

## DEUTSCH

### Anleitung

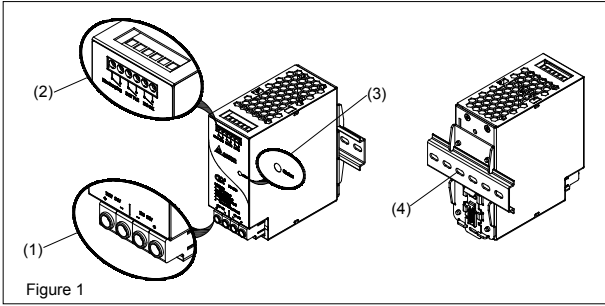


Figure 1

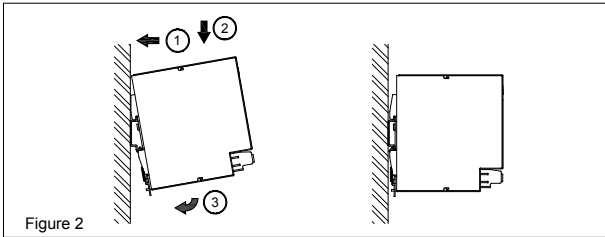


Figure 2

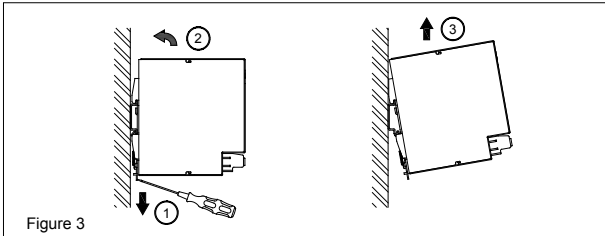


Figure 3

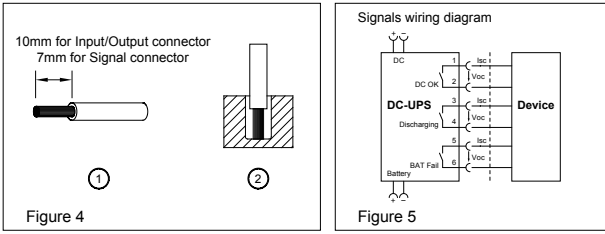
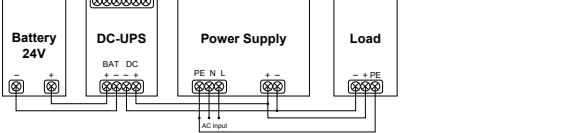


Figure 4

Figure 5

#### Typical Application Notes

##### 6.1 Provide backup power during AC source interruption or failure



##### 6.2 Can be combined with redundancy module (DRR-40A)

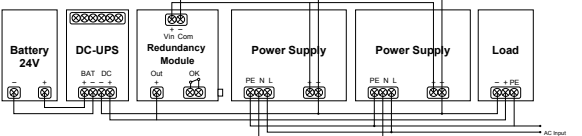
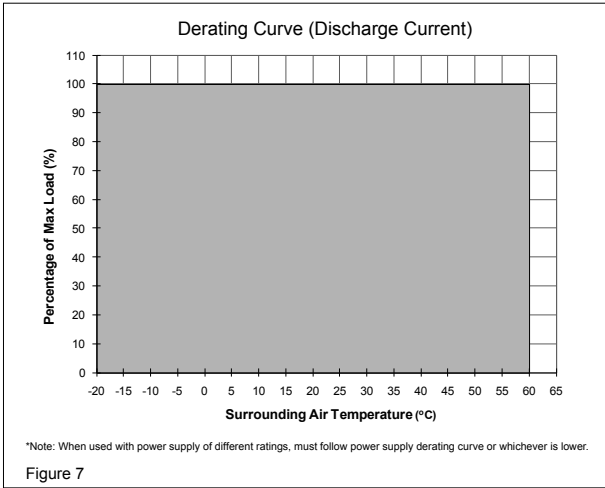


Figure 6



\*Note: When used with power supply of different ratings, must follow power supply derating curve or whichever is lower.

Figure 7

#### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Bewahren Sie diese Anleitung auf oder besuchen Sie [www.deltapsu.com/manuals](http://www.deltapsu.com/manuals). Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise.
- Verwenden Sie beim Austausch der Akkus nur Exemplare des im Abschnitt „Empfohlene Akkus“ angegebenen Typs.
- Stellen Sie eine ordnungsgemäße Entsorgung der Akkus sicher. Beachten Sie bei der Entsorgung die einschlägigen örtlichen Vorschriften.

