

## PORTUGUÊS

### Proteção contra raios e surtos para a rede de energia (SPD Classe I/II, tipo 1/2)

#### 1. Descrição de produto

- Protetor contra raios tipo 1/2
- Conforme classe de proteção contra raios I
- Encapsulado, sem sopra
- À prova de corrente de fuga

#### 2. Instruções de segurança

##### ATENÇÃO:

- A instalação e colocação em funcionamento somente pode ser executada por pessoal técnico qualificado. **ATENÇÃO: Perigo de eletrocussão e incêndio**
  - 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.

##### Atenção!

O produto pode gerar risco durante o manuseio da conexão. Se o dispositivo de proteção contra surtos **PWT ...** for aberto ou os parafusos retirados, é cancelado o direito à garantia do fabricante.

#### 3. Instalação

Na instalação, observar as especificações e legislação do respectivo do país. Observar, sobretudo, para que a tensão da instalação não seja superior à tensão nominal do dispositivo de proteção U<sub>C</sub>. Verificar o equipamentos quanto a avarias externas antes da instalação. Se o equipamento apresentar defeitos, não poderá ser utilizado.

A conexão PE do dispositivo de proteção contra surtos **PWT...** deve ser conectada com a menor distância com a equalização de potencial e com a conexão PE locais. A equalização de potencial deve ser realizada de acordo com tecnologia atual. Linhas curtas otimizam o nível de proteção.

A instalação do **PWT...** deve ser realizada obrigatoriamente de acordo com a indicação no verso (☒ - ☑). Para a instalação trifásica, recomendamos o conjunto de conexão PWT CCT-SET 2800532. Manter a sequência de instalação, ou seja, conectar os condutores PE ao trilho e, feito isso, efetuar a conexão do trilho à conexão dos três dispositivos.

Para a conexão PE com um terminal elétrico crimpado, deve-se utilizar obrigatoriamente a arruela Cupal, de modo que não haja nenhuma conexão direta do terminal elétrico com a caixa ou o trilho de alumínio. Observe aqui o sentido de montagem correto da arruela Cupal. A superfície de cobre deve indicar para o terminal elétrico crimpado. (☒ - ☑)

Efetuar a conexão PE da placa de montagem com mín. 16 mm² ! Para a montagem com furos roscados recomenda-se uma placa de montagem com mín. 3 mm com parafusos de fixação de 8 mm.

Além disso, recomenda-se o uso de porcas cegas rebitadas. Montar os três dispositivos com distância de acordo com esquema de pinagem (☒).

##### ! Importante: distância na montagem

Observe as distâncias de montagem! (☒)

##### Classificação de peças (☒ - ☑)

①	Parafuso hexagonal M10x20 (DIN 933)
②	Arruela de pressão M10
③	Arruela M10
④	Terminal elétrico
⑤	Arruela cônica
⑥	Trilho de alumínio (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	Porca hexagonal M10 (DIN 934)

#### 4. Medições de isolação

Remova os fusíveis de pré-proteção antes da medição de isolação na instalação. Do contrário, pode haver erros de medição. Recoloque os fusíveis após a medição de isolação.

#### 5. Desenho dimensional (☒)

**Observação:** Montar os três dispositivos com distância de acordo com esquema de pinagem (☒).

#### 6. Indicação de estado (☒)

- LED verde → ok
- LED vermelho → defeito pré-existente / defeito

#### 7. Contato de sinalização remoto (☒)

Os bornes "C" destinam-se à conexão da energia auxiliar. A conexão foi projetada tanto para tensão CA como CC. O contato de sinalização remoto "D" sinaliza o status - defeito pré-existente -. Neste caso, recomenda-se a substituição. "E" sinalizar o status - defeito -.
**Classificação da conexão**

Borne	Descrição
A	Conexão terra
B	Conexão de condutores externa
C	Energia auxiliar - circuito de sinalização remota
D	Contato NA - defeito pré-existente
E	Contato NA - defeito
F	Montagem modular

- ⚠ Nota: O borne MSTBV "G" deve ser bem aparafusado. (☒)

#### 8. Aplicação (☒ - ☑)

Exemplos de aplicações trifásicas

#### 9. Pré-fusível

Observar os dados do fusível de pré-proteção, que se encontram em dados técnicos.

## ITALIANO

### Protezione contro correnti atmosferiche e sovratensioni per l'alimentatore (SPD classe I/II, tipo 1/2)

#### 1. Descrizione prodotto

- Scaric. di corrente atmos. tipo 1/2
- Soddisfa la classe di prot. contro fulmini I
- Incapsulato, non a spegnimento
- Senza corr. di dispers.

#### 2. Indicazioni di sicurezza

##### AVVERTENZA:

- L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite solo da personale tecnico appositamente qualificato. **AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendi**
  - 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.

##### Attenzione!

Manipolando la connessione a vite può insorgere un pericolo. Aprendo il dispositivo di protezione contro le sovratensioni **PWT ...** o allentando le viti decadono i diritti di garanzia verso il produttore.

#### 3. Installazione

Al momento dell'installazione bisogna rispettare le norme e le leggi specifiche del paese. In particolare bisogna fare attenzione che la tensione dell'impianto non superi la tensione di dimensionamento scaricatore U<sub>C</sub>. Prima dell'installazione bisogna verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se è difettoso non deve essere utilizzato.
La connessione PE del dispositivo di protezione contro le sovratensioni **PWT...** deve essere collegata, attraverso il percorso più breve, alla compensazione del potenziale locale e alla connessione PE locale. La compensazione del potenziale deve essere eseguita secondo lo stato della tecnica. Lunghezze di linea ridotte ottimizzano il livello di protezione.
L'installazione del **PWT...** deve essere eseguita esattamente come descritto sul retro (☒ - ☑). Per l'installazione trifase consigliamo il set di connessione PWT CCT-SET 2800532. Rispettare la sequenza di installazione. collegare prima il cavo PE alla guida e poi eseguire la connessione della guida ai tre apparecchi. Per la connessione PE con un capocorda a crimpare è necessario utilizzare il disco in Cupal, in modo che non vi sia alcun collegamento diretto del capocorda alla custodia o alla guida in alluminio. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio del disco in Cupal. La superficie in rame deve indicare in direzione del capocorda a crimpare. (☒ - ☑)

La connessione PE della piastra di montaggio deve essere min. 16 mm²!

Per il montaggio con il foro della filettatura si consiglia una piastra di montaggio spessa min. 3 mm con viti di fissaggio da 8 mm. Inoltre per il montaggio si consigliano dadi con rivetto cieco. I tre apparecchi devono essere montati a distanza in base alla dima di foratura (☒).

