

## DEUTSCH

### Anleitung

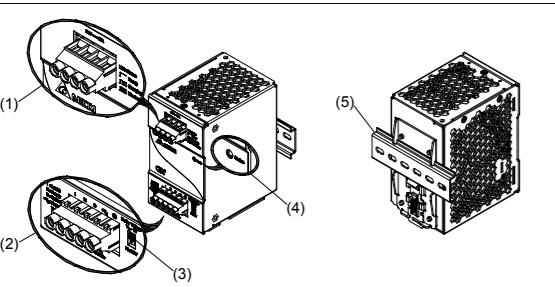


Figure 1

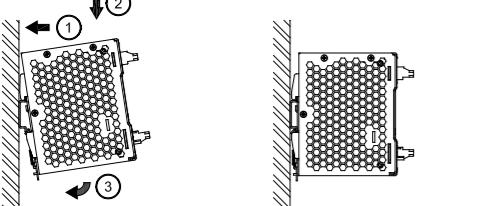


Figure 2

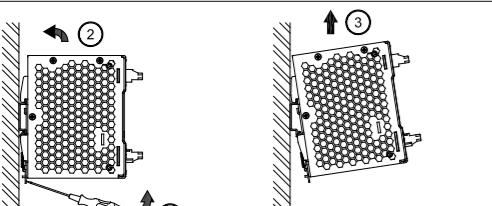


Figure 3

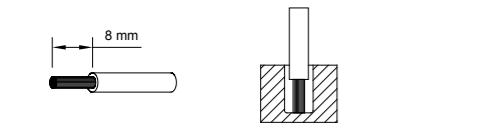
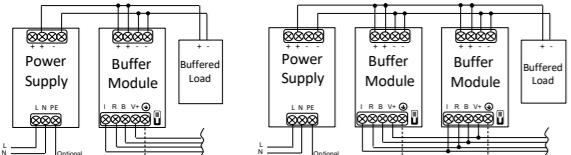


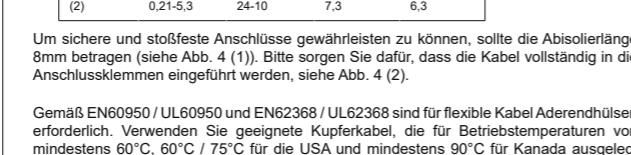
Figure 4

### Typical Application Notes

#### 5.1 General connection / wiring diagram



#### 5.2 Paralleling of buffer units



Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Abisolierlänge 8mm 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 und EN62368 / UL62368 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.

#### 5.3 Decoupling of buffered branches

#### 5.4 General signals wiring

- Allgemeiner Schaltplan
- Parallelschalten der Puffereinheiten
- Entkopplung der gepufferten Abzweigungen
- Allgemeiner Signalschaltplan
- Signalübertragung über externe Spannung
- Schalschema

#### 5.5 Signals supplied from external voltage

- 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.

