

## ESPAÑOL

**Protección contra sobretensiones para fuente de alimentación monofásica, sistemas TN-S/TT (SPD clase III, tipo 3)**

### 1. Descripción del producto

- Protección de aparato para redes de suministro monofásicas
- Para redes de 3 conductores (L, N, PE)
- Con contacto de indicación remota

### 2. Advertencias de seguridad

Las tareas de instalación y mantenimiento de este equipo solo puede llevarlas a cabo un un electricista autorizado. Al abrir el módulo de protección contra sobretensión PT... se pierde el derecho de garantía del fabricante.

### 3. Instalación

Al efectuar la instalación deben observarse las normas y leyes específicas del país. En especial debe prestarse atención a que la tensión que aparece en la instalación no exceda la tensión de dimensionamiento de descargadores  $U_C$ . Antes de la instalación, compruebe que el equipo no presente desperfectos exteriores. Si el equipo es defectuoso, no se puede utilizar.

- Instalación sólo en sistemas TT detrás del interruptor FI o en sistemas TN-S.
- PT 2-PE/S-24AC/FM no se puede utilizar en aplicaciones DC con polo positivo conectado a tierra.

### 4. Conexión equipotencial

Conduzca el cable de conexión desde la base del descargador (bornes 3-4 o carril portante) por el camino más corto a la conexión equipotencial conectada a tierra de la instalación. La conexión equipotencial ha de estar realizada según el estado actual de la técnica.

### 5. Mediciones de aislamiento

Antes de realizar una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe las protecciones enchufables; de lo contrario las mediciones pueden ser erróneas. Una vez concluida la medición, vuelva a insertar las protecciones enchufables en el elemento de base.

### 6. Mensaje de estado

El conector de protección está vigilado. En el caso de una sobrecarga, éstos son desconectados de la red. La desconexión se indica mediante la indicación roja y mediante un contacto de indicación remota (contacto cerrado). En este caso, debe sustituirse el conector.

#### • Contacto de indicación remota

Conecte el contacto FM mediante los bornes 11-12. El contacto cerrado se conecta cuando el dispositivo de conexión ha respondido o cuando el conector se ha desenchufado o no está correctamente insertado.

No lleve los cables de conexión del contacto FM paralelos a cables sin protección. Cruce tales cables en ángulo recto.

#### • Indicación luminosa

La indicación luminosa roja en el conector señala la desconexión de la red.

**Nota:** La señalización sólo funciona cuando el circuito eléctrico tiene tensión.

### 7. Conexión

Conecte los cables de entrada desprotegidos a los bornes de entrada 1-3-5 (IN). Los cables protectores del aparato se conectarán a los bornes de salida 2-4-6 (OUT).

Los bornes 3-4 están conectados en todos los elementos de base directamente con el pie de montaje metálico del descargador. No se requiere un cable de conexión adicional entre los bornes 3-4 y el carril portante.

### 8. Esquema de dimensiones (Fig. 2)

### 9. Esquema de conexiones (Fig. 3)

#### 10. Autocodificación de los elementos básicos

① Se debe retirar la placa de código de la espiga codificadora en un conector de repuesto. (Fig. 4)

### 11. Conexión en el elemento base (Fig. 5)

### 12. Indicación de defecto conector (Fig. 6)

### 13. Conexión por paso (Fig. 7)

PLUGTRAB PT se conecta en serie delante del aparato a proteger, dejando pasar la corriente de carga por el elemento de base. La corriente de carga no debe sobrepasar la corriente nominal del elemento de base.

### 14. Conexión por línea derivada (Fig. 8)

Pero si la corriente de carga del aparato protegido es más alta que la corriente nominal del elemento básico, el módulo se puede conectar de forma paralela al alimentación. Le características del cortocircuito del sistema y del módulo devon essere rispettate.

