

DEUTSCH

Anleitung

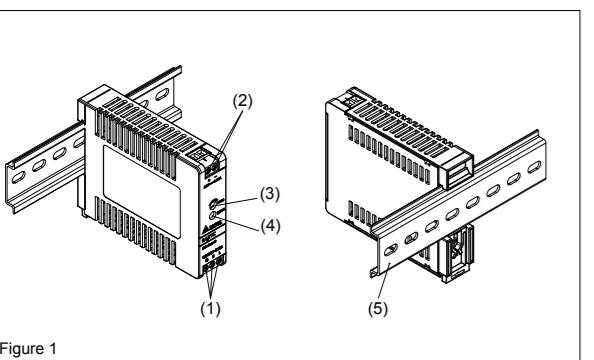


Figure 1

1. Sicherheitsvorschriften

- Schalten Sie die Netzzspannung ab, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen oder es vom Netz trennen. Explosionsgefahr!
- Um eine ausreichende Konvektionskühlung zu gewährleisten, halten Sie ober und unterhalb des Gerätes einen Abstand von >80mm ein sowie einen seit lichen Abstand von 25mm zu anderen Geräten.
- Beachten Sie, dass das Gehäuse des Gerätes sehr heiß werden kann, abhängig von der Umgebungstemperatur und der Last an der Spannungsversorgung. Verbrennungsgefahr!
- Verbinden und trennen Sie die Anschlüsse nur, wenn die Spannung abgeschaltet ist!
- Führen Sie keine Objekte in das Gerät ein!
- Nachdem das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde liegt über einen Zeitraum von mindestens 5 Minuten noch gefährliche Spannung an dem Gerät an.
- Das Netzgerät muss in einem Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzklasse IP54 entspricht.
- Die Netzgeräte sind eingebaute Geräte und müssen in einem Schrank oder Raum (Innenraum ohne Kondensation) installiert werden, der relativ frei von leitenden Schmutzstoffen ist.

2. VORSICHT:

„Zum Einsatz nur im Innenbereich“.

2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

- Eingangsklemmen
- Ausgangsklemmen
- Potentiometer zur Einstellung der DC-Ausgangsspannung
- LED „DC OK“ (grün)
- Universelles Montageschienensystem

3. Montage (Abb. 2)

Das Netzteil kann auf 35mm DIN-Schienen gemäß EN60715 montiert werden. Das Gerät sollte mit den Eingangsklemmen nach unten montiert werden.

Jedes Gerät wird installationsfertig geliefert.

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

- 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)

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, ziehen Sie den Einrasthebel aus und nehmen Sie das Netzteil nach oben von der DIN-Schiene ab.

5. Anschluss

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

Tabelle 1

Siehe Abb. 1:	Flexibel / Starr		Anzugsmoment	
	(mm ²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	0.32-3.3	22-12	5.19	4.5
(2)	0.52-3.3	20-12	5.19	4.5

Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Abisolierlänge 4-5mm betragen (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.

5.1. Anschluss der Eingangsklemmen (Abb. 1, Abb. 5)

Verwenden Sie die Eingangsklemmen L und N (Schutzeiter), um den 100-240Vac-Anschluss herzustellen. Abb. 5 zeigt den Anschluss an die unterschiedlichen Netztypen.

Das Gerät verfügt über eine interne Sicherung. Das Gerät ist geprüft und zugelassen mit einer handelsüblichen Sicherung bis zu 20A.



