

## 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  $U_c$ .

## 2. Conexión

En transiciones de zonas de protección se requiere obligatoriamente el cable de conexión  $S_d$ . Utilice una sección transversal mínima de  $6 \text{ mm}^2$ . (4)

## ① Cableado en forma de V

## ② Cableado de derivación

## 2.1 Longitudes de cable (2)

- 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  $\leq 0,5 \text{ m}$  preferentemente  
IEC 60364-5-53 ② a + b  $\leq 0,5 \text{ m}$  preferentemente

\* Barra equipotencial

## 2.2 Contacto de indicación remota (3)

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

## 2.3 Ejemplo de aplicación

- en el sistema TN-S/TT 3+1 (4)

## 2.4 Fusible previo

Tenga en cuenta los datos del fusible previo en la aplicación correspondiente. (4)

## 3. 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 placa de codificación (6).
- Si el elemento base está dañado, deberá cambiar el producto completo.

## 4. 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.

## 5. Esquema de dimensiones

- La ilustración muestra la variante con contacto de indicación remota. (7)

## ITALIANO

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

- 4 poli
- Para 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 incendi

- 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.
- Il 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  $U_c$ .

## 2. Collegamento

Nelle giunzioni tra zone di protezione il cavo di connessione  $S_d$  è strettamente necessario. Utilizzare una sezione minima di  $6 \text{ mm}^2$ . (4)

## ① Cablaggio a forma de V

## ② Cablaggio de derivación

## 2.1 Lunghezze dei cavi (2)

- 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  $\leq 0,5 \text{ m}$  preferentemente  
IEC 60364-5-53 ② a + b  $\leq 0,5 \text{ m}$  preferentemente

\* Barra equipotencial

## 2.2 Contacto de indicación remota (3)

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

## 2.3 Ejemplo de aplicación

- en el sistema TN-S/TT 3+1 (4)

## 2.4 Fusible previo

Tenga en cuenta los datos del fusible previo en la aplicación correspondiente. (4)

## 3. Se compara la visualización "guasto" (5)

Se compara la visualización 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. (6)
- Se l'elemento base è danneggiato, sostituire completamente il prodotto.

## 4. Misurazione dell'isolamento

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

## 5. Disegno quotato

- La figura illustra la versione con contacto de señalización a distancia (7)

## 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 TT / TN-S

## 1. Consignes de sécurité

## AVERTISSEMENT :

L'installation et la mise en service doivent être confiées qu'à du personnel spécialisé dûment qualifié. Les directives propres à chaque pays doivent être respectées dans la mesure.

## 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.
- Serrer les bornes non utilisées. Elles peuvent être conductrices de tension.
- Le grade de protection indiqué IP20 est garanti que si, à l'état monté, toutes les bornes sont utilisées.

## IMPORTANT

Veuillez 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  $S_d$  est indispensable. Utiliser une section minimum de  $6 \text{ mm}^2$ . (4)

## ① Câblage en V

## ② Câblage en dérivation

## 2.1 Longueurs de ligne (2)

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

DIN VDE 0100-534 ① b  $\leq 0,5 \text{ m}$   
IEC 60364-5-53 ② a + b  $\leq 0,5 \text{ m}$

\* Barre d'équipotentialité

## 2.2 Contact de signalisation à distance (3)

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

## 2.3 Exemple d'application

- dans le système TN-S/TT 3+1 (4)

## 2.4 Fusible en amont

Les indications relatives au fusible en amont sont à prendre en compte dans l'application correspondante. (4)

## 3. L'affichage « défectueux » apparaît (5)

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 recharge en place, veiller à ce que la plaque de codage ait bien été déposée. (6)
- Si l'élément base est endommagé, il convient de remplacer complètement le produit.

## 4. Mesure d'isolation

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

## 5. Dessin coté

- La figure illustre la version avec contact de signalisation à distance (7)

## ENGLISH

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

- 4-poles
- 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  $U_c$  voltage.

## 2. Connecting

Where protection zones are crossed,  $S_d$  connecting cable is essential. Use a cross-section of at least  $6 \text{ mm}^2$ . (4)

## ① V-shaped wiring

## ② Stub wiring

## 2.1 Cable lengths (2)

- 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  $\leq 0,5 \text{ m}$  recommended  
IEC 60364-5-53 ② a + b  $\leq 0,5 \text{ m}$  recommended

\* Equipotential bonding strip

## 2.2 Remote indication contact (3)

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

## 2.3 Application example

- in the TN-S/TT system 3+1 (4)

## 2.4 Backup fuse

Follow the specifications for backup fuse in the respective application. (4)

## 3. "Defective" display appears (5)

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. (6)
- If the base element is damaged, you must replace the product completely.

