pojemnościowym	Max. 3000µF
Maksymalna moc w stanie bez obciążenia	9.7W
Sprawność	>84% @ 115VAC & 230VAC
Tętnienia / szumy (pasmo 20MHz) nom.	<50mV_{p-p} / <150mV_{p-p}
Praca równoległa	DRR-20A/DRR-40A/diody zwrotne
Dane ogólne	
Materiał obudowy	Plastik(PC), modułowy
Sygnalizacja	Zielona dioda LED DC OK
MTBF	>500 000 godzin wg Telcordia
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	91mm x 71mm x 55.6mm
Masa	0.22kg
Przyłącza	Zaciski śrubowe
Długość odizolowania przewodów	7mm
Temperatura pracy(otoczenia)	-25°C to 65°C (Refer to Fig. 6)
Temperatura składowania	-25°C to 85°C
Wilgotność pracy przy 25°C	<95% RH
Wibracje podczas działania	IEC 60068-2-6, sinus: 10-500Hz @ 19.6m/s² (2G szczytowo); 10min na cykl, 60min wzdłuż osi X, Y, Z
Uderzenia podczas działania	IEC 60068-2-27, półsinus: 4G przez 22ms, 3 uderzenia wzdłuż 3 osi, sumarycznie 9 uderzeń
Stopień zanieczyszczenia	2
Wysokość n.p.m. podczas działania	2000m
Certyfikaty i normy	
SELV	SELV (EN60950)
Normy bezpieczeństwa (dle ITE)	TUV Bauart wg EN60950-1, UL/C-UL uznany UL60950-1 oraz CSA C22.2 No. 60950-1, CB wg IEC60950-1, Limited Power Source (LPS)
Przemysłowy sprzęt sterowniczy	UL/C-UL umieszczony w UL508 oraz CSA C22.2 No. 107.1-01
Zasilacz 2 klasy mocy	UL/C-UL uznany UL60950-1 oraz CSA C22.2 No. 60950-1
CE	Zgodny z dyrektywami EMC 2004/108/EC oraz LVD 2006/95/EC
ITE	EN55022 klasa A*, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Prąd harmonicznych	EN61000-3-2
Zabezpieczenia	
Ograniczenie prądu wyjściowego przy zwarciu	I_{SURGE} = 120% of P_{Omax} typowo
Zabezpieczenia przed przepięciami wejściowymi	Yes
Wytrzymałość izolacji: Wejście / Wyjście	3kVAC
Stopień ochrony przed wnikaniem	IP20
Klasa ochronności	Klasa II bez zacisku uziemienia

*Uwaga: Zasilacz spełnia wymogi normy dla poziomu klasy A. W środowiskach mieszkalnym, handlowym, lekko uprzemysłowionym może powodować zakłócenia RF. Zasilacz nie jest przeznaczony do instalacji w środowisku mieszkalnym; w środowisku handlowym lub lekko uprzemysłowionym, w których występuje przyłącze do elektroenergetycznej sieci publicznej może istnieć konieczność podjęcia stosownych kroków mających na celu zmniejszenie poziomu zakłóceń.

FAKRO®

ZZ60 POWER SUPPLY 15VDC

E131881

LISTED Ind. Cont. Eq.

DE	Einbauanleitung
EN	Installion notes
FR	Intruction d'installation
PL	Instrukcja użytkowania

DE

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

EN

The device must be installed by qualified persons only and in accordance with specific national regulations (e.g. VDR, 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.). Veuillex lire attentivement et intégralement les instructions qui suivent avant de procéder àl'installation.

PL

Instalacji urządzenia musi dokonać kwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami (np. VDE, DIN, itd.). Przed instalacją należy zapoznać się dokładnie z niniejszą instrukcją użytkowania.

www.FAKRO.com

33-300 Nowy Sącz
ul. Węgierska 144A
Polska
Tel: (+48) 18 444 0 444
Fax: (+48) 18 444 0 333
FAKRO Sp. z o.o.

14.12.17 NC879