

## PORTUGUÊS

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

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

#### 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-C

##### 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, alcança-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, assegure 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	
<b>Dados elétricos</b>	
Tipo de proteção de acordo com IEC // Tipos EN	
Quantidade de portas	
Tensão $U_N$	AC
Máxima tensão contínua $U_C$	L-PEN
Tensão contínua máxima (MCOV)	
	L-L / L-N
Nível de proteção $U_p$	L-PEN
Tensão de limitação medida (MLV)	
	L-L / L-N
Corrente de surto nominal $I_n$ (8/20) $\mu$ s	L-PEN
	L-L / L-N
Máx. corrente de pico derivada $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s L-PEN	
Resistência a curto-circuito $I_{SCCR}$ com fusível de pré-proteção 315 A gG com fusível de pré-proteção 200 A gG	
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de linha de ramificação	
<b>Dados Gerais</b>	
Temperatura ambiente (funcionamento)	
Umidade do ar admissível (funcionamento)	
Grau de proteção	
Dados de conexão	rigido / flexível
	AWG(rigido - 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 4 conduttori (L1, L2, L3, PEN)
- Per sistemi TN-C

#### 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-C

##### 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	
<b>Dati elettrici</b>	
Classe di prova IEC // Tipo EN	
Numero di porte	
Tensione nominale $U_N$	AC
Massima tensione permanente $U_C$	L-PEN
Tensione permanente massima (MCOV)	
	L-L / L-N
Livello di protezione $U_p$	L-PEN
Tensione di taglio misurata (MLV)	
	L-L / L-N
Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) $\mu$ s	L-PEN
	L-L / L-N
Max. corrente dispersa $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s L-PEN	
Resistenza ai corti circuiti $I_{SCCR}$ con prefusibile 315 A gG con prefusibile 200 A gG	
Prefusibile massimo per cablaggio standard	
<b>Dati generali</b>	
Temperatura ambiente (esercizio)	
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	
Indice de protection	
Dati di collegamento	Rigido / flessibile
	AWG(rigido - 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 4 fils (L1, L2, L3, PEN)
- Pour systèmes TN-C

#### 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 système TN-C

##### 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
CEI 60364-5-53	②	a + b	de préférence ≤ 0,5 m

\* Barre d'équipotentialité

##### 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'entretôises 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	
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Classe d'essai CEI // Types EN	
Nombre de ports	
Tension nominale $U_N$	AC
Tension permanente maximale $U_C$	L-PEN
Tension maximale permanente (MCOV)	
	L-L / L-N
Niveau de protection $U_p$	L-PEN
Tension limite mesurée (MLV)	
	L-L / L-N
Courant nom. de décharge $I_n$ (8/20) $\mu$ s	L-PEN
	L-L / L-N
Courant de décharge max $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s L-PEN	
Courant de court-circuit assigné $I_{SCCR}$ pour fusible en amont 315 A gG pour fusible en amont 200 A gG	
Fusible en amont maximum pour câblage de lignes de dérivation	
<b>Caractéristiques générales</b>	
Température ambiante (fonctionnement)	
Humidité de l'air admissible (service)	
Degree of protection	
Connection data	Solid / stranded
	AWG(Solid - UL/Stranded - UL)
Stripping length	
Tightening torque	
Test standards	

© PHOENIX CONTACT 2015

## ENGLISH

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

- For 4-conductor networks (L1, L2, L3, PEN)
- For TN-C 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-C 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.

##### 5. Insulation testing

- Disconnect the protective plug before conducting insulation testing on the system. Otherwise faulty measurements are possible.

- Reinsert the protective plug into the base element after insulation testing.

##### 5. Isolation testing

- 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.

