

中文

用于电源的电涌保护（SPD II级，2类）

- 用于3线制系统 (L1, L2, PEN)
- 用于TN-C系统

1. 安全提示

- 警告：**

仅专业电气人员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. 远程指示灯触点 (I2)

2. 仅型号中含“FM”的产品有远程遥信报警触点。

3. 连接

- 注意**

在保护区域重叠之处，必须使用 S4 连接电缆。请使用横截面至少为 6 mm² 的电缆。(I4)

 ① V 型接线
 ② 短接线

3.1 电缆长度 (I3)

- 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	≤ 0,5 m（推荐）
IEC 60364-5-53	 ②	a + b	≤ 0,5 m（推荐）

* 均压等电位连接

3.2 应用示例

– 2+0 TN-C 系统 (I4)

3.3 后备保险丝 (I5)

注意相关应用中备用保险丝的规格。

4. 出现“故障”显示 (I6)

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破损插头。
- 请确保在使用替换插头之前拆下编码板。(I7)
- 如果底座损坏，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上。

6. 尺寸图

– 图示为带远程遥信报警触点的类型 (I8)

技术数据	
备用插头	
电气参数	
IEC 类别 / EN 类型	
端口数目	
额定电压 U _N	AC
额定频率	
最大持续工作电压 U _C	L-PEN
最大持续工作电压（MCOV）	
	L-L / L-N
残流 I _{PE}	
额定短路电流 I _{SCCR}	
最大放电电流 I _{max} (8/20) μs	
测量限制电压（MLV）	
	L-L / L-N
标称放电电流 I _n (8/20) μs	
	L-PEN
	L-L / L-N
最大备用保险丝，带有支线接线	
最大备用保险丝，带有 V 型连接线	
一般参数	
环境温度（运行）	
允许湿度（运行）	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	
剥线长度	
紧固力矩	
测试标准	

POLSKI

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

- Do systemów 3-przewodowych (L1, L2, PEN)
- Do systemów TN-C

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- OSTRZEŻENIE:**

Instalację i uruchomienie może wykonywać tylko odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny. Należy przy tym przestrzegać właściwych przepisów krajowych.

 - OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i pożaru**
 - Przed przyłączeniem urządzenie należy skontrolować pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno użytkować uszkodzonych urządzeń.
 - Dokręcić 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 najwyższego napięcia ciągłego U_c.

2. Styk zdalnej sygnalizacji (I2)

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

3. Podłączanie

- 注意**

W przejściach między strefami ochronnymi przewod przyłączeniowy S₄ jest wymagany. Stosować przekrój minimalny 6 mm². (I4)

 ① Przewodowanie w kształcie V
 ② Przewodowanie odgałęźne

3.1 Długości przewodów (I3)

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

DIN VDE 0100-534	 ①	b	preferowane ≤ 0,5 m
IEC 60364-5-53	 ②	a + b	preferowane ≤ 0,5 m

* Szyna wyrównania potencjałów

3.2 Przykład aplikacji

– w układzie TN-C 2+0 (I4)

3.3 Bezpiecznik wstępny (I5)

Przestrzegać parametrów bezpiecznika w odpowiedniej aplikacji.

4. Pojawia się sygnalizacja „uszkodzony” (I6)

- Jeśli pojawi się czerwona sygnalizacja „uszkodzenie”, wtyk jest uszkodzony.
- Wymienić wtyk na nowy tego samego typu.
- W przypadku wtyku zapasowego należy zwrócić uwagę, aby przed włożeniem wyjąć płytkę kodującą. (I7)
- Jeżeli element podstawowy jest uszkodzony, należy całkowicie wymienić produkt.

5. 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 wetknąć wtyk ochronny w element podstawowy.

6. Rysunek wymiarowy

– Ilustracja przedstawia wersję z zestykiem komunikacji zdalnej. (I8)

РУССКИЙ

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

- Для 3-проводных систем (L1, L2, PEN)
- Для систем TN-C

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.
 - Затянуть неиспользуемые места клемм. Они могут находиться под напряжением.
 - Заденларированная степень защиты IP20 обеспечивается только после монтажа при использовании всех клемм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

2. Контакт дистанц. сигнала (I2)

Контакт дистанционной сигнализации имеет только изделие с „FM” в обозначении.

