

## DEUTSCH

### Einbauanleitung

#### 1. Sicherheitsvorschriften

- Es muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung bereitgestellt werden, mit deren Hilfe sich das Gerät zu Wartungszwecken von der Stromversorgung trennen lässt.
- Schalten Sie die Netzspannung ab, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen oder es vom Netz trennen. Explosionsgefahr!
- Wird das Gerät anders verwendet als vom Hersteller vorgesehen, werden unter Umständen die Schutzvorrichtungen des Geräts funktionsunfähig.
- Es muss für eine ausreichende Konvektionskühlung gesorgt werden. Befolgen Sie dazu bitte nachstehende Anweisungen, damit ein ausreichender Abstand des Geräts zur Umgebung sichergestellt ist.
- Vertikaler Einbau: Oberhalb des Geräts müssen 80 mm und unterhalb 40 mm frei bleiben. Der seitliche Abstand zu anderen Geräten muss mindestens 5 mm betragen. Handelt es sich bei dem angrenzenden Gerät um eine Wärmequelle, ist ein Mindestabstand von 15 mm erforderlich.
- Horizontaler Einbau: Oberhalb des Geräts müssen 80 mm und unterhalb 40 mm frei bleiben. Der seitliche Abstand zu anderen Geräten muss mindestens 40 mm betragen.
- Das äußere Gehäuse, in das das Gerät verbaut wird, muss den Anforderungen für Mechanik-, Elektrik- und Brandschutzgehäuse genügen.
- 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 (Innenraum ohne Kondensation) installiert werden, der relativ frei von leitenden Schutzstoffen ist.
- Das Netzteil darf nur im Wartungsbereich installiert werden, der Leitungs- und Anschlussstecker darf nicht getrennt werden, solange das Netzteil und das System in Betrieb sind.

## VORSICHT: „Zum Einsatz nur im Innenbereich“.

#### 2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

- Eingangsklemmen
- Ausgangsklemmen
- Signal-Klemmenleistenstecker (siehe Abb. 8-10)
- Potentiometer zur Einstellung der DC-Ausgangsspannung
- LED „DC OK“ (grün)
- LED „Overload“ (rot)
- Wahl-Steckbrücke (Betriebsmodus)
- Universelles Montageschienen-system
- Die Gasentladungsröhre (auf der linken Seite des Gehäuses) dient als Überspannungsschutz. Trennen Sie die Gasentladungsröhre während der Isolationsprüfung (bei > 0,5 kVAc oder 0,8 kVdc), indem Sie die Kreuzschitzschraube entfernen.

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

Das Netzteil kann auf 35 mm DIN-Schienen gemäß EN60715 montiert werden. Bei vertikalem Einbau sollte das Gerät so eingebaut werden, dass die Klemmenleistenblock (Eingang) unten ist. Bei horizontalem Einbau sollte das Gerät so eingebaut werden, dass der Klemmenleistenblock (Eingang) oben ist.

Jedes Gerät wird installationstfertig geliefert.

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

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

Tabelle 1

Siehe Abb. 1:	Flexibel / Starr		Anzugsmoment	
	(mm²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	2,1-8,4	14-8	9,3	8,1
(2)	5,3-13	10-6	21,3	18,5
(3)	0,52-1,3	20-16	-	-

Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Absisolierlänge 7mm betragen (siehe Abb. 5 (1)). Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingeführt werden, siehe Abb. 5 (2). Die Schraubklemmen müssen sicher befestigt und alle Drahtlitzen in die Klemmen eingeführt sein, um einen sicheren und maximalen Kontakt sicherzustellen.

Gemäß EN60950 / UL60950 sind für flexible Kabel Aderendhülsen erforderlich.

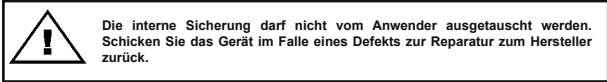
Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für folgende Betriebstemperaturen ausgelegt sind:

- 60 °C, 60 °C / 75 °C für USA
- Mindestens 90 °C für Kanada
- Mindestens 105 °C für IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-201.

#### 4.1. Anschluss der Eingangsklemmen (Abb. 1, Abb. 6)

Bei Wechselstromkreisverbindungen müssen die L, N und PE-Anschlüsse am Eingangsklemmenverbinder (siehe Abb. 1(1)) zum Herstellen der Verbindung für 100-240 Vac verwendet werden. Abb. 6 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 30 A (UL) und 32 A (IEC) ohne weitere Schutz Einrichtungen. Ein externer Schutz ist nur dann notwendig, wenn der Nennstrom größer als 20 A ist. Falls nun ein externer Schutz nötig ist bzw. zur Anwendung kommt, muss mindestens eine Sicherung des Typs 16 A-B- bzw. C- (100-120 Vac) sowie 10 A-B- bzw. C- (230 Vac) verwendet werden.



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

Verwenden Sie die Schraubklemmen „+“ und „-“, um den 24 Vdc-Anschluss herzustellen. Am Ausgang stehen 24 Vdc zur Verfügung. Die Ausgangsspannung kann am Potentiometer zwischen 24 und 28 Vdc eingestellt werden. Die grüne LED „DC OK“ zeigt die korrekte Funktion des Ausgangs an (Abb. 1 (5)). Das Gerät verfügt über einen Kurzschluss-, Überlast- und Überspannungsschutz, der auf 35 Vdc begrenzt ist.

#### 4.3. Ausgangskennlinie

Das Gerät funktioniert normal unter den Betriebsbedingungen für Leitung und Last. Bei Überlast (I<sub>o</sub> > 150 %) fällt die Ausgangsspannung ab und bewirkt ein Prellen (Bouncing), bis die Überlast behoben wird. Bei einem Kurzschluss fällt die Sekundärspannung ab und baut sich wieder auf, nachdem der Kurzschluss behoben wurde.

