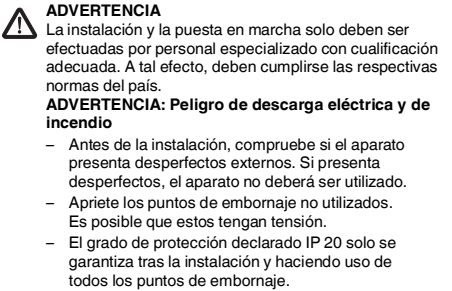


Español

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

- Para sistemas de 3 conductores (L1, N, PE)
- Para sistemas TN-S / TT

1 Indicaciones de seguridad



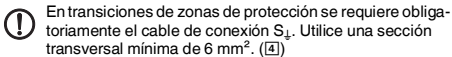
IMPORTANTE

⚠️ Tenga en cuenta que la tensión máxima de servicio de la instalación no sobrepase la tensión constante máxima U_C .

2 Contacto de indicación remota (2)

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

3 Conexión



① Cableado en forma de V
② Cableado de derivación

3.1 Longitudes de cable (3)

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

* Barra equipotencial

3.2 Ejemplo de aplicación

- en el sistema TN-S 1+1 (4)

3.3 Fusible previo (5)

tenga en cuenta los datos del fusible previo en la aplicacion correspondiente.

- #### 4 Se muestra el mensaje "defectuoso" (5)
- 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 (7)
 - 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. (8)

Datos técnicos		Dati tecnici	
Conector de repuesto	L-N / N-PE	Spine di ricambio	L-N / N-PE
Datos eléctricos		Dati elettrici	
Clase de ensayo IEC / Tipo EN		Classe di prova IEC / Tipo EN	
Número de puertos		Numero di porte	
Tensión nominal U_N		Tensione nominale U_N	
Frecuencia nominal		Frequenza nominale	
Tensión constante máxima U_C	L-N / N-PE	Massima tensione permanente U_C	L-N / N-PE
Tensión máxima constante (MCOV)	L-N / L-G / N-G	Tensione permanente massima (MCOV)	L-N / L-G / N-G
Corriente de conductor de protección I_{PE}		Corrente conduttori di terra I_{PE}	
Resistencia al cortocircuito I_{SCCR}		Resistenza ai corto circuiti I_{SCCR}	
Capacidad para extinguir la corriente repetitiva I_R	N-PE	Capacità di annullamento corrente di sequenza I_R	N-PE
Corriente transitoria máx. I_{max} (8/20) μs		Max. corrente dispersa I_{max} (8/20) μs	
Tensión de limitación medida (MLV)		Tensione di taglio misurata (MLV)	
	L-N / L-G / N-G		L-N / L-G / N-G
Corriente transitoria nominal I_n (8/20) μs		Corrente nominale dispersa I_n (8/20) μs	
	L-N / L-G / N-G		L-N / L-G / N-G
Nivel de protección U_p	L-N / N-PE / L-PE	Livello di protezione U_p	L-N / N-PE / L-PE
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)	
Datos generales		Dati generali	
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		Lunghezza di spelatura	
Par de apriete		Coppia di serraggio	
Normas de ensayo		Norme di prova	

