

Figure 1

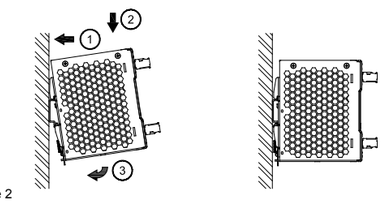


Figure 2

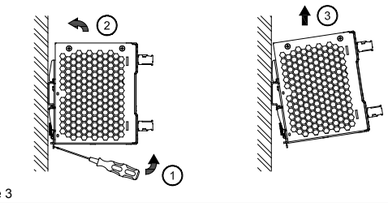


Figure 3

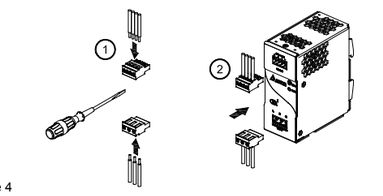


Figure 4

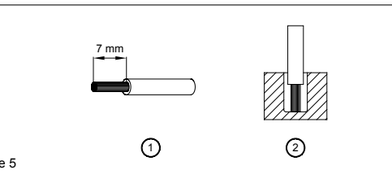


Figure 5

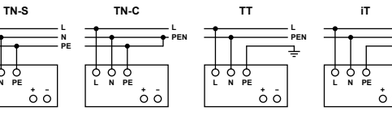


Figure 6

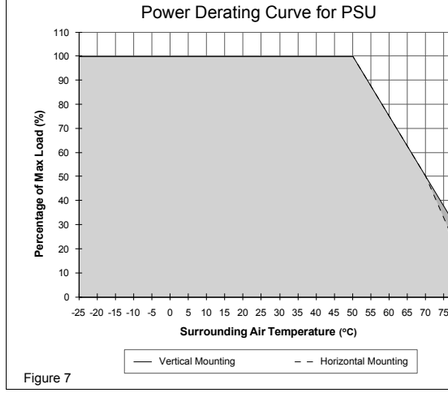


Figure 7

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 ober und unterhalb des Gerätes einen Abstand von 50mm ein sowie einen seitlichen Abstand von 20mm 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.
- 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“.

Für DRP048V120W1BA:
- Die Stromversorgung muss bei der endgültigen Installation in einem IP54 Gehäuse oder Schrank montiert werden. Das Gehäuse oder der Schrank müssen die EN60079-0 oder EN60079-15 Norm erfüllen.
- Warnung: Explosionsgefahr – Das Austauschen von Komponenten kann die Eignung für Klasse I, Abteilung 2 beeinträchtigen.
- Warnung: Explosionsgefahr – Anlage nur dann abtrennen oder potentiometer einstellen, wenn die Stromversorgung unterbrochen oder die Umgebung als nicht gefährlich eingestuft wurde.

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
Die Anschlussklemmen erlauben eine schnelle und einfache Verdrahtung des Geräts.

Sie können flexible (feindrähtige Leitung) oder feste Kabel mit einem Querschnitt von 0,52-3,3mm² (AWG 20-12) und einem Anzugsmoment von 4,67kgf,cm max (4,05lb in) verwenden. Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Abisolierlänge 7mm betragen (siehe Abb. 5 (1)). Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingeführt werden, siehe Abb. 5 (2).

ACHTUNG: Befestigung zwischen Kabel und Gehäuse (Abb. 4 (1)) muss erfolgen, bevor der Stecker in den Anschlussverteiler gesteckt wird (Abb. 4 (2)).

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

5.1. Anschluss der Eingangsklemmen (Abb. 1 (1), Abb. 6)
Verwenden Sie die Eingangsklemmen L, N und PE (Schutzleiter), um den 100-240Vac-Anschluss herzustellen.

Das Gerät verfügt über eine interne Sicherung. Es wird empfohlen einen 6A, 10A oder 16A Leistungsschutzschalter als Vorsicherung zu verwenden. Die Einheit sollte mit einem Abzweigschutzgerät von 20 Amper (UL489 gelistet) installiert werden.

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 48Vdc-Anschluss herzustellen. Am Ausgang stehen 48Vdc zur Verfügung. Die Ausgangsspannung kann am Potentiometer zwischen 48 und 56Vdc 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 57Vdc 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. $I_{Kurzschluss} > I_{Überstrom}$ (150%)). Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlast behoben sind.