#### 4.4. Anzeigen und Relaiskontakte (Abb. 4)

#### 4.5 Temperaturverhalten (Abb. 7)

Sollte die Ausgangsleistung den in Abb. 7 empfohlenen Wert übersteigen, 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.

#### 5. Einzel-/Parallelbetrieb (Abb. 1 (7))

Mit dieser speziellen Steckbrücke vorn am Netzteil kann die Last bei Parallelschaltung der Netzteile verteilt werden. Wird die Steckbrücke parallel geschaltet, bewegt sich die Ausgangsspannung um 4 % ohne Last bis Maximallast. Ist die Steckbrücke nicht eingesteckt, arbeitet das Netzteil im Einzelbetrieb. Als Werkseinstellung ist für die Steckbrücke der Einzelbetrieb ausgewählt.

#### Anweisungen für den Parallelbetrieb:

Vergewissern Sie sich, dass im „Parallelbetrieb“, wenn an keinem der Geräte eine Last anliegt, für die Ausgangsspannung V<sub>o</sub> + 1 V (±0,1 V) eingestellt ist. V<sub>o</sub> = Ausgangsspannung bei Maximallast im Parallelbetrieb.

#### Beispiel:

V<sub>o</sub> bei Maximallast = 24 V. Die für den Parallelbetrieb eingestellte Ausgangsspannung ohne Last sollte (V<sub>o</sub> + 1 V) 24 + 1 = 25 V (±0,1 V) betragen.

## DEUTSCH

### Technische Daten

Eingangskennwerte (AC)	
Nennspannung en Frequenz	100-240 Vac / 50-60 Hz
Spannungsbereich	85-264 Vac
Frequenzbereich	47-43 Hz
Nennstrom	< 12,0 A bei 100 Vac, < 6,0 A bei 230 Vac
Einschaltstrombegrenzung I <sub>t</sub> (+25 °C, Kaltstart)	10 A typ. bei 120 Vac, 17 A typ. bei 230 Vac
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast	27 ms typ. bei 120 Vac & 230 Vac
Einschaltzeit	600 ms typ. bei 120 Vac & 230 Vac
Interne Sicherung	T 20 A / 250 V
Ableitstrom	TN/TT-Systeme: 0,90 mA typ. bei 230 Vac IT-Systeme: 2,25 mA typ. bei 230 Vac
Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung U <sub>n</sub>	24 Vdc
Werkseinstellung	24.05-24.15 Vdc
Einstellbereich der Ausgangsspannung	24-28 Vdc
Ausgangsstrom	40 A (I <sub>o</sub> = 24 Vdc) 34,3 A (I <sub>o</sub> = 28 Vdc) 60 A (für 4 s, V <sub>o</sub> = 24 Vdc) 51,5 A (für 4 s, V <sub>o</sub> = 28 Vdc)
Derating (Leistungsherabsetzung)	> 60 °C (2,5 % / °C) Vertikal Wenn V <sub>o</sub> < 90 Vac, bedingt eine Umgebungstemperatur von > 55 °C eine Leistungsreduktion von 1,67 % / °C > 40 °C (1,67 % / °C) Horizontal Wenn V <sub>o</sub> < 90 Vac, bedingt eine Umgebungstemperatur von > 35 °C eine Leistungsreduktion von 1,43 % / °C
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	40.000 µF typ.
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	13,2 W / 54,8 W
Wirkungsgrad bei 100 % Last	93,6 % typ. bei 120 Vac, 94,6 % typ. bei 230 Vac
PARD (20 MHz) bei 100 % Last	< 100mVpp
Max. Relais Kontaktbelastbarkeit	30 V (SELV) / 1 A ohmsche Belastung
Parallelbetrieb	Ja, siehe Abschnitt 5 „Einzel-/Parallelbetrieb“
Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyyp	Aluminium
LED-Signale	Grüne LED „DC OK“ Rot LED „Overload“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 513.800 Std., entsprechend Telcordia (IFP: 100 Vac; OP: 24 V, 40 A; Ta: 25 °C)
Abmessungen (B x H x T)	124 mm x 125 mm x 133,6 mm
Gewicht	2,87 kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Absolotierlänge	7 mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-25 °C bis +70 °C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7)
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Luftfeuchte bei +25 °C, keine Betauung	5 bis 95 % relative Luftfeuchte
Vibration (außer Betrieb)	10 bis 500 Hz, Beschl. 30 m/s², 0,35 mm Einzelamplitude (3 G max.) für 60 min. in X, Y & Z Richtung, gemäß IEC60068-2-6
Stoßfestigkeit (außer Betrieb, in alle Richtungen)	30 G (300 m/s²) in alle Richtungen gemäß IEC60068-2-27
Verschmutzungsgrad	2
Hohe (Betrieb)	5000 Meter 2500 Meter für IEC/EN61558
Klimaklasse	3K3 gemäß EN60721
Sicherheit und Schutzinrichtungen	
Überspannungsschutz gegen transiente Überspannungen	VARISTOR
Strombegrenzung bei Kurzschluss	I <sub>lim</sub> = 150 % der max. Ausgangsleistung (Hiccup-Modus)
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Ja
Isolationsspannung	4,58 kVAc
Eingang / Ausgang	2,50 kVAc
Eingang / Schutzleiter	4,54 kVAc
Eingang / DC-OK*	1,50 kVAc
Ausgang / Schutzleiter	0,50 kVAc
Ausgang / DC-OK	1,50 kVAc
Schutzart	IP20
Schutzklasse	Klasse I mit Schutzleiteranschluss
*Empfohlene Bechaltung der DC OK und Ausgangs-Pins.	