3. Подключение

- 注意**

На границах защитных зон обязательно требуется соединительный кабель S₄. Использовать кабели с минимальным сечением 6 мм². (I4)

 ① V-образное разветвление
 ② Параллельное соединение

3.1 Длина проводов (I3)

- 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	≤ 0,5 m предпочтительно
МЭК 60364-5-53	 ②	a + b	≤ 0,5 m предпочтительно

* Шина для выравнивания потенциалов

3.2 Пример использования

– в системе TN-C 2+0 (I4)

3.3 Входной предохранитель (I5)

Соблюдать указания по входным предохранителям в соответствующих вариантах применения.

4. Появится надпись "неисправно" (I6)

- При появлении красной надписи "неисправно", поврежден штекер.
- Заменить штекер штекером того же типа.
- Перед установкой нового штекера убедиться в том, что кодировочная пластинка удалена. (I7)
- В случае повреждения базового элемента необходима замена всего изделия.

5. Измерение сопротивления изоляции

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

6. Размерный чертен

– На рисунке показан вариант с контактом для передачи дистанционного сигнала. (I8)

TÜRKÇE

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

- 3 iletkenli sistemler için (L1, L2, PEN)
- TN-C 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 hasarlıysa kullanılmamalıdır.
 - Kullanılmayan bağlantı noktalarını bağlayın. Bunlar enerjilendirilmiş olabilir.
 - Belirtilen IP20 koruma sınıfı sadece, tüm klemenslerin kullanıldığı içine monteli durumlarda için geçerlidir.

- NOT**

Sistemin maksimum çalışma geriliminin fişin en yüksek sürekli gerilimi olan U_c'yi geçmemesine dikkat edin.

2. İkaz kontağı (I2)

Sadece adlandırma „FM” bulunan öğelerde ikaz kontağı mevcuttur.

3. Bağlantı

- 注意**

Koruma bölgeleri çakıştığında, S₄ bağlantı kablosu gereklidir. Kesitleri en az 6 mm² olan kablolar kullanınız. (I4)

 ① V şeklinde kablolama
 ② Uç kablolama

3.1 Kablo uzunlukları (I3)

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

DIN VDE 0100-534	 ①	b	≤ 0,5 m önerilir
IEC 60364-5-53	 ②	a + b	≤ 0,5 m önerilir

* Şpotansiyel bağlantı şeridi

3.2 Uygulama örneği

– TN-C 2+0 sisteminde (I4)

3.3 Yedek sigorta (I5)

İlgili uygulamalarda verilen yedek sigorta spesifikasyonlarına dikkat edin.

4. "Arızalı" ekran görünür (I6)

- Kırmızı "arızalı" ekran görünürse, fiş hasarlı demektir.
- Fişi aynı tip başka bir fişle değiştirin.
- Değiştirme fişi kullanmadan önce, kodlama plakasını çıkartmayı unutmayın. (I7)
- Taban elemanı hasarlı ise, ürün tamamen değiştirilmelidir.

5. İzolasyon testi

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

6. Boyutlu çizim

– Şekil ikaz kontaklı tipi göstermektedir. (I8)

PORTUGUÊS

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

- Para redes com 3 condutores (L1, L2, PEN)
- Para sistemas TN-C

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 respectivo 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.
 - Apertar bornes não utilizados. É possível que estes estejam sob tensão.
 - O grau de proteção declarado IP20 só pode ser assegurado na condição instalada e com todos os pontos de bornes sendo utilizados.

- IMPORTANTE**

Observar que a tensão máxima de operação da instalação não ultrapasse a tensão máxima contínua U_c.

2. Contato de sinalização remoto (I2)

Somente o código com o „FM” na identificação possui um contato de sinalização remoto.

