

PORTUGUESE

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

- Para redes com 3 condutores (L, N, PE)
- Para sistemas TN-S / TT

1. Instruções de segurança

ATENÇÃO: A instalação e colocação em funcionamento somente pode ser executada por pessoal técnico qualificado. Aqui devem ser observadas as especificações do respetivo 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

- ① Cabeamento em forma de V
- ② Cabeamento com ponto de conexão

2.1 Exemplo de aplicação (② - ③)

- no sistema TN-S

2.2 Comprimentos das linhas (④)

• Instalar as linhas de conexão aos dispositivos de proteção contra surtos de tensão (DPS) no trajetó 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	$\leq 0,5$ m de preferência
IEC 60364-5-53	② a + b	$\leq 0,5$ 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 fusíveis de entrada > 160 A, garantir a instalação das linhas de conexão com proteção contra curto-círcito e curto terra. Recomendação: Usar linhas com estabilidade térmica elevada, p.ex., com isolamento VPE/EPR.

2.4 Conexão de circuito com cabeamento em forma de V (⑥)

- 1 Terminal de cabo em forquilha M4 $F1 \leq 40$ A
- 2 Terminal tubular TWIN $F1 \leq 63$ A

3. Contato de sinalização remota (⑦)

O artigo "VAL-SEC-T2...-FM" tem um contato de sinalização remota.

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.

6. Desenho dimensional (⑩)

Dados técnicos

Conector de reposição

Spine di ricambio

Dados elétricos

Tipo de proteção de acordo com IEC // Tipos EN

Quantidade de portas

Máxima tensão contínua U_C

L-N / N-PE

Reação TOV com U_T

5 s / withstand mode

L-N

120 min / safe failure mode

L-N

200 ms / withstand mode

N-PE

Nível de proteção U_P

L-N / N-PE

Corrente do condutor de proteção I_{PE}

L-N / N-PE

Corrente de surto nominal I_n (8/20)μs

L-N / N-PE

Máx. corrente de pico derivada I_{max} (8/20)μs

L-N / N-PE

Resistência a curto-circuito I_{SCCR}

com fusível de pré-proteção 315 A gG

com fusível de pré-proteção 200 A gG

Capacidade de extinção de corrente sequencial I_f

N-PE

Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento

de linha de ramificação

Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento

de passagem V

gG / Biconnect M4 Terminal tubular bifurcado 6 mm²

gG / terminal tubular TWIN 2x 10 mm²

Dados Gerais

Temperatura ambiente (funcionamento)

Umidade do ar admissível (funcionamento)

Grau de proteção

Dados de conexão

rígido / flexível

AWG (rígido - UL / flexível - UL)

Comprimento de isolamento

Largheza de spelatura

Coppia de serraggio

Normas de prova

ITALIANO

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

- Per reti a 3 conduttori (L, 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 relative 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

① Cablaggio a forma di V

② Cablaggio di diramazione

2.1 Esempio applicativo (② - ③)

- nel sistema TN-S

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.

2.3 Pre-fusibile (⑤)

- Rispettare le informazioni sul prefusibile nelle relative applicazioni.
- Con prefusibili con amperaggio > 160 A provvedere ad una posa a prova di cortocircuito e dispersione a terra delle linee di collegamento. Consiglio: utilizzare cavi ad elevata stabilità termica, ad es. cavi con isolamento in VPE/EPR.

2.4 Collegamento linee con cablaggio a V (⑤)

1 Capocorda a forcella M4

2 Capocorda montato TWIN

1 Cosse à fourche M4

2 Embouts TWIN

F1 ≤ 40 A

F1 ≤ 63 A

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.

5. Misurazione dell'isolamento

- Collegare 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 le misurazioni dell'isolamento reinserire la spina di protezione nell'elemento base.

6. Disegno quotato (⑩)

FRANÇAIS

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

- Pour réseaux à 3 fils (L, N, PE)
- Pour systèmes TT / 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 dans 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

① Cablage en V

② Cablage en dérivation

2.1 Exemple d'application (② - ③)

- dans le système TN-S

2.2 Longueurs de ligne (④)

• Poser les câbles de raccordement près des appareils de protection antisurtension (SPDs) avec le trajet le plus court possible, sans anneaux et avec des rayons de courbure élevés.