## ENGLISH

### Installation notes

#### 1. Safety instructions

- An easily accessible disconnecting device shall be provided to disconnect the unit from the mains supply for servicing.
- Switch main power off before connecting or disconnecting the device. Risk of explosion!
- If the unit is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- To guarantee sufficient convection cooling, please refer to the following instructions to ensure the correct clearance around the device.
- Vertical Mounting: 80mm above and 40mm below the device as well as a lateral distance of 5mm to other units. In case the adjacent device is a heat source, the lateral distance will be 15mm.
- Horizontal Mounting: 80mm above and 40mm below the device as well as a lateral distance of 40mm to other units.
- The external enclosure where the unit will be installed shall meet the requirements for mechanical, electrical and fire enclosure.
- Note that the enclosure of the device can become very hot depending on the ambient temperature and load of the power supply. Risk of burns!
- The main power must be turned off before connecting or disconnecting wires to the terminals!
- Do not introduce any objects into the unit!
- Dangerous voltage present for at least 5 minutes after disconnecting all sources of power.
- The power supplies 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.
- The power supply shall be installed within service maintenance area only; and the cord connector or attachment plug shall not be disconnected while the power supply and system are still running.

## CAUTION: “FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT”.

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

- Input terminal block connector
- Output terminal block connector
- Signal terminal block connector (see Fig. 8-10)
- DC voltage adjustment potentiometer
- DC OK LED (green)
- Overload LED (red)
- Select jumper (operation mode)
- Universal mounting rail system
- Gas discharge tube (on left side of housing) used for surge protection. Disconnect gas discharge tube (remove Phillips head screw) during dielectric test of > 0.5kVac or 0.8kVdc.

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

The power supply unit can be mounted on 35mm DIN rails in accordance with EN60715. For Vertical Mounting, the device should be installed with input terminal block on the bottom. For Horizontal Mounting, the device should be installed with input terminal block on the top.

Each device is delivered ready to install.

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

#### 4. Connection

The terminal block connectors allow easy and fast wiring.

You can use flexible (stranded wire) or solid cables with the following cross sections:

Refer to Fig. 1:	Stranded / Solid		Torque	
	(mm²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	2,1-8,4	14-8	9,3	8,1
(2)	5,3-13	10-6	21,3	18,5
(3)	0,52-1,3	20-16	-	-

To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 7mm (see Fig. 5 (1)). Please ensure that the wires are fully inserted into the connecting terminals as shown in Fig. 5 (2). All wire strands must be fully inserted into the terminals with the screws securely fastened in order to ensure safety and maximum contact.

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

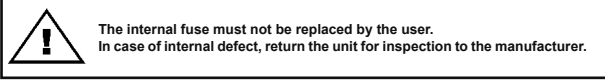
Use appropriate copper cables that are designed to sustain operating temperature of:

- 60 °C, 60 °C / 75 °C for USA
- At least 90 °C for Canada
- At least 105 °C for IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-201.

#### 4.1. Input connection (Fig. 1, Fig. 6)

For AC input connections, use L, N and PE connections on the input terminal connector (see Fig. 1 (1)) to establish the 100-240Vac connection. Fig. 6 shows the connection to the various network types.

The unit is protected with internal fuse (not replaceable) at L pin and it has been tested and approved on 30A (UL) and 32A (IEC) branch circuits without additional protection device. An external protection device is only required if the supplying branch has an ampacity greater than above. Thus, if an external protective device is necessary, or, utilized, a minimum value of 16A-B- or C- (100-120Vac) and 10A-B- or C- (230Vac) characteristic breaker should be used.



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

Use the “+” and “-” screws to establish the 24Vdc connection. The output provides 24Vdc. The output voltage can be adjusted from 24 to 28Vdc on the potentiometer. The green LED DC OK displays correct function of the output (Fig. 1 (5)). The device has a short circuit and overload protection and an over voltage protection limited to 35Vdc.

#### 4.3. Output characteristic curve

The device functions normal under operating line and load conditions. In the event of an over load (I<sub>o</sub> > 150%) the output voltage will start to drop and bounce until over load has been removed. If the loads are in short circuit, the secondary voltage will bounce and recover once the short circuit has been removed.

#### 4.4. Indicators and relay contacts (Fig. 4)

#### 4.5. Thermal behavior (Fig. 7)

If the output capacity is beyond what is recommended in Fig. 7, 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.

#### 5. Single/Parallel selection (Fig. 1 (7))

This select jumper on the front of the power supply unit enables load sharing when power supplies are connected in parallel. When the jumper is in parallel mode, the output voltage will drop down around 4% from no load to maximum load. If the jumper is not plugged in, the power supply unit functions in single mode. Default factory setting jumper is in single mode.

#### Instructions for Parallel Mode:

Ensure that output voltage is adjusted to V<sub>o</sub> + 1V (±0.1V) in “Parallel Mode” at no load conditions on all units. V<sub>o</sub> = output voltage at maximum load conditions in parallel mode.

#### Example:

V<sub>o</sub> at maximum load = 24V. The output voltage adjusted for parallel mode at no load should be (V<sub>o</sub> + 1V) 24 + 1 = 25V (±0.1V).

