

## PORTUGUES

### Proteção contra surtos para a fonte de alimentação (SPD Classe II, Tipo 2)

- Para redes com 3 condutores (L, N, PE)
- Para sistemas TN-S / TT

#### 1. Instruções de segurança

##### ATENÇÃO:

A instalação, a colocação em funcionamento e as revisões só podem ser executadas por pessoal qualificado com formação profissional. 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.

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

#### 2. Conectar

No caso de transições de zona de proteção, a linha de conexão  $S_L$  é obrigatória. Usar uma bitola mínima de 6 mm<sup>2</sup>. (2) - (3)

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

##### 2.1 Exemplo de aplicação (2) - (3)

- no sistema TN-S

##### 2.2 Comprimentos das linhas (4)

- 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, alcançar-se a melhor proteção contra surtos de tensão.

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

\* Trilho para equalização de potencial

##### 2.3 Pré-fusível (5)

- Observe as indicações sobre o fusível nas respectivas aplicações.

No caso de cabeamento de derivação, os cabos de conexão e suas bitolas devem ser projetados para ocorrências de curto-circuito fase-fase e fase-terra, e não para corrente de operação e sobrecarga. As bitolas indicadas se referem a cabos de cobre com isolamento em PVC.

- No caso de fusíveis de backup > 200 A, os cabos de cobre isolados com PVC não possuem bitola o suficiente para os casos de curto-circuito fase-fase e fase-terra. Por isso, assegurar nesta área uma instalação segura contra curtos-circuitos fase-fase e fase-terra aplicando medidas especiais. Evitar o contato mútuo entre os cabos ou o contato com partes condutoras, p. ex. por meio do uso de espaçadores ou utilizar cabos com uma estabilidade térmica elevada (p.ex., cabos com isolamento em PEX/EPR).

##### 2.4 Conexão de circuito com cabeamento em forma de V (6)

##### 3. Contato de sinalização remoto (7)

O artigo "VAL-SEC-T2...-FM" tem um contato de sinalização remoto.

##### 4. Indicação de estado (8)

Se uma mudança de cor do indicador de status de verde para vermelho 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. (9)
- 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.

## Dados técnicos

Conector de reposição

### Dados elétricos

Tipo de proteção de acordo com IEC // Tipos EN

Quantidade de portas

Tensão  $U_N$  AC

Máxima tensão contínua  $U_C$  L-N / N-PE

Tensão contínua máxima (MCOV) L-N / L-G / N-G

Nível de proteção  $U_p$  L-N / N-PE

Tensão de limitação medida (MLV) L-N / L-G / N-G

Corrente do condutor de proteção  $I_{PE}$

Corrente de surto nominal  $I_n$  (8/20)µs L-N / N-PE

L-N / L-G / N-G

Máx. corrente de pico derivada  $I_{max}$  (8/20)µs L-N / N-PE

Resistência a curto-circuito  $I_{SCCR}$

com fusível de pré-proteção 315 A gG

com fusível de pré-proteção 200 A gG

Capacidade de extinção de corrente sequencial  $I_{li}$  N-PE

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

### Dados Gerais

Temperatura ambiente (funcionamento)

Umidade do ar admissível (funcionamento)

Grado de proteção

Dados de conexão rígido / flexível

AWG(rígido - UL/flexível - UL)

Comprimento de isolamento

Torque de aperto

Normas de teste

## ITALIANO

### Protezione contro le sovratensioni per gli alimentatori (classe SPD II, tipo 2)

- Per reti a 3 conduttori (L, N, PE)
- Per sistemi TT / TN-S

#### 1. Indicazioni di sicurezza

##### AVVERTENZA:

L'installazione, la messa in servizio e le verifiche periodiche devono essere eseguite solo da personale tecnico adeguatamente qualificato. Per queste operazioni, rispettare le rispettive norme specifiche del paese.

##### AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendi

- Prima dell'installazione, verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se il dispositivo è difettoso non deve essere utilizzato.

**IMPORTANTE:** Fare attenzione che la tensione di esercizio massima dell'impianto non superi la tensione permanente massima  $U_C$ .

#### 2. Collegamento

Nelle giunzioni tra zone di protezione il cavo di connessione  $S_L$  è strettamente necessario. Utilizzare una sezione minima di 6 mm<sup>2</sup>. (2) - (3)

① Cablaggio a forma di V
② Cablaggio di diramazione

##### 2.1 Esempio applicativo (2) - (3)

- nel sistema TN-S

##### 2.2 Lunghezze dei cavi (4)

- Posare i cavi di connessione ai dispositivi di protezione contro le sovratensioni (SPD) con il percorso più breve possibile, senza anelli e con raggi di curvatura il più possibile ampi. In questo modo si ottiene una protezione ottimale contro le sovratensioni.