##### ! Attenzione : distanza di montaggio

Rispettare le distanze di montaggio! (☒)

##### Disposizione delle parti (☒ - ☑)

①	Vite esagonale M10x20 (DIN 933)
②	Rondella elastica M10
③	Disco M10
④	Capocorda a crimpare
⑤	Disco in Cupal
⑥	Guida in alluminio (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	Dado esagonale M10 (DIN 934)

#### 4. Misurazioni dell'isolamento

Scollegate i prefusibili dello scaricatore prima della misurazione dell'isolamento dell'impianto. In caso contrario sono possibili misurazioni scorrette. Dopo la misurazione dell'isolamento inserite nuovamente i fusibili.

#### 5. Disegno quotato (☒)

**Nota:** I tre apparecchi devono essere montati a distanza in base alla dima di foratura (☒).

#### 6. Segnalazione stato (☒)

- LED verde → ok
- LED rosso → difettoso

#### 7. Contatto FM (☒)

I morsetti "C" servono per la connessione dell'energia ausiliaria. La connessione è concepita sia per tensioni AC che DC. Il contatto FM libero da potenziale "D" indica lo stato - difettoso. In questo caso si consiglia una sostituzione. "E" indica lo stato - difettoso.

##### Assegnazione delle connessioni

Morsetto	Descrizione
A	Collegamento del conduttore di terra
B	Conness. per conduttori di fase
C	Energia aus. - circuito di trasmis. a dist.
D	Contatto in apertura - difettoso
E	Contatto in apertura - difettoso
F	Montaggio del modulo

- ⚠ Nota: avvitare saldamente il morsetto MSTBV "G". (☒)

#### 8. Applicazione (☒ - ☑)

Esempio di applicazione trifase

#### 9. Prefusibile

Rispettare le informazioni sul prefusibile e consultare i dati tecnici.

## FRANÇAIS

### Protection parafoudre et antisurtension pour l'alimentation (SPD classe I/II, type 1/2)

#### 1. Description du produit

- Parafoudre de type 1/2
- Conforme à la classe de protection parafoudre I
- Encapsulé, sans dispositif de soufflage
- Exempt de courant de fuite

#### 2. Consignes de sécurité

##### AVERTISSEMENT :

- L'installation et la mise en service ne doivent être confiées qu'à du personnel spécialisé dûment qualifié. **AVERTISSEMENT : risque de choc électrique et risque d'incendie**
  - 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.

##### Attention !

La manipulation du raccordement vissé peut représenter un risque lié au produit.

En cas d'ouverture de l'appareil de protection antisurtension **PWT ...** ou si les vis sont desserrées, la garantie du fabricant est annulée.

#### 3. Installation

Les prescriptions et lois nationales doivent être respectées lors de l'installation. Il convient de veiller tout particulièrement à ce que la tension rencontrée dans l'installation ne dépasse pas la tension de dimensionnement du parafoudre U<sub>C</sub>. Contrôler avant l'installation que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs. Si l'appareil est défectueux, celui-ci ne doit pas être utilisé.
Le raccordement PE de l'appareil de protection antisurtension **PWT...** doit être connecté par le plus court chemin possible à l'équipotentialité locale et au raccordement PE. L'équipotentialité doit être réalisée selon le niveau actuel de la technique. Des câblages courts optimisent le niveau de protection.
L'installation du **PWT...** doit obligatoirement être réalisée selon la représentation ci-contre (☒ - ☑). Pour l'installation triphasée, le kit de raccordement PWT CCT-SET 2800532 est recommandé. La séquence d'installation doit être respectée : raccorder d'abord le câble PE sur le profilé, puis le profilé sur les trois appareils. Pour le raccordement PE avec une cosse à sertir, une rondelle Cupal doit obligatoirement être utilisée de manière à éviter tout contact direct de la cosse avec le boîtier ou le profilé en aluminium. La rondelle Cupal doit être correctement montée. La surface en cuivre doit être orientée vers la cosse à sertir. (☒ - ☑)
Le raccordement PE de la plaque de montage doit être de 16 mm² minimum !

Pour le montage avec des trous taraudés et filetés, il est recommandé d'utiliser une plaque de montage de 3 mm d'épaisseur minimum avec des vis de fixation de 8 mm.

De plus, des écrous à river aveugles sont recommandés pour le montage.

Les trois appareils doivent obligatoirement être montés selon le gabarit de perçage (☒) avec un espace.

##### ! Attention : distance de montage

Attention aux distances de montage ! (☒)

##### Nomenclature (☒ - ☑)

①	Vis à tête hexagonale M10x20 (DIN 933)
②	Rondelle à ressort M10
③	Rondelle M10
④	Cosse à sertir
⑤	Rondelle Cupal
⑥	Barre en aluminium (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	Écrou hexagonal M10 (DIN 934)

#### 4. Mesures d'isolement

Retirer les fusibles en amont du parafoudre avant toute mesure de l'isolement dans l'installation. Dans le cas contraire, des erreurs de mesure pourraient survenir. Insérer à nouveau les fusibles après la mesure de l'isolement.

#### 5. Dessin coté (☒)

**Remarque :** Les trois appareils doivent obligatoirement être montés selon le gabarit de perçage (☒) avec un espace.

#### 6. Affichage d'état (☒)

- LED verte → ok
- LED rouge → endommagement / défaut

#### 7. Contact de signalisation à distance (☒)

Les bornes "C" sont destinées au raccordement de l'alimentation extérieure. Le raccordement est prévu pour des tensions AC et CC.

Le contact de signalisation à distance indépendant du potentiel "D" indique l'état "Endommagé". Dans ce cas, un remplacement est recommandé. "E" indique l'état "Défectueux".

Bloc de jonction	Description
A	Raccordement du PE
B	Raccordement du conducteur de ligne
C	Alim. ext. / circuit de signalisation à distance
D	Contact NF - endommagement
E	Contact NF - défaut
F	Montage des modules

- ⚠ Remarque : Le bloc de jonction MSTBV « G » doit être vissé. (☒)

##### 8. Application (☒ - ☑)

Applications illustratives triphasées

#### 9. Fusible en amont

Il convient de respecter les données du fusible en amont et de relever les caractéristiques techniques.

## ENGLISH

### Lightning and surge protection for the power supply (SPD Class I/II, Type 1/2)

#### 1. Product description

- Lightning current arrester Type 1/2
- Meets Lightning Protection Level I
- Encapsulated, non-extinguishing
- Free of leakage current

#### 2. Safety notes

- ⚠ **WARNING:** Installation and startup may only be carried out by qualified personnel. **WARNING: Risk of electric shock and fire**
  - 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.