2.3 Backup fuse (⑤)

- Suivre les spécifications pour backup fuse dans la respective application.
- Pour backup fuses > 160 A, make sure the connecting cables are grounded and short-circuit-proof. Recommendation: Use cables with increased temperature stability, such as VPE/EPR insulated cables.

2.4 Raccordement du câble avec câblage en V (⑥)

1 Cosse à fourche M4

2 Embouts TWIN

F1 ≤ 40 A

F1 ≤ 63 A

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.

5. 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.

6. Dessin coté (⑩)

ENGLISH

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

- For 3-conductor networks (L, 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.

NOTE: Ensure that the system's maximum operating voltage does not exceed the highest continuous U_C voltage.

2. Connecting

用于电源的电涌保护 (SPD II 级, 2类)

- 用于 3 线网络 (L, 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。

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

① V型接线

② 短接线

2.1 应用示例 (② - ③)

- 在 TN-S 系统中

2.2 电缆长度 (④)

• 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)

* 均压等位连接

2.3 后备保险丝 (⑤)

• 注意相关应用中备用保险丝的规格。

• 在备用保险丝 > 160 A 的情况下，确保连接电缆都已经接地并防止短路。建议：请使用温度稳定性高的电缆，例如 VPE/EPR 绝缘电缆。

2.4 V形接线的导线连接 (⑥)

1 M4 叉型电缆接线头	F1 $\leq 40 \text{ A}$
2 TWIN 冷压头	F1 $\leq 63 \text{ A}$

3. 远程报警触点 (⑦)

产品“VAL-SEC-T2...-FM”带有远程指示触点。

4. 状态显示 (⑧)

如果状态指示灯的颜色由绿色变为红色，则表示插头损坏。

- 请用相同类型的插头替换破损插头。
- 为此请用一把螺丝刀将插头从基座中撬出。(⑨)
- 如果基座损坏，则必须更换整个产品。

5. 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。

6. 尺寸图 (⑩)

技术数据

技术数据	
备用插头	备用插头
电气参数	电气参数
IEC 类别 // EN 类型	IEC 类别 // EN 类型
端口数目	端口数目
最高连续电压 U_C	L-N / N-PE
TOV 动作	L-N / N-PE
5 秒 / 耐受模式	L-N
120 分钟 / 安全失效模式	L-N
200 毫秒 / 耐受模式	N-PE
保护等级 U_P	L-N / N-PE
接地泄漏电流 I_{PF}	L-N / N-PE
额定放电电流 I_{L-N} (8/20) μs	L-N / N-PE
最大放电电流 I_{max} (8/20) μs	L-N / N-PE
短路稳定性 I_{SCCR}	在负载为 315 A gG 时 备用熔断器 在负载为 200 A gG 时 备用熔断器
遵循断流标准 I_{II}	N-PE
最大备用保险丝，带有支线接线	N-PE
最大备用保险丝，带有 V 型连接线	
gG / Biconnect M4 叉形电缆插针, 6 mm ²	
gG / TWIN 冷压头 2x 10 mm ²	
般参数	般参数
环境温度 (运行)	环境温度 (运行)
允许湿度 (运行)	允许湿度 (运行)
防护等级	防护等级
接线数据	刚性导线 / 柔性导线
AWG (刚性 - UL / 柔性 - UL)	AWG (刚性 - UL / 柔性 - UL)
剥线长度	
坚固力矩	
测试标准	测试标准

РУССКИЙ

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

- Для 3-проводных сетей (L, N, PE)
- Для систем TN-S / TT

1. Правила техники безопасности

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

ОСТОРОЖНО: Опасность электрического удара и пожара

- Перед монтажом проверить устройство на внешние повреждения. Если устройство имеет дефекты, использовать его нельзя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следить за тем, чтобы максимальное рабочее напряжение установки не превышало максимальное напряжение при длительной нагрузке U_C .