## ENGLISH

### Technical data

Input (AC)	
Nominal input voltage and frequency	100-240Vac / 50-60Hz
Voltage range	85-264Vac
Frequency	47-63Hz
Nominal current	< 12.0A @ 100Vac, < 6.0A @ 230Vac
Inrush current limitation (+25°C, cold start)	10A typ. @ 120Vac, 17A typ. @ 230Vac
Mains buffering at nominal load	27ms typ. @ 120Vac & 230Vac
Turn-on time	600ms typ. @ 120Vac & 230Vac
Internal fuse	T 20A / 250V
Leakage current	TN/TT-system: 0.90mA typ. @ 230Vac IT-system: 2.25mA typ. @ 230Vac
Output (DC)	
Nominal output voltage U <sub>n</sub>	24Vdc
Factory setting	24.05-24.15Vdc
Adjustment range of the voltage	24-28Vdc
Output current	40A (I <sub>o</sub> = 24Vdc) 34.3A (I <sub>o</sub> = 28Vdc) 60A (for 4s, V <sub>o</sub> = 24Vdc) 51.5A (for 4s, V <sub>o</sub> = 28Vdc)
Derating	> 60 °C (2,5 % / °C) in Vertical If V <sub>o</sub> < 90Vac, > 55 °C derate power by 1.67 % / °C > 40 °C (1,67 % / °C) in Horizontal If V <sub>o</sub> < 90Vac, > 35 °C derate power by 1.43 % / °C
Startup with capacitive loads	40,000µF typ.
Max. power dissipation idling / nominal load approx.	13.2W / 54.8W
Efficiency at 100% load	93.6% typ. @ 120Vac, 94.6% typ. @ 230Vac
PARD (20MHz) at 100% load	< 100mVpp
Max. relay contact rating	30V (SELV) / 1A resistive load
Parallel operation	Yes, refer to section 5. Single/Parallel Selection
General Data	
Type of housing	Aluminium
LED signals	Green LED DC OK Red LED Overload
MTBF	> 513,800 hrs. as per Telcordia SR-332 (IFP: 100Vac; O/P: 24V, 40A; Ta: 25 °C)
Dimensions (L x W x H)	124mm x 125mm x 133.6mm
Weight	2.87kg
Connection method	Screw connection
Wire stripping length	7mm
Operating temperature (Surrounding air temperature)	-25 °C to +70 °C (Refer to Fig. 7)
Storage temperature	-40 °C to +85 °C
Humidity at +25 °C, no condensation	5 to 95% RH
Vibration (non-operating)	10 to 500Hz @ 30m/s² (3G peak); displacement of 0.35mm; 60 min. per axis for all X, Y, Z directions in acc. with IEC60068-2-6
Shock (non-operating, in all directions)	30G (300m/s²) in all directions according to IEC60068-2-27
Pollution degree	2
Altitude (operating)	5000 Meters 2500 Meters for IEC/EN61558
Climatic class	3K3 according to EN60721
Safety and Protection	
Transient surge voltage protection	VARISTOR
Current limitation at short-circuits approx.	I <sub>lim</sub> = 150% of P <sub>o,max</sub> typically (hiccup mode)
Surge voltage protection against internal surge voltages	Yes
Isolation voltage: Input / Output	4.54kVac
Input / PE	2.50kVac
Input / DC OK*	4.54kVac
Output / PE	1.50kVac
Output / DC OK	0.50kVac
DC OK / PE	1.50kVac
Protection degree	IP20
Safety class	Class I with PE connection

\*Recommend connecting DC OK pins to output pins.

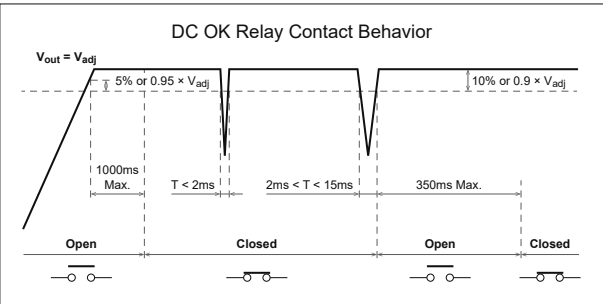


Figure 8

EN	<b>DC OK (Fig. 8)</b> DC OK Relay Contact monitors output voltage from the power supply and this is independent of the return voltage from unit connected in parallel. <ul style="list-style-type: none"><li><b>Contact closes</b> when the output voltage reaches 95% of its steady state set value. The contact will close within 1000ms.</li><li><b>Contact opens</b> when the output voltage dip is lower than 90% of its steady state set value.<ul style="list-style-type: none"><li>Output voltage dip duration less than 2ms will be ignored.</li><li>Output voltage dip duration more than 2ms, the contact will open within 15ms and remain open for an extended duration up to 350ms Max.</li></ul></li><li><b>Contact re-closes</b> when the output voltage reaches 90% of its steady state set value. The contact will close in 350ms Max.</li><li><b>Contact ratings:</b> 30Vdc / 1A, 30Vac / 0.5A, resistive load.</li></ul>
DE	<b>DC OK (Abb. 8)</b> Über den DC-OK-Relaiskontakt wird die Ausgangsspannung am Netzteil überwacht, die unabhängig von der Rückflussspannung des parallel geschalteten Geräts ist. <ul style="list-style-type: none"><li><b>Der Kontakt schließt</b>, sobald die Ausgangsspannung 95 % des eingestellten Werts steigt. Der Kontakt schließt sich innerhalb von 1000 ms.</li><li><b>Der Kontakt öffnet</b>, sobald die Ausgangsspannung typischerweise unter 90 % des eingestellten Werts fällt.<ul style="list-style-type: none"><li>Ein weniger als 2 ms andauerndes Abfallen wird ignoriert.</li><li>Bei Spannungseinbruch der Ausgangsspannung von mehr als 2 ms, öffnet der Kontakt in 15 ms und bleibt für max. 350 ms offen.</li></ul></li><li><b>Der Kontakt schließt wieder</b>, sobald die Ausgangsspannung 90 % des eingestellten Werts steigt. Der Kontakt schließt bei max. 350 ms.</li><li><b>Kontaktbelastbarkeit:</b> 30 Vdc / 1 A, 30 Vac / 0,5 A, ohmsche Belastung.</li></ul>
<div><div>Option A:</div><div>Remote Shut-Down GND DC OK</div><div>OFF: Linked ON: Open</div></div> <div><div>Option B: (via external collector)</div><div>Remote Shut-Down GND DC OK</div><div>OFF: I &gt; 0.3mA ON: I &lt; 0.1mA</div></div> <div><div>Option C: (via external voltage)</div><div>Remote Shut-Down GND DC OK</div><div>OFF: U &lt; 1V ON: U = 4 to 29V</div></div>	