##### 1. Sicherheitsvorschriften

- Schalten Sie die Netzspannung ab, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen oder es vom Netz trennen. Explosionsgefahr!
- Wenn die orangefarbene LED leuchtet, liegt ein Installationsfehler vor. Schalten Sie die Stromversorgung in diesem Fall nicht ein, solange der Akku angeschlossen ist. Es besteht Explosionsgefahr!
- Um eine ausreichende Konvektionskühlung zu gewährleisten, halten Sie ober und unterhalb des Gerätes einen Abstand von 50mm ein. Bei vertikaler Montage sollte ein seitlicher Abstand von 20mm zu anderen Geräten gewährleistet sein, bei horizontaler Montage ein Abstand von 50mm.
- Beachten Sie, dass das Gehäuse des Gerätes sehr heiß werden kann, abhängig von der Umgebungstemperatur und der Belastung des Gerätes. 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 Gerät ist für den Innenbereich vorgesehen und muss in einem Gehäuse bzw. Kasten an einem Kondenswasser freien Ort, ohne leitende Verunreinigungen installiert werden.

## VORSICHT:

„Zum Einsatz nur im Innenbereich“.

##### 2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

- E/A-Klemmenleistenstecker
- Signal-Klemmenleistenstecker
- LED-Anzeigestatus
- Universelles Montageschienensystem

##### 3. Montage (Abb. 2)

Das Gerät darf auf einer DIN 35mm-Schiene, gemäß EN 60715, montiert werden. Bei vertikalem Einbau sollte das Gerät so eingebaut werden, dass der E/A-Klemmenleistenblock unten ist. Beim horizontalen Einbau sollte das Gerät so eingebaut werden, dass der E/A-Klemmenleistenblock auf der linken Seite ist.

Jedes Gerät wird installationsfertig geliefert.

Einrasten des Geräts in DIN-Schiene, wie in Abb. 2 dargestellt:

- Kippen Sie das Gerät leicht nach oben und setzen Sie es auf die DIN-Schiene auf.
- 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.

##### 4. Demontage (Abb. 3)

Zum Desinstallieren, entfernen, ziehen bzw. schieben Sie die Verriegelung wie in Abb.3 gezeigt. Dann schieben Sie die Einheit in die entgegengesetzte Richtung, lösen Sie die Verriegelung und Ziehen Sie das Gerät von der Schiene.

##### 5. Anschluss

Die Anschlussklemmen erlauben eine schnelle und einfache Verdrahtung des Geräts. Die Klemmenleiste entspricht der Schutzart IP20, so dass dem Benutzer Sicherheit geboten wird und er vor dem Risiko eines Stromschlags geschützt ist.

Sie können flexible (feindrähtige Leitung) oder feste Kabel mit folgenden Querschnitten verwenden:

##### Tabelle 1

Siehe Abb. 1:	Flexibel / Starr		Anzugsmoment		Bemerkungen
	(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)	
(1)	3,3-13,3	12-6	15,5	13,5	Last: 0-20A
(1)	8,4-13,3	8-6	15,5	13,5	Last: 20-40A
(2)	0,2-3,3	24-12	6,2	5,4	–

Die Leiter zwischen der Gleichstromversorgung und dem Akku dürfen nicht länger als 2 x 2 Meter sein (2 Meter Kabellänge). Für zuverlässige und erschütterungssichere Verbindungen sollte eine Absolerlänge von 10mm beim E/A-Klemmenleistenstecker sowie 7mm beim Signal-Klemmenleistenstecker verwendet werden (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, die für Betriebstemperaturen von mindestens 60°C, 60°C / 75°C für die USA und mindestens 90°C für Kanada ausgelegt sind, um die UL-Anforderungen erfüllen zu können.

##### 6. Signalschaltbild (Abb. 5)

Kontaktstrom: I<sub>max</sub> = 1A  
Kontaktspannung: V<sub>max</sub> = 24Vdc/Vac (Sekundärkreis)  
Keine Polaritätsanforderung

##### 7. Hinweise für typische Anwendungen (Abb. 6)

- Bereitstellung einer Ersatzstromversorgung bei Unterbrechung oder Ausfall der AC-Stromquelle.
- Kann mit dem Redundanzmodul DRR-40A kombiniert werden.



**Achtung! Stromschlag-, Feuer-, Verletzungs- oder Todesgefahr.**

- Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung allen örtlichen und nationalen Richtlinien entspricht.
- Nehmen Sie an dem Gerät keinerlei Änderungen oder Reparaturen vor.
- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper in das Gehäuse eindringen können.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, wo mit Feuchtigkeit oder Kondensation zu rechnen ist.