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

\* Barra collettore per compensaz. del pot.

##### 2.3 Prefusibile (5)

- Rispettare le informazioni sul prefusibile nelle relative applicazioni.

In caso di cablaggio di derivazione, i cavi di collegamento e le relative sezioni devono essere concepiti solo per cortocircuiti e corti verso terra, e non per la corrente di esercizio o il sovraccarico. Le sezioni indicate si riferiscono ai cavi in rame con isolamento in PVC.

- Per quanto quanto riguarda i cavi in rame con isolamento in PVC, con i prefusibili > 200 A può non essere disponibile la sezione sufficiente per cortocircuiti e corti verso terra. In questo caso garantire con le apposite misure una posa a prova di cortocircuiti e corti verso terra dei cavi di connessione. Evitare che i cavi siano a contatto tra loro o siano a contatto con componenti conduttivi: per far ciò utilizzare distanziali o cavi con elevata stabilità termica (ad esempio cavi isolati in polietilene reticolato o EPR).

##### 2.4 Collegamento linee con cablaggio a V (6)

##### 3. Contatto FM (7)

L'articolo "VAL-SEC-T2...-FM" presenta un contatto FM.

##### 4. Segnalazione stato (8)

Se si riscontra un cambiamento di colore del LED di diagnosi e di stato (da verde a rosso), significa che il connettore è danneggiato.

- Sostituire il connettore con un connettore dello stesso tipo.
- Per fare ciò, sollevare il connettore maschio con l'ausilio di un cacciavite ed estrarlo dall'elemento base. (9)
- Se l'elemento base è danneggiato, sostituire completamente il prodotto.

##### 5. Misurazione dell'isolamento

- Scollegare la spina di protezione prima di eseguire le misurazioni dell'isolamento nell'impianto. In caso contrario è possibile che si verifichino errori di misurazione.
- Dopo la misurazione dell'isolamento reinserire la spina di protezione nell'elemento base.

## Dati tecnici

Spine di ricambio

### Dati elettrici

Classe di prova IEC // Tipo EN

Numero di porte

Tensione nominale  $U_N$  AC

Massima tensione permanente  $U_C$  L-N / N-PE

Tensione permanente massima (MCOV) L-N / L-G / N-G

Livello di protezione  $U_p$  L-N / N-PE

Tensione di taglio misurata (MLV) L-N / L-G / N-G

Corrente conduttori di terra  $I_{PE}$

Corrente nominale dispersa  $I_n$  (8/20)µs L-N / N-PE

L-N / L-G / N-G

Max. corrente dispersa  $I_{max}$  (8/20)µs L-N / N-PE

Resistenza ai corti circuiti  $I_{SCCR}$

con prefusibile 315 A gG

con prefusibile 200 A gG

Capacità di annullamento corrente di sequenza  $I_{li}$  N-PE

Prefusibile massimo per cablaggio standard

### Dati generali

Temperatura ambiente (esercizio)

Umidità dell'aria consentita (esercizio)

Grado di protezione

Dati di collegamento Rígido / flessibile

AWG(rígido - UL/flessibile - UL)

Lunghezza di spelatura

Coppia di serraggio

Norme di prova

## FRANÇAIS

### Protection antisurtension pour l'alimentation (SPD classe II, type 2)

- Pour réseaux à 3 fils (L, N, PE)
- Pour systèmes TN-S / TT

#### 1. Consignes de sécurité

##### AVERTISSEMENT :

L'installation, la mise en service et les contrôles récurrents ne doivent être confiés qu'à du personnel spécialisé dûment qualifié. Les directives propres à chaque pays doivent être respectées en la matière.

##### AVERTISSEMENT : risque de choc électrique et risque d'incendie

- Avant l'installation, contrôler que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs. Si l'appareil est défectueux, il ne doit pas être utilisé.

**IMPORTANT :** Veiller à ce que la tension maximum de service de l'installation ne dépasse pas la tension permanente maximum  $U_C$ .

