

# DEUTSCH

## Einbauanleitung

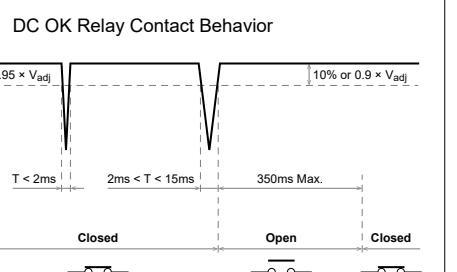


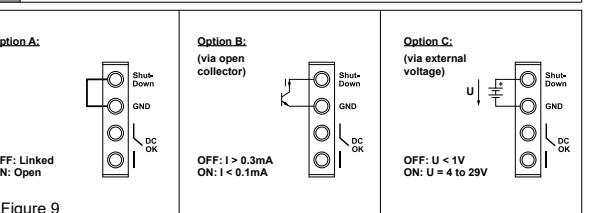
Figure 8

**EN DC OK (Fig. 8)**  
DC OK Relay Contact monitors output voltage from the power supply and this is independent of the return voltage from unit connected in parallel.

- Contact closes** when the output voltage reaches 95% of its steady state set value. The contact will close within 1000ms.
- Contact opens** when the output voltage dip is lower than 90% of its steady state set value.
- Output voltage dip duration less than 2ms** will be ignored.
- Output voltage dip duration more than 2ms**, the contact will open within 15ms and remain open for an extended duration up to 350ms Max.
- Contact re-closes** when the output voltage reaches 90% of its steady state set value. The contact will close in 350ms Max.
- Contact ratings:** 30Vdc / 1A, 30Vac / 0.5A, resistive load.

**DE DC OK (Abb. 8)**  
Über den DC-OK-Relaiskontakt wird die Ausgangsspannung am Netzteil überwacht, die unabhängig von der Rückfallspannung des parallel geschalteten Geräts ist.

- Der Kontakt schließt**, sobald die Ausgangsspannung 95 % des eingestellten Werts steigt. Der Kontakt schließt sich innerhalb von 1000 ms.
- Der Kontakt öffnet**, sobald die Ausgangsspannung typischerweise unter 90 % des eingestellten Werts fällt.
- Ein weniger als 2 ms andauerndes Abfallen wird ignoriert.
- Bei Spannungsabfall der Ausgangsspannung von mehr als 2 ms, öffnet der Kontakt in 15 ms und bleibt für max. 350 ms offen.
- Der Kontakt schließt wieder**, sobald die Ausgangsspannung 90 % des eingestellten Werts steigt. Der Kontakt schließt bei max. 350 ms.
- Kontaktablastbarkeit:** 30 Vdc / 1 A, 30 Vac / 0.5 A, ohmsche Belastung.



**EN Shutdown (Fig. 9)**  
This pin allows user to switch off the power supply with a control switch or external voltage. The shutdown function has no safety feature included. In a shutdown condition, the output voltage is < 2V and the output power is < 0.5W. 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.

**DE Abschaltung (Abb. 9)**  
Mit Hilfe dieses Anschlusses kann der Benutzer das Netzteil über einen Steuerschalter oder eine Fremdspannung abschalten.

In der Abschaltfunktion ist keine Sicherheitsvorrichtung enthalten. Als Abschaltbedingung gelten eine Ausgangsspannung von <2 V und eine Ausgangsleistung von <0,5 W. Daher besteht in einem solchen Fall die Gefahr eines Stromschlags bei Berühren des Netzteils. Die Abschaltung erfolgt, sobald der Einstellvorgang länger als 350 ms dauert.