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

Figure 5

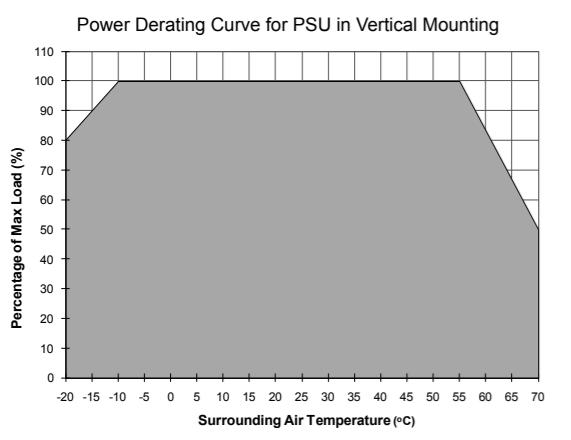


Figure 6

DEUTSCH

Technische Daten

Eingangskennwerte (AC)	
Nennspannung en frequente	100-240Vac / 50-60Hz
Spannungsbereich	85-264Vac
Frequenzbereich	47-63Hz
Nennstrom	< 0,6A bei 115Vac, < 0,4A bei 230Vac
Einschaltstrombegrenzung (+25°C, Kaltstart)	< 35A bei 115Vac, < 60A bei 230Vac
Netzaufallüberbrückung bei Nennlast	20ms typ. bei 115Vac, 100ms typ. bei 230Vac
Einschaltzeit	< 3 sec. bei 115Vac, < 1,6 sec. bei 230Vac
Interne Sicherung	T 3.15A / 250V
Empfohlene Vorsicherung: Ausführungscharakteristik Leistungsschalter	6A, 10A oder 16A B
Ableitstrom	< 1mA @ 240Vac
Ausgangskennwerte (DC)	
Nennausgangsspannung U _o / Toleranz	24Vdc ± 2%
Einstellbereich der Ausgangsspannung	24-28Vdc (max. Leistung ≤ 30W)
Nennstrom	1.25A
Derating (Leistungsherabsetzung)	Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6 -10°C bis -20°C (2% / °C), > 55°C (3,33% / °C) Vertikal
Anlaufen bei Kapazitiven Lasten	Max. 3.000μF
Max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	0.5W / 4.5W
Wirkungsgrad bei 100% Last	87.0% typ. bei 115Vac, 88.0% typ. bei 230Vac
PARD (20MHz) bei +25°C, 100% Last	< 75mVpp
Parallelschaltbarkeit	DRR-20A / DRR-40A
Allgemeine Kennwerte	
Gehäusetyp	Plastik (PC), geschlossen
LED-Signale	Grüne LED „DC OK“
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)	> 350.000 Std., entsprechend Telcordia
Abmessungen (B x H x T)	75mm x 21mm x 89.5mm
Gewicht	0,11kg
Art der Anschlussklemme	Schraubanschluss
Abisolierlänge	4.5mm
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur)	-20°C bis +70°C (Leistungsherabsetzung gemäß Abb. 6)
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +85°C
Luftfeuchte bei +25°C, keine Betaubung	5 bis 95% relative Luftfeuchte
Vibration	- Betrieb: IEC60068-2-6, Sinus Wellen: 10Hz bis 500Hz, Beschleunigung: 19,6m/s ² , 0,35mm Einzelamplitude; für 60 min. in X, Y & Z Richtung - Lagerung: IEC60068-2-6, Zufall: 5Hz bis 500Hz (2.09G _{ms}); für 20 min. in X, Y & Z Richtung
Stoßfestigkeit	- Betrieb: IEC60068-2-27, Halbsinus Wellen: 10G für eine Dauer von 11 ms, Schock für 1 Richtung (X-Achse) - Lagerung: IEC60068-2-27, Halbsinus Wellen: 50G für eine Dauer von 11 ms, 3 Schocks für 3 Richtungen
Verschmutzungsgrad	2
Hohe (Betrieb)	2000 Meter
Zertifizierung und Normen	
Schutzkleinspannung	SELV (EN60950)
Elektrische Sicherheit (von Einrichtungen der Informationstechnik)	TÜV Bauart nach EN60950-1 UL/C-UL anerkannt nach UL60950-1 und CSA C22.2 Nr. 60950-1 (File Nr. E191395) Prüfprotokoll und -bericht nach IEC60950-1 Stromquelle begrenzte Leistung (LPS)
Industrielle Regeleinrichtungen	UL/C-UL gelistet nach UL508 und CSA C22.1 Nr. E315355
Class 2 Power Supply	UL/C-UL anerkannt nach UL60950-1 und CSA C22.2 Nr. 60950-1
EC	In Konformität zur EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie
Komponenten-Netzteil zur allgemeinen Verwendung	EN61204-3
Stoßfestigkeit	EN55024, EN61000-2-6, EN61000-6-2 (EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11)
Emission	EN55022, EN55011, EN61000-3-3, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Sicherheit und Schutzeinrichtungen	
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	Nien
Isolationsspannung	3.0kVdc
Eingang / Ausgang	3.0kVdc
Ausgang / Schutzeiter	0.5kVdc
Schutzart	IP20
Schutzklasse	Klasse I mit Schutzeiteranschluss

