

## ESPAÑOL

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

- 4 polos
- Para redes de 5 conductores (L1, L2, L3, N, PE)
- Para sistemas TN-S / TT

#### 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.
- Apriete los puntos de embornaje no utilizados. Es posible que estos tengan 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. Contacto de indicación remota (I2)

Solo el artículo con -FM" en la denominación tiene un contacto de indicación remota.

#### 3. Conexión

**ⓘ** En transiciones de zonas de protección se requiere obligatoriamente el cable de conexión S<sub>1</sub>. Utilice una sección transversal mínima de 6 mm<sup>2</sup>. (I3)

① Cableado en forma de V
② Cableado de derivación

#### 3.1 Longitudes de cable (I3)

- 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	①	b	≤ 0,5 m preferentemente
IEC 60364-5-53	②	a + b	≤ 0,5 m preferentemente

\* Barra equipotencial

#### 3.2 Ejemplo de aplicación

- en el sistema TN-S/TT 3+1 (I4)

#### 3.3 Fusible previo (I4)

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

#### 4. Se muestra el mensaje "defectuoso" (I5)

Si se muestra el mensaje rojo "defectuoso", el conector está dañado.

- Cambie el conector por otro del mismo tipo.
- Antes de su uso, asegúrese de retirar del conector macho de repuesto la plaquita de codificación (I6)
- 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 dimensiones

- La ilustración muestra la variante con contacto de indicación remota. (I7)

Datos técnicos	Dati tecnici
Conector de repuesto	L-N / N-PE
<b>Datos eléctricos</b>	<b>Dati elettrici</b>
Clase de ensayo IEC / Tipo EN	Clase de prova IEC / Tipo EN
Número de puertos	Numero di porte
Tensión nominal U <sub>N</sub>	Tensione nominale U <sub>N</sub>
	AC
	AC
Frecuencia nominal	Frequenza nominale
Tensión constante máxima U <sub>C</sub>	Massima tensione permanente U <sub>C</sub>
Tensión máxima constante (MCOV)	Tensione permanente massima (MCOV)
	L-L / L-N / L-G / N-G
Corriente de conductor de protección I <sub>PE</sub>	Corrente conduttori di terra I <sub>PE</sub>
Resistencia al cortocircuito I <sub>SCCR</sub>	Resistenza ai corto circuiti I <sub>SCCR</sub>
Capacidad para extinguir la corriente repetitiva I <sub>li</sub>	N-PE
Capacidad de anulación corente de secuencia I <sub>li</sub>	N-PE
Corriente transitoria máx. I <sub>max</sub> (8/20) µs	Max. corrente dispersa I <sub>max</sub> (8/20) µs
Tensión de limitación medida (MLV)	Tensione di taglio misurata (MLV)
	L-L / L-N / L-G / N-G
Corriente transitoria nominal I <sub>n</sub> (8/20) µs	Corrente nominale dispersa I <sub>n</sub> (8/20) µs
	L-L / L-N / L-G / N-G
Fusible general máximo en caso de cableado de derivación (otro nivel)	Prefusibile massimo per cablaggio standard
Fusible general máximo en caso de cableado continuo V (mismo nivel)	Prefusibile massimo per cablaggio di tipo passante (V)
<b>Datos generales</b>	<b>Dati generali</b>
Temperatura ambiente (servicio)	Temperatura ambiente (esercizio)
Humedad de aire admisible (servicio)	Umidità dell'aria consentita (esercizio)
Datos de conexión rígido / flexible / AWG	Dati di connessione rigido / flessibile / AWG
Longitud a desaislar	Lunghhezza di spelatura
Par de apriete	Coppia di serraggio
Normas de ensayo	Norme di prova

## ITALIANO

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

- 4 poli
- Per reti a 5 conduttori (L1, L2, L3, N, PE)
- Per sistemi TT / TN-S

#### 1. Indicazioni di sicurezza

**⚠ AVVERTENZA:**  
L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite solo da personale tecnico qualificato. Durante queste operazioni rispettare le rispettive norme specifiche del paese.

**AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendio**

- Prima dell'installazione, verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se il dispositivo è difettoso non deve essere utilizzato.
- Serrare i morsetti non utilizzati. Questi potrebbero essere sotto tensione.
- El grado di protezione indicato IP20 viene garantito solo in caso di apparecchio installato utilizzando tutti i punti di connessione.

**ⓘ IMPORTANTE**  
Fare attenzione che la tensione di esercizio massima dell'impianto non superi la tensione permanente massima U<sub>C</sub>.

#### 2. Contatto FM (I2)

Solo l'articolo con "FM" nella denominazione presenta un contatto FM.