##### Attention!

Manipulation of the screws can lead to danger when using the product.

Removing the screws or opening the **PWT ...** surge protection device voids warranty claim against the manufacturer.

#### 3. Installation

National and local laws, codes and regulations must be observed during installation. Make sure that the voltage at the system does not exceed the rated arrester voltage U<sub>C</sub>. Prior to installation, the device must be checked for external damage. If the device is faulty, it must not be used.
The FE connection of the **PWT...** surge protection device must be connected to the local equipotential bonding along the shortest possible route and the local FE connection. Equipotential bonding must be designed according to the latest technology. Short conductor cable lengths optimize the protection level.
The installation of the **PWT...** must be connected exactly as described overleaf (☒ - ☑). For 3-phase installation, we recommend the PWT CCT-SET 2800532 connection set. Order of installation must be observed, connect the FE conductor to the DIN rail first and subsequently connect the three devices. A Cupal disk must be used for an FE connection with a crimping wire lug in order not to create direct connection of the cable lug to the housing or aluminum rail. The correct mounting direction of the Cupal disk must be observed. The copper surface must point in the direction for the crimping wire lug. (☒ - ☑)
The FE connection of the mounting plate must have a minimum of 16 mm²!

At least a 3 mm thick mounting plate with 8 mm mounting screws is recommended for mounting with tapping holes. Blind rivet nuts are also recommend for mounting. The three devices must be mounted with a gap according to the drilling template (☒).

- ⚠ **NOTE: Spacing when mounting** Observe the mounting distances! (☒)

##### Parts allocation (☒ - ☑)

①	M10x20 (DIN 933) hexagon head screw
②	M10 spring washer
③	M10 washer
④	Crimping wire lug
⑤	Cupal washer
⑥	Aluminum rail (147.5 x 30 x 3 mm)
⑦	M10 (DIN 934) hexagonal nut

#### 4. Insulation measurements

Disconnect the arrester backup fuses before conducting insulation testing in the system. Otherwise inaccurate measurements are possible. Plug in the fuses after insulation tests are completed.

#### 5. Dimensional drawing (☒)

**Note:**The three devices must be mounted with a gap according to the drilling template (☒).

#### 6. Status indicator (☒)

- LED green → OK
- Red LED → Pre-existing damage/fault

#### 7. Remote indication contact (☒)

The "C" terminals are for connecting the auxiliary power. The connection is designed for both AC and DC voltages. The floating remote indication contact "D" indicates the predamage status. Replacement is recommended in this case. "E" indicates a defective state.

##### Connection assignment

Terminal block	Description
A	Protective conductor connection
B	Phase conductor connection
C	Auxiliary voltage - remote indication circuit
D	N/C contact - pre-existing damage
E	N/C contact - fault
F	Module mounting

- ⚠ Note: The MSTBV terminal "G" needs to be screwed tight. (☒)

#### 8. Application (☒ - ☑)

3-phase example applications

#### 9. Backup fuse

Observe the specifications regarding the backup fuse and refer to the technical data.

## DEUTSCH

### Blitz- und Überspannungsschutz für die Stromversorgung (SPD Class I/II, Typ 1/2)

#### 1. Produktbeschreibung

- Blitzstromableiter Typ 1/2
- Erfüllt Blitzschutzklasse I
- Gekapselt, nicht ausblasend
- Leckstromfrei

#### 2. Sicherheitshinweise

##### WARNUNG:

- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. **WARNUNG: Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr**
  - Ziehen Sie unbenutzte Klemmstellen an. Diese können spannungsführend sein.
  - Die ausgewiesene Schutzart IP20 ist nur im eingebauten Zustand bei Benutzung aller Klemmstellen gewährleistet.

##### Achtung!

Durch Manipulation der Verschraubung kann eine Gefahr von dem Produkt ausgehen.

Bei Öffnen des Überspannungsschutzgerätes **PWT ...** oder lösen der Schrauben erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber dem Hersteller.

#### 3. Installation

Bei der Installation sind landesspezifische Vorschriften und Gesetze einzuhalten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die auftretende Spannung der Anlage die Ableiterbemessungsspannung U<sub>C</sub> nicht übersteigt. Das Gerät ist vor der Installation auf äußere Beschädigungen zu prüfen. Ist das Gerät defekt, darf es nicht verwendet werden.
Der PE-Anschluss des Überspannungsschutzgerätes **PWT...** ist auf kürzestem Wege mit dem örtlichen Potenzialausgleich und dem lokalen PE-Anschluss zu verbinden. Der Potenzialausgleich muss nach Stand der Technik ausgeführt sein. Kurze Leitungswege optimieren den Schutzpegel.
Die Installation des **PWT...** ist zwingend nach umseitiger Darstellung vorzunehmen (☒ - ☑). Für die 3-phasige Installation empfehlen wir das Anschlussset PWT CCT-SET 2800532. Die Installationsreihenfolge ist einzuhalten, erst die PE-Leiter an die Schiene anschließen und danach den Anschluss der Schiene an den drei Geräten vornehmen. Für den PE Anschluss mit einem Quetschkabelschuh muss zwingend die Cupal-Scheibe verwendet werden, so dass keine direkte Verbindung vom Kabelschuh zum Gehäuse oder Alu-Schiene besteht. Hier ist auf die richtige Einbauichtung der Cupal-Scheibe zu achten. Die Kupferfläche muss in Richtung zum Quetschkabelschuh zeigen. (☒ - ☑)
Der PE-Anschluss der Montageplatte ist mit min. 16 mm² auszuführen!

Für die Montage mit Gewindebohrlöchern wird eine mind. 3 mm starke Montageplatte mit 8 mm Befestigungsschrauben empfohlen. Desweiteren werden für die Montage Blindnietmutter empfohlen. Die drei Geräte sind zwingend gemäß Bohrplan (☒) auf Abstand zu montieren.

##### ! Achtung: Abstand bei Montage

Beachten Sie die Montageabstände! (☒)

##### Teilezuordnung (☒ - ☑)

①	Sechskantschraube M10x20 (DIN 933)
②	Federring M10
③	Scheibe M10
④	Quetschkabelschuh
⑤	Cupal-Scheibe
⑥	Aluminiumschiene (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	Sechskanmutter M10 (DIN 934)

#### 4. Isolationsmessungen

Ziehen Sie vor einer Isolationsmessung in der Anlage die Ableiter-Vorsicherungen. Anderenfalls sind Fehlmessungen möglich. Setzen Sie die Sicherungen nach der Isolationsmessung wieder ein.