Norme per gli SPD Class II – For 3-conductor – For TN-S / TT 1 Safety notes WARNING: Installation and use must be carried out by qualified personnel. The device must be installed in accordance with the instructions. WARNING: – Check the installation. – Tighten the screws. – The state of the device must be checked after built-in operation. NOTE Ensure that the voltage does not exceed the rated voltage. 2 Remote indication Only items with "FM" contact. 3 Connecting Where protection is essential. ① V-shaped wiring ② Stub wiring 3.1 Cable length • Lay the output cable as short as possible to avoid possible bending radius. DIN VDE 0100-534 IEC 60364-5-53 * Equipotential bonding 3.2 Application – in the TN-S system 3.3 Backup fuse Follow the specific application. 4 "Defective" If the red "defective" symbol appears: • Replace the plug. • Make sure that the replacement plug is correctly inserted. • If the base element is damaged, replace it completely. 5 Insulation test • Disconnect the device from the power supply. • Test the insulation resistance as far as possible. • Reinsert the device after the insulation test. 6 Dimensional data – The figure shows the dimensions in mm.	Protection antisurtension pour l'alimentation (SPD classe II, type 2) – Pour systèmes à 3 fils (L1, 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_C. 2 Contact de signalisation à distance (I₂) Contact de signalisation à distance seulement si la désignation comprend „ FM „. 3 Raccordement ① Aux jonctions des zones tampon, le câble de raccordement S_L est indispensable. Utiliser une section minimum de 6 mm². (I₂) ① Câblage en V ② Câblage en dérivation 3.1 Longueurs de ligne (I₂) • 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 CEI 60364-5-53 * Barre d'équipotentialité 3.2 Exemple d'application – dans système TN-S 1+1 (I₂) 3.3 Fusible en amont (I₂) Les indications relatives au fusible en amont sont à prendre en compte dans l'application correspondante. 4 L'affichage « défectueux » apparaît (I₂) 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. (I₂) • 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 (I₂)	Caractéristiques techniques Connecteur de rechange L-N / N-PE Caractéristiques électriques Classe d'essai CEI / Types EN Nombre de ports Tension nominale U_N Fréquence nominale Tension permanente maximale U_C L-N / N-PE Tension maximale permanente (MCOV) L-N / L-G / N-G Courant résiduel I_{PE} Courant de court-circuit assigné I_{SCCR} Capacité de suppression du courant de suite I_{II} N-PE Courant de décharge max I_{max} (8/20) μs Tension limite mesurée (MLV) L-N / L-G / N-G Courant nom. de décharge I_n (8/20) μs L-N / L-G / N-G Niveau de protection U_p L-N / N-PE / L-PE Fusible en amont maximum pour câblage de lignes de dérivation L-N / N-PE / L-PE Fusible en amont maximum pour câblage simple en V L-N / L-G / N-G Caractéristiques générales Température ambiante (fonctionnement) Humidité de l'air admissible (fonctionnement) Caractéristiques de raccordement rigide / souple / AWG Longueur à dénuder Couple de serrage Normes d'essai	Technical data Replacement plug L-N / N-PE Electrical data IEC test classification / EN type Number of ports Nominal voltage U_N Nominal frequency Maximum continuous operating voltage U_C L-N / N-PE Maximum continuous operating voltage (MCOV) L-N / L-G / N-G Residual current I_{PE} Short-circuit current rating I_{SCCR} Follow current interrupt rating I_{II} N-PE Max. discharge current I_{max} (8/20) μs Measured limiting voltage (MLV) L-N / L-G / N-G Nominal discharge current I_n (8/20) μs L-N / L-G / N-G Protection level U_p L-N / N-PE / L-PE Max. backup fuse with branch wiring Max. backup fuse with V-type through wiring General data Ambient temperature (operation) Permissible humidity (operation) Connection data solid/stranded/AWG Stripping length Tightening torque Test standards

English

on for the power supply
Type 2)

systems (L1, N, PE)

tems

d startup may only be carried out by qualified
relevant country-specific regulations must

sk of electric shock and fire

device for external damage before installa-
device is defective, it must not be used.
used terminal points. These may be live.
IP20 protection is guaranteed only for the
dition in which all terminal points are in use.

system's maximum operating voltage does
highest continuous U_C voltage.

ation contact (I2)

in the designation have a remote indication

on zones are crossed, S± connecting cable
se a cross-section of at least 6 mm². (I2)

(I3)

to the surge protective devices (SPDs)
le, without loops, and with the largest pos-
le. This achieves optimal surge protection.

①

b

≤ 0.5 m recommended

②

a + b

≤ 0.5 m recommended

ng strip

ample

n 1+1 (I4)

(I2)

ons for backup fuse in the respective

isplay appears (I6)

isplay appears, the plug is damaged.
with a plug of the same type.
u remove the coding plate before using the
(I2)
is damaged, you must replace the product

ing

ective plug before conducting insulation
tem. Otherwise faulty measurements are

ective plug into the base element after

rawing

variant with remote indication contact. (I8)

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

– Für 3-Leitersysteme (L1, N, PE)

– Für TN-S- / TT-Systeme

1 Sicherheitshinweise

⚠

WARNUNG:
Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von entspre-
chend 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 einge-
bauten Zustand bei Benutzung aller Klemmstellen
gewährleistet.