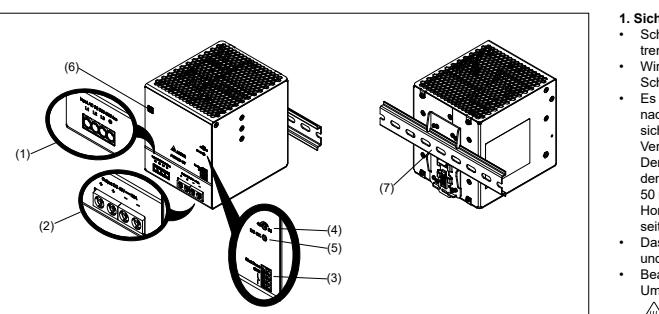


Figure 1

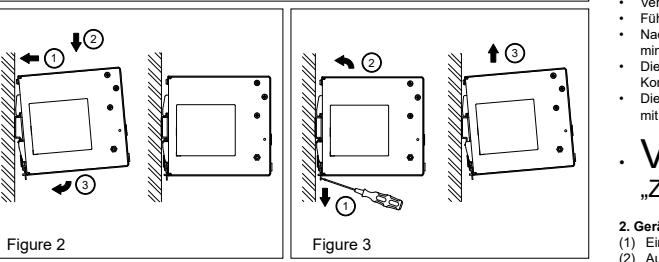


Figure 2



Figure 3

# DEUTSCH

# DEUTSCH

## Technische Daten

Eingangskennwerte (AC)	
Nenneingangsspannung und Frequenz	3 x 380-500 Vac / 50-60 Hz
Spannungsbereich	3 x 380-500 Vac ± 5 % oder 2 x 340-575 Vac
Frequenzbereich	47-63 Hz
Nennstrom	< 1.80 A bei 3 x 400 Vac, < 1.50 A bei 3 x 500 Vac < 3.00 A bei 2 x 380 Vac, < 2.30 A bei 2 x 500 Vac
Einschaltstrombegrenzung (+25 °C, Kaltstart)	35 A typ. bei 3 x 400 Vac & 3 x 500 Vac
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast	20 ms typ. bei 3 x 400 Vac & 3 x 500 Vac
Einschaltzeit	2.000 ms typ.
Interne Sicherung	T 4/A 500 V min. - CONQUER (Type UDE/UDE-A) - BEL FUSE (Type OADKP) - LITTELFUSE (Type 477)

Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung $U_n$ / Toleranz	48 Vdc ± 2 %
Einstellbereich der Ausgangsspannung	48-56 Vdc (max. Leistung s 960 W)
Nennstrom	20 A
Derating (Leistungsherabsetzung)	2-Phasen Eingang: 80 % Leistung von 340 Vac auf 575 Vac
Anlaufver bei Kapazitiven Lasten	max. 20.000 µF
Max. Verlustleistung:	0 % Last < 10 W bei 3 x 400 Vac & 3 x 500 Vac 100 % Last < 60 W bei 3 x 400 Vac & 3 x 500 Vac
Wirkungsgrad bei 100 % Last	95.0 % typ. bei 3 x 400 Vac & 3 x 500 Vac
PARD (20 MHz) bei 100 % Last	< 200 mVpp
Max. Relaischaltleistung	30 V (SELV) / 1 A Wirklast
Parallelschaltbarkeit	DRR-20□ / DRR-40□ / mit ORing Diode

Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyp	Aluminium
LED-Signale	Grüne LED „DC OK“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 500.000 Std., entsprechend Telcordia SR-332 (IP: 3 x 400 Vac & 3 x 500 Vac; O/P: 100 % Last; Ta: 25 °C)
Abmessungen (H x B x T)	124 mm x 110 mm x 128.7 mm (4.88 in x 4.33 in x 5.07 in)
Gewicht	2.18 kg (4.81 lb)

Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur), Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7	
Vertikaler Einbau	-25 °C bis +70 °C (± 55 °C Derating 3.33 % / °C)
Horizontaler Einbau	-25 °C bis +55 °C (± 25 °C Derating 2.5 % / °C)

Lagertemperaturbereich	
	-40 °C bis +85 °C

Luftfeuchtigkeit bei +25 °C, keine Belaufung	
	5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit

Vibration (Betrieb)	
	IEC 60068-2-6, Sinus Wellen: 10-500 Hz; 3 g max.; für 60 min. in X, Y & Z Richtung

Stoßfestigkeit (Lagerung)	
	IEC 60068-2-27, Halbwissen Wellen: 50 g für eine Dauer von 11 ms, 3 mal in jede Richtung