## 4. 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. Dimensional drawing

- The figure shows variant with remote indication contact. (7)

## 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

## WARNING:

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

## WARNING: 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  $U_c$  nicht übersteigt.

## 2. Anschließen

Bei Schutzleiterübergängen ist die Anschlussleitung  $S_d$  zwingend erforderlich. Verwenden Sie einen Mindestquerschnitt von  $6 \text{ mm}^2$ . (4)

## ① V-förmige Verdrahtung

## 中文

用于电源的电涌保护 (SPD II 级, 2类)

- 4 位
- 用于 5 线网络 (L1, L2, L3, N, PE)
- 用于 TN-S / TT 系统

## 1. 安全提示

警告：仅专业电气人员可进行相关安装和调试。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。
  - 拧紧未使用的接线点。它们可能带电。
  - 只有在使用了所有接线端的情况下，才能确保内置状态达到所述的 IP20 保护等级。

注意：请确保系统的最大工作电压不得超过最高持续电压  $U_c$ 。

## 2. 连接

(!) 在保护区域重叠之处，必须使用 S<sub>+</sub> 连接电缆。请使用横截面至少为 6 mm<sup>2</sup> 的电缆。(图)

① V型接线

② 短接线

## 2.1 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	① b	$\leq 0,5 \text{ m}$ (推荐)
IEC 60364-5-53	② a + b	$\leq 0,5 \text{ m}$ (推荐)

\* 均压等电位连接

2.2 远程报警触点 (图)  
仅型号中含 "FM" 的产品有远程遥信报警触点。

## 2.3 应用示例

- 用于四线制 TN-S/TT 的保护 (图)

2.4 后备保险丝

注意相关应用中备用保险丝的规格。(图)

## 3. 出现“故障”显示 (图)

如果出现红色的“故障”显示，则表示插头损坏。

- 请用相同类型的插头替换损坏插头。
- 请确保在使用替换插头之前拆下编码板。(图)
- 如果基座损坏，则必须更换整个产品。

## 4. 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基座中。

## 5. 尺寸图

- 图示为带远程遥信报警触点的类型 (图)

## POLSKI

**Ochrona przed przepięciami do zasilaczy (SPD Class II, typ 2)**

- 4-pinowa
- Do sieci 5-przewodowych (L1, L2, L3, N, PE)
- Do systemów TN-S / TT

## 1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

## OSTRZEŻENIE:

Instalacje i użycie może wykonywać tylko odpowiadnie wykwalifikowany personel specjalistyczny. Należy przy tym przestrzegać właściwych przepisów krajowych.

## OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo pożaru elektrycznego i pożaru

- Przed przyłączeniem urządzenia należy skontrolować pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno używać uszkodzonych urządzeń.
- Dokreć nieużywane zaciski. Mogą znajdować się pod napięciem.
- Podany stopień ochrony IP20 jest zapewniony tylko w stanie zamontowanym, przy wykorzystaniu wszystkich zacisków.

## UWAGA

Zwrócić uwagę, aby maksymalne napięcie robocze instalacji nie przekraczało najwyższej napięcia ciągłego  $U_c$ .

## 2. Podłączenie

(!) W przejściach między strefami ochronnymi przewód przyłączeniowy S<sub>+</sub> jest wymagany. Stosować przekrój minimalny 6 mm<sup>2</sup>. (图)

① Oprzewodowanie w kształcie V

② Oprzewodowanie odgałęźne

## 2.2 Długości przewodów (图)

- Ułożyć przewody przyłączeniowe do urządzeń zabezpieczających (SPD) jak najkrócej, bez petli, z możliwie jak największymi promieniami gięcia. Pozwala to uzyskać optymalną ochronę przed przepięciami.

DIN VDE 0100-534	① b	preferowane $\leq 0,5 \text{ m}$
IEC 60364-5-53	② a + b	preferowane $\leq 0,5 \text{ m}$

## 2.3 Szyna wyrównania potencjałów

## 2.2 Styk zdalnej sygnalizacji (图)

Tylko artykuły z oznaczeniem „FM” w nazwie mają zestyk komunikacji zdalnej.

## 2.3 Przykład aplikacji

- w układzie TN-S/TT 3+1 (图)

## 2.4 Bezpiecznik wstępny

Przestrzegać parametrów bezpiecznika w odpowiedniej aplikacji. (图)

## 3. Pojawia się sygnalizacja „uszkodzony” (图)

Jeśli pojawi się czerwona sygnalizacja „uszkodzenie”, wtyk jest uszkodzony.

- Wytnij wtyk na nowy tego samego typu.
- W przypadku wtyku zapasowego zwróć uwagę, aby przed włożeniem wyjąć płytkę kodującą. (图)
- Jeżeli element podstawowy jest uszkodzony, należy całkowicie wymienić produkt.

## 4. Pomiar izolacji

- Przed przystąpieniem do pomiaru izolacji instalacji należy wyjąć wtyk ochronny. W przeciwnym razie może prowadzić to do uzyskania nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Po zakończeniu pomiaru izolacji ponownie włożyć wtyk ochronny w element podstawowy.

## 5. Rysunek wymiarowy

- Ilustracja przedstawia wersję z zestkiem komunikacji zdalonej. (图)

## РУССКИЙ

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

- 4-пиновая
- Для 5-проводовых (L1, L2, L3, N, PE)
- Для систем TN-S / TT

## 1. Правила техники безопасности

## ОСТОРЖЕНИЕ:

Установка и введение в эксплуатацию должны производиться только квалифицированными специалистами. При этом должны соблюдаться соответствующие национальные предписания.