5.4. Temperaturverhalten (Abb. 7)
Beträgt die Umgebungstemperatur über +50°C, muss die Ausgangsleistung entsprechend dem Temperaturanstieg um 2,5% pro Celsius reduziert werden und bei +70°C bis +80°C (Horizontal), muss die Ausgangsleistung entsprechend dem Temperaturanstieg um 3,5% pro Celsius reduziert werden. Wird die Ausgangsleistung bei einer Umgebungstemperatur von > 50°C 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

Eingangskennwerte (AC)	
Nennspannung en frequentie	100-240Vac / 50-60Hz
Spannungsbereich	85-264Vac
Frequenzbereich	47-63Hz
Nennstrom	2,5A max bei 100Vac
Einschaltstrombegrenzung I²t (+25°C) typ.	< 35A @ 115Vac & bei 230Vac at 25°C
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast (typ.)	> 20ms bei 115Vac, > 50ms bei 230Vac
Einschaltzeit	< 2,0 sec.
Interne Sicherung	T 4 AH / 250V
Empfohlene Vorsicherung: Auslösecharakteristik Leistungsschalter	6A, 10A oder 16A B
Ableitstrom	< 1mA bei 240Vac
Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung U_N / Toleranz	48Vdc ± 1%
Einstellbereich der Ausgangsspannung	48-56Vdc (max. Leistung ≤ 120W)
Nennstrom	2,5A
Derating (Leistungsherabsetzung)	> 50°C (2,5% / °C) Vertikal > 50°C (2,5% / °C), > 70°C (3,5% / °C) Horizontal
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	Max. 6.500µF
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	14,8W
Wirkungsgrad	> 89,0% typ.
Restwelligkeit / Schaltspitzen (20MHz) (bei Nennwerten)	< 100mVpp / < 200mVpp
Parallelschaltbarkeit	DRR-20A / DRR-40A / mit ORing Diode
Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyp	Aluminium (Al5052)
Statusanzeige	Grüne LED „DC OK“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 600.000 Std.
Abmessungen (B x H x T)	121mm x 50mm x 123,1mm
Gewicht	0,63kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Abisolierlänge	7mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-25°C bis +80°C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7)
Lagertemperaturbereich	-25°C bis +85°C
Luftfeuchte bei +25°C, keine Betauung	< 95% relative Luftfeuchte
Vibration (außer Betrieb)	10 bis 500Hz, Beschl. 30m/S², 0,35mm Einzelamplitude (3G max.) für 60 min. in X, Y & Z Richtung, gemäß IEC60068-2-6
Stoßfestigkeit (in alle Richtungen)	30G (300m/S²) in alle Richtungen gemaß IEC60068-2-27
Verschmutzungsgrad	2
Klimaklasse	3K3 gemäß EN60721
Zertifizierung und Normen	
Elektrische Ausrüstung von Maschinen	IEC60204-1 (Überspannungskategorie III)
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	EN50178 / IEC62103
Schutzkleinspannung	PELV (EN60204), SELV (EN60950)
Elektrische Sicherheit (von Einrichtungen der Informationstechnik)	SIQ 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, CSA nach CSA C22.2 Nr.107.1-01 (File Nr.181564)
Gefährlicher Bereich / ATEX (Für DRP048V120W1BA)	cCSAus bis CSA C22.2 No.213-M1987, ANSI / ISA 12.12.01:2007 [Klasse I, Division 2, Gruppe A,B,C,D T4, Ta = -25°C bis +80°C (> +50°C derating)] EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 [Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc, Ta = -25°C bis +80°C (> +50°C derating)]
Ex II 3G ATEX 94/9/EC (Für DRP048V120W1BA)	Zertifikat Nr. EPS 12 ATEX 1 491 X
Schutz gegen elektrischen Schlag	DIN57100-410
CCC	GB9254, GB17625.1 und GB4943.1 仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用
EC	In Konformität zur EMV-Richtlinie 2004/108/EC und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC Für DRP048V120W1BA: In Konformität zur Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) Richtlinie 94/9/EC
Komponenten-Netzteil zur allgemeinen Verwendung	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Industrial	EN55011
Begrenzung der Netzoberschwingungen	EN61000-3-2
Sicherheit und Schutzeinrichtungen	
Überspannungsschutz gegen transiente Überspannungen	VARISTOR
Strombegrenzung bei Kurzschluss	$I_{Überstrom}$ = 150% der max. Ausgangsleistung
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Ja
Isolationsspannung Eingang / Ausgang (Typprüfung/Stückprüfung) Eingang / Schutzleiter (Typprüfung/Stückprüfung) Ausgang / Schutzleiter (Typprüfung/Stückprüfung)	4,0KVac / 3,0KVac 1,5KVac / 1,5KVac 1,5KVac / 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 50mm above and below the device as well as a lateral distance of 20mm 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!
- Only plug in and unplug connectors when power is turned off!
- 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”.