### Datos técnicos

Conector de repuesto

#### Datos eléctricos

Clase de ensayo IEC / tipo EN

Tensión nominal  $U_N$

Tensión constante máxima  $U_C$

Corriente de carga nominal  $I_L$

Corriente transitoria nominal  $I_n(8/20)\mu s$

Choque combinado  $U_{OC}$

Nivel de protección  $U_P$

Livello di protezione  $U_P$

Fusible previo máximo requerido

#### Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)

Grado de protección

Normas de ensayo

#### Datos de conexión

rígida / flexible / AWG

Par de apriete

Longitud a desatar

#### Contacto de indicación remota

Función de conmutación

rigida / flexible / AWG

Tensión de servicio máx.

AC / DC

Corriente de servicio máx.

### Dati tecnici

Spina di ricambio

#### Dati elettrici

Classe di prova IEC/Tipi EN

Tensione nominale  $U_N$

Massima tensione permanente  $U_C$

Corrente di carico nom.  $I_L$

Corrente nominale dispersa  $I_n(8/20)\mu s$

Impulso combinato  $U_{OC}$

Niveau de protection  $U_P$

Protection max. en amont nécessaire

#### Dati generali

Temperatura ambiente (esercizio)

Grado di protezione

Norme di prova

#### Dati di collegamento

rigide / flessibile / AWG

Coppia di serraggio

Lunghezza di spelatura

#### Contacto FM

Funzione di inserzione

rigido / flessibile / AWG

Max. tensione d'esercizio

AC / DC

Max. corrente d'esercizio

### Caractéristiques techniques

Connecteur de recharge

#### Caractéristiques électriques

Classe d'essai CEI / Types EN

Tension nominale  $U_N$

Maximum tension permanente  $U_C$

Courant de charge nom.  $I_L$

Courant nominal de décharge  $I_n(8/20)\mu s$

Choc combiné  $U_{OC}$

Niveau de protection  $U_P$

Protection max. en amont nécessaire

#### Caractéristiques générales

Température ambiante (fonctionnement)

Degrade de protection

Norme d'essai

#### Caractéristiques de raccordement

rigide / flessibile / AWG

Couple de serrage

Longueur à dénuder

#### Contact signalisation distance

Fonction de commutation

rigido / flessibile / AWG

Max. tension de service

AC / DC

Max. corrente de serviço

### Technical data

Replacement connector

#### Electrical data

IEC category / EN type

Nominal voltage  $U_N$

Maximum continuous operating voltage  $U_C$

Nominal load current  $I_L$

Nominal discharge surge current  $I_n(8/20)\mu s$

Combined surge  $U_{OC}$

Protection level  $U_P$

Max. required back-up fuse

#### General data

Ambient temperature (operation)

Degree of protection

Test standards

#### Connection data

Solid stranded/AWG

Torque

Stripping length

#### Remote indication contact

Switching function

N/C contact

### Technische Daten

Ersatzstecker

#### Elektrische Daten

IEC-Prüfklassen / EN-Type

Nennspannung  $U_N$

Höchste Dauerspannung  $U_C$

Nennlaststrom  $I_L$

Nennleistungstoßstrom  $I_n(8/20)\mu s$

Kombinierter Stoß  $U_{OC}$

Schutzpegel  $U_P$

L-N / L(N)-PE

#### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur (Betrieb)

Schutztart

Prüfnormen

#### Anschlussdaten

starr / flexibel / AWG

Anzugsmoment

Abisolierlänge

#### Fernmeldekontakt

Switchfunktion

Offner

X

0,2 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup> / 0,2 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12

Max. Betriebsspannung

250 V / 50 V

Max. Betriebsstrom

3 A AC

### DEUTSCH

#### Überspannungsschutz für einphasige Stromversorgung, TN-S- / TT-System (SPD Class III, Typ 3)

##### 1. Produktbeschreibung

Device protection for single-phase power supply networks

For 3-conductor networks (L, N, PE)

With remote indication contact

##### 2. Sicherheitshinweise

Installation and maintenance work on this device may only be carried out by

用于单相电源的电涌保护，TN-S/TT 系统 (SPDIII 级，3类)

