

DEUTSCH

Einbauanleitung

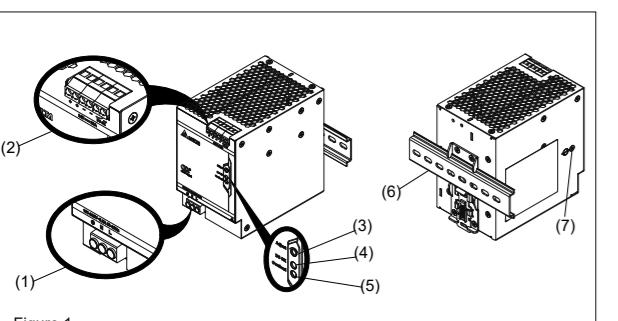


Figure 1

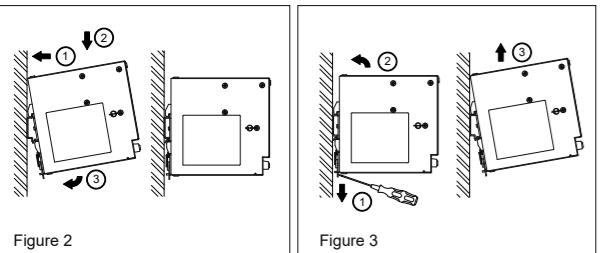


Figure 2

Overload LED DC OK LED DC OK Contact

Normal mode	OFF	ON	Closed
During Power Boost	OFF	ON	Closed
Overload ($V_{out} < 90\%$)	ON	OFF	Open
Output short circuit	Flashing	OFF	Open
Temperature shut down	Flashing	OFF	Open
No input power	OFF	OFF	Open

Figure 4

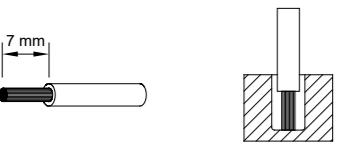


Figure 5

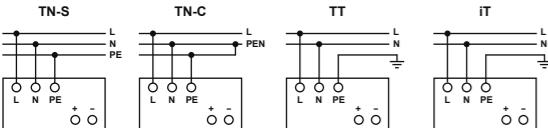


Figure 6

Power Derating Curve for PSU

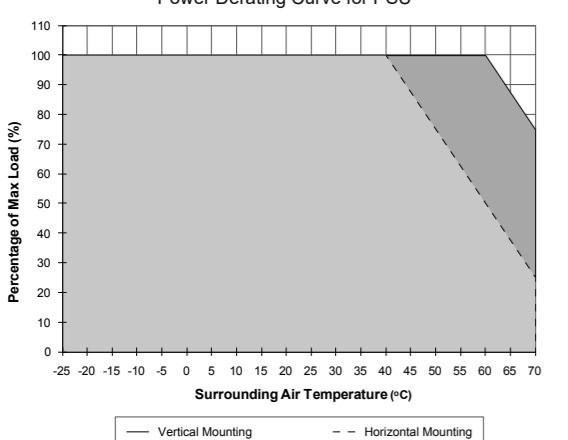


Figure 7

DEUTSCH

Technische Daten

Eingangskennwerte (AC)	
Nenneingangsspannung und Frequenz	100-240 Vac / 50-60 Hz; oder 110-300 Vdc (nur für ITE)
Spannungsbereich	85-276 Vac (DC-Eingangsspannungsbereich 88-375 Vdc)
Frequenzbereich	47-63 Hz
Nennstrom	< 5,27 A bei 100 Vac, < 2,48 A bei 230 Vac < 5,00 A bei 110 Vdc, < 3,00 A bei 300 Vdc
Einschaltstrombegrenzung (+25°C, Kaltstart)	9 A typ. bei 120 Vac, 7 A typ. bei 230 Vac
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast	32 ms typ. bei 120 Vac & 230 Vac
Einschaltzeit	610 ms typ. bei 120 Vac, 660 ms typ. bei 230 Vac
Interne Sicherung	T 8 A - LITTELFUSE (Type 477) UL E151409: Rated 230 Vac and 400 Vdc Europe: Rated 500 Vac and 400 Vdc - CONQUER (Type UDE/UDE-A) UL E82636: Rated 500 Vac and 500 Vdc Europe: Rated 500 Vac and 500 Vdc

Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung U_n	24 Vdc
Werkseinstellung	24.05-24.15 Vdc
Einstellbereich der Ausgangsspannung	24-28 Vdc
Ausgangstrom	20 A ($V_{out} = 24$ Vdc) 17 A ($V_{out} = 28$ Vdc) 30 A (für 5 s, $V_{out} = 24$ Vdc) 25,5 A (für 5 s, $V_{out} = 28$ Vdc)
Derating (Leistungsherabsetzung)	> 60 °C (2,5 % / °C) Vertikal > 40 °C (2,5 % / °C) Horizontal
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	20.000 µF typ.
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	10 W / 31,4 W
Wirkungsgrad bei 100 % Last	92,4 % typ. bei 120 Vac, 93,9 % typ. bei 230 Vac
PARD (20 MHz) bei 100 % Last	< 100mVpp
Max. Relais Kontaktbelastbarkeit	30 V (SELV) / 1 A ohmsche Belastung
Paralleleichtbelastbarkeit	DRR-40□

Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyp	Aluminium
LED-Signale	Grüne LED „DC OK“ Rot „Overload“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 778.800 Std., entsprechend Telcordia SR-332 (IIP: 100 Vac; OIP: 24 V, 20 A; Ta: 25 °C)
Abmessungen (H x B x T)	124 mm x 82 mm x 117 mm
Gewicht	1,4 kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Absolillänge	7 mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-25 °C bis +70 °C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7)
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Luftfeuchte bei +25 °C, keine Befeuung	5 bis 95 % relative Luftfeuchte
Vibration (außer Betrieb)	10 bis 500 Hz, Beschle. 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
Höhe (Betrieb)	5000 Meter 2500 Meter für IEC/EN61558
Klimaklasse	3K3 gemäß EN60721
Sicherheit und Schutzeinrichtungen	
Überspannungsschutz gegen transiente Überspannungen	VARISTOR
Strombegrenzung bei Kurzschluss	$I_{short-circuit} = 150\% \text{ der max. Ausgangsleistung}$ (Hiccup-Modus)
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Ja
Isolationsspannung	
Eingang / Ausgang	4,58 KVac
Eingang / Schutzleiter	2,50 KVac
Ausgang / DC-OK	4,54 KVac
Ausgang / Schutzleiter	1,50 KVac
Ausgang / DC-OK	0,50 KVac
DC-OK / Schutzleiter	1,50 KVac
Schutzart	IP20
Schutzklasse	Klasse I mit Schutzleiteranschluss

*Empfohlene Beschaltung der DC OK und Ausgangs-Pins.

Die interne Sicherung darf nicht vom Anwender ausgetauscht werden. Schicken Sie das Gerät im Falle eines Defekts zur Reparatur zum Hersteller zurück.

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 (4)). 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 ($I_o > 150\%$) 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)
Beträgt die Umgebungstemperatur über +60 °C (Vertikal) oder +40 °C (Horizontal), muss die Ausgangsleistung entsprechend dem Temperaturanstieg um 2,5 % pro Celsius reduziert werden. Wird die Ausgangsleistung bei einer Umgebungstemperatur von > 60 °C (Vertikal) oder > 40 °C (Horizontal) 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)

Nenneingangsspannung und Frequenz 100-240 Vac / 50-60 Hz; oder
110-300 Vdc (nur für ITE)

Spannungsbereich 85-276 Vac (DC-Eingangsspannungsbereich 88-375 Vdc)