Figure 5

#### Power Derating Curve for Buffer Module

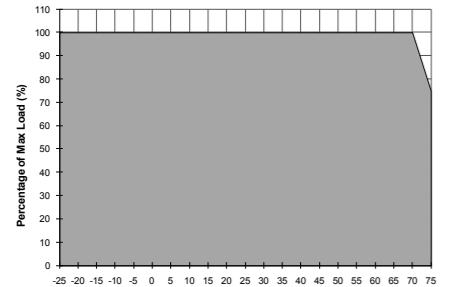


Figure 6

## DEUTSCH

### Technische Daten

Eingang (DC)	
Nenn-Eingangsspannung	24Vdc
Spannungsbereich	22.8-28.8Vdc
Maximale Eingangsspannung	35Vdc
Maximale Eingangssignal (Sperrung)	35V / 10mA
Eingangsstrom	Lademodus: < 0.6A (25°C) Entlademodus: Max. 40A
Max. Einschaltstrom (Kaltstart)	< 50A (25°C)
Pufferzeit	Min. 200 ms @ 40A Laststrom Min. 8 Sek. @ 1A Laststrom
Ausgang (DC)	
Ausgangsspannung	DC 24Vdc typ. (abhängig vom $V_{out}$ -Wert)
Spannungsbereich einstellen	22-28Vdc (Schalter = „Fix 22V“-Pufferung beginnt, wenn die Klemmenspannung unter 22V fällt) (Werkeinstellung, Schalter = „V <sub>out</sub> -1V“ Pufferung beginnt, wenn die Klemmenspannung um mehr als 1V abnimmt)
Maximale Ausgangsspannung	35Vdc
Ausgangstrom	Max. 40A
Parallelschaltung	Ja
Reihenschaltung	Nein
Nennwertabweichung bei Temp.	> 70°C (5 % / °C), Abb. 6 zeigt die Leistungsabfall-Kurve
Komponenten-Leistungsabfall	$V_{out} = 22.8-28.8Vdc, max. Laststrom$ $\cdot T_{max} = 50^{\circ}C$ $\cdot T_{out} < 85\% von T_{max}$
Restwelligkeit (20 MHz) (bei Nennwerten)	< 350 mVpp (Puffermodus bei nom. $V_{out}$ , max. E/A)
Maximale Signalausgabe	35V / 10mA
Schutzgerät	TVS für Signale
Kurzschlussspannung	Kein Schaden
Allgemeine Werte	
Gehäusetyp	Aluminium
Signale	Grüne LED Aus = Gerät wird entladen oder $V_{out} < 22Vdc$ Grüne LED Ein = Gerät ist vollständig geladen Grüne LED blinkt langsam (1Hz) = Gerät wird gerade geladen Grüne LED blinkt schnell (10Hz) = Gerät wird gerade entladen
MTBF	> 800.000 Stunden, entsprechend Telcordia bei 25°C Umgebungstemperatur und Stand-by-Modus (Buffer-Modul in Status Bereit)
Abmessungen (H x B x T)	121mm x 70mm x 120.1mm
Gewicht	0.90kg
Anschlussart	Schraubverbindung
Abisolierlänge	8mm
Betriebstemperatur (Umgebungs-Lufttemperatur)	-25°C bis +75°C (Abb. 6 zeigt die Leistungsabfall-Kurve)
Lagerungstemperatur	-25°C bis +85°C
Feuchte bei +25°C, keine Kondensation	< 95% RF nicht kondensierend 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> (30 Spalten); 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 (Spaltenwerte)
Stoßfestigkeit (außer Betrieb, in alle Richtungen)	30G (300m/S <sup>2</sup> ) in alle Richtungen entsprechend IEC60068-2-27
Verschmutzungsgrad	2
Höhe (Betrieb)	2500 Meter
Sicherheit und Schutz	
Isolationsspannung: Eingang & Ausgang / PE Signale / PE	1.5kVAC
Polaritätsschutz	Ja
Schutzgrad	IP20
Sicherheitsklasse	Klasse I mit PE-Anschluss

Table 1			
Refer to Fig. 1:	Stranded / Solid	Torque	
	(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(kgf-cm)
(1)	3.3-5.3	12-10	7.3
(2)	0.21-5.3	24-10	7.3

## ENGLISH

### Installation notes

#### 1. Safety instructions

- Switch main power off before connecting or disconnecting the device. 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 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.

#### 2. CAUTION: "FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT"

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

- (1) Input / Output terminal block connector
- (2) Signal terminal block connector
- (3) Select switch (operation mode)
- (4) LED display status
- (5) Universal mounting rail system

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

The unit can be mounted on 35mm DIN rails in accordance with EN60715. The device should be installed with input / output terminal block on the top.

Each device is delivered ready to install.

Snaph 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	
	(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(kgf-cm)
(1)	3.3-5.3	12-10	7.3
(2)	0.21-5.3	24-10	7.3

To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be 8mm (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 and EN62368 / UL62368, 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. Typical Application Notes (Fig. 5)

- General connection / wiring diagram
- Paralleling of buffer units
- Decoupling of buffered branches
- General signals wiring
- Signalübertragung über externe Spannung
- Schalschema



#### 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

#### 7. Connectable Power Supplies

The buffer module is recommended to be connected with the following power supplies:

#### CliQ Series:

- DRP-24V48W1A series
- DRP024V060W1A series (D011688)
- DRP024V060W1A series (E0E1010006)
- DRP024V120W1A series (E0E1201002)
- DRP024V240W1A series (E0E1201005)
- DRP024V480W1A series (E0E1301007)

#### CliQ II Series:

- DRP024V060W1B series
- DRP024V060W1N series
- DRP024V120W1B series
- DRP024V240W1B series
- DRP024V480W1B series
- DRP024V060W3B series
- DRP024V120W3B series
- DRP024V240W3B series
- DRP024V480W3B series