ENGLISH

Installation notes

1. Safety instructions

- Switch main power off before connecting or disconnecting the device. Risk of explosion!
- To guarantee sufficient convection cooling, keep a distance of > 80mm above and below the device as well as a lateral distance of 25mm to other units.
- Note that the enclosure of the device can become very hot depending on the ambient temperature and load of the power supply. Risk of burns!
- The main power must be turned off before connecting or disconnecting the 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 unit should be installed in minimum IP54 rated enclosure.
- 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.

2. CAUTION:

“FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT”.

2. Device description (Fig. 1)

- Input terminal block connector
- Output terminal block connector
- DC voltage adjustment potentiometer
- DC OK LED (green)
- Universal mounting rail system

3. Mounting (Fig. 2)

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

Each device is delivered ready to install.

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

- 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 PSU in the opposite direction, release the latch and pull out the PSU from the rail.

5. Connection

The terminal block connectors allow easy and fast wiring.

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

Table 1

Refer to Fig. 1:	Stranded / Solid		Torque	
	(mm ²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	0.32-3.3	22-12	5.19	4.5
(2)	0.52-3.3	20-12	5.19	4.5

To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 4-5mm (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:

1. 60°C, 60°C / 75°C for USA
2. At least 90°C for Canada.

5.1. Input connection (Fig. 1, Fig. 5)

Use L and N connections of input terminal connector (see Fig. 1 (1)) to establish the 100-240Vac connection.

The device has an internal fuse. The unit is tested and approved with branch circuit protective device up to 20A.



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

5.2. Output connection (Fig. 1 (2))

Use the "+" and "-" screw connections to establish the 24Vdc connection. The output provides a 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 (4)). The device has a short circuit and overload protection and an over voltage protection limited to 30-34.8Vdc.

5.3. Output characteristic curve

The device functions normal under operating line and load conditions. In the event of a

Instruction d'installation

Données techniques

- 1. Consignes de sécurité**
- Mettez l'alimentation générale hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'appareil. Danger d'explosion!
 - Afin d'assurer un refroidissement par convection suffisant, veuillez respecter une distance de > 80mm au-dessus et au-dessous de l'appareil et une distance latérale de 25mm par rapport aux autres appareils.
 - Remarque: selon la température ambiante et la charge de l'alimentation électrique, le boîtier de l'appareil peut s'échauffer considérablement. Risque de brûlure!
 - Mettez toujours hors tension avant de connecter ou de déconnecter un connecteur! N'introduisez aucun objet dans l'appareil!
 - Après déconnexion de toutes ses sources d'alimentation, une tension rémanente dangereuse reste appliquée à l'appareil pendant au moins 5 minutes.
 - Les unités d'alimentation électrique sont à installer dans un coffret classé IP54 au minimum.
 - 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)

- Connecteur bornier d'entrée
- Connecteur bornier de sortie
- Potentiomètre de réglage de tension continue (CC)
- LED CC OK (verte)
- Rail de montage universel

3. Montage (Fig. 2)

Le bloc d'alimentation peut être monté sur rail DIN de 35mm selon l' EN60715. L'appareil doit être monté avec les borniers d'entrée vers le bas.

L'appareil est livré prêt à installer.

Encluez le sur le rail DIN comme indiqué à la Fig. 2:

- Inclinez l'appareil légèrement vers le haut et placez le sur le rail DIN.
- Poussez le vers le bas jusqu'en butée.
- Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.
- Secouez légèrement l'appareil pour vérifier qu'il est bien fixé.

4. Démontage (Fig. 3)

Pour démonter l'appareil, tirez ou faites coulisser le loquet vers le bas comme indiqué à la Fig. 3, faites coulisser l'appareil dans la direction opposée, relâchez le loquet et enlevez l'appareil du rail.