#### 5. Maßbild (☒)

**Hinweis:** Die drei Geräte sind zwingend gemäß Bohrplan (☒) auf Abstand zu montieren.

#### 6. Statusanzeige (☒)

- LED grün → ok
- LED rot → Vorschädigung / defekt

#### 7. Fernmeldekontakt (☒)

Die Terminals "C" sind für den Anschluss der Hilfsenergie. Der Anschluss ist sowohl für AC als auch für DC Spannungen ausgelegt.



Der potenzialfreie Fernmeldekontakt "D" gibt den Status - Vorschädigung - an. In diesem Fall wird ein Austausch empfohlen. "E" gibt den Status - Defekt - an.

##### Anschlusszuordnung

Klemme	Beschreibung
A	Schutzleiteranschluss
B	Außenleiteranschluss
C	Hilfsenergie - Fernmeldekreis
D	Öffner-Kontakt - Vorschädigung
E	Öffner-Kontakt - Defekt
F	Modulmontage

**PORTUGUÊS**

**10. Conexão** 



- ① - **cabeamento formato V**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
b ≤ 0,5 m de preferência, máxima 1 m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
b máximo 0,5 m  
\* Trilho para equalização de potencial  
**Dados para o fusível de pré-proteção, vide** 
- ② - **cabeamento de ramificação**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
(a+b) ≤ 0,5 m de preferência, máxima 1 m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
(a+b) máximo 0,5 m  
\* Trilho para equalização de potencial  
**Dados para o fusível de pré-proteção, veja** 

**11. Escopo de entrega:**

- 2800419 PWT 35-800AC-FM  
1x PWT 35-800AC-FM  
1x arruela cônica  
1x Instrução de montagem  
1x etiqueta de segurança
- 2800531 PWT 100-800AC-FM  
3x PWT 35-800AC-FM  
1x PWT CCT-SET
- 2800532 PWT CCT-SET  
1x trilho de alumínio PE (147,5 x 30 x 3 mm)  
3x parafuso hexagonal M10x20  
3x porca hexagonal M10  
3x arruela M10  
3x arruela de pressão M10

**ITALIANO**

**10. Collegamento** 



- ① - **Cablaggio a V**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
b preferito ≤ 0,5 m; max. 1 m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
b max. 0,5 m  
\* Barra collettice per compensaz. del pot.  
**Informazioni sul prefusibile, vedere** 
- ② - **Cablaggio a diramazione**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
(a+b) preferito ≤ 0,5 m; max. 1 m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
(a+b) max. 0,5 m  
\* Barra collettice per compensaz. del pot.  
**Informazioni sul prefusibile, vedere** 

**11. Componenti della fornita:**

- 2800419 PWT 35-800AC-FM  
1x PWT 35-800AC-FM  
1x disco in Cupal  
1x istruzioni per il montaggio  
1x etichetta di sicurezza
- 2800531 PWT 100-800AC-FM  
3x PWT 35-800AC-FM  
1x PWT CCT-SET
- 2800532 PWT CCT-SET  
1x guida in alluminio PE (147,5 x 30 x 3 mm)  
3x vite esagonale M10x20  
3x dado esagonale M10  
3x disco M10  
3x rondella elastica M10

**FRANÇAIS**

**10. Raccordement** 



- ① - **Câblage en V**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
b de préférence ≤ 0,5 m, au maximum 1 m  
CEI 60364-5-53:2002-06  
b maximum 0,5 m  
\* Barre d'équipotentiaité  
**Données du fusible en amont, voir** 
- ② - **Câblage en dérivation**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
(a+b) de préférence ≤ 0,5 m, au maximum 1 m  
CEI 60364-5-53:2002-06  
(a+b) maximum 0,5 m  
\* Barre d'équipotentiaité  
**Données du fusible en amont, voir** 

**11. Fournitures :**

- 2800419 PWT 35-800AC-FM  
1x PWT 35-800AC-FM  
1x rondelle Cupal  
1x notice de montage  
1x chaîne de sécurité
- 2800531 PWT 100-800AC-FM  
3x PWT 35-800AC-FM  
1x PWT CCT-SET
- 2800532 PWT CCT-SET  
1x barre en aluminium PE (147,5 x 30 x 3 mm)  
3x vis à tête hexagonale M10x20  
3x écrou hexagonal M10  
3x rondelles M10  
3x rondelles à ressort M10

**ENGLISH**

**10. Connection** 



- ① - **V-shaped wiring**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
b recommended ≤ 0,5 m; maximum 1 m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
b maximum 0,5 m  
\* Equipotential bonding strip  
**For specifications regarding the backup fuse, see** 
- ② - **branch wiring**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
(a+b) recommended ≤ 0,5 m; maximum 1 m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
(a+b) maximum 0,5 m  
\* Equipotential bonding strip  
**For specifications regarding the backup fuse, see** 

**11. Scope of supply:**

- 2800419 PWT 35-800AC-FM  
1x PWT 35-800AC-FM  
1x Cupal washer  
1x Installation instructions  
1x Safety label
- 2800531 PWT 100-800AC-FM  
3 x PWT 35-800AC-FM  
1x PWT CCT-SET
- 2800532 PWT CCT-SET  
1x PE aluminum rail (147,5 x 30 x 3 mm)  
3 x M10x20 hexagon head screw  
3x M10 hexagonal nut  
3 x M10 washer  
3 x M10 spring washer

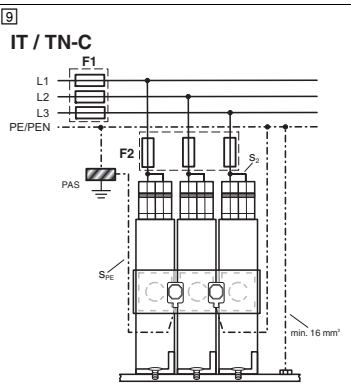
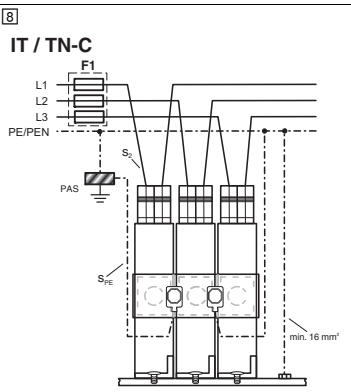
**DEUTSCH**