## ENGLISH

### Technical data

Input (DC)	
Nominal input voltage	24Vdc
Voltage range	22.8-28.8Vdc
Maximum input voltage	35Vdc
Maximum signal input (Inhibit)	35V / 10mA
Input Current	Charging Mode: < 0.6A (25°C) Discharging Mode: 40A Max
Inrush Current Max. (Cold Start)	< 50A (25°C)
Buffer time	200ms Min @ 40A load 8sec Min @ 1A load
Output (DC)	
Nominal output voltage	24Vdc typ. (depends on $V_{out}$ )
Adjustment range of the voltage	22-28Vdc (Switch = "Fix 22V" buffering starts if terminal voltage falls below 22V) (Factory Setting, Switch = "V <sub>out</sub> -1V" buffering starts if terminal voltage is decreased by > 1V)
Maximum output voltage	35Vdc
Output current	Max 40A
Connection in parallel	Yes
Connection in series	No
Derating	> 70 °C (5 % / °C), Refer to Fig. 6
Component Derating	$V_{in} = 22.8-28.8Vdc, Max load$ $\cdot T_{max} = 50^{\circ}C$ $\cdot T_{out} < 85\% of T_{max}$

## 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 50mm au-dessus et au-dessous de appareil et une distance latérale de 20mm 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 central bornier d'Entrée / de Sortie
  - (2) Connecteur central bornier Signal
  - (3) Sélecteur (du mode de fonctionnement)
  - (4) Indicateur d'état à LED
  - (5) 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. L'unité devrait être installée avec le bloc des bornes d'entrées / sorties sur le dessus.

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	
	(mm²)	(AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	3.3-5.3	12-10	7.3	6.3
(2)	0.21-5.3	24-10	7.3	6.3

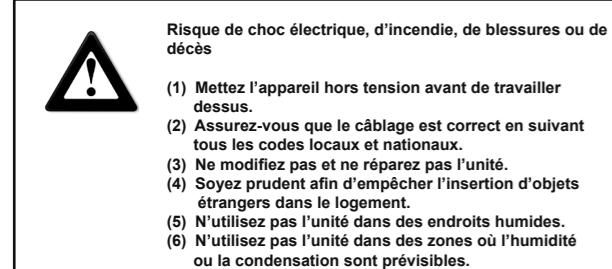
Le câble doit être dénudé sur 8mm pour assurer une connexion fiable et résistante au choc (voir Fig. 4.1). Merci de s'assurer que les fils sont entièrement insérés dans le connecteur comme montré en Fig. 4.2).

Les normes EN60950 / UL60950 et EN62368 / UL62368 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. Remarques sur une application type (Fig. 5)**

1. Branchement général / Schéma de câblage
2. Mise en parallèle des unités tampon
3. Découpage des branches bufferisées
4. Câblage général des signaux
5. Signaux fournis par la tension externe
6. Schémas de câblage

**7. Blocs d'alimentation raccordables**

On recommande l'utilisation des alimentations suivantes pour la connexion avec le module:

**Série ClIQ:**

- Série DRP-24V48W1A
- Série DRP024V060W1A (E011688)
- Série DRP024V060W1A (E0110006)
- Série DRP024V120W1A (E01201002)
- Série DRP024V240W1A (E01201005)
- Série DRP024V480W1A (E01301007)

**Série ClIQ II:**

- Série DRP024V060W1B
- Série DRP024V060W1N
- Série DRP024V120W1B
- Série DRP024V240W1B
- Série DRP024V480W1B
- Série DRP024V480W1B
- Série DRP024V060W3B
- Série DRP024V120W3B
- Série DRP024V240W3B
- Série DRP024V480W3B
- Série DRP024V960W3B

## 安装注意事项

**1. 安全指南**

- 在连接或断开设备之前，请先关闭主设备。以免有爆炸的危险！
- 为了确保拥有足够对流冷却，设备上下需保留 50mm 以上之空间，设备之间需保留 20mm 或更大的距离。
- 注意，由于环境温度和设备负载的原因，设备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，必须关闭主设备！
- 请确保无任何外来异物进入设备内部！
- 断开主设备后，危险电压至少存在 5 分钟。
- 设备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）。

**注意：“只适合在特定的环境中使用”。****2. 设备连接和工作要素 (Fig. 1)**

- 输入 / 输出电压连接端子
- 讯号连接端子
- 自行选择输出电压值 (操作模式)
- DC OK 显示灯 (绿色)
- 通用导轨安装模块

**3. 安装 (Fig. 2)**

产品可以被安装在符合 EN60715 的 35mm 导轨上。该产品安装之后，输入 / 输出端子因该在上方。

所有出货设备可即时安装。

按照图 Fig. 2，把产品供应商安装在导轨上。

- 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。

**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. 电线连接方法**

设备连接端子以便于简单快速的接线。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	
	截面 (mm²)	电线规范 (AWG)	(Kgf-cm)	(lb in)
(1)	3.3-5.3	12-10	7.3	6.3
(2)	0.21-5.3	24-10	7.3	6.3