For DRP048V120W1BA:
- The power supplies unit must be installed in an IP54 enclosure or cabinet in the final installation. The enclosure or cabinet must comply with EN60079-0 or EN60079-15.
- Warning: Explosion Hazard - Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
- Warning: Explosion Hazard - Do not disconnect equipment or adjust potentiometer unless the power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

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 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.

You can use flexible (stranded wire) or solid cables with cross section 0.52-3.3mm² (AWG 20-12) and torque of 4.67kgf.cm (4.05lb in). To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 7 mm (see Fig. 5 (1)). Please ensure that wires are fully inserted into the connecting terminals as shown in Fig. 5 (2).

Caution: Must tighten wire to housing (Fig. 4 (1)) before plugging into the terminal block connection (Fig. 4 (2))

In accordance to EN60950 / UL60950, flexible cables require ferrules.
Use appropriate copper cables designed to sustain operating temperature of 60°C / 75°C or more to fulfill UL requirements.

5.1. Input connection (Fig. 1 (1), Fig. 6)
Use L, N and PE 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 unit shall be installed with branch circuit protective device 20A (UL489 Listed).

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

5.2. Output connection (Fig. 1 (2))
Use the “+” and “-” screw connections to establish the 48Vdc connection. The output provides 48Vdc. The output voltage can be adjusted from 48 to 56Vdc 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 57Vdc.

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 ($I_{O/L}$ or $I_{S/C}$ is > I_{surge} (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. 7)
In the case of ambient temperature above +50°C, the output capacity has to be reduced by 2.5% per degree Celsius increase in temperature, and at +70°C to +80°C (Horizontal), the output capacity has to be reduced by 3.5% 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. 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