## DEUTSCH

### Technische Daten

Eingang (DC)	
Nenn-Eingangsspannung	24Vdc
Spannungsbereich	24-28Vdc
Maximale Eingangsspannung	30 ± 0.5Vdc
Eingangsstrom	Lademodus: 2.0 ± 1.0A (25°C) Entlademodus: Max. 40A
Maximale Einschaltstrom (Kaltstart)	< 45A (25°C)
Ladedauer	< 3hr ± 1hr (25°C)
Wirkungsgrad	> 70.0%
Ausgang (DC)	
Ausgangsnennspannung	24Vdc typ. (abhängig vom V <sub>in</sub> -Wert)
Entladespannung	23-28Vdc
Maximale Ausgangsspannung	30 ± 0.5Vdc
Ausgangsstrom	Max. 40A
Nennwertabweichung bei Temp.	Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7
Komponenten-Leistungsabfall	V <sub>in</sub> = 28.0Vdc, max. Laststrom
Kurzschluss / Überlast	Kein Schaden
Empfohlene Akkus	
Akkutypen	24V, VRLA 2 x 12V, VRLA
Akkukapazität	7.2-15.0Ah
Akkusicherung	Kfz-Sicherung, 50A / 80V (z. B. Littelfuse FK3) im Akkuweg. Die Akkusicherung schützt die Leiter zwischen dem Akku und der Gleichstromversorgung.
Allgemeine Werte	
Gehäusetyp	Aluminium
LED-Signale	Grüne LED leuchtet = Einheit ist vollständig aufgeladen Grüne LED blinkt = Einheit wird aufgeladen Orangefarbene LED blinkt = Einheit wird entladen Rote LED leuchtet = Akkufehler (kein Akku angeschlossen) Orangefarbene LED leuchtet = Verpolung bei 24-V-Akku oder 24-V-Gleichstromquelle
Signalrelaiskontakte	DC OK = Kontakt ist geschlossen, wenn der Akku vollständig aufgeladen und das Gerät zum Entladen/Puffern bereit ist. DISCHARGING = Kontakt ist geschlossen, wenn das Gerät entladen wird bzw. puffert mit Ausgangsstrom 3-40A. BATTERY FAIL = Kontakt ist geschlossen, wenn der Akku nicht funktionsfähig ist.
MTBF	> 500.000 Stunden
Abmessungen (B x H x T)	121mm x 50mm x 117,3mm
Gewicht	0.39kg
Anschlussart	Schraubverbindung
Absolierlänge	E/A-Klemmenleistenstecker: 10mm Signal-Klemmenleistenstecker: 7mm
Betriebstemperatur (Umgebungs-Lufttemperatur)	-20°C bis +60°C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7)
Lagerungstemperatur	-25°C bis +85°C
Feuchte bei +25°C, keine Kondensation	< 95% RF nichtkondensierend gem. IEC 68-2-2, 68-2-2, 68-2-3, Schutz vor Feuchtigkeit & Kondensation
Vibration (außer Betrieb)	10 Hz bis 500 Hz bei 30m/S <sup>2</sup> (3G Spitze); Verschiebung von 0.35 mm/60 min. pro Achse in alle Richtungen (X, Y, Z). Siehe IEC60068-2-6. Hinweis: Alle genannten Zahlen sind Amplituden (Spitzenwerte)
Stoßfestigkeit (in alle Richtungen)	30G (300m/S <sup>2</sup> ) in alle Richtungen entsprechend IEC60068-2-27
Verschmutzungsgrad	2
Höhe (Betrieb)	3000 Meter
Zertifizierung und Standards	
Elektrische Ausrüstung von Maschinen	IEC60204-1
Elektronische Geräte zur Verwendung in elektrischen Anlagen	EN50178 / IEC62103
Sicherheitseingang Niederspannung	PELV (EN60204), SELV (EN60950)
Elektrische Sicherheit (von Informations technologiesausrüstung)	SiQ nach EN60950-1, UL/C-UL anerkannt nach UL60950-1 und CSA C22.2 Nr.60950-1, CB Prüfprotokoll und -bericht nach IEC60950-1
Industrielle Steuerungsgeräte	UL/C-UL gelistet nach UL508 und CSA C22.2 Nr.107.1-01
Schutz gegen Stromschlag	DIN57100-410
EC	In Übereinstimmung mit EMC-Richtlinie 2004/108/EC und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
Komponenten-Netzteil zur allgemeinen Verwendung	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-3, EN55024
Industriell	EN55011
Begrenzung des Netz-Sinusstroms	EN61000-3-2
Sicherheit und Schutz	
Isolationsspannung: Eingang und Ausgang / PE Signale / PE Eingang und Ausgang / Signale	1.0KVac 1.0KVac 1.0KVac
Polaritätsschutz	Ja
Schutzgrad	IP20
Sicherheitsklasse	Klasse III

## ENGLISH

### Installation notes

#### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- Retain these instructions or go to [www.deltapsu.com/manuals](http://www.deltapsu.com/manuals). This manual contains important safety instructions.
- When replacing batteries, only use the same type of batteries listed under the “Recommended Batteries” section.
- Proper disposal of batteries is required. Refer to the relevant local codes for disposal requirements.