Figure 9

EN	<b>Shutdown (Fig. 9)</b> This pin allows user to switch off the power supply with a control switch or external voltage. <p>The shutdown function has no safety feature included. In a shutdown condition, the output voltage is &lt; 2 V and the output power is &lt; 0.5 W. Therefore, there is a risk of shock hazard when coming in contact with the power supply. The shutdown occurs immediately while the turn-on is delayed by 350ms.</p>
DE	<b>Abschaltung (Abb. 9)</b> Mit Hilfe dieses Anschlusses kann der Benutzer das Netzteil über einen Steuerschalter oder eine Fernspannung abschalten. <p>In der Abschaltfunktion ist keine Sicherheitsvorrichtung enthalten. Als Abschaltbedingung gelten eine Ausgangsspannung von &lt;2 V und eine Ausgangsleistung von &lt;0,5 W. Daher besteht in einem solchen Fall die Gefahr eines Stromschlags bei Berühren des Netzteils. Die Abschaltung erfolgt, sobald der Einschaltvorgang länger als 350 ms dauert.</p>

Figure 9

EN	<b>Shutdown (Fig. 9)</b> This pin allows user to switch off the power supply with a control switch or external voltage. <p>The shutdown function has no safety feature included. In a shutdown condition, the output voltage is &lt; 2 V and the output power is &lt; 0.5 W. Therefore, there is a risk of shock hazard when coming in contact with the power supply. The shutdown occurs immediately while the turn-on is delayed by 350ms.</p>
DE	<b>Abschaltung (Abb. 9)</b> Mit Hilfe dieses Anschlusses kann der Benutzer das Netzteil über einen Steuerschalter oder eine Fernspannung abschalten. <p>In der Abschaltfunktion ist keine Sicherheitsvorrichtung enthalten. Als Abschaltbedingung gelten eine Ausgangsspannung von &lt;2 V und eine Ausgangsleistung von &lt;0,5 W. Daher besteht in einem solchen Fall die Gefahr eines Stromschlags bei Berühren des Netzteils. Die Abschaltung erfolgt, sobald der Einschaltvorgang länger als 350 ms dauert.</p>

## FRANÇAIS

## Instruction d’installation

- Consignes de sécurité**
  - Un dispositif de déconnexion facile d'accès doit être fourni pour déconnecter l'appareil de l'alimentation par le réseau pour la maintenance.
  - Mettez l'alimentation générale hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'appareil. Danger d'explosion!
  - Si l'appareil est utilisé de manière non conforme aux spécifications du fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être affectée.
  - Afin de garantir un refroidissement par convection suffisant, veuillez vous référer aux instructions suivantes pour assurer un espace suffisant autour du dispositif.
  - Montage vertical : 80 mm au-dessus et 40 mm au-dessous du dispositif ainsi qu'un écart latéral de 5 mm avec les autres appareils. Dans le cas où le dispositif adjacent représente une source de chaleur, la distance latérale est portée à 15 mm.
  - Montage horizontal : 80 mm au-dessus et 40 mm au-dessous du dispositif ainsi qu'un écart latéral de 40 mm avec les autres appareils.
  - Le boîtier externe dans lequel l'appareil sera installé doit être conforme aux exigences en matière de protection mécanique, électrique et coupe-feu.
  - Remarque: selon la température ambiante et la charge de l'alimentation électrique, le boîtier de l'appareil peut s'échauffer considérablement. Risque de brûlure est bien fixé.
  - 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 exempté de contaminants conducteurs.
  - Installer le bloc d'alimentation uniquement au sein de la zone de maintenance de service ; le câble de raccordement ou la fiche de raccordement ne seront pas débranchés tant que le bloc d'alimentation et le système sont encore en marche.

## . ATTENTION:

« Pour utilisation en environnement contrôlée ».

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

- (1) Connecteur bornier d'entrée
- (2) Connecteur bornier de sortie
- (3) Connecteur central bornier Signal (voir Fig. 8-10)
- (4) Potentiomètre de réglage de tension continue (CC)
- (5) LED CC OK (verte)
- (6) LED Overload (rouge)
- (7) Cavalier de sélection (mode de fonctionnement)
- (8) Rail de montage universel
- (9) Tube de décharge de gaz (sur le côté gauche du boîtier) utilisé pour la protection contre les surtensions. Déconnectez le tube de décharge de gaz (retirer vis à tête de Phillips) lors de l'essai diélectrique > 0.5 KVca ou 0.8 KVcc.

- Montage et démontage (Fig. 2, Fig. 3)**

Le bloc d'alimentation peut être monté sur rail DIN de 35 mm selon l'EN60715.

Pour le montage vertical, le dispositif doit être installé avec le bornier d'entrée vers le bas. Pour le montage horizontal, le dispositif doit être installé avec le bornier d'entrée sur le haut.

L'appareil est livré prêt à installer.

- Inclinez l'appareil légèrement vers le haut et placez le sur le rail DIN. Encliquez 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.
- Sécouez 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.