Input (AC)	
Nominal input voltage and frequency	100-240Vac / 50-60Hz
Voltage range	85-264Vac
Frequency	47-63Hz
Nominal current	2.5A max @ 100Vac
Inrush current limitation. I²t (+25°C) typ.	< 35A @ 115Vac & @ 230Vac at 25°C
Mains buffering at nominal load (typ.)	> 20ms @ 115Vac, > 50ms @ 230Vac
Turn-on time	< 2.0 sec.
Internal fuse	T 4 AH / 250V
Recommended backup fuse: Power circuit-breaker characteristic	6A, 10A or 16A B
Leakage current	< 1mA @ 240Vac
Output (DC)	
Nominal output voltage U_N / tolerance	48Vdc ± 1%
Adjustment range of the voltage	48-56Vdc (maximum power ≤ 120W)
Nominal current	2.5A
Derating	> 50°C (2.5% / °C) in Vertical > 50°C (2.5% / °C), > 70°C (3.5% / °C) in Horizontal
Startup with capacitive loads	Max. 6,500µF
Max. power dissipation idling / nominal load approx.	14.8W
Efficiency	> 89.0% typ.
Residual ripple / peak switching (20MHz) (at nominal values)	< 100mVpp / < 200mVpp
Parallel operation	DRR-20A / DRR-40A / With ORing Diode
General Data	
Type of housing	Aluminium (Al5052)
Signals	Green LED DC OK
MTBF	> 600,000 hrs.
Dimensions (L x W x H)	121mm x 50mm x 123.1mm
Weight	0.63kg
Connection method	Screw Connection
Stripping length	7mm
Operating temperature (surrounding air temperature)	-25°C to +80°C (Refer to Fig. 7)
Storage temperature	-25°C to +85°C
Humidity at +25°C, no condensation	< 95% RH
Vibration (non-operating)	10Hz to 500Hz @ 30m/S² (3G peak); displacement of 0.35mm; 60min per axis for all X, Y, Z direction. in acc. with IEC60068-2-6.
Shock (in all directions)	30G (300m/S²) in all directions according to IEC60068-2-27
Pollution degree	2
Climatic class	3K3 according to EN60721
Certification and Standards	
Electrical equipments of machines	IEC60204-1 (Over Voltage Category III)
Electronic equipment for use in electrical power installations	EN50178 / IEC62103
Safety entry low voltage	PELV (EN60204), SELV (EN60950)
Electrical safety (of information technology equipment)	SIQ to EN60950-1, UL/C-UL recognized to UL60950-1, and CSA C22.2 No. 60950-1, CB scheme to IEC60950-1
Industrial control equipment	UL/C-UL listed to UL508 and CSA C22.2 No. 107.1-01, CSA to CSA C22.2 No.107.1-01 (File No.181564)
Hazardous location / ATEX (For DRP048V120W1BA)	cCSAus to CSA C22.2 No.213-M1987, ANSI / ISA 12.12.01:2007 [Class I, Division 2, Group A,B,C,D T4, Ta = -25°C to +80°C (> +50°C derating)] EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 [Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc, Ta = -25°C to +80°C (> +50°C derating)]
Ex II 3G ATEX 94/9/EC (For DRP048V120W1BA)	Certificate No. EPS 12 ATEX 1 491 X
Protection against electric shock	DIN57100-410
CCC	GB9254, GB17625.1 and GB4943.1 仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用
CE	In conformance with EMC directive 2004/108/EC and low voltage directive 2006/95/EC For DRP048V120W1BA: In conformance with Equipment for explosive atmospheres (ATEX) directive 94/9/EC
Component Power Supply for general use	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Industrial	EN55011
Limitation of mains harmonic currents	EN61000-3-2
Safety and Protection	
Transient surge voltage protection	VARISTOR
Current limitation at short-circuits approx.	I_{surge} = 150% of Po_{max} typically
Surge voltage protection against internal surge voltages	Yes
Isolation voltage: Input / output (type test/routine test) Input / PE (type test/routine test) Output / PE (type test/routine test)	4.0KVac / 3.0KVac 1.5KVac / 1.5KVac 1.5KVac / 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 50mm au-dessus et au-dessous de l’appareil et une distance latérale de 20mm 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 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 ».

Pour DRP048V120W1BA:
- Dans l’application finale, le bloc d’alimentation doit être installé dans un boîtier ou armoire IP54. Le boîtier ou l’armoire doivent se conformer à la norme EN60079-0 ou EN60079-15.
- Avertissement: Risque d’explosion – La substitution de composants risque d’annuler l’aptitude pour Classe I, Division 2.
- Avertissement: Risque d’explosion – Ne pas déconnecter cet appareil ou ajuster le potentiomètre avant de l’avoir mis hors tension ou d’avoir déterminé que la zone est classée comme non dangereuse.

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.

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 4,67kgf,cm max (4,05lb in). Le câble doit être dénudé sur 7mm pour assurer une connexion fiable et résistante au choc (voir Fig. 5 (1)). Merci de s’assurer que les fils sont entièrement insérés dans le connecteur comme montré en Fig. 5 (2).

PRUDENCE: Doit être serré entre le câble et le logement (Fig. 4 (1)) avant d’être branché dans les connecteurs du répartiteur (Fig. 4 (2)).

Les normes EN60950 / UL60950 stipulent d’utiliser une bague pour les câbles souples. Les normes UL stipulent d’utiliser des conducteurs cuivre prévus pour une température de service d’au moins 60°C / 75°C.

5.1. Raccordement d’entrée (Fig. 1 (1), Fig. 6)
La connexion au 100-240Vca s’effectue par les bornes L, N et PE (terre de protection) du bornier d’entrée (voir Fig. 1(1)).

L’appareil est équipé d’un fusible interne. Il est conseillé d’utiliser un disjoncteur de 6A, 10A ou 16A comme protection redondante du fusible. L’unité sera installée avec le circuit de dérivation dispositif de protection 20A (UL489 Listed).

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 24Vcc.
La sortie délivre un courant en 24Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 22 et 28Vcc 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 35Vcc.

