

## PORTUGUÊSE

### Proteção contra sobretensão para a alimentação com corrente (SPD Classe I+II, Tipo 1+2)

- Para redes com 4 condutores (L1, L2, L3, PEN)
- Para sistemas TN-C

#### 1. Instruções de segurança

**ATENÇÃO:** A instalação e colocação em funcionamento somente pode ser executada por pessoal técnico qualificado. Aqui devem ser observadas as especificações do respectivo país.

#### ATENÇÃO: Perigo de eletrocussão e incêndio

- Antes da instalação, verifique se o equipamento apresenta avarias externas. Se estiver com defeito, o equipamento não pode ser utilizado.
- Na condição instalada, os pontos de bornes não utilizados podem conduzir tensão.
- O grau de proteção declarado IP20 só pode ser assegurado na condição instalada e com todos os pontos de bornes sendo utilizados.

**IMPORTANTE:** Observar que a tensão máxima de operação da instalação não ultrapasse a tensão máxima contínua  $U_C$ .

#### 2. Conectar

① Cabeamento em forma de V
② Cabeamento com ponto de conexão

Para a instalação de dispositivos de proteção contra raios, é obrigatório o uso do condutor de ligação  $S_{PE(N)}$ . Utilize uma bitola mínima de 6 mm<sup>2</sup>. (E)

#### 2.1 Exemplo de aplicação (E - E)

- no sistema TN-C

#### 2.2 Comprimentos das linhas (E)

- Instalar as linhas de conexão aos dispositivos de proteção contra surtos de tensão (DPS) no trajeto mais curto possível, sem alças e com o maior raio de curva possível. Assim, alcança-se a melhor proteção contra surtos de tensão.

DIN VDE 0100-534 IEC 60364-5-53	① b	≤ 0,5 m de preferência
	② a + b	≤ 0,5 m de preferência

\* Trilho para equalização de potencial

#### 2.3 Pré-fusível (E)

- Observe as indicações sobre o fusível nas respectivas aplicações.

#### 2.4 Pontos de bornes

- Para uma função segura, aperte os bornes não utilizados. (E)

#### 3. Contato de sinalização remoto (E)

#### 4. Indicação de estado (E)

Se uma mudança de cor do indicador de status verde pode ser observada, o conector está danificado.

- Substituir o conector com um conector do mesmo tipo.
- Com isto, alavanque o conector com uma chave de fenda a partir do elemento de base. (E)
- Se o elemento base estiver danificado, é necessário substituir o produto completo.

#### 5. Medição do isolamento

- Antes de uma medição de isolamento no sistema, desconecte o conector de proteção. Do contrário, pode haver erros de medição.
- Recoloque o conector de proteção novamente na base, após a medição.

#### 6. Desenho dimensional (E)

### Dados técnicos

Conector de reposição

### Dados elétricos

Tipo de proteção de acordo com IEC // Tipos EN

Quantidade de portas

Máxima tensão contínua  $U_C$

Corrente de teste contra raios  $I_{imp}$  (10/350) $\mu$ s

Reação TOV com  $U_T$

5 s / withstand mode

120 min / safe failure mode

Nível de proteção  $U_p$

Corrente de surto nominal  $I_n$  (8/20) $\mu$ s

Resistência a curto-circuito  $I_{SCCR}$

Capacidade de extinção de corrente sequencial  $I_{ij}$

Corrente de carga nominal  $I_L$

Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de linha de ramificação

Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de passagem V

**Dados Gerais**

Temperatura ambiente (funcionamento)

Umidade do ar admissível (funcionamento)

Grau de proteção

Dados de conexão

Comprimento de isolamento

Torque de aperto

Normas de teste

## 中文

**电源电涌保护**（SPD I+II级，类别 1+2）

– 用于 4 线网络（L1、L2、L3、PEN）  
– 用于 TN-C 系统

### 1. 安全提示

**警告：**仅专业电气人员可进行相关安装和调试。必须遵守相关国家的法规。

**警告：触电和火灾危险**  
– 安装前请务必检查设备是否有外部破损。如设备有缺陷，则不得使用。  
– 如果设备已内置，则未使用的接线点可能带电。  
– 只有在使用了所有接线端的情况下，才能确保内置状态达到所述的 IP20 保护等级。