2. Подключение

① V-образное разветвление
② Параллельное соединение

2.1 Пример использования (② - ③)

- в системе TN-S

2.2 Длина проводов (④)

- 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	$\leq 0.5 \text{ m}$ предпочтительно
МЭК 60364-5-53	② a + b	$\leq 0.5 \text{ m}$ предпочтительно

* Шина для выравнивания потенциалов

2.3 Входной предохранитель (⑤)

- Соблюдать указания по входным предохранителям в соответствующих вариантах применения.

• При использовании входного предохранителя > 160 A Вам нужно обеспечить защищенную от коротких замыканий укладку питающей проводки. Рекомендация: Используйте проводку с повышенной температурной стабильностью, например, проводку с изоляцией VPE/EPR.

2.4 Кабельное подсоединение при V-образном разветвлении (⑥)

1 Вилочный наконечник M4	F1 $\leq 40 \text{ A}$
2 Сдвоенный кабельный наконечник	F1 $\leq 63 \text{ A}$

3. Контакт дистанционной сигнализации (⑦)

Изделие “VAL-SEC-T2...-FM” снабжено контактом дистанционной сигнализации.

4. Индикатор состояния (⑧)

Если отчетливо видно изменение цвета индикатора состояния с зеленого к красному, значит штекер поврежден.

- Заменить штекер штекером того же типа.
- Для этого с помощью отвертки извлечь штекер из базового элемента. (⑨)
- В случае повреждения базового элемента необходима замена всего изделия.

5. Измерение сопротивления изоляции

- Перед измерением сопротивления изоляции в установке вытянуть защитный штекер. В противном случае возможны ошибки измерений.
- После измерения сопротивления изоляции установить защитный штекер назад в базовый элемент.

6. Размерный чертеж (⑩)

TÜRKÇE

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

- 3 iletkenli şebekeler için (L, N, PE)
- 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 yanın tehlikesi

- Monte etmeden önce cihazda dıştan hasar kontrolü yapın. Cihaz hasarlısa kullanılmamalıdır.

NOT: Sistemin maksimum çalışma geriliminin fışın en yüksek sürekli gerilimi olan U_C 'ye geçmemesine dikkat edin.

2. Bağlantı

① V şeklinde kablolama
② Uç kablolama

2.1 Uygulama örneği (② - ③)

- TN-S sistemine

2.2 Kablo uzunlukları (④)

- Asır gerilim koruma cihazlarına (SPD'ler) giden çıkış kablolarını döngüsüz olarak, mümkün olduğu kadar kısa ve büyük büükümle çapları ile serin.

DIN VDE 0100-534	① b	$\leq 0.5 \text{ m}$ önerilir
IEC 60364-5-53	② a + b	$\leq 0.5 \text{ m}$ önerilir

* Esnekteniyel bağlantı seridi

2.3 Yedek sigorta (⑤)

- İlgili uygulamalarda verilen yedek sigorta spesifikasiyonlarına dikkat edin.
- Yedek > 160 A sigortalarda, bağlı kablolarının topraklandığından ve kısa devre korumalı olduğundan emin olun. Öneri: VPE/EPR yalıtlı kablolar gibi işya yüksek dayanıklı kablolar kullanın.

2.4 V şekilde kablolama için iletken bağlantı (⑥)

1 M4 çatal kablo pabucu	F1 $\leq 40 \text{ A}$
2 TWIN yüksük	F1 $\leq 63 \text{ A}$

3. İkaz kontağı (⑦)

“VAL-SEC-T2...-FM” ögesinde bir ikaz kontağı mevcuttur.

4. Durum göstergesi (⑧)

Yeşil durum göstergesinin rengi kırmızıya değiştirse, fış hasarlıdır.

- Fışı aynı tip başka bir fışla değiştirin.
- Bunun için bir tornavida kullanarak fış taban elemanından çıkartın (⑨).
- Taban elemanı hasarlı ise, ürün tamamen değiştirilmelidir.

5. İzolasyon testi

- Sistemde izolasyon testi yapmadan önce koruyucu kapağı çıkartın. Aksi takdirde ölçüm sonuçları hatalı olabilir.
- Izolasyon testi tamamlandıktan sonra, koruyucu kapağı yeniden raban elemanına takın.

6. Boyutlu çizim (⑩)

ESPAÑOL

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

- Para redes de 3 conductores (L, 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.