#### 1. 产品说明

- 用于单相电源网络的设备保护
- 用于 3 线网络 (L, N, PE)
- 带远程指示触点

#### 2. 安全提示

该设备的安装和维护工作仅能由具备专业资格的 电工完成。  
如电涌保护设备 PT... 被打开，则制作厂商的保修承诺失效。

#### 3. 安装

安装时必须遵守所在国的法律与规定。请确保系统电压不得超过保护器额定电压  $U_{Cn}$ 。在安装前，务必检查设备外部有无破损。如设备存在故障，则决不可使用。

- 仅在 FI 断路器之后安装在 TT 系统或 TN-S 系统中。
- PT 2-PE/S-24AC/FM 决不可用于带接地正电极的 DC 应用场合。

#### 4. 均压等电位连接

将连接电缆沿着保护器的基部（端子 3-4 或 DIN 导轨）以最短的路径连接到系统的接地均压等电位连接。

等电位连接必须符合最新技术。

#### 5. 绝缘测量

在对系统进行绝缘测量之前，移除保护连接器。否则可能导致测量结果不准确。绝缘测量完成之后，将连接器重新插入基座中。

#### 6. 状态信息

对保护连接器进行监视。超负载时从干线断开。通过闪亮的红色指示灯和一个远程指示触点（常闭触点）显示断开状态。随后必须更换连接器。

#### 7. 连接

将未保护的进线电缆连接到输入端子 1-3-5 (IN)。用于受保护设备的电缆连接到输出端子 2-4-6 (OUT)。

端子 3-4 在所有基座上均直接连接到保护器的金属安装脚上。端子 3-4 和 DIN 导轨之间无需一根附加的连接电缆。

#### 8. 尺寸图 (Fig. 2)

#### 9. 电路图 (Fig. 3)

#### 10. 基座自编码

① 使用备用连接器时，必须移除编码销上的防插错编码盘。 (Fig. 4)

#### 11. 连接到基座 (Fig. 5)

#### 12. 连接器故障报警 (Fig. 6)

#### 13. 通过穿板连接 (Fig. 7)

PLUGTRAB PT 以串行方式连接在被保护的设备之前，使得负载电流可流过基座。负载电缆不可超过基座的额定电流。

#### 14. 通过分支线连接 (Fig. 8)

但，如受保护设备的负载电缆高于基座的额定电缆，则模块必须与电源进行并联。

务须考虑到系统和模块的短路特性。

Защита однофазного источника питания от перенапряжений, система TN-S- / TT (SPD класс III, тип 3)

#### 1. Описание изделия

- Защита устройств в однофазных сетях питания
- Для 3-проводных сетей (L, N, PE)
- С контактом д/ передачи дистанц. сигнала

#### 2. Правила техники безопасности

Работы по монтажу и техническому обслуживанию данного устройства должны производиться уполномоченным специалистом по электротехнике. В случае самостоятельного вскрытия устройства защиты от перенапряжений PT... гарантийные обязательства компании-изготовителя теряют силу.

#### 3. Монтаж

При монтаже следует учитывать требования местных стандартов и законов. В частности, следует следить за тем, чтобы напряжение установки не превышало расчетное напряжение разрядника  $U_{Cn}$ . Перед проведением монтажа устройства должно быть проверено на предмет наличия внешних повреждений. Если устройство неисправно, его нельзя использовать.

- Установка только в системах TT за переключателем FI или в системах TN-S.
- PT 2-PE/S-24AC/FM не предназначен для цепей постоянного тока с заземленным положительным полюсом.

#### 4. Уравнивание потенциалов

Для заземленного уравнивания потенциалов необходимо соединить установку кабелем с клеммой у основания разрядника (клеммы 3-4 или монтажная рейка). Кабель должен иметь по возможности меньшую длину. Схема уравнивания потенциалов должна соответствовать современным техническим требованиям.

#### 5. Измерение сопротивления изоляции

Перед измерением сопротивления изоляции прибора извлеките защитные штекеры. В противном случае результаты измерения будут неправильными. После измерения изоляции установите штекеры обратно на базовый элемент.

#### 6. Индикация состояния

Осуществляется контроль защитного штекера. В случае перегрузки он отключается от сети. Сигнал об отключении передается посредством свечения красного индикатора и через контакт дистанционной передачи (открытие). В этом случае штекер должен быть заменен.

#### • Контакт дистанц. сигнала

Подключите контакт DC через клеммы 11-12. Размыкающий контакт включается при срабатывании устройства расцепления или извлечении или неправильном подключении штекера.