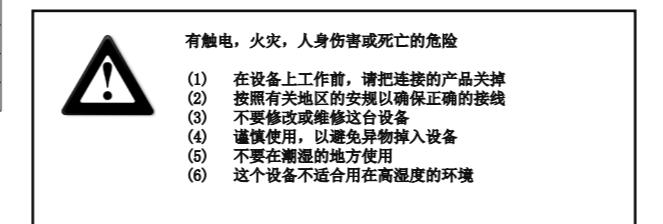
为了确保接线可靠及耐冲击，剥线长度需维持在 8mm，推荐如图 Fig. 4 (1)。请确保电线依据 Fig. 4 (2) 插入连接端子。

为了遵循 EN60950 / UL60950 与 EN62368 / UL62368，使用多股型电时需使用线鼻子。使用能够适应以下操作温度的铜制电线：

- 在美国 60°C, 60°C / 75°C。
- 加拿大：使用 90°C 的规格电线。

**6. 应用说明 (Fig. 5)**

- 一般连接 / 接线图
- 并联缓冲装置
- 去耦缓冲布线
- 讯号布线
- 外来电压讯号
- 布线图表

**7. 可连接的电源供应器**

此缓冲模块可连接以下的电源：

**ClIQ 系列：**

- DRP-24V48W1A 系列
- DRP024V060W1A 系列 (E011688)
- DRP024V060W1A (E0110006)
- DRP024V120W1A (E01201002)
- DRP024V240W1A (E01201005)
- DRP024V480W1A (E01301007)

**ClIQ II 系列：**

- DRP-24V48W1B 系列
- DRP024V060W1B 系列 (E011688)
- DRP024V060W1A 系列 (E0110006)
- DRP024V120W1A 系列 (E01201002)
- DRP024V240W1A 系列 (E01201005)
- DRP024V480W1B 系列 (E01301007)
- DRP024V060W3B 系列
- DRP024V120W3B 系列
- DRP024V240W3B 系列
- DRP024V480W3B 系列

## 技术数据及规格

**输入数据 (DC)**

额定输入电压	24Vdc
输入电压范围	22.8-28.8Vdc
最大输入电压	35Vdc
最大输入电压 (禁止)	35V / 10mA
输入电流	充电模式: < 0.6A (25°C) 放电模式: 40A Max
最高浪涌电流	< 50A (25°C)
缓冲时间	200ms Min @ 40A load 8sec Min @ 1A load

**输出数据 (DC)**

输出电压	24Vdc typ. (depends on V <sub>in</sub> )
输出电压调整范围	22-28Vdc (开关 = Fix 22V 如果端子上电压低于 22V 以下，缓冲将不会启动) (开关 = V <sub>in</sub> -1V 如果端子上电压减少大于 1V，缓冲将不会启动)
最大输出电压	35Vdc
输出电流	Max 40A
并联	Yes
串联	No
输出降噪	> 70°C (5% / °C), 见图示. 6
组件降噪	V <sub>in</sub> = 22.8-28.8Vdc, Max load - T <sub>amb</sub> = 50°C - T <sub>j</sub> < 85% de T <sub>max</sub>
残余纹波	< 350mVpp (Buffering mode at V <sub>in</sub> nom, I <sub>o</sub> max)
最大讯号输出	35V / 10mA
保护装置	TVS for signals
短路	No damage
一般数据	
外壳材质	铝合金
LED 信号	Green LED Off = Unit is discharged or V <sub>in</sub> < 22Vdc Green LED On = Unit is fully charged Green LED Flashes Slowly (1Hz) = Unit is charging Green LED Flashes Quickly (10Hz) = Unit is discharging
MTBF	> 800,000 Hours, as per Telcordia 24°C amb and Stand by Mode (Buffer Module in Ready State)
结构尺寸(高/宽/长)	121mm x 70mm x 120.1mm
重量	0.90kg
连接方式	螺丝连接
测得长度	8mm
环境温度 (运行)	-25°C to +75°C (见图示. 6)
环境温度 (储存)	-25°C to +85°C
环境湿度 (运行), 无液化	< 95% RH noncondensing per IEC 68-2-2, 68-2-3, protection from moisture & condensation
振动 (非运行)	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)
冲击 (非运行, 各个方向)	30G (300m/S <sup>2</sup> ) in all directions according to IEC60068-2-27
防污染等级	2
海拔高度 (运行)	2500 Meters
安全和保护	
隔离电压 输入和输出 / PE 讯号 / PE	1.5KVac
极性保护	Yes
防护等级	IP20