5. Raccordements

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

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

Référez à la Fig. 1:	Souple / Rigide		Couple de serrage	
	(mm²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	0.32-3.3	22-12	5.19	4.5
(2)	0.52-3.3	20-12	5.19	4.5

Le câble doit être dénudé sur 4-5mm pour assurer une connexion fiable et résistante au choc (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 souple. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für folgende Betriebstemperaturen ausgelegt sind:

1. 60 °C, 60 °C / 75 °C pour USA

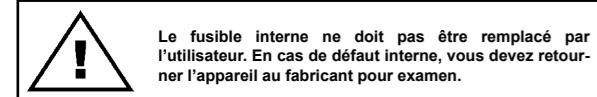
2. Mindestens 90 °C pour Kanada

5.1. Raccordement d'entrée (Fig. 1, Fig. 5)

Utilisez les bornes L et N (voir Fig. 5) pour raccorder en 100-240Vca. Le raccordement aux divers types de réseau est représenté à la Fig. 5.

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

L'appareil est équipé d'un fusible interne. Le produit est testé et certifié avec un circuit de protection de 20A.

**5.2. Raccordement de sortie (Fig. 1 (2))**

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

La sortie délivre un courant en 24Vcc. La tension de sortie peut être réglée entre 24 et 28Vcc à l'aide du potentiomètre. Le voyant DEL OK vert indique le bon fonctionnement de la sortie (Fig. 1 (4)).

L'appareil est équipé d'une protection de court-circuit et contre les surcharges, ainsi que d'une protection contre les surtensions réglée à 30-34.8Vcc.

5.3. Courbe caractéristique de sortie

L'appareil fonctionne normalement dans les conditions nominales de l'alimentation.

En cas de court-circuit ou de surcharge, la tension et l'intensité de sortie chutent ($I_s = 110-150\%$). La tension secondaire diminue puis rebondit jusqu'à l'élimination du court circuit ou de la surcharge côté secondaire.

5.4. Comportement thermique (Fig. 6)

Si la température ambiante:

- De -10°C à -20°C, la capacité de sortie doit être réduite de 2% par degré Celsius d'accroissement de la température
- Dépasse +55°C, la capacité de sortie doit être réduite de 3,33% par degré Celsius d'accroissement de température

Si la capacité de sortie n'est pas réduite lorsque $T_{amb} > 55^\circ C$, l'appareil se mettra en protection thermique en coupant par exemple la tension de sortie et ira en mode verrouillage Off jusqu'à ce que la température de l'appareil diminue et l'alimentation AC soit recyclée.

Données techniques

安装注意事项

1. 安全指南

- 注意！务必在安装或拔除设备之前关掉主电源开关。
- 为了确保拥有足够冷却对流，设备上下需保留 80mm 以上之空间，设备之间需保留 25mm 或更大的距离。
- 当设备在不同的环境温度和负载工作时，外壳温度可能较高小心烫伤。
- 务必在安装电线与连接端子之前关掉主电源开关。
- 请确保无任何外来异物 掉入机壳内。
- 拔除电源后，设备可维持危险电压至少 5 分钟。
- 电源应该安装在符合 IP54 规格的外壳内
- 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)。

2. 注意：“只适合在受管制的环境中使用”。**3. 设备连接和工作要素 (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)
- 通用导轨安装系统

4. 安装 (Fig. 2)

遵循 EN60715，电源供应器可以被安装在 35mm 的导轨上。输入连接端子需朝下。

所有出货设备可即时安装。

按照图 Fig. 2, 把电源供应器安装在导轨上。

- 将设备稍微向上倾斜。
- 往下推移直到停止。
- 用力推按设备下端使之锁住。
- 轻轻摇晃设备以确定已经妥当安装。

5. 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。

6. 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：

Table 1

Refer to Fig. 1:	多股/实心电线		扭矩	
	截面积 (mm²)	电线规范 (AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	0.32-3.3	22-12	5.19	4.5
(2)	0.52-3.3	20-12	5.19	4.5

为了确保接线可靠及耐冲击，剥线长度需维持在 4-5mm，推荐如图 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：