#### 2. Raccordement

Aux jonctions des zones tampon, le câble de raccordement  $S_L$  est indispensable. Utiliser une section minimum de 6 mm<sup>2</sup>. (2) - (3)

① Câblage en V
② Câblage en dérivation

##### 2.1 Exemple d'application (2) - (3)

- dans le système TN-S

##### 2.2 Longueurs de ligne (4)

- Les câbles de raccordement posés sur les appareils de protection antisurtension (SPD) doivent être aussi courts que possible, sans boucle, et présenter, si possible, des rayons de courbure élevés.

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

\* Barre d'équipotentiaité

##### 2.3 Fusible en amont (5)

- Les indications relatives au fusible en amont sont à prendre en compte dans l'application correspondante.

En cas de câblage en dérivation, les câbles de raccordement et les sections doivent être conçus seulement pour les cas de défaut à la terre ou de court-circuit, pas pour le courant de service et la surcharge. Les sections indiquées se rapportent à des câbles en cuivre avec isolation en PVC.

- En présence de fusibles en amont > 200 A, la section serrée des câbles avec isolation en PVC est insuffisante pour les cas de défaut à la terre ou de court-circuit. S'assurer par conséquent de prendre les mesures spéciales nécessaires dans cette zone pour que la pose des câbles de raccordement soit sécurisée contre les court-circuits et les défauts à la terre. Éviter tout contact mutuel des câbles ou tout contact avec des pièces conductrices, p. ex. à l'aide d'entretroises ou en utilisant des câbles d'une stabilité thermique supérieure (câbles isolés XLPE / EPR, p. ex.).

##### 2.4 Raccordement du câble avec câblage en V (6)

##### 3. Contact de signalisation à distance (7)

L'article « VAL-SEC-T2...-FM » est équipé d'un contact de signalisation à distance.

##### 4. Affichage d'état (8)

Si la couleur du voyant de diagnostic et d'état passe du vert au rouge, le connecteur est endommagé.

- Remplacer le connecteur par un connecteur de même type.
- Pour cela, faites sortir le connecteur de l'élément de base à l'aide d'un tournevis. (9)
- Si l'élément de base est endommagé, il convient de remplacer le produit complet.

##### 5. Mesure d'isolation

- Retirez la fiche de protection de l'installation avant d'effectuer une mesure de l'isolement. Dans le cas contraire, des erreurs de mesure sont possibles.
- Insérer à nouveau la fiche de protection dans son embase après avoir mesuré l'isolement dans l'élément de base.

## Caractéristiques techniques

Connecteur de recharge

### Caractéristiques électriques

Classe d'essai CEI // Types EN

Nombre de ports

Tension nominale  $U_N$  AC

Tension permanente maximale  $U_C$  L-N / N-PE

Tension maximale permanente (MCOV) L-N / L-G / N-G

Niveau de protection  $U_p$  L-N / N-PE

Tension limite mesurée (MLV) L-N / L-G / N-G

Courant résiduel  $I_{PE}$

Courant nominal de décharge  $I_n$  (8/20)µs L-N / N-PE

L-N / L-G / N-G

Courant de décharge max  $I_{max}$  (8/20)µs L-N / N-PE

Courant de court-circuit assigné  $I_{SCCR}$

pour fusible en amont 315 A gG

pour fusible en amont 200 A gG

Capacité de suppression du courant de suite  $I_{li}$  N-PE

Fusible en amont maximum pour câblage de lignes de dérivation

### Caractéristiques générales

Température ambiante (fonctionnement)

Humidité de l'air admissible (service)

Degree of protection

Caractéristiques de raccordement Rígide / souple

AWG(rígide - UL/souple - UL)

Longueur à dénuder

Couple de serrage

Normes d'essai

## Technical data

Replacement plug

### Electrical data

IEC test classification // EN type

Number of ports

Nominal voltage  $U_N$  AC

Maximum continuous operating voltage  $U_C$  L-N / N-PE

Maximum Continuous Operating Voltage (MCOV) L-N / L-G / N-G

Protection level  $U_p$  L-N / N-PE

Measured limiting voltage (MLV) L-N / L-G / N-G

Residual current  $I_{PE}$

Nominal discharge current  $I_n$  (8/20) µs L-N / N-PE

L-N / L-G / N-G

Max. discharge current  $I_{max}$  (8/20)µs L-N / N-PE

Short-circuit current rating  $I_{SCCR}$

in case of 315 A gG backup fuse

in case of 200 A gG backup fuse

Follow current interrupt rating  $I_{li}$  N-PE

Max. backup fuse with branch wiring

### General data

Ambient temperature (operation)

Permissible humidity (operation)

Degree of protection

Connection data Solid / stranded

AWG(Solid - UL/Stranded - UL)

Stripping length

Tightening torque

Test standards

## ENGLISH

### Surge protection for power supply unit (SPD Class II, Type 2)

- For 3-conductor networks (L, N, PE)
- For TN-S / TT systems

#### 1. Safety notes

##### WARNING:

Installation, startup, and recurring inspections may only be carried out by qualified personnel. The relevant country-specific regulations must be observed.