#### 3. Collegamento

**ⓘ** Nelle giunzioni tra zone di protezione il cavo di connessione S<sub>1</sub> è strettamente necessario. Utilizzare una sezione minima di 6 mm<sup>2</sup>. (I3)

① Cablaggio a forma di V
② Cablaggio di diramazione

#### 3.1 Lunghesse dei cavi (I3)

- 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 collettrice per compensaz. del pot.

#### 3.2 Esempio applicativo

- nel sistema TN-S/TT 3+1 (I4)

#### 3.3 Prefusibile (I4)

Rispettare le informazioni sul prefusibile nelle relative applicazioni.

#### 4. Compare la visualizzazione “guasto” (I5)

Se compare la visualizzazione rossa "guasto", il connettore è danneggiato.

- Sostituire il connettore con un connettore dello stesso tipo.
- Prima dell'inserimento delle spine di ricambio, fare attenzione a rimuovere la piastrina di codifica. (I6)
- 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.

#### 6. Disegno quotato

- La figura mostra la versione con contatto FM. (I7)

## FRANÇAIS

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

- 4 pôles
- Pour réseaux à 5 fils (L1, L2, L3, N, PE)
- Pour systèmes TN-S / TT

#### 1. Consignes de sécurité

**⚠ AVERTISSEMENT :**  
L'installation et la mise en service ne doivent être confiées 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.
- Visser à fond les bornes inutilisées. Elles peuvent être conductrices de tension.
- L'indice de protection IP20 indiqué n'est garanti que si, à l'état monté, toutes les bornes sont utilisées.

**ⓘ IMPORTANT**  
Veiller à ce que la tension maximum de service de l'installation ne dépasse pas la tension permanente maximum U<sub>C</sub>.

#### 2. Contact de signalisation à distance (I2)

Contact de signalisation à distance seulement si la désignation comprend „ FM ».

#### 3. Raccordement

**ⓘ** Aux jonctions des zones tampon, la câble de raccordement S<sub>1</sub> est indispensable. Utiliser une section minimum de 6 mm<sup>2</sup>. (I3)

① Câblage en V
② Câblage en dérivation

#### 3.1 Longueurs de ligne (I3)

- 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

#### 3.2 Exemple d'application

- dans le système TN-S/TT 3+1 (I4)

#### 3.3 Fusible en amont (I4)

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

#### 4. L'affichage « défectueux » apparaît (I5)

Lorsque l'affichage rouge « défectueux » apparaît, cela indique que le connecteur est endommagé.

- Remplacer le connecteur par un connecteur de même type.
- Avant de mettre le connecteur de rechange en place, veiller à ce que la plaquette de codage ait bien été déposée. (I6)
- 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.

#### 6. Dessin coté

- La figure illustre la version avec contact de signalisation à distance (I7)

## ENGLISH

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

- 4-pos.
- For 5-conductor networks (L1, L2, L3, N, PE)
- For TN-S / TT systems

#### 1. Safety notes

**⚠ WARNING:**  
Installation and startup 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.
- Tighten unused terminal points. These may be live.
- The stated IP20 protection is guaranteed only for the built-in condition in which all terminal points are in use.

**ⓘ NOTE**  
Ensure that the system's maximum operating voltage does not exceed the highest continuous U<sub>C</sub> voltage.

#### 2. Remote indication contact (I2)

Only items with "FM" in the designation have a remote indication contact.

#### 3. Connecting

**ⓘ** Where protection zones are crossed, S<sub>1</sub> connecting cable is essential. Use a cross-section of at least 6 mm<sup>2</sup>. (I3)

① V-shaped wiring
② Stub wiring

#### 3.1 Cable lengths (I3)

- 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

#### 3.2 Application example

- in the TN-S/TT system 3+1 (I4)

#### 3.3 Backup fuse (I4)

Follow the specifications for backup fuse in the respective application.

#### 4. "Defective" display appears (I5)

If the red "defective" display appears, the plug is damaged.

- Replace the plug with a plug of the same type.
- Make sure that you remove the coding plate before using the replacement plug. (I6)
- 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.

#### 6. Dimensional drawing

- The figure shows variant with remote indication contact. (I7)

## DEUTSCH

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

- 4-polig
- Für 5-Leiter-Netze (L1, L2, L3, N, PE)
- Für TN-S- / TT-Systeme

#### 1. Sicherheitshinweise

**⚠ WARNUNG:**  
Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften einzuhalten.

**WARNUNG: 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.
- Ziehen Sie unbenutzte Klemmstellen an. Diese können spannungsführend sein.
- Die ausgewiesene Schutzart IP20 ist nur im eingebauten Zustand bei Benutzung aller Klemmstellen gewährleistet.

**ⓘ ACHTUNG**  
Achten Sie darauf, dass die maximale Betriebsspannung der Anlage die höchste Dauerspannung U<sub>C</sub> nicht übersteigt.

