

**ESPAÑOL**

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

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

**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  $U_C$ .

**2. Conexión**

En transiciones de zonas de protección se requiere obligatoriamente el cable de conexión  $S_L$ . Utilice una sección transversal mínima de 6 mm<sup>2</sup>. (2 - 3)

- 1 Cableado en forma de V
- 2 Cableado de derivación

**2.1 Ejemplo de aplicación (2 - 3)**

- en el sistema TN-C

**2.2 Longitudes de cable (4)**

- 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

**2.3 Fusible previo (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 (6)**

**3. Contacto de indicación remota (7)**

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

**4. Indicación de estado (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. (8)
- 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.

**Datos técnicos**

Conector de repuesto	
<b>Datos eléctricos</b>	
Clase de ensayo IEC // Tipo EN	
Número de puertos	
Tensión nominal $U_N$	
Tensión constante máxima $U_C$	L-PEN
Tensión máxima constante (MCOV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Nivel de protección $U_p$	
Tensión de limitación medida (MLV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Corriente transitoria nominal $I_n$ (8/20) µs	
	L-L / L-N
	L-PEN
Corriente transitoria máx. $I_{max}$ (8/20) µs	
Resistencia al cortocircuito $I_{SCCR}$	
en caso de fusible previo 315 A gG	
en caso de fusible previo 200 A gG	
Fusible general máximo en caso de cableado de derivación (otro nivel)	
<b>Datos generales</b>	
Temperatura ambiente (servicio)	
Humedad de aire admisible (servicio)	
Índice de protección	
Datos de conexión	rigido / flexible
	AWG(ULrigido/flexible)
Longitud a desaislar	
Par de apriete	
Normas de ensayo	

**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 incendio**

- 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. (8)
- 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 $U_N$	
Massima tensione permanente $U_C$	L-PEN
Tensione permanente massima (MCOV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Livello di protezione $U_p$	
Tensione di taglio misurata (MLV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) µs	
	L-L / L-N
	L-PEN
Max. corrente dispersa $I_{max}$ (8/20) µs	
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)	
Grado di protezione	
Dati di collegamento	rigido / flessibile
	AWG(ULrigido/flessibile)
Longhezza 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, la 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'entretoises 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. (8)
- 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 rechange	
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Classe d'essai CEI // Types EN	
Nombre de ports	
Tension nominale $U_N$	
Tension permanente maximale $U_C$	L-PEN
Tension maximale permanente (MCOV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Niveau de protection $U_p$	
Tension limite mesurée (MLV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Courant nom. de décharge $I_n$ (8/20) µs	
	L-L / L-N
	L-PEN
Courant de décharge max $I_{max}$ (8/20) µs	
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)	
Indice de protection	
Caractéristiques de raccordement	rigide / souple
	AWG(ULrigide/souple)
Longueur à dénuder	
Couple de serrage	
Normes d'essai	

**ENGLISH**

**Surge protection for the power supply (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. (8)
- 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.

**Technical data**

Replacement plug	
<b>Electrical data</b>	
IEC test classification // EN type	
Number of ports	
Nominal voltage $U_N$	
Maximum continuous operating voltage $U_C$	L-PEN
Maximum continuous operating voltage (MCOV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Protection level $U_p$	
Measured limiting voltage (MLV)	
	L-L / L-N
	L-PEN
Nominal discharge current $I_n$ (8/20) µs	
	L-L / L-N
	L-PEN
Max. discharge current $I_{max}$ (8/20) µs	
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(ULsolid/flexible)
Stripping length	
Tightening torque	
Test standards	

**DEUTSCH**

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

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

**1. Sicherheitshinweise**

**WARNUNG:**

Installation, Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen dürfen 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.

**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)