##### 1. Safety instructions

- Switch main power off before connecting or disconnecting the device. Danger of explosion!
- If the orange status LED is on, this indicates a failure in the installation. In this case, do not turn on power supply while the battery is connected. Danger of explosion!
- To guarantee sufficient convection cooling, please keep a distance of 50mm above and below the device as well as a lateral distance of 20mm (for Vertical Mounting or 50mm (for Horizontal Mounting) to other units.
- Please note that the enclosure of the device can become very hot depending on the ambient temperature and load of the unit. 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 unit is a built-in unit and must be installed in a cabinet or room (condensation free environment and indoor location) that is relatively free of conductive contaminants.

## CAUTION:

“FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT”

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

- Input/Output terminal block connector
- Signal terminal block connector
- LED display status
- Universal mounting rail system

##### 3. Mounting (Fig. 2)

The unit can be mounted on 35mm DIN rails in accordance with EN60715. For Vertical Mounting, the device should be installed with Input/Output terminal block on the bottom. For Horizontal Mounting, the device should be installed with Input/Output terminal block on the left side.

Each device is delivered ready to install.

Snap on the DIN rail as shown in Fig. 2:

- Tilt the unit slightly upwards and put it onto the DIN rail.
- Push downwards until stopped.
- Press against the bottom front side for locking.
- 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 unit in the opposite direction, release the latch and pull out the unit from the rail.

##### 5. Connection

The terminal block connectors allow easy and fast wiring. The terminal block is IP20 compliant thus provides the user safety and protection from electrical shock hazards.

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

##### Table 1

Refer to Fig. 1:	Stranded / Solid		Torque		Remarks
	(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)	
(1)	3,3-13,3	12-6	15,5	13,5	Load: 0-20A
(1)	8,4-13,3	8-6	15,5	13,5	Load: 20-40A
(2)	0,2-3,3	24-12	6,2	5,4	–

The wires between the DC-UPS and battery must not be longer than 2 x 2m (cord length 2m). For reliable and shock proof connections, the wire stripping length should be 10mm for Input/Output terminal block connector, and 7mm for Signal terminal block connector (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 sustain operating temperature of:

- 60°C, 60°C / 75°C for USA
- At least 90°C for Canada.

##### 6. Signals Wiring Diagram (Fig. 5)

Contact current: I<sub>max</sub> = 1A  
Contact voltage: V<sub>max</sub> = 24Vdc/Vac (Secondary circuit)  
No polarity requirement

##### 7. Typical Application Notes (Fig. 6)

- Provide backup power during AC source interruption or failure.
- Can be combined with redundancy module (DRR-40A).



**Risk of electrical shock, fire, personal injury or death.**

- Turn power off before working on the device.
- Make sure of the wiring is correct by following all local and national codes.
- Do not modify or repair the unit.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering into the housing.
- Do not use in wet locations.
- Do not use the unit in area where moisture or condensation can be expected