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 ($I_{O/L}$ ou I_{SC} > $I_{de\ crête}$ (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. 7)
Si la température ambiante dépasse 50°C, la capacité de sortie doit être réduite de 2,5% par degré Celsius d’accroissement de la température et de +70°C à +80°C (Horizontale), la capacité de sortie doit être réduite de 3,5% par degré Celsius d’accroissement de la température. Si la capacité de sortie n’est pas réduite lorsque T_{Amb} > 50°C, l’appareil s’arrête et passe en mode de protection thermique, c’est-à-dire qu’il passe en régime de rebondissement et qu’il redémarrera lorsque la température ou la charge auront été suffisamment réduites pour rétablir les conditions nominales de fonctionnement.

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	2,5A max à 100Vca
Limitation du courant démarrage I²t (+25°C) typique	< 35A à 115Vca & à 230Vca à 25°C
Tampon secteur sous charge nominale (typique)	> 20ms à 115Vca, > 50ms à 230Vca
Délai de mise sous tension	< 2,0 sec.
Fusible interne	T 4 AH / 250V
Protection redondante recommandée: Caractéristique du disjoncteur d’alimentation	6A, 10A ou 16A B
Courant de fuite	< 1mA à 240Vca
Sortie (CC)	
Tension nominale U_n / tolérance	48Vcc ± 1%
Plage de réglage de tension	48-56Vcc (puissance max. ≤ 120W)
Courant nominal	2,5A
Derating	> 50°C (2,5% / °C) Verticale > 50°C (2,5% / °C), > 70°C (3,5% / °C) Horizontale
Démarrage sous charge capacitive	Max. 6.500µF
Consommation max. à vide / charge nominale	14.8W
Rendement	> 89,0% typ.
Ondulation résiduelle / comm. crête (20MHz) (aux valeurs nominales)	< 100mVpp / < 200mVpp
Montage en parallèle	DRR-20A / DRR-40A / Avec Diode ORing
Caractéristiques générales	
Boîtier	Aluminium (Al5052)
Signalisation	LED verte «DC OK»
MTBF	> 600.000 heures
Dimensions (L x l x H)	121mm x 50mm x 123,1mm
Poids	0,63kg
Type de connexion	Bornes à vis
Longueur à dénuder	7 mm
Température de travail (température d’environnement)	-25°C à +80°C (Déclassement de puissance selon Fig. 7)
Température de stockage	-25°C à +85°C
Humidité à 25°C, sans condensation	< 95% HR
Vibrations (hors fonction)	10 à 150Hz, 0,35mm acc. 50m/S² une amplitude (3G max.) pendant 90 min sur les 3 axes - selon IEC60068-2-6
Résistance au choc (omnidirectionnelle)	30G (300m/S²) selon IEC60068-2-27
Degré de pollution	2
Classe d’atmosphère	3K3 selon EN60721
Agréments et normes	
Equipements électriques des machines	IEC60204-1 (Catégorie de surtension III)
Matériels électroniques destinés aux installations d’alimentation électrique	EN50178 / IEC62103
Basse tension de protection	PELV (EN60204), SELV (EN60950)
Sécurité électrique (des matériels informatiques)	SIQ 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
Equipements de commande industriels	UL/C-UL listé dans UL508 et CSA C22.2 No. 107.1-01, CSA selon CSA C22.2 No.107.1-01 (File No.181564)
Zone dangereuse / ATEX (Pour DRP048V120W1BA)	cCSAus jusqu’à CSA C22.2 No.213-M1987, ANSI / ISA 12.12.01:2007 [Classe I, Division 2, Groupe A,B,C,D T4, Ta = -25°C à +80°C (> +50°C derating)] EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 (Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc, Ta = -25°C à +80°C (> +50°C derating))
Ex II 3G ATEX 94/9/EC (Pour DRP048V120W1BA)	Certificat No. EPS 12 ATEX 1 491 X
Protection contre les chocs électriques	DIN57100-410
CCC	GB9254, GB17625.1 et GB4943.1 仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用
CE	Conforme à la directive CEM 2004/108/EC et à la directive basse tension 2006/95/EC Pour DRP048V120W1BA: Conforme à la directive Appareils pour les atmosphères explosibles (ATEX) 94/9/EC
Alimentation composant pour usage général	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Industrial	EN55011
Limitation des courants harmoniques secteurs	EN61000-3-2
Sécurité	
Protection contre les surtensions transitoires	VARISTOR
Limitation d’intensité sur court-circuit	$I_{de\ crête}$ = 150% de la puissance de sortie max.
Protection contre les surtensions internes	Oui
Tension d’isolation entrée / sortie (essai de type/essai de routine) entrée / PE (essai de type/essai de routine) sortie / PE (essai de type/essai de routine)	4,0KVca / 3,0KVca 1,5KVca / 1,5KVca 1,5KVca / 0,5KVca
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！务必在安装或拔除设备之前关掉主电源开关。
- 为了确保拥有足够冷却对流，设备上下需保留 50mm 以上之空间，设备之间需保留 20mm 或更大的距离。
- 当设备在不同的环境温度和负载工作时, 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”