Не прокладывайте соединительные провода контакта DC параллельно незащищенным проводам. Эти провода должны пересекаться в виде прямого угольника.

#### • Индикатор

Свечение красного индикатора штекера говорит о том, что отключен от сети. Указание: Сигнализация срабатывает только при наличии напряжения в цепи питания.

#### 7. Подключение

Подключите незащищенные входные провода к входным клеммам 1-3-5 (ВХОД). Провода соединения с защищаемым устройством подключаются к выходным клеммам 2-4-6 (ВыХОД).

Во всех базовых элементах клеммы 3-4 соединяются непосредственно с металлическим монтажным основанием разрядника. Использование дополнительного соединительного провода между клеммами 3-4 и монтажной рейкой не требуется.

#### 8. Размерный чертеж (Fig. 2)

#### 9. Схема (Fig. 3)

#### 10. Автомодификация базового элемента

- ① В запасном штекере необходимо снять с механического ключа кодирующую пластинку. (Fig. 4)

#### 11. Подключение к базовому элементу (Fig. 5)

#### 12. Извещение о неисправности штекера (Fig. 6)

PLUGTRAB PT подключается последовательно перед защищаемым устройством, чтобы ток нагрузки проходил через базовый элемент. Ток нагрузки не должен превышать номинальный ток базового элемента.

#### 14. Подключение через отводную линию (Fig. 8)

Если ток нагрузки защищаемого устройства превышает номинальный ток базового элемента, модуль может быть подключен к сети питания параллельно. При этом следует принимать во внимание возможность возникновения короткого замыкания в устройстве и модуле.

Tek fazlı enerji besleme için aşırı gerilim koruma, TN-S/TT sistemi (SPD Sınıfı III, Tip 3)

#### 1. Ürün tanımı

- Tek fazlı enerji şebekeleri için cihaz koruması
- 3 iletkenli şebekeler için (L, N, PE)
- İkaz kontaktı

#### 2. Güvenlik notları

Bu cihaz montaj ve bakımı yalnız yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.  
PT... aşırı gerilim koruma cihazı açılırsa üretici garantisini geçersiz kılar.

#### 3. Montaj

Montajda ulusal yasa ve yönetmeliklere uyulmalıdır. Sistem gerilimi  $U_C$  nominal astreşti gerilimi aşmamalıdır. Montaj öncesiinde cihazın dışında bir hasar olup olmadığı kontrol edilmelidir. Cihaz arızalaya kullanılmamalıdır.

- Sadece FI devre kesicisinden sonra TT sistemlere veya TN-S sistemlere monte edilir.
- PT 2-PE/S-24AC/FM pozitif kutbu topraklı DC uygulamalarda kullanılmamalıdır.

#### 4. Eşpotansiyel bağıntı

Bağlıtı kablosunu astreşti taban noktasından (3 - 4 klemensleri veya DIN rayı) sistem eşpotansiyel bağıntı noktasına en kısa yoldan yönlendirin. Eşpotansiyel bağıntı en son teknolojiye göre tasarlanmalıdır.

#### 5. İzolasyon ölçümü

Sistemdeki izolasyon ölçümünden önce koruma fişlerini çıkarın. Aksi takdirde ölçümler hatalı olabilir. İzolasyon ölçümünden sonra fişler taban elemanına tekrar takın.

#### 6. Durum mesajı

Koruma konnektörü izlenir. Aşırı yük durumunda şebekeden ayrılr. Ayrılmış kırmızı LED'in yanmasına ve ikaz kontağıyla (N/K kontak) bildirilir. Bundan sonra konnektör değiştirilmelidir.

#### 7. İkaz kontağı

İkaz kontağı 11 - 12 klemenslerine bağlayın. N/K kontak ayırmaya cihazı tetiklendiğinde veya konnektör söküldüğünde ya da düzgün şekilde takılmadığında konum değişir.

İkaz kontağına bağlı kablolarının koruması kablolarla paralel şekilde döşemeyin. Bu kablolar dik açıyla kesişmelidir.

#### • LED

Şebekeden ayrılmış fişteki kırmızı LED ile göstérilir.