**注意：**请确保系统的最大工作电压不得超过最高持续电压 U<sub>C</sub>。

### 2. 连接

<span><span>①</span></span> V 型接线
<span><span>②</span></span> 短接线

**警告：** S<sub>PE(N)</sub> 连接电缆对于防雷保护器的安装至关重要。请使用横截面至少为 6 mm² 的电缆。⑤

#### 2.1 应用示例② - ③

– 在 TN-C 系统中

#### 2.2 电缆长度④

• 连接至电涌保护装置（SPD）的输出电缆应尽可能短，在敷设时应注意避免形成回路并尽可能使用弯曲半径最大的电缆。只有这样才能达到最佳的电涌保护。

DIN VDE 0100-534	<span><span>①</span></span>	b	≤ 0,5 m（推荐）
IEC 60364-5-53	<span><span>②</span></span>	a + b	≤ 0,5 m（推荐）

\* 均压等电位连接

#### 2.3 后备保险丝⑥

• 注意相关应用中备用保险丝的规格。

#### 2.4 接线端

• 请固定未使用的接线端，以确保功能安全性。⑥

### 3. 远程报警触点⑦

#### 4. 状态显示⑧

如果绿色状态指示灯的颜色发生变化，则表示插头损坏。

• 请用相同类型的插头替换破损插头。  
• 为此请用一把螺丝刀将插头从底座中撬出。⑨  
• 如果底座损坏，则必须更换整个产品。

#### 5. 绝缘测试

• 在进行系统绝缘测试之前，请断开保护插头。否则可能导致测量出错。  
• 在完成绝缘测试后，重新将保护插头插到底座中。

### 6. 尺寸图⑩

技术数据		
备用插头		
<b>电气参数</b>		
IEC 类别 // EN 类型		
端口数目		
最高连续电压 U <sub>C</sub>	L-PEN	
防雷电流 I <sub>imp</sub> (10/350)µs	L-PEN	
TOV 动作		
5 秒 / 耐受模式	L-PEN	
120 分钟 / 安全失效模式	L-PEN	
保护等级 U <sub>p</sub>	L-PEN	
额定放电电流 I <sub>n</sub> (8/20) µs	L-PEN	
短路稳定性 I <sub>scCR</sub>	L-PEN	
遵循断流标准 I <sub>fl</sub>	L-PEN	
额定负载电流 I <sub>L</sub>		
最大备用保险丝，带有支线接线		
最大备用保险丝，带有 V 型连接线		
<b>般参数</b>		
环境温度（运行）		
允许湿度（运行）		
防护等级		
接线数据	刚性导线 / 柔性导线	
	AWG ( UL )	
剥线长度		
紧固力矩		
测试标准		

## РУССКИЙ

**Устройство защиты от импульсных перенапряжений для источников питания (SPD класс I+II, тип 1+2)**

– Для 4-проводных сетей (L1, L2, L3, PEN)  
– Для систем TN-C

### 1. Правила техники безопасности

**ОСТОРОЖНО:** Монтаж и введение в эксплуатацию должны производиться только квалифицированными специалистами. При этом должны соблюдаться соответствующие национальные предписания.

**ОСТОРОЖНО: Опасность элентрического удара и пожара**  
– Перед монтажом проверить устройство на внешние повреждения. Если устройство имеет дефекты, использовать его нельзя.  
– После монтажа неиспользуемые клеммы могут находиться под напряжением.  
– Задекларированная степень защиты IP20 обеспечивается только после монтажа при использовании всех клемм.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Следить за тем, чтобы максимальное рабочее напряжение установки не превышало максимальное напряжение при длительной нагрузке U<sub>C</sub>

### 2. Подключение

<span><span>①</span></span> V-образное разветвление
<span><span>②</span></span> Параллельное соединение

**警告：** Для установки громоотводов обязателен соединительный кабель S<sub>PE(N)</sub>. Использовать сечение не менее 6 мм².⑤

#### 2.1 Пример использования② - ③

– в системе TN-C

#### 2.2 Длина проводов④

• Соединительные кабели к устройствам защиты от импульсных перенапряжений (SPD) прокладывать по возможности максимально короткими, без петель и с большими радиусами изгиба. Таким образом достигается оптимальная защита от перенапряжений.

DIN VDE 0100-534	<span><span>①</span></span>	b	≤ 0,5 м предпочтительно
МЭК 60364-5-53	<span><span>②</span></span>	a + b	≤ 0,5 м предпочтительно

\* Шина для выравнивания потенциалов

#### 2.3 Входной предохранитель⑥

• Соблюдать указания по входным предохранителям в соответствующих вариантах применения.

#### 2.4 Клеммные зажимы

• Для надежной работы затянуть неиспользуемые клеммные зажимы.⑥

### 3. Контакт дистанционной сигнализации⑦

#### 4. индикатор состояния⑧

Если отчетливо видно изменение цвета зеленого индикатора состояния, значит штекер поврежден.  
• Заменить штекер штекером того же типа.  
• Для этого с помощью отвертки извлечь штекер из базового элемента.⑨  
• В случае повреждения базового элемента необходима замена всего изделия.