## TECHNICAL DATA

Replacement plug	
<b>Electrical data</b>	
IEC test classification // EN type	
Number of ports	
Nominal voltage $U_N$	AC
Maximum continuous operating voltage $U_C$	L-PEN
Maximum Continuous Operating Voltage (MCOV)	
	L-L / L-N
Protection level $U_p$	L-PEN
Measured limiting voltage (MLV)	
	L-L / L-N
Nominal discharge current $I_n$ (8/20) $\mu$ s	L-PEN
	L-L / L-N
Max. discharge current $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s L-PEN	
Short-circuit current rating $I_{SCCR}$ in case of 315 A gG backup fuse in case of 200 A gG backup fuse	
Max. backup fuse with branch wiring	
<b>General data</b>	
Ambient temperature (operation)	
Permissible humidity (operation)	
Degree of protection	
Connection data	Solid / stranded
	AWG(Solid - UL/Stranded - UL)
Stripping length	
Tightening torque	
Test standards	

© PHOENIX CONTACT 2015

## DEUTSCH

### Überspannungsschutz für die Stromversorgung (SPD Class II, Typ 2)

- Für 4-Leiter-Netze (L1, L2, L3, PEN)
- Für TN-C-Systeme

#### 1. Sicherheitshinweise

##### WARUNG:

Installation, Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei sind die jeweiligen land-spezifischen Vorschriften einzuhalten.

##### WARUNG: Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr

- Prüfen Sie vor der Installation das Gerät auf äußere Beschädigung. Wenn das Gerät defekt ist, darf es nicht verwendet werden.

**ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass die maximale Betriebsspannung der Anlage die höchste Dauerspannung  $U_C$  nicht übersteigt.

#### 2. Anschließen

Bei Schutzonenübergängen ist die Anschlussleitung  $S_L$  zwingend erforderlich. Verwenden Sie einen Mindestquerschnitt von 6 mm<sup>2</sup>. (2) - (3)

① V-förmige Verdrahtung
② Stich-Verdrahtung

##### 2.1 Applikationsbeispiel (2) - (3)

– im TN-C-System

##### 2.2 Leitungslängen (4)

- Verlegen Sie die Anschlussleitungen an Überspannungsschutzgeräte (SPDs) so kurz wie möglich, ohne Schleifen und mit möglichst großen Biegeradien. So erzielen Sie einen optimalen Überspannungsschutz.

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

\* Potenzialausgleichsschiene

##### 2.3 Vorsicherung (5)

- Beachten Sie die Angaben zur Vorsicherung in der entsprechenden Applikation.

Bei Stichverdrahtung müssen die Anschlussleitungen und -querschnitte nur für den Kurz- und Erdschlussfall ausgelegt sein, nicht für Betriebsstrom und Überlast. Die angegebenen Querschnitte beziehen sich auf PVC-isolierte Kupferkabel.

- Bei Vorsicherungen > 200 A kann, bezogen auf PVC-isolierte Kupferkabel, nicht ausreichend Querschnitt für den Kurz- und Erdschlussfall geklemmt werden. Sorgen Sie daher in diesem Bereich mit besonderen Maßnahmen für kurz- und erdschluss-sichere Verlegung der Anschlussleitungen. Verhindern Sie das gegenseitigen Berühren der Leitungen bzw. die Berührung mit leitfähigen Teilen z. B. durch die Verwendung von Abstandhaltern oder verwenden Sie Leitungen mit erhöhter Temperaturstabilität (z.B. VPE/EPR-isolierte Leitungen).

##### 2.4 Leitungsanschluss bei V-förmiger Verdrahtung (6)

##### 3. Fernmeldekontakt (7)

Der Artikel "VAL-SEC-T2...-FM" hat einen Fernmeldekontakt.

##### 4. Statusanzeige (8)

Wenn ein Farbwechsel der Statusanzeige von grün auf rot erkennbar ist, ist der Stecker beschädigt.

- Tauschen Sie den Stecker gegen einen Stecker gleichen Typs aus.

- Hebeln Sie dazu mit einem Schraubendreher den Stecker aus dem Baseelement heraus. (9)