## ENGLISH

### Technical data

Input (DC)	
Nominal input voltage	24Vdc
Voltage range	24-28Vdc
Maximum input voltage	30 ± 0.5Vdc
Input Current	Charging Mode: 2.0 ± 1.0A (25°C) Discharging Mode: 40A Max
Maximum inrush current (cold start)	< 45A (25°C)
Charging time	< 3hr ± 1hr (25°C)
Efficiency	> 70.0%
Output (DC)	
Nominal output voltage	24Vdc typ. (depends on V <sub>in</sub> )
Discharging voltage	23-28Vdc
Maximum output voltage	30 ± 0.5Vdc
Output current	40A Max
Derating	Refer to Fig. 7
Component derating	V <sub>in</sub> = 28.0Vdc, Max load
Short circuit / Overload	No damage
Recommended Batteries	
Battery types	24V, VRLA 2 x 12V, VRLA
Battery capacity	7.2-15.0Ah
Battery fuse	Auto 50A / 80V, FK3 (Littelfuse) or similar in the battery path. The battery fuse protects the wires between the battery and the DC-UPS.
General Data	
Type of housing	Aluminium
LED signals	Green LED On = Unit is fully charged Green LED Flashing = Unit is charging Orange LED Flashing = Unit is discharging Red LED On = Battery fail (no battery is connected) Orange LED On = Battery 24V or DC 24V reverse polarity
Signal relay contacts	DC OK = Contact is closed when battery is fully charged and the unit is ready to discharge/buffer. DISCHARGING = Contact is closed when the unit is discharging/ buffering with output current of 3-40A. BATTERY FAIL = Contact is closed when the battery fails to function.
MTBF	> 500,000 Hours
Dimensions (L x W x H)	121mm x 50mm x 117.3mm
Weight	0.39kg
Connection method	Screw Connection
Wire stripping length	Input/Output terminal block connector: 10mm Signal terminal block connector: 7mm
Operating temperature (surrounding air temperature)	-20°C to +60°C (Refer to Fig. 7)
Storage temperature	-25°C to +85°C
Humidity at +25°C, no condensation	< 95% RH non-condensing per IEC 68-2-2, 68-2-2, 68-2-3, protection from moisture & condensation
Vibration (non-operating)	10Hz to 500Hz @ 30m/S <sup>2</sup> (3G peak); displacement of 0.35mm; 60 min per axis for all X, Y, Z direction. Refer to IEC60068-2-6. Note: all figures quoted are amplitudes (peak values)
Shock (in all directions)	30G (300m/S <sup>2</sup> ) in all directions according to IEC60068-2-27
Pollution degree	2
Altitude (operating)	3000 Meters
Certification and Standards	
Electrical equipments of machines	IEC60204-1
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 test certificate and report 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)
Protection against electric shock	DIN57100-410
CE	In conformance with EMC directive 2004/108/EC and low voltage directive 2006/95/EC
Component Power Supply for general use	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-3, EN55024
Industrial	EN55011
Limitation of mains harmonic currents	EN61000-3-2
Safety and Protection	
Isolation voltage: Input & Output / PE Signal / PE Input & Output / Signal	1.0KVac 1.0KVac 1.0KVac
Polarity protection	Yes
Protection degree	IP20
Safety class	Class III

FRANÇAIS

Instruction d’installation

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- Conservez ces instructions ou consultez [www.deltapsu.com/manuals](http://www.deltapsu.com/manuals). Ce manuel contient d'importantes consignes de sécurité.
- Lors du remplacement des batteries, utilisez uniquement le même type de batterie que celui répertorié dans la section « Batteries recommandées ».
- Les batteries doivent être éliminées conformément aux règles en vigueur. Reportez-vous aux règlements locaux pertinents pour les exigences en matière d'élimination.

1. Consignes de sécurité

- Mettez l'alimentation générale hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'appareil. Danger d'explosion!
- Si la LED orange est allumée, cela indique un dysfonctionnement de l'installation. Dans ce cas, n'activez pas l'alimentation électrique tant que la batterie est connectée. Risque d'explosion!
- Afin d'assurer un refroidissement par convection suffisant, veuillez respecter une distance de 50mm au-dessus et en dessous de l'appareil et une distance latérale de 20mm (montage vertical) ou 50mm (montage horizontal) par rapport aux autres appareils.
- Remarque: selon la température ambiante et la charge de l'unité, 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.
- L'unité est prévue pour l'intérieur et doit être installée dans un boîtier ou une salle (dans un environnement sans condensation et un emplacement relativement libre de contaminants conducteurs).

ATTENTION:

« Pour utilisation en environnement contrôlée.

2. Description du dispositif (Fig. 1)

- (1) Connecteur bornier d'entrée/de sortie
- (2) Connecteur bornier de signaux
- (3) Indicateur d'état à LED
- (4) Système à rail de montage universel

3. Montage (Fig. 2)

L'unité peut être montée sur des rails DIN de 35mm en conformité avec EN60715. Pour le montage vertical le dispositif doit être installé avec le bloc de connections d'entrée/ de sortie vers le bas. Pour le montage horizontal le dispositif doit être installé avec le bloc de connections d'entrée/de sortie du côté gauche.

Encliquez 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 désinstaller, tirer ou faire glisser vers le bas le loquet comme montré en Fig. 3. Ensuite, faire glisser l'unité dans la direction opposée, relâcher le loquet et retirer l'unité du rail.

5. Raccordements

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement. Le bornier est conforme à la norme IP20, ce qui garantit la sécurité de l'utilisateur et le protège contre les risques d'électrocution.