**10. Anschluss** 

- ① - **V-förmige Verdrahtung**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
b bevorzugt ≤ 0,5 m; maximal 1m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
b maximal 0,5 m  
\* Potenzialausgleichsschiene  
**Angaben zur Vorsicherung, siehe** 
- ② - **Stich-Verdrahtung**  
DIN-VDE 0100-534:2009-02  
(a+b) bevorzugt ≤ 0,5 m; maximal 1m  
IEC 60364-5-53:2002-06  
(a+b) maximal 0,5 m  
\* Potenzialausgleichsschiene  
**Angaben zur Vorsicherung, siehe** 

**11. Lieferumfang:**

- 2800419 PWT 35-800AC-FM  
1x PWT 35-800AC-FM  
1x Cupal-Scheibe  
1x Einbauanleitung  
1x Sicherheitsetikett
- 2800531 PWT 100-800AC-FM  
3x PWT 35-800AC-FM  
1x PWT CCT-SET
- 2800532 PWT CCT-SET  
1x PE Alu-Schiene (147,5 x 30 x 3 mm)  
3x Sechskantschraube M10x20  
3x Sechskanmutter M10  
3x Scheibe M10  
3x Federring M10



F1 [A]	s <sub>i</sub> [mm²]	s <sub>ve</sub> [mm²]
50	16	16
63	16	16
80	16	16
100	25	16
125	35	16

F1 [A]	F2 [A]	s <sub>i</sub> [mm²]	s <sub>ve</sub> [mm²]
≤ 125	-	16	16
160	-	25	25
200 - 250	-	35	35
315 - 355	-	50	50
400	-	2 x 50	95
> 400	400	2 x 50	95

F1 [A]	s <sub>i</sub> [mm²]	s <sub>ve</sub> [mm²]	
≤ 125	-	16	16
160	-	25	25
200 - 250	-	35	35
315 - 355	-	50	50
400 - 800	-	2 x 50	95
> 800	800	2 x 50	95

F1 [A]	F2 [A]	s <sub>i</sub> [mm²]	s <sub>ve</sub> [mm²]
≤ 125	-	16	16
160	-	25	25
200 - 250	-	35	35
315 - 355	-	50	50
400 - 800	-	2 x 50	95
> 800	800	2 x 50	95

Dados técnicos	
Dados elétricos	
Tipo de proteção de acordo com IEC	
Quantidade de portas	
Tensão nominal U <sub>N</sub>	AC
Máxima tensão contínua U <sub>C</sub>	
Corrente do condutor de proteção I <sub>PE</sub>	
Reação TOV com U <sub>T</sub>	
Corrente de carga nominal I <sub>L</sub>	
cabeamento serial com 50 mm <sup>2</sup>	
Corrente de surto nominal I <sub>n</sub> (8/20) μs	
Máx. corrente de pico derivada I <sub>max</sub> (8/20)μs	
Corrente de teste contra raios I <sub>imp</sub> (10/350) μs	
Nível de proteção U <sub>p</sub>	
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de linha de ramificação	
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de passagem V	
Resistência a curto-circuito I <sub>SCCR</sub>	
Dados Gerais	
Temperatura ambiente (funcionamento) / Temperatura ambiente (funcionamento)	
Cabeamento completo serial ≥ 35 mm <sup>2</sup>	
Umidade do ar admissível (funcionamento)	
Grau de proteção	
Normas de teste	
Conexão placa circuito impresso ( Ponto de borne duplo )	
Rosca	
rígido // flexível // AWG	
Torque de aperto	
Comprimento de isolamento	
Conexão terra ( Terminais elétricos formato olhal )	
Rosca	
rígido // flexível // AWG	
Torque de aperto	
Contato de sinal remoto ( 2x contato normalmente fechado, 1 pólo )	
rígido // flexível // AWG	
Máx. tensão operacional	
Máx. corrente operacional	
Rosca	
Torque de aperto	
Comprimento de isolamento	

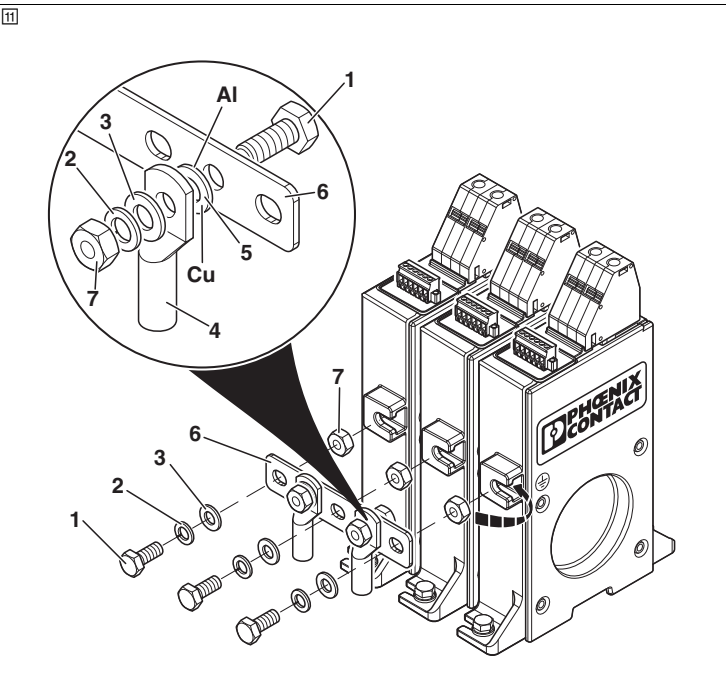
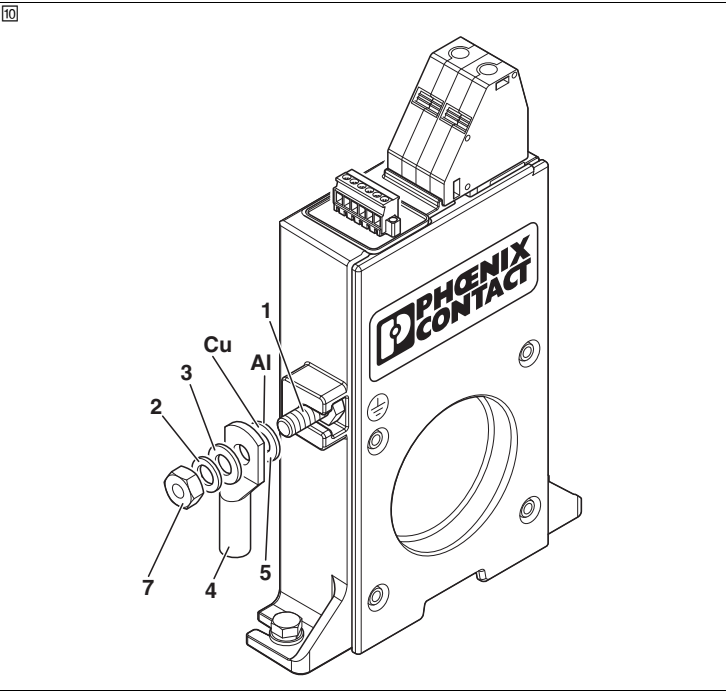
Dati tecnici	
Dati elettrici	
Classe di prova IEC	
Numero di porte	
Tensione nominale U <sub>N</sub>	AC
Massima tensione permanente U <sub>C</sub>	
Corrente conduttori di terra I <sub>PE</sub>	
Comportamento TOV in caso di U <sub>T</sub>	
Corrente di carico nom. I <sub>L</sub>	
cablaggio passante seriale da 50 mm <sup>2</sup>	
Corrente nominale dispersa I <sub>n</sub> (8/20) μs	
Max. corrente dispersa I <sub>max</sub> (8/20)μs	
Corr. atmosferica di prova I <sub>imp</sub> (10/350) μs	
Livello di protezione U <sub>p</sub>	
Prefusibile massimo per cablaggio standard	
Prefusibile massimo per cablaggio di tipo passante (V)	
Resistenza ai corto circuiti I <sub>SCCR</sub>	
Dados gerais	
Temperatura ambiente (esercizio) / Temperatura ambiente (esercizio)	
Cablaggio passante in serie ≥ 35 mm <sup>2</sup>	
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	
Grado di protezione	
Norme di prova	
Collegamento dei conduttori ( Punto di connessione doppio )	
Filettatura	
rígido // flessibile // AWG	
Coppia di serraggio	
Lunghezza di spelatura	
Collegamento del conduttore di terra ( Capocorda ad anello )	
Filettatura	
rígido // flessibile // AWG	
Coppia di serraggio	
Contatto FM ( 2x contatto in apertura, 1 polo )	
rígido // flessibile // AWG	
Max. tensione di esercizio	
Max. corrente d'esercizio	
Filettatura	
Coppia di serraggio	
Lunghezza di spelatura	