Verschmutzungsgrad	
	2

Höhe (Betrieb) & Überspannungskategorie:	
IEC/EN 62477-1, EN 60204-1	max. 2500 m für OVC III, max. 6000 m für OVC II
IEC/EN 62368-1, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-201	max. 5000 m für OVC II

Sicherheit und Schutzeinrichtungen	
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Ja

Isolationsspannung:	
Eingang / Ausgang	4,0 kVac
Eingang / Schutzleiter	2,0 kVac
Ausgang / Schutzleiter	1,5 kVac
DC-OK / Schutzleiter	1,5 kVac

Schutzzart	
	IP20

Schutzklasse	
	Klasse I mit Schutzleiteranschluss

\* Für AWG 12-10, Sicherstellen dass alle Ausgangsklemmen angeschlossen sind.

Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingelegt werden, siehe Abb. 5. Die Schraubklemmen müssen sicher befestigt und alle Drahtitzel in die Klemmen eingelegt sein, um einen sicheren und maximalen Kontakt sicherzustellen.

Gemäß IEC/EN/UL/CSA 62368-1 und IEC/EN/UL/CSA 61010-2-201 sind für flexible Kabel Adernendhülsen erforderlich.

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

- 1. Eingangsklemmen
  - ≥ 75 °C (Umgebungstemperatur < 55 °C)
  - ≥ 90 °C (Umgebungstemperatur < 70 °C)
- 2. Ausgangsklemmen
  - ≥ 90 °C (Umgebungstemperatur < 70 °C)
- 3. DC-OK Relaiskontakt
  - ≥ 90 °C (Umgebungstemperatur < 70 °C)

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

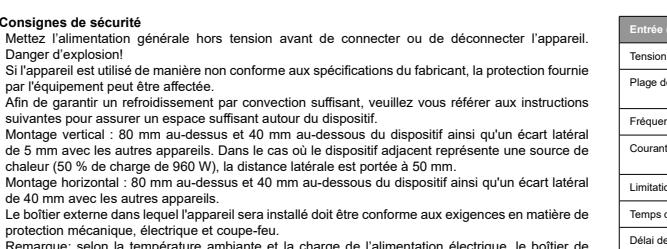
Verwenden Sie die Eingangsklemmen L1, L2, L3 und PE (Schutzleiter), um den 3-phasigen 380-500Vac-Anschluss herzustellen. Abb. 6 zeigt den Anschluss an die unterschiedlichen Netztypen.

Im Fall eines Phasenausfalls ist ein uneingeschränkter Betrieb des Gerätes bei Nennleistung noch möglich.

Das Gerät verfügt über eine interne, nicht austauschbare Sicherung am L1, L2 und L3-Pin. Es wurde getestet und zugelassen mit handelsüblichen Sicherungen von 20 A (UL) und 16 A (IEC) ohne weitere Schutzeinrichtungen. Ein externer Schutz ist nur dann notwendig, wenn der Nennstrom größer als 20 A ist. Falls ein externer Sch

## FRANÇAIS

### Instruction d'installation



**Figure 8**

- DC OK 继电器触点 (Fig. 8)**  
DC OK 继电器触点监控电源供应器的输出电压，并联电源个别的继电器触点是独立的。
- 当输出电压回到其稳态设定电压的 95% 时，触点会在 1000ms 内闭合。
- 当输出电压跌落到其稳态设定电压的 90% 时，触点会打开。
- 当输出电压跌落时间长度低于 2ms 时，予以忽略。
- 当输出电压跌落时间大于 2ms 时，触点会打开。当输出电压回到 90% 后，触点会再闭合。
- 当输出电压回到其稳态设定电压的 90% 时，触点在 350ms max. 后会再次闭合。
- 触点额定值: 90Vdc / 1A, 30Vdc / 0.5A, 电容性负载。

### ATTENTION:

« Pour une utilisation dans un environnement contrôlé ».

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

- Connecteur bornier d'entrée (5) LED CC OK (verte)
- Connecteur bornier de sortie (6) Code QR pour le lien du produit
- Contact de relais CC OK (7) Rail de montage universel
- Potentiomètre de réglage de tension (4)

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

Le bloc d'alimentation peut être monté sur rail DIN de 35 mm selon l'EN 60715. 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 vers 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'à butée.
- Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.
- Sécurisez légèrement l'appareil pour vérifier qu'il est bien fixé.
- Pour démonter l'appareil, tirez ou faites coulisser l'appareil dans la direction opposée, relâchez le loquet et enlevez l'appareil du rail.