### 5. Измерение сопротивления изоляции

• Перед измерением сопротивления изоляции в установке вытянуть защитный штекер. В противном случае возможны ошибки измерений.

• После измерения сопротивления изоляции установить защитный штекер назад в базовый элемент.

### 6. Размерный чертeж⑩

## TÜRKÇE

**Güç kaynağı ünitesi için aşırı gerilim koruması (SPD Sınıf I+II, Tip 1+2)**

– 4 iletkenli (L1, L2, L3, PEN) ağlar için  
– TN-C sistemleri için

### 1. Güvenlik notları

**UYARI:** Montaj ve devreye alma sadece nitelikli personel tarafından yapılmalıdır. Ülkeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

**Uyarı: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi**

– Monte etmeden önce cihazda dıştan hasar kontrolü yapın. Cihaz hasarlıysa kullanılmamalıdır.  
– Cihaz içine monteli ise, kullanılmayan klemenslerde güç olabilir.  
– Belirlilen IP20 koruma sınıfı sadece, tüm klemenslerin kullanıldığı içine monteli durumlar için geçerlidir.

**NOT:** Sistemin maksimum çalışma geriliminin fişin en yüksek sürekli gerilimi olan U<sub>C</sub>'yi geçmemesine dikkat edin.

### 2. Bağlantı

<span><span>①</span></span> V şeklinde kablolama
<span><span>②</span></span> Uç kablolama

**警告：** Yıldırım arrestörü montajı için S<sub>PE(N)</sub> bağlantıkablosu şarttır. Kesitleri en az 6 mm² olan kablolar kullanınız.⑤

#### 2.1 Uygulama örneği② - ③

– TN-C sistemi

#### 2.2 Kablo uzunlukları④

• Aşırı gerilim koruma cihazlarına (SPD'ler) giden çıkış kablolarını döngüsüz olarak, mümkün olduğu kadar kısa ve büyük büküme çapları ile serin.

DIN VDE 0100-534	<span><span>①</span></span>	b	≤ 0,5 m önerilir
IEC 60364-5-53	<span><span>②</span></span>	a + b	≤ 0,5 m önerilir

\* Eşpotansiyel bağlantı şeridi

#### 2.3 Yedek sigorta⑥

• İlgili uygulamalarda verilen yedek sigorta spesifikasyonlarına dikkat edin.

#### 2.4 Terminal noktaları

• Güvenli olarak çalışmasını sağlamak için, kullanılmayan terminal noktalarını bağlayın.⑥

### 3. İkaz kontağı⑦

#### 4. Durum göstergesi⑧

Yeşil durum göstergesinin rengi değişirse, fiş hasarlıdır.

• Fişi aynı tip başka bir fişle değiştirin.  
• Bunun için bir tornavida kullanarak fişi taban elemanından çıkartın⑨  
• Taban elemanı hasarlı ise, ürün tamamen değiştirilmelidir.

### 5. İzolasyon testi

• Sistemde izolasyon testi yapmadan önce koruyucu kapağı çıkartın. Aksi takdirde ölçüm sonuçları hatalı olabilir.  
• İzolasyon testi tamamlandıktan sonra, koruyucu kapağı yeniden raban elemanına takın.

### 6. Boyutlu çizim⑩

## ESPAÑOL

**Protección contra sobretensiones para la fuente de alimentación (clase SPD I+II, tipo 1+2)**

– Para redes de 4 conductores (L1, L2, L3, PEN)  
– Para sistemas TN-C

### 1. Advertencias de seguridad

**ADVERTENCIA:** La instalación y la puesta en marcha solo deben ser efectuadas por personal especializado con cualificación adecuada. A tal efecto, deben cumplirse las respectivas normas del país.

**ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica y de incendio**

– Antes de la instalación, compruebe si el aparato presenta desperfectos externos. Si presenta desperfectos, el aparato no deberá ser utilizado.  
– Una vez instalado el aparato, los puntos de embornaje no utilizados pueden conducir tensión.  
– El grado de protección declarado IP 20 solo se garantiza tras la instalación y haciendo uso de todos los puntos de embornaje.

**IMPORTANTE:** Tenga en cuenta que la tensión máxima de servicio de la instalación no sobrepase la tensión constante máxima U<sub>C</sub>.