##### WARNING: Risk of electric shock and fire

- Check the device for external damage before installation. If the device is defective, it must not be used.

**NOTE:** Ensure that the system's maximum operating voltage does not exceed the highest continuous voltage  $U_C$ .

#### 2. Connecting

Where protection zones are crossed,  $S_L$  connecting cable is essential. Use a cross-section of at least 6 mm<sup>2</sup>. (2) - (3)

① V-shaped wiring
② Stub wiring

##### 2.1 Application example (2) - (3)

- in the TN-S system

##### 2.2 Cable lengths (4)

- Lay the output cables to the surge protective devices (SPDs) as short as possible, without loops, and with the largest possible bending radii. This achieves optimal surge protection.

DIN VDE 0100-534	①	b	≤ 0.5 m recommended
IEC 60364-5-53	②	a + b	≤ 0.5 m recommended

\* Equipotential bonding strip

##### 2.3 Backup fuse (5)

- Follow the specifications for backup fuse in the respective application.

For parallel connections, the connection cables and cross-sections only have to be designed for short circuits and ground faults, not for operating currents and overload. The cross-sections specified refer to PVC isolated copper cables.

- For pre-fuses > 200 A in relation to PVC isolated cables, it is not possible to clamp a sufficient cross-section for short circuit and ground faults. Special measures must therefore be implemented in this area for short-circuit and ground fault protection. Prevent the cables from touching each other or touching conductive components, e.g. by using spacers, or use cables with increased temperature stability (e.g. VPE/EPR isolated cables).

##### 2.4 Conductor connection for V-shaped wiring (6)

##### 3. Remote indication contact (7)

Item "VAL-SEC-T2...-FM" has a remote indication contact.

##### 4. Status indicator (8)

If the color of the status indicator changes from green to red, the plug is damaged.

- Replace the plug with a plug of the same type.
- To do so, use a screwdriver to lever the plug out of the base element. (9)
- If the base element is damaged, you must replace the product completely.

## 中文

用于电源的电涌保护 （SPD II级， 2类）

– 用于 3 线网络（L、N、PE）

– 用于 TN-S / TT 系统

### 1. 安全提示

**警告：**  
**安装、调试和定期检查**仅允许由电气专业人员进行。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。

**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

**在保护区域重叠之处，必须使用 S+ 连接电缆。请使用横截面至少为 6 mm² 的电缆。** (图2 - 图3)

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

2.1 应用示例 (图2 - 图3)

– 在 TN-S 系统中

2.2 电缆长度 (图)

• 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 (图)

• 注意相关应用中备用保险丝的规格。

- 对于并行连接，连接电缆和横截面仅需针对短路和接地故障设计，而不考虑工作电流和过载。规定的横截面参考 PVC 绝缘铜缆。
- 对于前置保险丝 > 200 A 的 PVC 绝缘电缆，无法夹接横截面足够大的导线以防止短路和接地故障。因此在此区域内必须采取特殊措施，以实现短路和接地故障保护。防止电缆相互接触或接触其他导电部件，例如可以使用间隔片或使用具有增强的温度稳定性的电缆（例如 VPE/EPR 绝缘电缆）。

2.4 V 形接线的导线连接 (图)

### 3. 远程报警触点 (图7)

产品“VAL-SEC-T2...-FM”带有远程指示触点。

### 4. 状态显示 (图)

如果状态指示灯的颜色由绿色变为红色，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。(图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。

技术数据	
备用插头	
<b>电气参数</b>	
IEC 类别 // EN 类型	
端口数目	
额定电压 U <sub>N</sub>	AC
最大持续工作电压 U <sub>c</sub>	L-N / N-PE
最大持续工作电压（MCOV）	L-N / L-G / N-G
电压保护水平 U <sub>p</sub>	L-N / N-PE
实测限制电压（MLV）	L-N / L-G / N-G
残流 I <sub>DF</sub>	
标称放电电流 I <sub>n</sub> （8/20）µs	L-N / N-PE
	L-N / L-G / N-G
最大放电电流 I <sub>max</sub> （8/20）µs	L-N / N-PE
短路电流耐受 I <sub>SCCR</sub>	在负载为 315 A gG 时 备用熔断器
	在负载为 200 A gG 时 备用熔断器
遵循断流标准 I <sub>n</sub>	N-PE
最大备用保险丝，带有支线接线	
<b>一般参数</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( 刚性 - UL/ 柔性 - UL)
剥线长度	
紧固力矩	
测试标准	