Frequenzbereich 47-63 Hz

Nennstrom < 5,27 A bei 100 Vac, < 2,48 A bei 230 Vac
< 5,00 A bei 110 Vdc, < 3,00 A bei 300 Vdc

Einschaltstrombegrenzung (+25°C, Kaltstart) 9 A typ. bei 120 Vac, 7 A typ. bei 230 Vac

Netzausfallüberbrückung bei Nennlast 32 ms typ. bei 120 Vac & 230 Vac

Einschaltzeit 610 ms typ. bei 120 Vac, 660 ms typ. bei 230 Vac

Interne Sicherung T 8 A
- LITTELFUSE (Type 477)
UL E151409: Rated 230 Vac and 400 Vdc
Europe: Rated 500 Vac and 400 Vdc
- CONQUER (Type UDE/UDE-A)
UL E82636: Rated 500 Vac and 500 Vdc
Europe: Rated 500 Vac and 500 Vdc

Ausgangskennwerte (DC)

Nennausgangsspannung U_n 24 Vdc

Werkseinstellung 24.05-24.15 Vdc

Einstellbereich der Ausgangsspannung 24-28 Vdc

Ausgangstrom 20 A ($V_{out} = 24$ Vdc)
17 A ($V_{out} = 28$ Vdc)
30 A (für 5 s, $V_{out} = 24$ Vdc)
25,5 A (für 5 s, $V_{out} = 28$ Vdc)

Derating (Leistungsherabsetzung) > 60 °C (2,5 % / °C) Vertikal
> 40 °C (2,5 % / °C) Horizontal

Anlaufen bei Kapazitiven Lasten 20.000 µF typ.

Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast 10 W / 31,4 W

Wirkungsgrad bei 100 % Last 92,4 % typ. bei 120 Vac, 93,9 % typ. bei 230 Vac

PARD (20 MHz) bei 100 % Last < 100mVpp

Max. Relais Kontaktbelastbarkeit 30 V (SELV) / 1 A ohmsche Belastung

Paralleleichtbelastbarkeit DRR-40□

Allgemeine Kennwerte

Gehäusetyp Aluminium

LED-Signale Grüne LED „DC OK“
Rot „Overload“

MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen) > 778.800 Std., entsprechend Telcordia SR-332
(IIP: 100 Vac; OIP: 24 V, 20 A; Ta: 25 °C)

Abmessungen (H x B x T) 124 mm x 82 mm x 117 mm

Gewicht 1,4 kg

Art der Anschlussklemme Schraubanschluss

Absolillänge 7 mm

Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur) -25 °C bis +70 °C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 7)

Lagertemperaturbereich -40 °C bis +85 °C

Luftfeuchte bei +25 °C, keine Befeuung 5 bis 95 % relative Luftfeuchte

Vibration (außer Betrieb) 10 bis 500 Hz, Beschle. 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

Höhe (Betrieb) 5000 Meter
2500 Meter für IEC/EN61558

Klimaklasse 3K3 gemäß EN60721

Sicherheit und Schutzeinrichtungen

Überspannungsschutz gegen transiente Überspannungen VARISTOR

Strombegrenzung bei Kurzschluss $I_{short-circuit} = 150\% \text{ der max. Ausgangsleistung}$
(Hiccup-Modus)

Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen Ja

Isolationsspannung

Eingang / Ausgang 4,58 KVac

Instruction d'installation

Données techniques

- 1. 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 : 40 mm au-dessus et 20 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 de 15 mm.
 - Montage horizontal : 40 mm au-dessus et au-dessous du dispositif ainsi qu'un écart latéral de 20 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!
 - 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 résiduelle 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 ».

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 CC OK (verte)
- (5) LED Overload (rouge)
- (6) Rail de montage universel
- (7) 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 > 0.9kVac ou 1.3kVdc.

3. 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 bloc de connections d'entrée vers le bas. Pour le montage horizontal le dispositif doit être installé avec le bloc de connections d'entrée du côté gauche.