- Raccordements**

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

Vous pouvez utiliser du câble souple (conducteurs torsadés) ou rigide avec les sections suivantes :

<p> Référer à la Fig. 1: </p>	Souple / Rigide		Couple de serrage	
	(mm²)	(AWG)	(Kg·f·cm)	(lb in.)
(1)	2,1-8,4	14-8	9,3	8,1
(2)	5,3-13	10-6	21,3	18,5
(3)	0,52-1,3	20-16	-	-

Le câble doit être dénudé sur 7 mm pour assurer une connexion fiable et résistante au choc (voir Fig. 5 (1)). Merce de s'assurer que les fils sont entièrement insérés dans le connecteur comme montré en Fig. 5 (2). Les bornes à vis doivent être solidement fixées et tous les torons doivent être insérés dans les bornes afin d'assurer la sécurité et un contact maximal.

Les normes EN60950 / UL60950 stipulent d'utiliser une bague pour les câbles souples. Utilisez des câbles en cuivre adaptés conçus pour résister à une température de service de :  
1. 60 °C, 60 °C / 75 °C pour les USA  
2. Au moins 90 °C pour le Canada  
3. Au moins 105 °C pour IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-201.

- 5.1. Raccordement d'entrée (Fig. 1, Fig. 6)**

Pour les connexions d'entrée CA, utilisez les raccords L, N et PE sur le connecteur de la borne d'entrée (voir Fig. 1(1)) afin d'établir la connexion 100-240 Vca. Le raccordement aux divers types de réseau est représenté à la Fig. 6.

L'unité est protégée par un fusible interne (non remplaçable) sur la PIN L et il a été testé et approuvé sur 30 A (UL) et 32 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 16 A « B- » ou « C- » (100-120 Vca) et 10 A « B- » ou « C- » (230 Vca).

<div><div></div></div>	<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 24 Vcc. La sortie délivre un courant en 24 Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 24 et 28 Vcc à l'aide du potentiomètre. Le voyant DEL OK vert indique le bon fonctionnement de la sortie (Fig. 1 (5)). L'appareil est équipé d'une protection de court-circuit et contre les surcharges, ainsi que d'une protection contre les surtensions réglée à 35 Vcc.

- 4.3. Courbe caractéristique de sortie**

L'appareil fonctionne normalement dans les conditions d'exploitation de ligne et de charge. En cas de surcharge ( $I_{charge} > 150\%$ ), la tension de sortie commence à chuter et rebondir jusqu'à élimination de la surcharge. Si les charges sont court-circuitées, la tension secondaire chutera et rebondira après élimination du court-circuit.

#### 4.4 Indicateurs et contacts relais (Fig. 4)

#### 4.5. Comportement thermique (Fig. 7)

Si la capacité de sortie est supérieure aux recommandations de la Fig. 7, 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.

#### 5. Sélection unique / parallèle (Fig. 1 (7))

Ce cavalier de sélection situé à l'avant de l'unité d'alimentation permet une répartition de charge lorsque des sources d'alimentation sont branchées en parallèle. Lorsque le cavalier est en mode parallèle, cette tension de sortie baisse d'environ 4 %, de l'absence de charge à la charge maximale. Si le cavalier n'est pas branché, l'unité d'alimentation fonctionne en mode unique. Le réglage d'usine par défaut du cavalier est le mode unique.

**Instructions pour le mode parallèle :**

S'assurer que la tension de sortie est ajustée à  $V_0 + 1V (\pm 0.1V)$  en « mode parallèle » dans les mêmes conditions d'absence de charge sur toutes les unités.  $V_0$  = tension de sortie à conditions de charge maximales en mode parallèle.

**Exemple :**  
 $V_0$  à charge maximum = 24 V. La tension de sortie ajustée pour le mode parallèle en absence de charge doit être  $(V_0 + 1 V) 24 + 1 = 25 V (\pm 0.1 V)$ .