**4. Raccordements**  
Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

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

Référer à la Fig. 1:	Souple / Rigide		Couple de serrage		Longueur à dénuder	
	(mm²)	(AWG)	(kgf-cm)	(lb in)	(mm)	
(1)	0.82-5.3	18-10	5.4	4.7	8	
(2)	3.3-13	12-6*	19.7	17.1	10	
(3)	0.32-1.3	22-16	-	-	8	

\*Pour AWG 12-10, s'assurer que toutes les bornes de sortie sont raccordées.

**CN** **Arrêt (Fig. 9)**  
此引脚允许用户使用控制开关或外部电压来关闭电源。

Shutdown 功能使电源关闭时，其交流电还是存在，还是要有安全上的考虑。在关机状态下，其输出电压 < 2V，输出功率 < 0.5W。因此，碰到开关电源还是会触电的风险。当使用 shutdown 引脚开机时，从其设定的开机准位到达额定输出电压的延迟时间为 350ms。

**FR** **Arrêt (Fig. 9)**  
Cette broche permet à l'utilisateur d'arrêter l'alimentation en courant avec un interrupteur de commande ou une tension externe.

La fonction d'arrêt ne dispose pas de fonction de sécurité. Dans des conditions d'arrêt, la tension de sortie est < 2 V et la puissance de sortie est < 0.5 W. Il existe donc un risque de choc électrique en cas de contact avec l'alimentation électrique. L'arrêt a lieu immédiatement alors que la mise en marche est décalée de 350 ms.

**5.1. Raccordement d'entrée (Fig. 1 (1), Fig. 6)**  
Utilisez les bornes L1, L2, L3 et PE (voir Fig. 1 (1)) pour raccorder en 3 x 380-500 Vca. Le raccordement aux divers types de réseau est représenté à la Fig. 6.

En cas de défaillance de phase, l'appareil peut fonctionner en régime non dégradé à capacité nominale.

L'unité est protégée par un fusible interne (non remplaçable) sur les PIN L1, L2 et L3, qui ont été testé et approuvé sur 20 A (UL) et 16 A (IEC) la connexion avec des équipements externes ne nécessite pas de protection supplémentaire. Une protection externe est seulement exigée si le courant de charge est supérieur aux caractéristiques d'ampérage mentionnées. Ainsi, si un dispositif de protection externe est nécessaire, on doit utiliser une fonction disjoncteur d'une valeur minimale de 10 A « B- » ou 4 A « C- ». Pour AWG 12-10, s'assurer que toutes les bornes de sortie sont raccordées.

Merci de s'assurer que les fils sont entièrement insérés dans le connecteur comme montré en Fig. 5. 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 IEC/EN/UL/CSA 62368-1 et IEC/EN/UL/CSA 61010-2-201 stipulent d'utiliser une bague pour les câbles soufflés.

Utiliser des câbles en cuivre adaptés conçus pour résister à une température de service de :

1. Connecteur bornier d'entrée  
• ≥ 75°C (température ambiante < 55°C)  
• ≥ 90°C (température ambiante < 70°C)

2. Connecteur bornier de sortie  
• ≥ 90°C (température ambiante < 70°C)

3. Contact de relais DC OK  
• ≥ 90°C (température ambiante < 70°C)

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

Utilisez les bornes à vis « + » et « - » pour relier au 48 Vcc.

La sortie délivre un courant en 48 Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 48 et 56 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 < 60 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 ( $I_o = 110-150\%$ ), 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.