### 2. Conexión

<span><span>①</span></span> Cableado en forma de V
<span><span>②</span></span> Cableado de derivación

**警告：** Para la instalación de descargadores de corrientes de rayo se requiere obligatoriamente el cable de conexión S<sub>PE(N)</sub>. Utilice una sección transversal mínima de 6 mm².⑤

#### 2.1 Ejemplo de aplicación② - ③

– en el sistema TN-C

#### 2.2 Longitudes de cable④

• Tienda los cables de conexión en dispositivos de protección contra sobretensiones (SPDs) con la menor longitud posible, evitando roces y usando los mayores radios de curvatura posibles. Así se obtendrá una protección óptima contra sobretensiones.

DIN VDE 0100-534	<span><span>①</span></span>	b	≤ 0,5 m preferentemente
IEC 60364-5-53	<span><span>②</span></span>	a + b	≤ 0,5 m preferentemente

\* Barra equipotencial

#### 2.3 Fusible previo⑥

• Tenga en cuenta los datos del fusible previo en la aplicación correspondiente.

#### 2.4 Puntos de embornaje

• Para una función segura, apriete los puntos de embornaje no utilizados.⑥

### 3. Contacto de indicación remota⑦

#### 4. Indicación de estado⑧

Si se reconoce un cambio de color en el indicador de estado verde, el conector estará dañado.


• Cambie el conector por otro del mismo tipo.  
• Para ello, haga palanca con un destornillador en el conector y extraígalo del elemento de base.⑨  
• Si el elemento de base está dañado, deberá cambiar el producto completo.

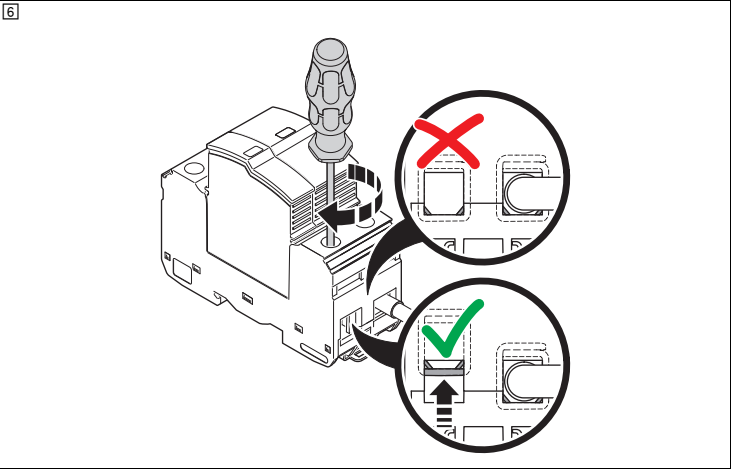
### 5. Medición de aislamiento

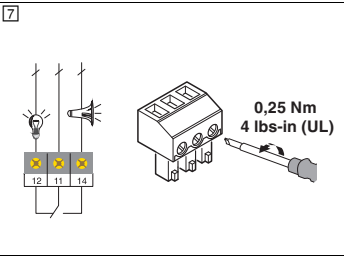
• Antes de hacer una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe la protección enchufable. De lo contrario, pueden producirse mediciones erróneas.

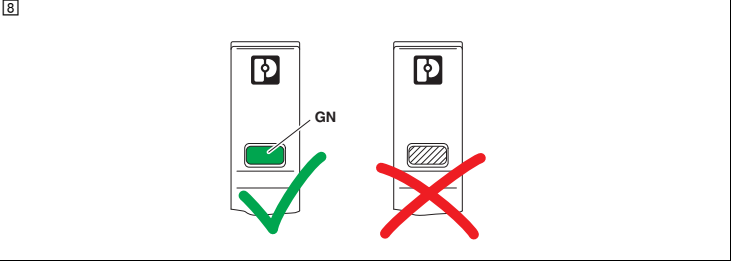
• Una vez concluida la medición de aislamiento, vuelva a insertar la protección enchufable en el elemento de base.