## FRANÇAIS

## Données techniques

Entrée (CA)	
Tension nominale et fréquence	100-240 Vca / 50-60 Hz
Plage de tension	85-264 Vca
Fréquence	47-63Hz
Courant nominal	< 12.0 A à 100 Vca, < 6.0 A à 230 Vca
Limitation du courant démarrage (+25 °C, démarrage à froid)	10 A typ. à 120 Vca, 17 A typ. à 230 Vca
Tampom secteur sous charge nominale	27 ms typ. à 120 Vca & 230 Vca
Délai de mise sous tension	600 ms typ. à 120 Vca & 230 Vca
Fusible interne	T 20 A / 250 V
Courant de fuite	Systèmes TN/TT : 0.90 mA typ. à 230 Vca Systèmes IT : 2.25 mA typ. à 230 Vca
Sortie (CC)	
Tension nominale $U_0$	24 Vcc
Réglage d'usine	24,05-24,15 Vcc
Plage de réglage de tension	24-28 Vcc
Courant de sortie	40 A ( $V_{out} = 24$ Vcc) 34.3 A ( $V_{out} = 28$ Vcc) 60 A (pendant 4 s, $V_{out} = 24$ Vcc) 51.5 A (pendant 4 s, $V_{out} = 28$ Vcc)
Derating	> 60 °C (2.5 % / °C) Verticale $V_0$ < 90 Vca, > 55 °C réduction de la puissance de 1.67 % / °C > 40 °C (1.67 % / °C) Horizontal $V_0$ < 90 Vca, > 35 °C réduction de la puissance de 1.43 % / °C
Démarrage sous charge capacitive	40.000 µF typ.
Consommation max. à vide / charge nominale	13.2 W / 54.8 W
Rendement à 100 % de charge	93.6 % typ. à 120 Vca, 94.6 % typ. à 230 Vca
Déviation périodique et aléatoire (PARD) (20 MHz) à 100 % de charge	< 100 mVpp
Valeurs max. admissibles de contact de relais	30 V (SELV) / 1 A de charge résistive
Fonctionnement en parallèle	Oui, reportez-vous à la section 5. Sélection unique / parallèle
Caractéristiques générales	
Boîtier	Aluminium
Signaux de LED	LED verte « DC OK » LED rouge « Overload »
MTBF	> 513,800 heures suivant Telcordia (IP: 100 Vca ; OP: 24 V, 40 A ; Ta : 25 °C)
Dimensions (L x l x H)	124 mm x 125 mm x 133.6 mm
Poids	2.87 kg
Type de connexion	Bornes à vis
Longueur à dénuder	7 mm
Température de travail (température d'environnement)	-25 °C à +70 °C (Déclassement de puissance selon Fig. 7)
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Humidité à 25 °C, sans condensation	5 à 95 % HR
Vibrations (hors fonction)	10 à 500 Hz, 0.35 mm acc. 30 m/S² une amplitude (3 G max.) pendant 60 min sur les 3 axes - selon IEC60068-2-6
Résistance au choc (hors fonction, omnidirectionnelle)	30 G (300 m/S²) selon IEC60068-2-27
Degré de pollution	2
Altitude (en fonctionnement)	5000 mètres 2500 mètres pour IEC/EN61558
Classe d'atmosphère	3K3 selon EN60721
Sécurité	
Protection contre les surtensions transitoires	VARISTOR
Limitation d'intensité sur court-circuit	$I_{Lsc} = 150\%$ de la puissance de sortie max. (mode « hoquet »)
Protection contre les surtensions internes	Oui
Tension d'isolation entrée / sortie entrée / PE entrée / DC OK* sortie / PE sortie / DC OK DC OK / PE	4.58 KVca 2.50 KVca 4.54 KVca 1.50 KVca 0.50 KVca 1.50 KVca
Degré de protection	IP20
Classe de protection	Classe I avec raccordement PE

\*Il est recommandé de connecter les broches DC OK aux broches de sortie.

## 中文

## 安装注意事项

- 安全指南**
  - 必须用断路器来切断设备与总电源的连接。
  - 注意！务必在安装或拆除设备之前关掉主电源开关。
  - 若未按照制造商限定的方法来操作设备，设备的保护功能有可能因此遭到损坏。
  - 为达到屏蔽效果，设备周边需有足够空间以确保空气对流。简易如下：
    - 垂直安装：设备上方预留 80mm 的空间，下方预留 40mm 空间。设备与一侧的其他设备保持 5mm 的距离。若临近的设备是发热源，则距离增加到 15mm。
    - 水平安装：设备上方预留 80mm 的空间，下方预留 40mm 空间。设备与一侧的其他设备保持 40mm 的距离。
  - 用于安装设备的外壳需要符合机械强度，电气以及防火等方面的要求。
  - 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(不会裸露的环境)。
  - 其开关电源应安装在服务维护的区域内；当电源和系统正在运行时，不应将其连接线或连接插头拔除。

## . 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)

- (1) 输入电压连接端子
- (2) 输出电压连接端子
- (3) 信号连接端子（参考 Fig. 8-10）
- (4) DC 电压调整器
- (5) DC OK 显示灯（绿色）
- (6) Overload 显示灯（红色）
- (7) 自行选择输出电压值 (操作模式)
- (8) 通用导轨安装系统
- (9) 气体放电管（在连接器左侧）用来做雷击浪涌的防护。当测试绝缘耐压测试 > 0.5KVac 或 0.8KVdc 时，需移除气体放电管（移除十字螺钉头）。

### 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。以垂直安装的电源安装之后，输入连接端子需朝下，以水平安装的电源，输入连接端子需朝上。

所有出货设备可即时安装。

- 将设备稍微向上倾斜。按照 Fig. 2，把电源供应器安装在导轨上。
- 往下推直到停止。
- 用力推按设备下端使之锁住。
- 轻轻摇晃设备以确定已经受当安装。
- 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，便可以拆设备从导轨上拉出。

### 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。可以使用以下多股或实心的电线：

Refer to Fig. 1:	多股/实心电线		扭矩	
	截面积 (mm²)	电线规范 (AWG)	(Kg·f·cm)	(lb in.)
(1)	2.1-8.4	14-8	9.3	8.1
(2)	5.3-13	10-6	21.3	18.5
(3)	0.52-1.3	20-16	-	-

为了确保接线可靠及耐冲击，剥线长度需维持在 7mm. 推荐如 Fig. 5 (1)). 请确保电线依据 Fig. 5 (2) 插入连接端子。为了确保安全和完整的连接，必须在把所有的线股完全插入端子后再把螺钉锁紧。

为了遵循 EN60950 / UL60950, 使用多股型电线时需使用金属箍。  
使用能够在以下温度条件下正常工作的铜芯线：  
1. 美规： 60°C, 60°C / 75°C。  
2. 加拿大规： 至少达到 90°C。  
3. 符合 IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-201 规范： 至少达到 105°C。

#### 4.1. 输入端接线方式 (Fig. 1, Fig. 6)

在连接交流输入时，使用 L, N 和 PE 的输入端（依据 Fig. 1(1)) 以建立 100-240Vac 的连接。Fig. 6 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 30A (UL) 与 32A (IEC)。外部保护线路装置只有要求在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，16A, B 或 C 型 (100-120Vac) 与 10A, B 或 C 型 (230Vac) 与此参数以上的断路器必须使用。