Caractéristiques techniques	
Caractéristiques électriques	
Classe d'essai CEI	
Nombre de ports	
Tension nominale U <sub>N</sub>	AC
Tension permanente maximale U <sub>C</sub>	
Courant résiduel I <sub>PE</sub>	
Réponse au TOV pour U <sub>T</sub>	
Courant de charge nominal I <sub>L</sub>	
câblage série avec 50 mm <sup>2</sup>	
Courant nominal de décharge I <sub>n</sub> (8/20) μs	
Courant de décharge max I <sub>max</sub> (8/20)μs	
Courant de foudre d'essai I <sub>imp</sub> (10/350) μs	
Niveau de protection U <sub>p</sub>	
Fusible en amont maximum pour câblage de lignes de dérivation	
Fusible en amont maximum pour câblage simple en V	
Courant de court-circuit assigné I <sub>SCCR</sub>	
Caractéristiques générales	
Température ambiante (fonctionnement) / Température ambiante (fonctionnement)	
Câblage série ≥ 35 mm <sup>2</sup>	
Humidité de l'air admissible (service)	
Indice de protection	
Normes d'essai	
Raccordement de conducteur ( Bloc de jonction double )	
Filetage vis	
rígido // flexible // AWG	
Couple de serrage	
Longueur à dénuder	
Raccordement de conducteurs de protection ( Cosse annulaire )	
Filetage vis	
rígido // flexible // AWG	
Couple de serrage	
Contact de signalisation à distance ( 2x contacts NF, 1 póle )	
rígido // flexible // AWG	
Tension de service max.	
Courant de service max.	
Filetage vis	
Couple de serrage	
Longueur à dénuder	

Technical data	
Electrical data	
IEC test classification	
Number of ports	
Nominal voltage U <sub>N</sub>	AC
Maximum continuous operating voltage U <sub>C</sub>	
Residual current I <sub>PE</sub>	
TOV behavior at U <sub>T</sub>	
Rated load current I <sub>L</sub>	
Serial through wiring with 50 mm <sup>2</sup>	
Nominal discharge current I <sub>n</sub> (8/20) μs	
Max. discharge current I <sub>max</sub> (8/20)μs	
Impulse discharge curr. I <sub>imp</sub> (10/350) μs	
Protection level U <sub>p</sub>	
Max. backup fuse with branch wiring	
Max. backup fuse with V-type through wiring	
Short-circuit current rating I <sub>SCCR</sub>	
General data	
Ambient temperature (operation) / Ambient temperature (operation)	
serial through wiring ≥ 35 mm <sup>2</sup>	
Permissible humidity (operation)	
Degree of protection	
Test standards	
Conductor connection ( Double terminal point )	
Screw thread	
solid // stranded // AWG	
Torque	
Stripping length	
Protective conductor connection ( Ring cable lug )	
Screw thread	
solid // stranded // AWG	
Torque	
Remote indication contact ( 2x N/C contacts, 1-pos. )	
solid // stranded // AWG	
Max. operating voltage	
Max. operating current	
Screw thread	
Torque	
Stripping length	

Technische Daten	
Elektrische Daten	
IEC Prüfkategorie	
Anzahl der Ports	
Nennspannung U <sub>N</sub>	AC
Höchste Dauerspannung U <sub>C</sub>	
Schutzerleiterstrom I <sub>PE</sub>	
TOV-Verhalten bei U <sub>T</sub>	
Nennlaststrom I <sub>L</sub>	
serielle Durchgangsverdrahtung mit 50 mm <sup>2</sup>	
Nennableitstoßstrom I <sub>n</sub> (8/20) μs	
Max. Ableitstoßstrom I <sub>max</sub> (8/20)μs	
Blitzprüfstrom I <sub>imp</sub> (10/350) μs	
Schutzpegel U <sub>p</sub>	
Maximale Vorsicherung bei Stichelungsverdrahtung	
Maximale Vorsicherung bei V-Durchgangsverdrahtung	
Kurzschlussfestigkeit I <sub>SCCR</sub>	
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb) / Umgebungstemperatur (Betrieb)	
serielle Durchgangsverdrahtung ≥ 35 mm <sup>2</sup>	
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	
Schutzart	
Prüfnormen	
Leiteranschluss ( Doppelklemmstelle )	
Schraubengewinde	
starr // flexibel // AWG	
Anzugsmoment	
Absolierlänge	
Schutzleiteranschluss ( Ringkabelschuh )	
Schraubengewinde	
starr // flexibel // AWG	
Anzugsmoment	
Fernmeldekontakt ( 2x Öffner, 1-polig )	
starr // flexibel // AWG	
Max. Betriebsspannung	
Max. Betriebsstrom	
Schraubengewinde	
Anzugsmoment	
Absolierlänge	