## FRANÇAIS

### Données techniques

Entrée (CA)
Tension nominale et fréquence
3 x 380-500 Vca / 50-60 Hz
Plage de tension
3 x 380-500 Vca ± 15 % ou 2 x 340-575 Vca
Fréquence
47-63 Hz
Courant nominal
< 1.80 à 3 x 400 Vca, < 1.50 A à 3 x 500 Vca < 3.00 A à 2 x 380 Vca, < 2.30 A à 2 x 500 Vca
Limitation du courant démarrage (+25 °C, démarrage à froid)
35 A typ. à 3 x 400 Vca & 3 x 500 Vca
Temps de maintien
20 ms typ. à 3 x 400 Vca & 3 x 500 Vca
Délai de mise sous tension
2.000 ms typ.
Fusible interne
T 4A / 500 V min. CONQUER (Type UDE/UDE-A) - BEL FUSE (Type 0ADKP) - LITTELFUSE (Type 477)

### ATTENTION: Surface chaude

Mettez toujours hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'appareil!

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.

L'alimentation est homologuée pour le raccordement aux circuits électriques triphasés TN, TT et IT (réseaux en étoile) à tension de conducteur externe de 480 Vca (max. 500 Vca).

**ATTENTION:** « Pour une utilisation dans un environnement contrôlé ».

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

(1) Connecteur bornier d'entrée (5) LED CC OK (verte)

(2) Connecteur bornier de sortie (6) Code QR pour le lien du produit

(3) Contact de relais CC OK (7) Rail de montage universel

(4) Potentiomètre de réglage de tension continue (CC)

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

Le bloc d'alimentation peut être monté sur rail DIN de 35 mm selon l'EN 60715.

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 vers le haut.

L'appareil est livré prêt à installer.

1. 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.

2. Poussez le vers le bas jusqu'à butée.

3. Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.

4. Sécurisez légèrement l'appareil pour vérifier qu'il est bien fixé.

5. Pour démonter l'appareil, tirez ou faites coulisser l'appareil dans la direction opposée, relâchez le loquet et enlevez l'appareil du rail.

**4. Raccordements**  
Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

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

Référer à la Fig. 1:	Souple / Rigide		Couple de serrage		Longueur à dénuder	
	(mm²)	(AWG)	(kgf-cm)	(lb in)	(mm)	
(1)	0.82-5.3	18-10	5.4	4.7	8	
(2)	3.3-13	12-6*	19.7	17.1	10	
(3)	0.32-1.3	22-16	-	-	8	

\*Pour AWG 12-10, s'assurer que toutes les bornes de sortie sont raccordées.

**CN** **Arrêt (Fig. 9)**  
此引脚允许用户使用控制开关或外部电压来关闭电源。

Shutdown 功能使电源关闭时，其交流电还是存在，还是要有安全上的考虑。在关机状态下，其输出电压 < 2V，输出功率 < 0.5W。因此，碰到开关电源还是会触电的风险。当使用 shutdown 引脚开机时，从其设定的开机准位到达额定输出电压的延迟时间为 350ms。

**FR** **Arrêt (Fig. 9)**  
Cette broche permet à l'utilisateur d'arrêter l'alimentation en courant avec un interrupteur de commande ou une tension externe.

La fonction d'arrêt ne dispose pas de fonction de sécurité. Dans des conditions d'arrêt, la tension de sortie est < 2 V et la puissance de sortie est < 0.5 W. Il existe donc un risque de choc électrique en cas de contact avec l'alimentation électrique. L'arrêt a lieu immédiatement alors que la mise en marche est décalée de 350 ms.

**5.1. Raccordement d'entrée (Fig. 1 (1), Fig. 6)**  
Utilisez les bornes L1, L2, L3 et PE (voir Fig. 1 (1)) pour raccorder en 3 x 380-500 Vca. Le raccordement aux divers types de réseau est représenté à la Fig. 6.

En cas de défaillance de phase, l'appareil peut fonctionner en régime non dégradé à capacité nominale.

L'unité est protégée par un fusible interne (non remplaçable) sur les PIN L1, L2 et L3, qui ont été testé et approuvé sur 20 A (UL) et 16 A (IEC) la connexion avec des équipements externes ne nécessite pas de protection supplémentaire. Une protection externe est seulement exigée si le courant de charge est supérieur aux caractéristiques d'amplification mentionnées. Ainsi, si un dispositif de protection externe est nécessaire, on doit utiliser une fonction disjoncteur d'une valeur minimale de 10 A « B- » ou 4 A « C- ». Pour AWG 12