<div><div></div></div>	<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 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)。
- 此设备附有待机功能和短路保护设定在 35Vdc。

#### 4.3. 输出曲线特性

在操作范围和额定负载内，设备工作正常。一旦超负荷运转 ( $I_L > 150\%$ )，输出电压将下降和波动。直至负载回复正常，设备也恢复正常。若负载出现短路状况，次级电压会波动。直至短路移除，设备恢复正常。

#### 4.4 指示灯与续电器 (Fig. 4)

#### 4.5. 对环境温度之反应 (Fig. 7)

如果输出功率超过 Fig. 7 中所建议的，电源将由过温保护关闭电源，即电源将处于自动复位状态，当环境温度降低或负载减少时，电源将恢复工作状态。

#### 5. 单一使用/并联的选择 (Fig. 1 (7))

当电源要并联连接时，电源正面的选拨开关可选择并联模式，来共同供应负载。当开关调到并联模式时，输出电压将从空载到最大负载会下降 4% 左右。如果选拨开关没有调到并联模式的话，此电源就留在单一使用的模式下。出厂的设置皆为单一使用模式。

**并联模式介绍：**

在并联模式且空载条件下，确保调整输出电压  $V_0 + 1V (\pm 0.1V)$ 。  $V_0$  代表当并联模式时，最大负载下的输出电压。

**范例：**  
 $V_0$  在最大负载时为 24V. 调整在无负载且并联模式时的输出电压在  $(V_0 + 1V)$ 。  $24 + 1 = 25V (\pm 0.1V)$ 。

## 中文

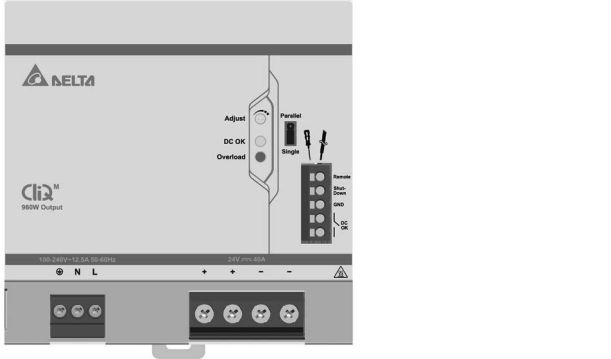
## 技术数据及规格

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	47-63Hz
正常输入电流	< 12.0A @ 100Vac, < 6.0A @ 230Vac
突破电流限制 (+25°C, 冷启动)	10A typ. @ 120Vac, 17A typ. 230Vac
主浪涌值在正常负载时	27ms typ. @ 120Vac & 230Vac
上电电压时的开机时间	600ms typ. @ 120Vac & 230Vac
内部保险丝	T 20A / 250V
漏电流特性	TN/TT 系统: 0.90mA typ. @ 230Vac IT 系统: 2.25mA typ. @ 230Vac
输出数据 (DC)	
正常输出电压	24Vdc
出厂设置	24.05-24.15Vdc
输出电压设定范围	24-28Vdc
输出电流	40A ( $V_{out} = 24Vdc$ ) 34.3A ( $V_{out} = 28Vdc$ ) 60A (for 4s, $V_{out} = 24Vdc$ ) 51.5A (for 4s, $V_{out} = 28Vdc$ )
额定输出功率	> 60°C (2.5% / °C) 垂直安装 $V_0$ < 90Vac, > 55°C 开始功率降额 1.67% / °C > 40°C (1.67% / °C) 水平安装 $V_0$ < 90Vac, > 35°C 开始功率降额 1.43% / °C
可正常开机之最大输出端容量	40,000µF typ.
待机状态最大损耗功率 / 正常负载	13.2W / 54.8W
效率在 100% 负载	93.6% typ. @ 120Vac, 94.6% typ. @ 230Vac
周期和随机偏差 (20MHz) 在 100% 负载	< 100mVpp
最大继电器触点额定值	30V (SELV) / 1A 电阻性负载
并联模式	是, 参考 5. 单一使用/并联的选择
一般数据	
外壳材质	铝合金
LED 信号	DC OK 绿色显示灯 Overload 红色显示灯
MTBF	> 513,800 hrs. as per Telcordia SR-332 (IP: 100Vac, OP: 24V, 40A, Ta: 25°C)
三维尺寸 (长/宽/高)	124mm x 125mm x 133.6mm
重量	2.87kg
连接方式	螺栓连接
拆除长度	7mm
环境温度 (运行)	-25°C to +70°C (见附录, T)
环境温度 (储存)	-40°C to +85°C
湿度在 +25°C, 无液化	5 to 95% RH
振动 (非运行)	10 to 500Hz @ 30m/S² (SG peak); displacement of 0.35mm/60 min. per axis for all X, Y, Z directions in acc. with IEC60068-2-6
冲击 (非运行, 各个方向)	30G (300m/S²) in all directions according to IEC60068-2-27
污染程度	2
海拔高度 (运行)	5000 Meters 2500 Meters for IEC/EN61558
气候等级	3K3 according to EN 60721
安全和保护	
瞬态浪涌电压保护	VARISTOR
短路电流限定值	$I_{Lscp} = 150\%$ of $P_{Omax}$ typically (hiccup mode)
对抗内部浪涌的浪涌电压保护机制	Yes
隔离电压 输入 / 输出 输入 / PE 输出 / DC OK* 输出 / PE DC OK / PE	4.58KVac 2.50KVac 4.54KVac 1.50KVac 0.50KVac 1.50KVac
保护程度	IP20
保护级别	Class I with PE connection

\*推荐 DC OK 一端与电源输出端连接。

## Delta CliQ M Power Supply System 1AC/24VDC/40A

DRM-24V960W1P□□



## 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