⚠

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

2 Fernmeldekontakt (I2)

Nur der Artikel mit „FM“ in der Bezeichnung hat einen
Fernmeldekontakt.

3 Anschließen

⚠

Bei Schutzzoneübergängen ist die Anschlussleitung S_p
zwingend erforderlich. Verwenden Sie einen Mindestquer-
schnitt von 6 mm². (I2)

①

V-förmige Verdrahtung

②

Stich-Verdrahtung

3.1 Leitungslängen (I3)

• Verlegen Sie die Anschlussleitungen an Überspannungs-
schutzgeräte (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 Anwendungsbeispiel

– im TN-S-System 1+1 (I4)

3.3 Vorsicherung (I5)

Beachten Sie die Angaben zur Vorsicherung in der
entsprechenden Applikation.

4 Anzeige "defekt" erscheint (I8)

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. (I2)

• 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. (I8)

Technische Daten

Ersatzstecker

L-N / N-PE

Elektrische Daten

IEC-Prüfklasse / EN Type

Anzahl der Ports

Nennspannung U_N

Nennfrequenz

Höchste Dauerspannung U_C

Höchste Dauerspannung (MCOV)

L-N / N-PE

L-N / L-G / N-G

Schutzleiterstrom I_{PE}

Kurzschlussfestigkeit I_{SCCR}

Folgestromlöschfähigkeit I_f

N-PE

Max. Ableitstoßstrom I_{max} (8/20) µs

Gemessene Begrenzungsspannung (MLV)

L-N / L-G / N-G

Nennableitstoßstrom I_n (8/20) µs

L-N / L-G / N-G

Schutzpegel U_p

L-N / N-PE / L-PE

Maximale Vorsicherung bei Stickleitungsverdrahtung

Maximale Vorsicherung bei
V–Durchgangsverdrahtung

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur (Betrieb)

Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)

Anschlussdaten starr / flexibel / AWG

Abisolierlänge

Anzugsdrehmoment

Prüfnormen

2798844 VAL-MS 230 ST

2817990 F-MS 12 ST

IEC / EN

UL

II, I2 / T2

-

One

-

240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)

230 V AC

50 Hz (60 Hz)

50/60 Hz

275 V AC / 260 V AC

-

-

275 V AC / 275 V AC / 260 V AC

≤ 5 µA

-

25 kA

-

100 A

-

40 kA

-

-

1910 V / 2630 V / 1370 V

20 kA -

20 kA / 20 kA / 20 kA

≤ 1,35 kV / ≤ 1,5 kV / ≤ 1,6 kV

-

125 A (gG)

-

80 A (gG)

-

-40 °C ... 80 °C

5 % ... 95 %

1,5 mm² ... 35 mm² / 1,5 mm² ... 25 mm² / 15 ... 2 (UL: 14 ... 2)

16 mm

3 Nm (1,5 mm² ... 16 mm²) (UL : 30 lb·in.)

4,5 Nm (25 mm² ... 35 mm²)

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL 1449

PHOENIX CONTACT

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300

phoenixcontact.com

MNR 9661271 - 06

2023-06-19

DE Einbauanweisung für die Elektrofachkraft
EN Installation notes for electrically skilled persons
FR Instructions d'installation pour l'électricien qualifié
IT Istruzioni di montaggio per l'eletttricista abilitato
ES Instrucciones de montaje para el técnico electricista

VAL-MS 230/1+1

2804429

VAL-MS 230/1+1-FM

2804432

1

2

U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 1,5 A 125 V / 1 A (UL)
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A
	0,14 mm ² - 1,5 mm ² AWG 28-16 AWG 30-14 (UL)
	7 mm

3

4

5

①	F1 A gL/gG	s ₂ mm ²	s _{PE} mm ²
	25	6	6
	35	6	6
	40	6	6
	50	10	10
	63	10	10
	80	16	16

②	F1 A gL/gG	F2 A gL/gG	s ₂ mm ²	s _{PE} mm ²
	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