#### 2. Fernmeldekontakt (I2)

Nur der Artikel mit -FM" in der Bezeichnung hat einen Fernmeldekontakt.

#### 3. Anschließen

**ⓘ** Bei Schutzonenübergängen ist die Anschlussleitung S<sub>1</sub> zwingend erforderlich. Verwenden Sie einen Mindestquerschnitt von 6 mm<sup>2</sup>. (I3)

① V-förmige Verdrahtung
② Stich-Verdrahtung

#### 3.1 Leitungslängen (I3)

- 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

#### 3.2 Applikationsbeispiel

- im TN-S-/TT-System 3+1 (I4)

#### 3.3 Vorsicherung (I4)

Beachten Sie die Angaben zur Vorsicherung in der entsprechenden Applikation.

#### 4. Anzeige "defekt" erscheint (I5)

Wenn die rote Anzeige "defekt" erscheint, ist der Stecker beschädigt.

- Tauschen Sie den Stecker gegen einen Stecker gleichen Typs aus.
- Achten Sie beim Ersatzstecker darauf, dass Sie vor dem Einsetzen das Kodierplättchen entfernen. (I6)
- Wenn das Basiselement beschädigt ist, müssen Sie das Produkt komplett austauschen.

#### 5. Isolationsmessung

- Ziehen Sie vor einer Isolationsmessung in der Anlage den Schutzstecker. Anderenfalls sind Fehlmessungen möglich.
- Setzen Sie den Schutzstecker nach der Isolationsmessung wieder in das Basiselement ein.

#### 6. Maßbild

- Abbildung zeigt die Variante mit Fernmeldekontakt. (I7)

<b>PHENIX CONTACT</b>	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300	
phoenixcontact.com	MNR 9652129 - 12	2017-08-24

#### DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur

#### EN Installation notes for electricians

#### FR Instructions d'installation pour l'électricien

#### IT Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore

#### ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

#### VAL-MS 230/3+1

**2838209**

#### VAL-MS 230/3+1 FM

**2838199**

①												
②												
		<table> <tbody><tr> <td>U<sub>max</sub> / I<sub>max</sub> AC:</td> <td>250 V / 0,75 A 125 V / 1 A (UL)</td> </tr> <tr> <td>U<sub>max</sub> / I<sub>max</sub> DC:</td> <td>30 V / 1 A</td> </tr> </tbody></table> <table> <tbody><tr> <td></td> <td>0,14 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup></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 / 0,75 A 125 V / 1 A (UL)	U <sub>max</sub> / I <sub>max</sub> DC:	30 V / 1 A		0,14 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>		AWG 28-16		AWG 30-14 (UL)
U <sub>max</sub> / I <sub>max</sub> AC:	250 V / 0,75 A 125 V / 1 A (UL)											
U <sub>max</sub> / I <sub>max</sub> DC:	30 V / 1 A											
	0,14 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>											
	AWG 28-16											
	AWG 30-14 (UL)											
③												

④	①		②																																																																					
		<table> <tbody><tr> <td>F1</td> <td>s<sub>2</sub></td> <td>s<sub>PE</sub></td> </tr> <tr> <td>A gL/gG</td> <td>mm<sup>2</sup></td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> </tbody></table>	F1	s <sub>2</sub>	s <sub>PE</sub>	A gL/gG	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	25	6	6	35	6	6	40	6	6	50	10	10	63	10	10	80	16	16		<table> <tbody><tr> <td>F1</td> <td>F2</td> <td>s<sub>2</sub></td> <td>s<sub>PE</sub></td> </tr> <tr> <td>A gL/gG</td> <td>A gL/gG</td> <td>mm<sup>2</sup></td> <td>mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td></td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td></td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>&gt; 125</td> <td>125</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> </tbody></table>	F1	F2	s <sub>2</sub>	s <sub>PE</sub>	A gL/gG	A gL/gG	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	25		6	6	35		6	6	40		6	6	50		6	6	63		10	10	80		10	10	100		16	16	125		16	16	> 125	125	16	16
F1	s <sub>2</sub>	s <sub>PE</sub>																																																																						
A gL/gG	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>																																																																						
25	6	6																																																																						
35	6	6																																																																						
40	6	6																																																																						
50	10	10																																																																						
63	10	10																																																																						
80	16	16																																																																						
F1	F2	s <sub>2</sub>	s <sub>PE</sub>																																																																					
A gL/gG	A gL/gG	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>																																																																					
25		6	6																																																																					
35		6	6																																																																					
40		6	6																																																																					
50		6	6																																																																					
63		10	10																																																																					
80		10	10																																																																					
100		16	16																																																																					
125		16	16																																																																					
> 125	125	16	16																																																																					