## ОСТОРЖЕНИЕ: Опасность электрического удара и пожара

- Przed przyłączeniem urządzenia należy skontrolować pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno używać uszkodzonych urządzeń.
- Dokreć nieużywane zaciski. Mogą znajdować się pod napięciem.
- Podany stopień ochrony IP20 jest zapewniony tylko w stanie zamontowanym, przy wykorzystaniu wszystkich zacisków.

## УВАГА

Zwrócić uwagę, aby maksymalne napięcie robocze instalacji nie przekraczało najwyższej napięcia ciągłego  $U_c$ .

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следить за тем, чтобы максимальное рабочее напряжение установки не превышало максимальное напряжение при длительной нагрузке  $U_c$ .

## 2. Подключение

(!) На границах защитных зон обязательно требуется соединительный кабель S<sub>+</sub>. Использовать кабели с минимальным сечением 6 mm<sup>2</sup>. (图)

## ① V-образное разветвление

## ② Параллельное соединение

## 2.1 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

① b

preferowane  $\leq 0,5 \text{ m}$ 

## ② a + b

preferowane  $\leq 0,5 \text{ m}$ 

## MЭK 60364-5-53

## ① b

 $\leq 0,5 \text{ m}$  предпочтительно

## ② a + b

 $\leq 0,5 \text{ m}$  предпочтительно

## \* Шина для выравнивания потенциалов

## 2.2 Контакт дистанционной сигнализации (图)

Контакт дистанционной сигнализации имеет только изделие с -FM" в обозначении.

## 2.3 Пример использования

- в системе TN-S/TT 3+1 (图)

## 2.4 Входной предохранитель

Соблюдать указания по входным предохранителям в соответствующих вариантах применения. (图)

## 3. Появится надпись “неисправно” (图)

При появлении красной надписи “неисправно”, поврежден штекер.

- Wytnij wtyk na nowy tego samego typu.
- W przypadku wtyku zapasowego zwróć uwagę, aby przed włożeniem wyjąć płytkę kodującą. (图)
- Jeżeli element podstawowy jest uszkodzony, należy całkowicie wymienić produkt.

## 4. Измерение сопротивления изоляции

- Przed zapisaniem sопротивления изоляции w instalacji należy wyjąć wtyk ochronny. W przeciwnym razie może prowadzić to do uzyskania nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Po zakończeniu pomiaru izolacji ponownie włożyć wtyk ochronny w element podstawowy.

## 5. Рисунок wymiarowy

- На рисунке показан вариант с контактом для передачи дистанционного сигнала. (图)

## TÜRKÇE

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

- 4-pinli
- 5 iletkenli (L1, L2, L3, N, PE) ağlar için
- TN-S / TT sistemleri için

## 1. Güvenlik notları

## UYARI:

Montaj ve devreye alma sadece nitelikli personel tarafından yapılmalıdır. Ülkeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

## Uyarı: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi

- Monte etmeden önce cihazda dıştan hasar kontrolü yapın. Cihaz hasarlısa kullanılmamalıdır.
- Kullanılmış bağlantı noktalarını bağlayın. Bunlar enerjilendirilebilir.
- Belirtilen IP20 koruma sınıfı sadece, tüm klemenslerin kullandığı içine monteli durumlar için geçerlidir.

## NOT

Sistemin maksimum çalışma geriliminin fisin en yüksek sürekli gerilimi olan  $U_c$ ’yi geçmemesine dikkat edin.

## 2. Bağlantı

## (!)

Koruma bölgeleri çakışığında, S<sub>1</sub> bağlantı kablosu gereklidir. Kesitleri en az 6 mm<sup>2</sup> olan kablolar kullanınız. (图)

## ① V şeklinde kablolama

## ② Uç kablolama

## 2.1 Kablo uzunlukları (图)

- Aşırı gerilim koruma cihazlarına (SPD’ler) giden çıkış kablolarının döngüsüz olarak, mümkün olduğu kadar kısa ve büyük büklüm清算ları ile serin.

## DIN VDE 0100-534

① b

 $\leq 0,5 \text{ m}$  önerilir

## ② a + b

 $\leq 0,5 \text{ m}$  önerilir

## MЭK 60364-5-53

① b

 $\leq 0,5 \text{ m}$  önerilir

## ② a + b

 $\leq 0,5 \text{ m}$  önerilir

## \* Eşpotansiyel bağlantı seri

## 2.2 İkaz kontaktı (图)

Sadece adlarında -FM“ bulunan ögelerde ikaz kontağı mevcuttur.

## 2.3 Uygulama örneği

- TN-S/TT 3+1 sisteminde (图)

## 2.4 Yedek sigorta

İlgili uygulamalarda verilen yedek sigorta spesifikasiyonlarına dikkat edin. (图)

## 3. "Arızalı" ekran görünür (图)

Kirmizi "arızalı" ekran görünürse, fis harası demektir.