## РУССНИИ

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

– Для 3-проводных сетей (L, N, PE)

– Для систем TN-S- / TT

### 1. Правила технини безопасности

**ОСТОРОЖНО:**  
Установку, ввод в эксплуатацию и регулярные проверки должны проводить только соответственно квалифицированные специалисты. 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.

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

### 2. Подключение

На границах защитных зон обязательно требуется соединительный кабель S<sub>p</sub>. Использовать кабели с минимальным сечением 6 мм². (图2 - 图3)

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

2.1 Пример использования (图2 - 图3)

– в системе TN-S

2.2 Длина проводов (图)

- 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 m предпочтительно
МЭК 60364-5-53	<span><span>②</span></span>	a + b	≤ 0,5 m предпочтительно

\* Шина для выравнивания потенциалов

### 2.3 Входной предохранитель (图5)

- Соблюдать указания по входным предохранителям в соответствующих вариантах применения.
- При разводке с ответвлениями подсоединяемые провода и их сечения должны быть рассчитаны на токи короткого замыкания и замыкания на землю, но не для рабочего тока и перегрузки. Указанные сечения приведены для медных кабелей с ПВХ изоляцией.
- При использовании входных предохранителей > 200 A (относится к медным кабелям с ПВХ изоляцией) сечение не может достаточно заниматьса для случаев короткого замыкания и замыкания на землю. Поэтому в этом случае при прокладке подсоединяемых проводов и кабелей необходимо предусмотреть особые меры для защиты от короткого замыкания и замыкания на землю. Избегайте возможности взаимного касания проводов и токопроводящих деталей, например, используя раздельительные пластины или провода с повышенной температурной стабильностью (например, провода с изоляцией VPE/EPR).

2.4 Кабельное подсоединение при V-образном разветвлении (图5)

### 3. Контакт дистанционной сигнализации (图7)

Изделие "VAL-SEC-T2...-FM" снабжено контактом дистанционной сигнализации.

### 4. индикатор состояния (图8)

Если отчетливо видно изменение цвета индикатора состояния с зеленого к красному, значит штекер поврежден.

- Заменить штекер штекером того же типа.
- Для этого с помощью отвертки извлечь штекер из базового элемента. (图9)
- В случае повреждения базового элемента необходима замена всего изделия.

### 5. Измерение сопротивления изоляции

- Перед измерением сопротивления изоляции в установке вынуть защитный штекер. В противном случае возможны ошибки измерений.
- После измерения сопротивления изоляции установить защитный штекер назад в базовый элемент.

## TÜRKÇE

**Güç kaynağı için aşırı gerilim koruması (SPD Sınıf II, Tip 2)**

– 3 iletkenli şebekeler için (L, N, PE)

– TN-S / TT sistemleri için

### 1. Güvenlik notları

**UYARI:**  
Tesisat, başlatma ve takip eden inceleme yalnızca kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. İlgili ülkeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

**Uyarı: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi**

– Monte etmeden önce cihazda dıştan hasar kontrolü yapın. Cihaz hasarlıysa kullanılmamalıdır.

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

### 2. Bağlantı

**NOT:** Koruma bölgeleri çakıştığında, S bağlantı kablosu gereklidir. Kesitleri en az 6 mm² olan kablolar kullanınız. (图2 - 图3)

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

2.1 Uygulama örneği (图2 - 图3)

– TN-S sistemine

2.2 Kablo uzunlukları (图)

- Aşırı gerilim koruma cihazlarına (SPD'ler) giden çıkış kablolarını döngüsüz olarak, mümkün olduğu kadar kısa ve büyük bükülme 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 seridi

### 2.3 Yedek sigorta (图5)

- İlgili uygulamalarda verilen yedek sigorta spesifikasyonlarına dikkat edin.
- Paralel bağlantılarda; bağlantı kablolarının ve kesitlerinin tasarımı çalışma akımları ve aşırı yük için değil, yalnızca kısa devreler ve toprak hataları için yapılmış olmalıdır. Belirtilen kesitler PVC yalıtımlı bakır kablolar içindir.
- PVC yalıtımlı kablolarla bağlantılı olarak > 200 A ön sigortalar için, yeterli bir kesitin kısa devre ve toprak hataları için kelepçelenmesi mümkün değildir. Bundan dolayı, bu alanda kısa devre ve toprak hatası koruması için özel önlemler alınması gereklidir. Kabloların birbirlerine veya iletken komponentlere temas etmesini önlemek için parçaları kullanarak önleyin, veya yüksek ısıl kararlılığa sahip kablolar (örn. VPE/EPR yalıtımlı kablolar) kullanın.