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

Tableau 1

Référer à la Fig. 1:	Souple / Rigide		Couple de serrage		Remarques
	(mm²)	(AWG)	(Kg·f·cm)	(lb in)	
(1)	3.3-13.3	12-6	15.5	13.5	Charge: 0-20A
(1)	8.4-13.3	8-6	15.5	13.5	Charge: 20-40A
(2)	0.2-3.3	24-12	6,2	5,4	–

Les câbles entre l'ASI CC et la batterie ne doit pas dépasser 2 x 2m (longueur de câble 2m). Pour des connexions fiables et anti-choc, la longueur à dénuder devrait être de 10mm pour le connecteur bornier d'entrée/de sortie et de 7mm pour le connecteur bornier de signaux (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. Les normes UL stipulent d'utiliser des conducteurs cuivre prévus pour une température de service d'au moins:

1. 60°C, 60°C / 75°C pour les Etats-Unis et
2. d'au moins 90°C pour le Canada.

6. Schéma de câblage des signaux (Fig. 5)

Courant de contact: I<sub>max</sub> = 1A  
Tension de contact: V<sub>max</sub> = 24Vcc/Vca (circuit secondaire)  
Pas d'exigence de polarité

7. Remarques sur une application type (Fig. 6)

1. Fourniture d'une alimentation de secours pendant les interruptions ou pannes de courant alternatif.
2. Peut être combiné avec un module de redondance (DRR-40A).



Risque de choc électrique, d'incendie, de blessures ou de décès

- (1) Mettez l'appareil hors tension avant de travailler dessus.
- (2) Assurez-vous que le câblage est correct en suivant tous les codes locaux et nationaux.
- (3) Ne modifiez pas et ne réparez pas l'unité.
- (4) Soyez prudent afin d'empêcher l'insertion d'objets étrangers dans le logement.
- (5) N'utilisez pas l'unité dans des endroits humides.
- (6) N'utilisez pas l'unité dans des zones où l'humidité ou la condensation sont prévisibles.

FRANÇAIS

Données techniques

Entrée (CA)	
Tension d'entrée nominale	24Vcc
Gamme de tensions	24-28Vcc
Tension d'entrée maximale	30 ± 0,5Vdc
Courant d'entrée	Mode de charge: 2,0 ± 1,0A (25°C) Mode de décharge: 40A max.
Courant d'appel maximale (démarrage à froid)	< 45A (25°C)
Durée de charge	< 3hr ± 1hr (25°C)
Rendement	> 70,0%
Sortie (CC)	
Tension de sortie nominale	24Vcc typ. (en fonction de la tension d'entrée)
Tension de décharge	23-28Vcc
Tension de sortie maximale	30 ± 0,5Vcc
Intensité de sortie	40A max.
Réduction de puissance	Déclassement de puissance selon Fig. 7
Réduction des valeurs des composants	Tension d'entrée = 28,0Vdc, charge max.
Court-circuit / surcharge	Aucun endommagement
Batteries recommandées	
Types de batterie	24V, VRLA 2 x 12V, VRLA
Autonomie	7,2-15,0Ah
Fusible de la batterie	Auto 50A / 80V, FK3 (Littelfuse) ou similaire sur le circuit de la batterie. Le fusible de la batterie protège les câbles entre la batterie et l'ASI CC.
Données générales	
Type de logement	Aluminium
Signaux de LED	LED verte allumée = unité entièrement chargée LED verte clignote = unité en cours de charge LED orange clignote = unité en cours de décharge LED rouge allumée = panne de batterie (aucune batterie connectée) LED orange allumée = polarité inversée batterie 24V ou courant continu 24V
Contacts de relais des signaux	DC OK = contact fermé lorsque la batterie est entièrement chargée et lorsque l'unité est prête à décharger/accumuler. DISCHARGING = contact fermé lorsque la batterie est en train de décharger/accumuler avec intensité de sortie de 3-40A. BATTERY FAIL = contact fermé lorsque la batterie est en panne.
MTBF	> 500.000 heures
Dimensions (L x l x H)	121mm x 50mm x 117,3mm
Poids	0,39kg
Méthode de branchement	Connexion à vis
Longueur à dénuder	Connecteur bornier d'entrée/de sortie: 10mm Connecteur bornier de signaux: 7mm
Température de fonctionnement (température ambiante)	-20°C to +60°C (Déclassement de puissance selon Fig. 7)
Température de stockage	-25°C to +85°C
Humidité à +25° C, sans condensation	< 95 % en RH sans condensation par IEC 68-2-2, 68-2-2, 68-2-3, protection contre l'humidité et la condensation
Vibration (lors du non fonctionnement)	De 10 Hz à 500 Hz @ 30m/S² (3G pointe); déplacement de 0,35 mm; 60 min. par axe pour toutes les directions X, Y, Z. Se référer à IEC60068-2-6. Remarque : tous les chiffres cités sont des amplitudes (valeurs de crête)
Choc (dans toutes les directions)	30G (300m/S²) dans toutes les directions selon IEC60068-2-27
Degré de pollution	2
Altitude (en fonctionnement)	3000 mètres
Certification et normes	
Équipements électriques des machines	IEC60204-1
Équipement électronique à utiliser dans les installations d'alimentation électrique	EN50178 / IEC62103
Basse tension d'entrée de sécurité	PELV (EN60204), SELV (EN60950)
Sécurité électrique (de l'équipement de technologie de l'information)	SIQ à la norme EN60950-1, UL/C-UL reconnu à la norme UL60950-1 et CSA C22.2 No.60950-1, certificat de test CB et se rapportant à IEC60950-1
Matériels de contrôle industriel	UL/C-UL listed dans UL508 et CSA C22.2 No.107.1-01, CSA selon CSA C22.2 No.107.1-01 (File No.181564)
Protection contre une décharge électrique	DIN57100-410
CE	Conformément aux directives de EMC 2004/108/EC et aux directives de basse tension 2006/95/EC
Alimentation composant pour usage général	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
Industriel	EN55011
Limite des courants harmoniques du réseau électrique	EN61000-3-2
Sécurité	
Tension d'isolation: Entrée et Sortie / PE Signaux / PE Entrée et Sortie / Signaux	1,0KVca 1,0KVca 1,0KVca
Protection polarité	Oui
Degrée de protection	IP20
Classe de protection	Classe III