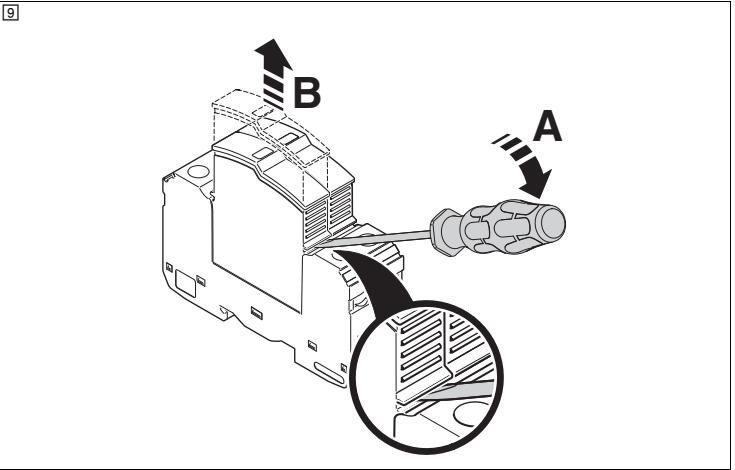
### 6. Esquema de dimensiones⑩

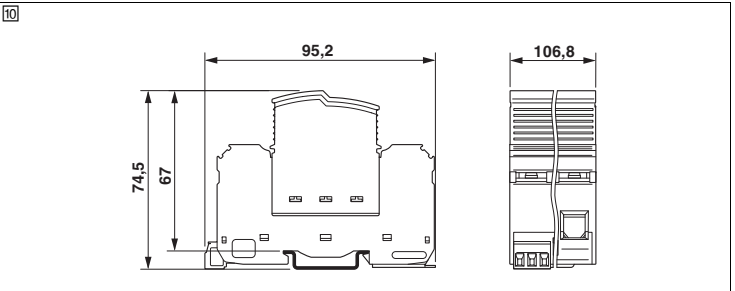
<b>PHOENIX CONTACT</b>	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300	<b>Documentation</b>
phoenixcontact.com	MNR 9065258 - 00	2014-08-27
<b>ES</b>	<b>Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico</b>	
<b>TR</b>	<b>Elektrik personeli için montaj talimatı</b>	
<b>RU</b>	<b>Инструкция по установке для элeктромонтажника</b>	
<b>ZH</b>	<b>电气安装安須须知</b>	

<b>FLT-SEC-T1+T2-3C-350/25-FM</b>	<b>2905469</b>
<span><span>⑥</span></span>	

<span><span>⑦</span></span>		<table> <tbody><tr> <td><b>U<sub>max</sub> / I<sub>max</sub> AC:</b></td> <td><b>250 V / 1 A</b></td></tr> <tr> <td></td> <td><b>125 V / 1 A (UL)</b></td></tr> <tr> <td><b>U<sub>max</sub> DC:</b></td> <td><b>125 V (200 mA)</b></td></tr> <tr> <td><b>I<sub>max</sub> DC:</b></td> <td><b>1 A (30 V)</b></td></tr> <tr> <td colspan="2"><b>0,14 mm² - 1,5 mm²</b></td></tr> <tr> <td></td> <td><b>AWG 28-16</b></td></tr> <tr> <td><b>7 mm</b></td> <td><b>7 mm</b></td></tr> <tr> <td></td> <td><b>AWG 30-14 (UL)</b></td></tr> </tbody></table>	<b>U<sub>max</sub> / I<sub>max</sub> AC:</b>	<b>250 V / 1 A</b>		<b>125 V / 1 A (UL)</b>	<b>U<sub>max</sub> DC:</b>	<b>125 V (200 mA)</b>	<b>I<sub>max</sub> DC:</b>	<b>1 A (30 V)</b>	<b>0,14 mm² - 1,5 mm²</b>			<b>AWG 28-16</b>	<b>7 mm</b>	<b>7 mm</b>		<b>AWG 30-14 (UL)</b>
<b>U<sub>max</sub> / I<sub>max</sub> AC:</b>	<b>250 V / 1 A</b>																	
	<b>125 V / 1 A (UL)</b>																	
<b>U<sub>max</sub> DC:</b>	<b>125 V (200 mA)</b>																	
<b>I<sub>max</sub> DC:</b>	<b>1 A (30 V)</b>																	
<b>0,14 mm² - 1,5 mm²</b>																		
	<b>AWG 28-16</b>																	
<b>7 mm</b>	<b>7 mm</b>																	
	<b>AWG 30-14 (UL)</b>																	

<span><span>⑧</span></span>	
-----------------------------	--

<span><span>⑨</span></span>	
-----------------------------	---

<span><span>⑩</span></span>	
-----------------------------	---

Corriente de carga nominal I <sub>L</sub>		
Fusible general máximo en caso de cableado de derivación (otro nivel)		
Fusible general máximo en caso de cableado continuo V (mismo nivel)		125 A AC (gG)
<b>Datos generales</b>		
Temperatura ambiente (servicio)		-40 °C ... 80 °C
Humedad de aire admisible (servicio)		5 % ... 95 %
Grado de protección		IP20
Datos de conexión	Rígido / flexible	2,5 mm² - 35 mm² / 2,5 mm² - 25 mm²
	AWG ( UL )	13 - 2 ( 12 - 2 )
Longitud a desaislar		18 mm
Par de apriete		4,5 Nm ( UL : 40 lb in )
Normas de ensayo		IEC 61643-11 / EN 61643-11