2.4 V şeklindeki kablolama için iletken bağlantısı (图5)

### 3. İkaz kontağı (图7)

"VAL-SEC-T2...-FM" ögesinde bir ikaz kontağı mevcuttur.

### 4. Durum göstergesi (图8)

Yeşil durum göstergesinin rengi kırmızıya değişirse, fiş hasarlıdır.

- Fişi aynı tip başka bir fişe değiştirin.
- Bunun için bir tornavida kullanarak fişi taban elemanından çıkartın (图9)
- Taban elemanı hasarlı ise, ürün tamamen değiştirilmelidir.

### 5. İzolasyon testi

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

## ESPAÑOL

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

– Para redes de 3 conductores (L, N, PE)

– Para sistemas TN-S / TT

### 1. Advertencias de seguridad

#### ADVERTENCIA

Únicamente el personal especializado y con la cualificación adecuada podrá efectuar la instalación, la puesta en servicio y las pruebas periódicas. 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.

**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

En transiciones de zonas de protección se requiere obligatoriamente el cable de conexión S<sub>p</sub>. Utilice una sección transversal mínima de 6 mm². (图2 - 图3)

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

2.1 Ejemplo de aplicación (图2 - 图3)

– en el sistema TN-S

2.2 Longitudes de cable (图)

- 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 previo (图5)

- Tenga en cuenta los datos del fusible previo en la aplicación correspondiente.
- En caso de realizar conexiones de derivación, los cables de conexión deben estar dimensionados para cortocircuitos y derivaciones a tierra, no para corriente de servicio ni sobrecarga. Las secciones especificadas hacen referencia a cables de cobre aislados con PVC.

- En caso de fusibles previos > 200 A, no se puede embornar suficiente sección para el caso de cortocircuito y derivación a tierra, en relación con cables de cobre aislados con PVC. Por ello, asegure esta área con medidas especiales para el tendido de cables de conexión protegidos frente a cortocircuitos y derivaciones a tierra. Evite el contacto entre cables o con piezas que conduzcan corriente, p. ej. empleando espaciadores o cables con elevada estabilidad térmica (p. ej. cables aislados VPE/EPR).

2.4 Conexión de conductores para cableado en forma de V (图5)

### 3. Contacto de indicación remota (图7)

El artículo "VAL-SEC-T2...-FM" tiene un contacto de indicación remota.

### 4. Indicación de estado (图8)

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

- Cambie el conector por otro del mismo tipo.
- Para ello, haga palanca con un destornillador en el conector y extráigalo del elemento de base. (图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.

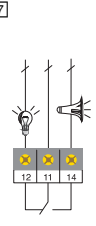
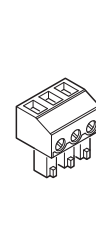

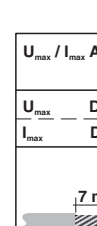

<b>PHOENIX CONTACT</b>	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300		
phoenixcontact.com	MNR 9065230 - 01	2015-11-19	<b>Documentation</b>
<b>ES</b>	<b>Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico</b>		
<b>TR</b>	<b>Elektrik personeli için montaj talimatı</b>		
<b>RU</b>	<b>Инструкция по установке для электромонтажника</b>		
<b>ZH</b>	<b>电气人员安装须知</b>		





**VAL-SEC-T2-1S-350-FM**


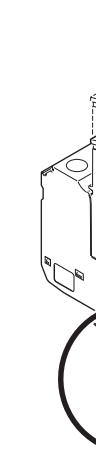


**VAL-SEC-T2-1S-350**


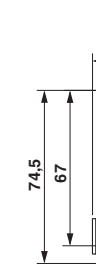
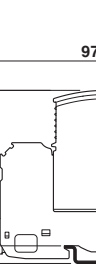
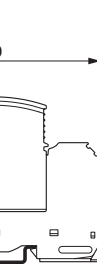
**2905333**

**2905341**

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

<sup>[1]</sup> 用于电源的电涌保护 （SPD II级， 2类）