**Not:** Gösterim yalnız devrede gerilim varken çalışır.

#### 7. Bağıntı

Korumasız giriş kablolarını 1-3-5 (IN) klemenslerine bağlayın. Korunacak cihazın kabloları 2-4-6 çıkış klemenslerine (OUT) bağlanır.

3 - 4 klemensleri tüm taban elementlerinde doğrudan astreşti metal montajaya bağlanır. 3 - 4 klemensleri ve DIN rayı arasında ilave bağlantı kablosuna gerek yoktur.

#### 8. Boyutlu çizim (Fig. 2)

#### 9. Devre şeması (Fig. 3)

#### 10. Taban elemanının otomatik kodlanması

- ① Yedek fişleri kullanırken kodlama pini üzerindeki kodlama plakası çıkarılmalıdır. (Fig. 4)

#### 11. Taban elemanına bağlantı (Fig. 5)

#### 12. Fiş için hata alarmı (Fig. 6)

#### 13. Geçiş üzerinden bağlantı (Fig. 7)

PLUGTRAB PT korunacak cihazdan önce seri olarak bağlanır, böylece yük akımı taban elemanı üzerinden geçer. Yük akımı taban elemanın nominal akımını aşmamalıdır.

#### 14. Branşman hattı üzerinden bağlantı (Fig. 8)

Ancak korunacak cihazın yük akımı taban elemanın nominal akımından büyükse modül beslemeye paralel olarak kullanılabilir. Sistemin ve modülün kısa devre karakteristikleri dikkate alınmalıdır.

Proteção contra surtos para fonte de alimentação monofásica, sistema TN-S / TT (SPD Classe III, Tipo 3)

#### 1. Descrição do produto

- Proteção de equipamento para redes de fontes de alimentação monofásicas
- Para redes com 3 condutores (L, N, PE)
- Com contato de sinalização remoto

#### 2. Instruções de segurança

Ostrabalos de instalação e manutenção neste equipamento somente podem ser realizados por eletricistas autorizados. Se o dispositivo de proteção contra surtos PT... for aberto, é cancelado o direito à garantia do fabricante.

#### 3. Instalação

Na instalação, observar as especificações e legislação do respetivo país. Observar, sobretudo, para que a tensão da instalação não seja superior à tensão nominal do dispositivo de proteção  $U_C$ . Verificar os equipamentos quanto a avarias externas antes da instalação. Se o equipamento apresentar defeitos, não poderá ser utilizado.

- Instalação apenas em sistemas TT atrás do interruptor diferencial ou em sistemas TN-S.
- PT 2-PE/S-24AC/FM não pode ser utilizado em aplicações CC com polo positivo aterrado.

#### 4. Equalização de potencial

Conecte a linha de conexão da base do protetor (bórnies 3-4 ou trilho de fixação) do modo mais curto para equalização de potencial aterrada da instalação. A equalização de potencial deve ser realizada de acordo com tecnologia atual.

#### 5. Medidas de isolamento

Remova os conectores de proteção antes da medição de isolamento na instalação. Do contrário, pode haver erros de medição. Recoloque os conectores novamente na base, após a medição.

#### 6. Sinalização de estado

O plugue de proteção é monitorado. Em caso de sobrecarga, este é desligado da rede. A desconexão é sinalizada através da indicação vermelha acesa e do contato de sinalização remota (contato NF). Então, o plugue precisa ser substituído.

#### • Contato de sinalização remota

Conecte o contato sinalização remota através dos bornes 11-12. O contato NA responde, se o dispositivo de desconexão estiver armado ou se o conector tiver sido desconectado ou conectado incorretamente.

Não instale os cabos de conexão do contato FM em linhas paralelas não protegidas. Cruze tais linhas em ângulo reto.

#### • Indicação luminosa

A indicação luminosa vermelha no conector sinaliza a desconexão da rede.

**Observação:** A sinalização funcionará apenas se houver tensão no circuito de corrente.

#### 7. Conexão

Conecte as linhas não protegidas de entrada com os bornes de entrada 1-3-5 (IN). As linhas para o equipamento a ser protegido são conectadas nos bornes de saída 2-4-6 (OUT).