I / II, <b>T1</b> / <b>T2</b>	
One	
690 V AC / 554/960 V AC (TN-C) / 690 V AC (IT)	
800 V AC	
≤ 20 μA	
1500 V AC (5sec.) / 1960 V AC (200 ms)	
150 A	
35 kA	
100 kA	
35 kA	
≤ 4,5 kV	
400 A (gG : 2x 50mm <sup>2</sup> ) / 800 A (aR (only up to Iimp = 25 kA))	
125 A (gG ; ≥35 mm <sup>2</sup> )	
50 kA	
-40 °C ... 80 °C / -40 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 %	
IP20	
IEC 61643-11 / EN 61643-11	
M6	
16 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup> // 16 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup> // 6 ... 1/0 (UL : 1/0 ... 6)	
8,5 Nm ( UL : 75 lb <sub>r</sub> -in. )	
24 mm	
M10	
16 mm <sup>2</sup> ... 95 mm <sup>2</sup> // 16 mm <sup>2</sup> ... 95 mm <sup>2</sup> // 6 ... 3/0 (UL : 3/0)	
20 Nm ( UL : 175 lb <sub>r</sub> -in. )	
0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> // 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> // 24 ... 12 ( UL : 24 ... 12 )	
30 V AC / 30 V DC	
1,5 A AC / 1,5 A DC	
M3	
0,55 Nm ( UL : 5 lb <sub>r</sub> -in. ... 7 lb <sub>r</sub> -in. )	
7 mm	





## POLSKI

### Ochrona przed piorunami i przepięciami do zasilaczy (SPD klasa I/II, typ 1/2)

#### 1. Opis produktu

- Odgromnik typu 1/2
- Spełnia wymagania ochrony odgromowej klasy I
- Zamknięty, niewydmuchowy
- Bez prądu upływu

#### 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

##### ⚠️ OSTRZEŻENIE:

- Instalację i uruchomienie może wykonywać tylko odpoiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny.
- OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i pożaru**
  - Dokręcić nieużywane punkty złączkowe. Mogą one przewodzić prąd.
  - Podany stopień ochrony IP20 jest zapewniony tylko w stanie zamontowanym, przy wykorzystaniu wszystkich punktów złączkowych.

##### Uwaga!

Manipulowanie przy zacisku śrubowym może powodować zagrożenie wynikające z użytkowania produktu. Otwarcie urządzenia chroniącego przed przepięciem **PWT ...** lub odkręcenie śrub powoduje wygaśnięcie roszczeń gwarancyjnych w stosunku do producenta.

#### 3. Instalacja

Podczas instalowania należy przestrzegać krajowych przepisów i ustaw. W szczególności należy zwrócić uwagę, aby występujące napięcie instalacji nie przekraczało napięcia znamionowego urządzenia zabezpieczającego U<sub>max</sub>. Przed zainstalowaniem sprawdź urządzenie pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno użytkować uszkodzonych urządzeń.

Przyłącze PE urządzenia zabezpieczającego przed przepięciem **PWT ...** podłącząc najkrótszą drogą z połączeniem wyrównawczym zainstalowanym na miejscu oraz lokalnym przyłączem PE. Połączenie wyrównawcze musi być wykonane zgodnie z aktualnymi standardami technicznymi. Krótkie odcinki przewodów pozwalają zoptymalizować poziom ochrony. Instalację **PWT...** wykonać koniecznie zgodnie z rysunkiem na następnej stronie (☒ - ☐). W przypadku instalacji 3-fazowej zalecamy zestaw przyłączeniowy PWT CCT-SET 2800532. Przestrzegać kolejności instalacji, najpierw podłączyć kabel do szyny, a następnie wykonać podłączenie szyny do trzech urządzeń. W przypadku przyłącza PE z zaciskaną końcówką kablową konieczne zastosować podkładkę Cupal, aby uniknąć bezpośredniego połączenia końcówki kablowej z obudową lub szyną aluminiową. Uważać na prawidłowy kierunek montażu podkładki Cupal. Miedziana powierzchnia musi być zwrócona w stronę zaciskanej końcówki kablowej. (☒ - ☐) Przyłącze PE płyty montażowej musi mieć grubość min. 16 mm<sup>2</sup>! W przypadku montażu z użyciem otworów gwintowanych zaleca się użycie płyty montażowej o grubości min. 3 mm oraz śrub mocujących 8 mm.

Ponadto do montażu zaleca się użycie nakrętek ślepych. Te trzy urządzenia koniecznie zamontować z odstępem zgodnie ze schematem otworów (☒).

- Uwaga: Odstęp przy montażu** Zwrócić uwagę na odstępy montażowe! (☒)

#### Rozmieszczenie elementów (☒ - ☐)

①	Śruba z łbem sześciokątnym M10x20 (DIN 933)
②	Podkładka sprężysta M10
③	Podkładka M10
④	Zaciskana końcówka kablowa
⑤	Podkładka Cupal
⑥	Szyna aluminiowa (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	Nakrętka sześciokątna M10 (DIN 934)

#### 4. Pomiary izolacji

Przed przystąpieniem do pomiaru izolacji instalacji wyjąć bezpieczniki urządzenia zabezpieczającego. W przeciwnym razie może prowadzić to do uzyskania nieprawidłowych wyników pomiaru. Po zakończeniu pomiaru izolacji ponownie włożyć bezpieczniki.

#### 5. Rysunek wymiarowy (☒)

**Wskazówka:** Te trzy urządzenia koniecznie zamontować z odstępem zgodnie ze schematem otworów (☒).

#### 6. Wskaźnik stanu (☒)

- Dioda LED zielona → ok
- Dioda LED czerwona → wcześniejsze uszkodzenie / uszkodzenie

#### 7. Styk zdalnej sygnalizacji (☒)

Złączki szynowe „C” służą do podłączenia energii pomocniczej. Przyłącze jest zaprojektowane zarówno dla napięcia AC, jak i DC. Bezpotencjałowy zestyk komunikacji zdalnej „D” wskazuje stan - wcześniejsze uszkodzenie -. W takim przypadku zaleca się wymianę „E” wskazuje stan - uszkodzenie -.