中文

安装注意事项

安全说明

- 请保留此文件或到 [www.deltapsu.com/manuals](http://www.deltapsu.com/manuals) 下载。内容包含重要的安全和操作说明。
- 在更换电池时, 务必使用“电池推荐”栏目下的电池。
- 请参考相关地方性法规如何妥善处理废电池。

1. 安全指南

- 注意! 务必在安装或拔除设备之前关掉主产品开关。
- 如果橙色 LED 亮起, 这表示安装有问题。在这种情况下, 不可在电池已接上时, 开启电源。会有爆炸的危险。
- 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 (垂直安装) 或 50mm (水平安装) 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产品开关。
- 请确保无任何外来异物掉入机壳内。
- 拔除产品后, 设备可维持危险电压至少 5 分钟。
- 产品是内置的设计, 必须安装在没有导电异物污染的柜子或室内 (不会结露的环境)。

- 注意: “只适合在受管制的环境中使用”。

2. 设备连接和工作要素 (Fig. 1)

- (1) 输入/输出电压连接端子
- (2) 讯号连接端子
- (3) DC OK 显示灯 (绿色)
- (4) 通用导轨安装系统

3. 安装 (Fig. 2)

产品可以被安装在符合 EN60715 的 35mm 导轨上。以垂直安装的产品安装之后, 输入/输出连接端子需朝下。以水平安装的产品, 输入/输出连接端子需朝左侧。

所有出货设备可即时安装。

按照图 Fig. 2, 把产品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. 电线连接方式

设备配有终端块连接器。可以支持设备快速连接或隔离。电线连接具有 IP20 认证, 为使用者提供额外的保护。

可以使用以下多股或实心的电线:

Table 1

Refer to Fig. 1:	多股/实心电线		扭矩		备注
	截面积 (mm²)	电线规范 (AWG)	(Kg·f·cm)	(lb in)	
(1)	3.3-13.3	12-6	15.5	13.5	直流负荷: 0-20A
(1)	8.4-13.3	8-6	15.5	13.5	直流负荷: 20-40A
(2)	0.2-3.3	24-12	6.2	5.4	–

该 DC-UPS 电源和电池之间连线不能超过 2 x 2m (线长 2m)。为了确保接线的可靠性及耐冲击, 输入/输出电压连接端子的剥线长度需维持在 10mm, 讯号连接端子的剥线长度需维持在 7mm, 请看图 Fig. 4 (1)). 请确保电线依据 Fig. 4 (2) 插入连接端子。

为了遵循 EN60950 / UL60950, 使用多股型电时需使用金属箍。

使用能够适应以下操作温度的铜制电浅:

1. 在美国 60°C, 60°C / 75°C。
2. 加拿大: 使用 90°C 的电浅规格。

6. 电线信号配线图 (Fig. 5)