仅适用于 DRP048V120W1BA 的型号:
- 电源必须安装在符合 IP54 标准的机箱或机柜内。机箱或机柜也必须符合 EN60079-0 或 EN60079-15 的标准。
- 警告：“爆炸危险性- 替换零件可能导致 Class I, Division 2 的安规无效”。
- 警告：“爆炸危险性- 请勿在电源完全关闭之前或有关环境已确保安全之前断开或调整设备的电位器”。

2. 设备连接和工作要素 **(Fig. 1)**
(1) 输入电压连接端子
(2) 输出电压连接端子
(3) DC 电压调整器
(4) DC OK 显示灯（绿色）
(5) 通用导轨安装系统

3. 安装 **(Fig. 2)**
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。
1. 将设备稍微向上倾斜。
2. 往下推移直到停止。
3. 用力推按设备下端使之锁住。
4. 轻轻摇晃设备以确定已经妥当安装。

4. 拆卸 **(Fig. 3)**
拆卸时，将设备安装栓拉下，如 Fig. 3 所示，然后从相反方向拉出设备，释放安装栓，便可以将设备从导轨上拉出。

5. 电览连接方式
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。载面积为 0.52-3.3mm² (AWG 20-12)。扭矩为 4.67kgf,cm max (4.05lb in)。为了确保接线可靠及耐冲击，剥线长度需维持在 7mm，推荐如图 Fig. 5 (1))。请确保电线依据 Fig. 5 (2) 插入连接端子。

注意：“在插入固定连接端子前 Fig. 4 (1))，必须先紧固电线和能拆卸的连接端子 Fig. 4 (2))。”

为了遵循 EN60950 / UL60950, 使用多股型电时需使用金属箍。
为了遵循UL规范，使用之线材需符合耐温 60°C/ 75°C 或以上之工作温度。

5.1. 输入端接线方式 **(Fig. 1 (1), Fig. 6)**
100-240Vac 连接请接 L, N 和地线至输入连接端子 (Fig. 1 (1))。

此设备内含保险丝。建议使用外接 6A, 10A 或 16A 断路开关做为备用。该装置应安装与分支电路保护装置 20A (UL489 Listed)。

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。

5.2. 输出端接线方式 **(Fig. 1 (2))**
-请将 24Vdc 缘接 至“+”和“－”螺丝连接端子。透过电压调整器，调整在 24-28Vdc 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 (4))。
-此设备附有待机功能和短路保护设定在 35Vdc。

5.3. 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。

5.4. 对环境温度之反应 **(Fig. 7)**
当环境温度在 +50°C 以上时，环境温度每增加一个 Celsius，输出功率需减少 2.5%。在 +70°C 至 +80°C（水平安装）以上时，环境温度每增加一摄氏，输出功率容量需减少 3.5%。当输出功率容量在 Amb > 50°C 时未减少，设备将会自动进入过温度保护模式。即设备将会进入波动模式，当 Amb 降低或者负载减少到足够低时，设备会恢复正常工作模式