L'appareil est livré prêt à installer.

- Inclinez l'appareil légèrement vers le haut et placez le sur le rail DIN. Encluez le sur le rail DIN comme indiqué à la Fig. 2.
- Poussez le bas jusqu'en bas.
- Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.
- Secouez 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.

4. Raccordements

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

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

Tableau 1

Référez à la Fig. 1:	Souple / Rigide	Couple de serrage	
(mm ²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	0,82-8,4	18-8	9,3
(2)	2,1-3,3	14-12	6,2

Le câble doit être dénudé sur 7 mm 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).

Les normes EN60950 / UL60950 et EN62368 / UL62368 stipulent d'utiliser une bague pour les câbles souples.

Utiliser 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 et IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-201.

4.1. 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 100-240Vca. Le raccordement aux divers types de réseau est représenté à la Fig. 6.

Pour les connexions d'entrée CC, vous pouvez procéder de la manière suivante:

- connecter L à +V_o et connecter N à -V_o, ou
- connecter L à -V_o et connecter N à +V_o.

L'unité est protégée par un fusible interne (non remplaçable) sur la PIN L et il a 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'amplitudes 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 6 A « C- ».

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.

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

Utilisez les bornes à vis « + » et « - » pour relier au 24 Vcc.

La sortie délivre un courant de 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(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 35 Vcc.

4.4. Indicateurs et contacts relais (Fig. 4)

4.5. Comportement thermique (Fig. 7)
Si la température ambiante dépasse 60 °C (Verticale) ou 40 °C (Horizontale), la capacité de sortie doit être réduite de 2,5 % par degré Celsius d'accroissement de la température. Si la capacité de sortie n'est pas réduite lorsque T_{amb} > 60 °C (Verticale) ou > 40 °C (Horizontale), 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.

Données techniques

安装注意事项

1. 安全指南

- 必须使用断路器装置，以便将电源与主电源断开。
- 在连接或断开电源之前，请先关闭主电源。以免有爆炸的危险！
- 如果电源未按照制造商指定的方式使用，电源提供的保护可能会受损。
- 为了保证充分散热，需要足够的空间保证对流冷却。请参考以下说明：垂直安装：电源上方预留 40mm 空间，下方预留 20mm 空间。与其它设备横向距离保持 5mm 距离。如果相邻设备为热源，则横向距离至少为 15mm。水平安装：电源上下都需要预留 40mm 空间，与其它设备横向距离 20mm。
- 用于安装电源的外壳应符合机械、电气和防火等方面的要求。
- 注意，由于环境温度和电源负载的原因，电源外壳可能会变得非常热，注意燃烧的风险！
- 在连接或断开接线端子之前，必须关闭主电源！
- 请确保无任何外来异物进入电源内部！
- 断开主电源后，危险电压至少存在 5 分钟。
- 电源产品是内置式设计使用，必须安装在无导电污染物的柜体或室内（无冷凝环境）。

2. 注意：“只适合在特定的环境中使用”。

2. 产品描述 (Fig. 1)

- 输入电压连接端子
- 输出电压连接端子
- DC 电压调整器
- DC OK 显示灯（绿色）
- Overload 显示灯（红色）
- 通用导轨安装模块
- 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 > 0.9kVac 或 1.3kVdc 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，输入连接端子朝下。以水平安装的电源，输入连接端子朝左侧。

所有出货电源可即时安装。

- 将电源稍微向上倾斜。按照图 Fig. 2，把电源供应器安装在导轨上。
- 往下推移直到停止。
- 用力推按电源下端使之锁住。
- 轻轻摇晃电源以确定已经妥当安装。
- 拆卸时，将电源安装栓拉下，如 Fig. 3 所示，然后从相反方向拉出电源，释放安装栓，便可以将电源从导轨上拉出。