触点电流: I<sub>max</sub> = 1A

触点电压: V<sub>max</sub> = 24Vdc/Vac (二次电路)

无极性要求

7. 应用说明 (Fig. 6)

1. 能够在交流电源中断或故障时提供备用电源。
2. 能够与冗余模块 (DRR-40A) 结合操作。



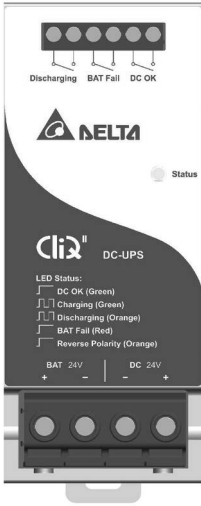
有触电, 火灾, 人身伤害或死亡的危险

- (1) 在设备上工作前, 请把连接的电源关掉
- (2) 按照有关地区的安规以确保正确的接线
- (3) 不要修改或维修这台设备
- (4) 谨慎使用, 以避免异物掉入设备
- (5) 不要在潮湿的地方使用
- (6) 这个设备不适合用在高湿度的环境

中文

技术数据及规格

输入数据 (DC)	
正常输入电压	24Vdc
输入电压范围	24-28Vdc
最大输入电压	30 ± 0.5Vdc
输入电流	Charging Mode: 2.0 ± 1.0A (25°C) Discharging Mode: 40A Max
最高浪涌电流	< 45A (25°C)
充电时间	< 3hr ± 1hr (25°C)
效率	> 70.0%
输出数据 (DC)	
输出电压	24Vdc typ. (depends on V <sub>in</sub> )
放电电压	23-28Vdc
最大输出电压	30 ± 0.5Vdc
输出电流	40A Max
额定输出功率	见图示. 7
组件降格	V <sub>in</sub> = 28.0Vdc, Max load
短路 / 过载	无损
电池推荐	
电池类型	24V, VRLA 2 x 12V, VRLA
电池容量	7.2-15.0Ah
电池保险丝	自动 50A / 80V, FK3 (Littelfuse) 或相同类型。 该保险丝能保护电池与 DC-UPS 之间的线路。
一般数据	
外壳类型	铝合金
LED 信号	绿色 LED 灯亮起 = 电池已经充满 绿色 LED 灯闪 = 电池正在充电 橙色 LED 灯闪 = 电池正在放电 红色 LED 灯亮起 = 发生了电池故障或电池未接上 橙色 LED 灯亮起 = 24V 或 DC24V 电池反接
信号继电器功能	DC OK = 当电池充满时, 信号将启动。 DISCHARGING = 当设备在放电或缓冲时的输出电流介于 3-40A, 信号将启动。 BATTERY FAIL = 当电池失效时, 信号将启动。
MTBF	> 500,000 Hours
三维尺寸(长/宽/高)	121mm x 50mm x 117.3mm
重量	0.39kg
连接方式	螺丝连接
剥除长度	输入/输出电压连接端子: 10mm 讯号连接端子: 7mm
环境温度 (工作)	-20°C to +60°C (见图示. 7)
环境温度 (储存)	-25°C to +85°C
湿度在 +25°C, 无液化	< 95% RH noncondensing per IEC 68-2-2, 68-2-2, 68-2-3, protection from moisture & condensation
震动 (non-operating)	10Hz to 500Hz @ 30m/S² (3G peak); displacement of 0.35mm; 60 min per axis for all X, Y, Z direction. Refer to IEC60068-2-6. Note: all figures quoted are amplitudes (peak values)
冲击 (各个方向)	30G (300m/S²) in all directions according to IEC60068-2-27
污染程度	2
Altitude (operating)	3000 Meters
规范 / 标准	
机器电子设备	IEC60204-1
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 test certificate and report to IEC60950-1
工业控制设备	UL/C-UL listed to UL508 and CSA C22.2 No.107.1-01, CSA to USA C22.2 No.107.1-01 (File No.181564)
电气冲击保护	DIN57100-410
CE	In conformance with EMC directive 2004/108/EC and low voltage directive 2006/95/EC
Component Power Supply for general use	EN61204-3
ITE	EN55022, EN61000-3-3, EN55024
Industrial	EN55011
主谐波电流限制	EN61000-3-2
安全和保护	
隔离电压 输入和输出 / PE 讯号 / PE 输入和输出 / 讯号	1.0KVac 1.0KVac 1.0KVac
极性保护	Yes
保护程度	IP20
保护级别	Class III



Delta DC-UPS Module

DRU-24V40ABN

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](mailto:info@deltapsu.com)