中文

技术数据及规格

输入数据 (AC)	
正常输入电压和频率	100-240Vac / 50-60Hz
输入电压范围	85-264Vac
频率范围	47-63Hz
正常输入电流	2.5A max @ 100Vac
突破电流限制 I²t (+25°C) 典型	< 35A @ 115Vac & @ 230Vac at 25°C
主缓冲值在正常负载时 (典型)	> 20ms @ 115Vac, > 50ms @ 230Vac
上主电压时的开机时间	< 2.0 sec.
内部保险丝	T 4 AH / 250V
推荐备份保险丝: 电源断路器特性	6A, 10A or 16A B
漏电流特性	< 1mA @ 240Vac
输出数据 (DC)	
正常输出电压 / 误差范围	48Vdc ± 1%
输出电压设定范围	48-56Vdc (maximum power ≤ 120W)
正常输出电流	2.5A
额定输出功率	> 50°C (2.5% / °C) 垂直安装 > 50°C (2.5% / °C), > 70°C (3.5% / °C) 水平安装
可正常开机之最大输出端电容量	Max. 6.500µF
待机状态最大损耗功率 / 正常负载	14.8W
效率	> 89.0% typ.
残余波/波峰 切换 (20MHz) (在正常值)	< 100mVpp / < 200mVpp
可并联来增加冗余度和增加容量	DRR-20A / DRR-40A / 需加 ORing 二极 管
一般数据	
外壳类型	铝合金 (Al5052)
讯号	DC OK 绿色显示灯
MTBF	> 600,000 hrs.
三维尺寸 (长/宽/高)	121mm x 50mm x 123.1mm
重量	0.63kg
连接方式	螺丝连接
剥除长度	7mm
环境温度 (工作)	-25°C to +80°C (见图示，7)
环境温度 (储存)	-25°C to +85°C
湿度在 +25°C，无凝化	< 95% RH
震动 (non-operating)	10Hz to 500Hz @ 30m/S² (3G peak); displacement of 0.35mm; 60min per axis for all X, Y, Z direction. in acc. with IEC 60068-2-6.
冲击 (各个方向)	30G (300m/S²) in all directions according to IEC60068-2-27
污染程度	2
气候等级	3K3 according to EN60721
规范/标准	
机器电子设备	IEC60204-1 (Over Voltage Category III)
电气能源安装用电子设备	EN50178 / IEC62103
低电压安全条目	PELV (EN60204), SELV (EN60950)
电子安全 (信息技术设备)	SIQ to EN60950-1, UL/C-UL recognized to UL60950-1 and CSA C22.2 No. 60950-1, CB scheme to IEC60950-1
工业控制设备	UL/C-UL listed UL508 and CSA C22.2 No. 107.1-01, CSA to CSA C22.2 No.107.1-01 (File No.181564)
Hazardous location / ATEX (仅适用于 DRP048V120W1BA 的型号)	cCSAus to CSA C22.2 No.213-M1987, ANSI / ISA 12.12.01:2007 [Class I, Division 2, Group A,B,C,D T4, Ta = -25°C to +80°C (> +50°C derating)] EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 [Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc, Ta = -25°C to +80°C (> +50°C derating)]
Ex II 3G ATEX 94/9/EC (仅适用于 DRP048V120W1BA 的型号)	Certificate No. EPS 12 ATEX 1 491 X
电气冲击保护	DIN57100-410
CCC	GB9254, GB17625.1 and GB4943.1 仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用
电磁干扰/电磁兼容	In conformance with EMC directive 2004/108/EC and low voltage directive 2006/95/EC 仅适用于 DRP048V120W1BA 的型号: In conformance with Equipment for explosive atmospheres (ATEX) directive 94/9/EC
Component Power Supply for general use	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Industrial	EN55011
主谐波电流限制	EN61000-3-2
安全和保护	
瞬间波涌电压保护	VARISTOR
短路电流限制大约值	I_{surge} = 150% of Po_{max} typically
对抗内部浪涌的浪涌电压保护机制	Yes
隔离电压 输入 / 输出 (类型测试/常规测试) 输入 / PE (类型测试/常规测试) 输出 / PE (类型测试/常规测试)	4.0KVac / 3.0KVac 1.5KVac / 1.5KVac 1.5KVac / 1.5KVac
保护程度	IP20
保护级别	Class I with PE connection



Delta CliQ II
Power Supply System
1AC/48VDC/2.5A

DRP048V120W1BA
DRP048V120W1BN

For DRP048V120W1BA:
ATEX II 3G
Class I, Div. 2, Group A, B, C, D, T4

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