3. Conectar

- 注意**

No caso de transições de zona de proteção, a linha de conexão S₄ é obrigatória. Usar uma bitola mínima de 6 mm². (I4)

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

3.1 Comprimentos das linhas (I3)

- Instalar as linhas de conexão aos dispositivos de proteção contra surtos de tensão (DPS) no trajeto 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	≤ 0,5 m de preferência
IEC 60364-5-53	 ②	a + b	≤ 0,5 m de preferência

* Trilho para equalização de potencial

3.2 Exemplo de aplicação

– no sistema TN-C 2+0 (I4)

3.3 Pré-fusível (I5)

Observe as indicações sobre o fusível nas respectivas aplicações.

4. Indicação "Defeituoso" aparece (I6)

- Se a indicação "Defeituoso" aparecer, o conector está danificado.
- Substituir o conector com um conector do mesmo tipo.
- Observar no conector de reserva que a plaquinha de codificação seja removida antes de inserir o mesmo. (I7)
- 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.
- Recolete o conector de proteção novamente na base, após a medição.

6. Desenho dimensional

– A ilustração indica a variante com contato de sinalização remoto. (I8)

PHENIX CONTACT	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200. Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com	MNR 9661667 - 05 2018-03-06

PT Instrução de montagem para o eletrícista

TR Elektrik personeli için montaj talimatı

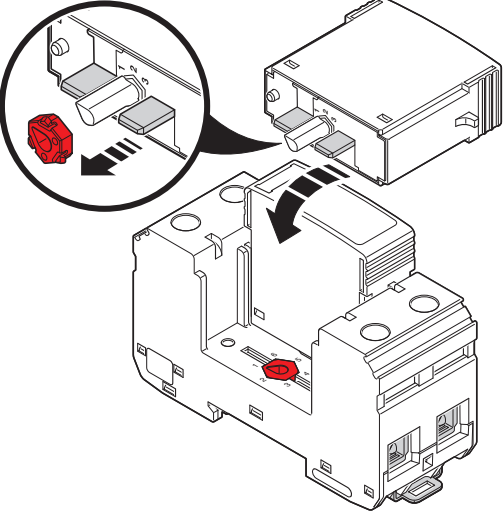
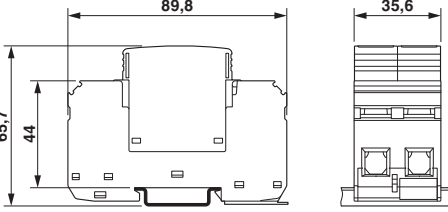
RU Инструкция по установке для электромонтажника

PL Instrukcje dot. instalacji dla elektryka instalatora

ZH 电气人员安装须知

VAL-MS 230/2+0	2800103
VAL-MS 230/2+0-FM	2800102

 ⑥	
---	---

 ⑦	
 ⑧	

Dados técnicos	
Conector de reposição	2798844 VAL-MS 230 ST
Dados elétricos	UL
Tipo de proteção de acordo com IEC / Tipos EN	II, I2 / T2
Quantidade de portas	One
Tensão U _N	240/415 V AC (TN-C)
Frequência nominal	50 Hz (60 Hz)
Máxima tensão contínua U _C	275 V AC
Tensão contínua máxima (MCOV)	-
	550 V AC / 275 V AC
Corrente do condutor de proteção I _{PE}	≤ 0,9 mA
Resistência a curto-circuito I _{SCCR}	25 kA
Máx. corrente de pico derivada I _{max} (8/20) μs	40 kA
Tensão de limitação medida (MLV)	-
	2720 V / 1910 V
Corrente de surto nominal I _n (8/20) μs	-
	L-L / L-N
	L-PEN
	L-L / L-N
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de linha de ramificação	20 kA
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de passagem V	-
Dados Gerais	125 A (gG)
Temperatura ambiente (funcionamento)	80 A (gG)
	-
	-40 °C ... 80 °C
Umidade do ar admissível (funcionamento)	5% ... 95 %
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	1,5 mm² ... 35 mm² / 1,5 mm² ... 25 mm² / 15 ...2 (UL : 10 ...2)
Comprimento de isolamento	16 mm
Torque de aperto	3 Nm (1,5 mm² ... 16 mm²) (UL : 30 lb-in.)
	4,5 Nm (25 mm² ... 35 mm²)
Normas de teste	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL 1449

© PHOENIX CONTACT 2018