4. 电线连接方法

电源连接端子以便于简单快速的接线。

电线的型号可使用多股或实心。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	
	截面面积 (mm ²)	电线规范 (AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	0.82-8,4	18-8	9,3	8,1
(2)	2,1-3,3	14-12	6,2	5,4

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。

为了遵循 EN60950 / UL60950 与 EN62368 / UL62368，使用多股型电线时需使用线鼻子。使用能够在以下温度条件下正常工作的铜芯线：

- 美规：60°C, 60°C / 75°C。
- 加拿大规：至少达到 90°C，并且 IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-201 符合规范。

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。

直流输入连接方式，可通过以下方式达成。

- L 连接到 +V_o，N 连接到 -V_o。或
- L 连接到 -V_o，N 连接到 +V_o。

此电源在火线使用内置保险丝做保护（不可更换）。在线路上未有额外保护装置下，已通过 20A (UL) 与 16A (IEC) 的认证测试。外部保护线路装置需要大于以上电流时才可以被使用。因此如果外部线路必须使用断路器时，推荐 10A, B 型或 6A, C 型参数以上的断路器。

**如果发生内部故障，使用者请勿自行更换内部保险丝，
请将电源退回厂商维修。**

4.2. 输出端接线方式 (Fig. 1)

- 请将 24Vdc 负载接至 “+” 和 “-” 螺丝连接端子。通过电压调整器，调整在 24-28Vdc 之正常范围内。

- 绿色 DC OK 显示灯亮起时表示电源正常运行 (Fig. 1)。

- 电源有短路和过载保护和过压保护，过电压点不超过 35Vdc。

4.3. 输出曲线特性

在操作范围和规定负载内，电源工作正常。一旦超负荷运转 ($I_o > 150\%$)，输出电压将下降和打嗝。直至负载恢复正常，电源也恢复正常。若负载出现短路状况，输出电压会出现打嗝。直至短路移除，电源恢复正常。

4.4. 指示灯与继电器 (Fig. 4)

4.5. 环温性能 (Fig. 7)

当环境温度在 +60°C (垂直安装) 或 +40°C (水平安装) 以上时，环境温度每增加一个 Celsius，输出功率容量需减少 2.5%。当输出功率容量在 Amb > 60°C (垂直安装) 或 > 40°C (水平安装) 时未减少，电源将会自动进入过温度保护模式。即电源将会进入打嗝模式，当 Amb 降低或者负载减少到足够低时，电源会恢复正常工作模式。

技术数据及规格

输入数据 (AC)

额定输入电压和频率	100-240Vac / 50-60Hz; 或 110-300Vdc (for ITE only)
输入电压范围	85-276Vac (DC input range 88-375Vdc)
频率范围	47-63Hz
额定输入电流	< 5.27 @ 100Vac, < 2.48A @ 230Vac < 5.00A @ 110Vdc, < 3.00A @ 300Vdc
浪涌电流 (+25°C, 冷启动)	9A typ. @ 120Vac, 7A typ. @ 230Vac
维持时间	32ms typ. @ 120Vac & 230Vac
开机时间	610ms typ. @ 120Vac, 660ms typ. @ 230Vac
内部保险丝	T 8A - LITTELFUSE (Type 477) UL E10480: Rated 500Vca and 400Vdc Europe: Rated 500Vca and 400Vdc CONQUER (Type UDE-UDE-A) UL E82368: Rated 500Vca and 500Vdc Europe: Rated 500Vca and 500Vdc

输出数据 (DC)

额定输出电压	24Vdc
出厂电压设置	24.05-24.15Vdc
输出电压调整范围	24-28Vdc
输出电流	20A (V _{out} = 24Vdc) 17A (V _{out} = 26Vdc) 30A (for 5s, V _{out} = 24Vdc) 25.5A (for 5s, V _{out} = 28Vdc)
输出降额	> 60°C (2.5% / °C) 垂直安装 > 40°C (2.5% / °C) 水平安装