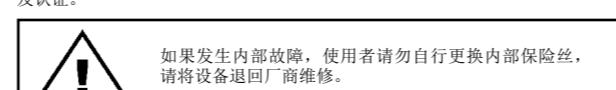
- 美规：60°C, 60°C / 75°C。
- 加拿大规：至少达到 90°C。

5.1. 输入端接线方式 (Fig. 1, Fig. 5)

使用 L 和 N 连接输入连接端子以建立 100-240Vac 之接线。

图 Fig. 5 示出多种不同的连接方式。

当其中一相发生故障时，设备内含保险丝。电源使用高达 20A 断路器通过测试及认可。

**5.2. 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 30-34.8Vdc。

5.3. 输出特性曲线

在正常输入电压及输出负载下正常工作。当发生短路或者过载时，电压和电流将停止输出。输出电压将重复波动直到输出电压上短路或者过载状况解除。

5.4. 对环境温度之反应 (Fig. 6)

当环境温度在：

- 10°C 至 -20°C，环境温度每增加一个 Celsius，输出功率容量需减少 2%
- +55°C 以上时，环境温度每增加一个 Celsius，输出功率容量需减少 3.33% 当输出功率容量在 Amb > 55°C 时未减少，设备将会自动进入过温度保护模式。这就是指输出电压将会进入保护状态直到零件温度降下来，AC 电压才会重新启动让电源恢复正常操作。

技术数据及规格

1. 输入数据 (AC)

正常输入电压和频率	100-240Vac / 50-60Hz
输入电压范围	85-264Vac
频率范围	47-63Hz
正常输入电流	< 0.8A @ 115Vac, < 0.4A @ 230Vac
突破电流限制 (+25°C, 冷启动)	< 35A @ 115Vac, < 60A @ 230Vac
主级冲值在正常负载时	20ms typ. @ 115Vac, 100ms typ. @ 230Vac
上主电压时的开机时间	< 3 sec. @ 115Vac, < 1.6 sec. @ 230Vac
内部保险丝	T 3.15A / 250V
后备保险丝:	6A, 10A or 16A
电源断路器特性	B
漏流特性	< 1mA @ 240Vac
输出数据 (DC)	
正常输出电压 / 差误范围	24Vdc ± 2%
输出电压设定范围	24-28Vdc (maximum power ≤ 30W)
正常输出电流	1.25A
额定输出功率	见图示. 6 -10°C 至 -20°C (2% / °C), > 55°C (3.33% / °C) 垂直安装
可正常开机之最大输出端电容量	Max. 3.000μF
待机状态最大耗电功率 / 正常负载	0.5W / 4.5W
效率在 100% 负载	87.0% typ. @ 115Vac, 88.0% typ. @ 230Vac
周期及随机偏差 (20MHz) 在 +25°C, 100% 负载	< 75mVpp
可并联来增加冗余度和增加容量	DRR-20A / DRR-40A
一般数据	
外壳类型	塑料 (PC), 封闭
LED 讯号	DC OK 绿色显示灯
MTBF	> 350,000 hrs. as per Telcordia
三维尺寸 (长/宽/高)	75mm x 21mm x 89.5mm
重量	0.11kg
连接方式	螺丝连接
测距长度	4-5mm
环境温度 (工作)	-20°C to +70°C (见图示. 6)
环境温度 (储存)	-40°C to +85°C
湿度在 +25°C, 无液化	5 to 95% RH
震动	- 工作 IEC60068-2-6, Sine Wave: 10Hz to 500Hz @ 19.6m/s ² , displacement of 0.35mm, 60 min. per axis for all X, Y, Z directions - 非工作 IEC60068-2-6, Random: 5Hz to 500Hz (2.09Grms); 20 min. per axis for all X, Y, Z directions
冲击	- 工作 IEC60068-2-27, Half Sine Wave: 10G for a duration of 11ms, shock for 1 direction (X axis) - 非工作 IEC60068-2-27, Half Sine Wave: 50G for a duration of 11ms, 3 shocks for each 3 directions
污染程度	2
Altitude (工作)	2000 Meters
规范/标准	SELV (EN60950)
低电压安全条目	
电子安全(信息技术设备)	TUV Bauart to EN60950-1 UL/C-UL recognized to UL609