Złącza szynowa	Opis
A	Przyłącze przewodu ochronnego
B	Przyłącze fazowe
C	Energia pomocnicza – obwód komunikacji zdalnej
D	Zestyk rozwierny – wcześniejsze uszkodzenie
E	Zestyk rozwierny – uszkodzenie
F	Montaż modułu

- Wskazówka: Złączkę szynową MSTBV „G” przykręcić. (☒)

#### 8. Aplikacja (☒ - ☒)

Przykłady użycia w instalacjach 3-fazowych

#### 9. Bezpiecznik wstępny

Przestrzegać danych dotyczących zabezpieczenia wstępnego, które dostępne są w danych technicznych.

## 中文

用于电源的雷击和电涌保护 (SPD I/II 级, 1/2 类 )

##### 1. 产品说明

- 1/2 类防雷保护器
- 符合 I 级防雷保护
- 密封式，自熄灭式
- 无漏电流

##### 2. 安全提示

- 警告：** 仅专业电气人员可进行相关安装和调试。
- 警告：触电和火灾危险**
  - 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！

使用产品时对螺栓进行操作可能导致危险。将螺栓移除或擅自开启 PWT ... 电涌保护设备将导致制造厂商的保修承诺直接失效。

##### 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<sub>C</sub>。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。 PWT... 电涌保护设备必须通过最短的路径以及 FE 连接与本地等电位连接进行连接。等电位连接必须符合最新技术。短电缆的长度优化了防护等级。 PWT... 的安装必须严格按照背页描述进行连接 (☒ - ☐)。我们推荐使用 PWT CCT-SET 2800532 连接套件进行 3 相连接。必须遵守安装顺序，首先将 FE 导线连接到 DIN 导轨，然后再连接三个设备。

必须使用一个包铜的铝薄板垫圈以及一个压接插针进行 FE 连接。这样可避免电涌插针直接与壳体或铝质导轨相连接。包铜的铝薄板垫圈的安装方向必须正确。铜质表面必须指向压接插针的方向。(☒ - ☐) 安装板的 FE 连接最低必须为 16 mm<sup>2</sup>！建议使用 8 mm 的安装螺钉与最小厚度为 3 mm，带有开孔的安装板进行安装。也建议采用盲铆钉螺母进行安装。三个设备必须根据带孔的安装板进行带有间距的安装 (☒)。

- 注意：安装时的间距** 请注意安装距离！(☒)

##### 部件分配 (☒ - ☐)

①	M10x20 (DIN 933) 六角头螺钉
②	M10 弹簧垫圈
③	M10 垫圈
④	压接插针
⑤	包铜的铝薄板垫圈
⑥	铝质导轨 (147.5 x 30 x 3 mm)
⑦	M10 (DIN 934) 六角头螺母

#### 4. 绝缘测量

在进行系统绝缘测试之前将保护器的断路器拆除。否则可能导致测量结果不准确。在绝缘测试完成后重新连接断路器。

#### 5. 尺寸图 (☒)

**注意：** 三个设备必须根据带孔的安装板进行带有间距的安装 (☒)。

#### 6. 状态显示 (☒)

- 绿色 LED → 正常
- 红色 LED → 已存在损坏 / 故障

#### 7. 远程指示灯触点 (☒)

“C” 模块用于连接辅助电源。连接可同时用于 AC 和 DC 电压。浮地远程显示触点 “D” 代表预故障状态。在这种情况下建议进行更换。“E” 代表故障状态。

端子	描述
A	保护导线连接
B	相线连接
C	辅助电压 — 远程指示电路
D	常开 / 常闭触点 — 已存在损坏
E	常开 / 常闭触点 — 故障
F	模块安装

- 提示：**要拧紧 MSTBV 触点 “G”。(☒)

#### 8. 应用 (☒ - ☒)

- 3 相示例应用

#### 9. 备用熔断器

遵循备用保险丝的相关规格并参考技术数据。

- Wskazówka: Złączkę szynową MSTBV „G” przykręcić. (☒)

#### 8. Aplikacja (☒ - ☒)

Przykłady użycia w instalacjach 3-fazowych

#### 9. Bezpiecznik wstępny

Przestrzegać danych dotyczących zabezpieczenia wstępnego, które dostępne są w danych technicznych.

## РУССКИЙ

**Защита ИБП от грозových и импульсных перенапряжений (SPD класс I/II, тип 1/2)**

##### 1. Описание изделия

- Грозозащитный разрядник типа 1/2
- Класс молниезащиты I
- Герметично закрытый, не задутьй
- Ток утечки на землю отсутствует

#### 2. Правила техники безопасности

##### ⚠️ ОСТОРОЖНО:

- Монтаж и введение в эксплуатацию должны производиться только соответственно квалифицированными специалистами.
- ОСТОРОЖНО: Опасность элктрического удара и пожара**
  - Затянуть неиспользуемые места клемм. Они могут находиться под напряжением.
  - Задекларированная степень защиты IP20 обеспечивается только после монтажа при использовании всех клемм.

##### Внимание!

Манипуляции с резьбовым соединением могут сделать изделие опасным.

В случае вскрытия устройства защиты от перенапряжений **PWT ...** или откручивания винтов 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<sub>C</sub>. Перед проведением монтажа устройство должно быть проверено на предмет наличия внешних повреждений. Если устройство неисправно, его нельзя использовать. PE-разъем устройства защиты от перенапряжений **PWT...** должен быть кратчайшим путем соединен с местным защитным заземлением и подключением PE. Схема уравнивания потенциалов должна соответствовать современным техническим требованиям. Провода небольшой длины оптимизируют уровень защиты. Установка устройства **PWT...** должна быть произведена в соответствии с расположенной на обороте схемой (☒ - ☐). Для установок в 3-фазной сети рекомендуется использовать комплект для подключения PWT CCT-SET 2800532. Необходимо следовать последовательности монтажа, подключив сначала проводник PE н шине, а затем выполнив подключение шины к трем устройствам. Для разъема PE с наконечником под опрессовку обязательно необходимо использовать шайбу типа Cupal, чтобы избежать прямого контакта между наконечником и корпусом или алюминиевой шиной. Необходимо проследить за правильным направлением установки шайбы типа Cupal. Медная поверхность должна располагаться в направлении кабельного наконечника.(☒ - ☐) Подключениее PE для монтажной платы выполняется с запасом не менее 16 мм² !

Для монтажа с отверстиями под резьбу рекомендуется использовать монтажную пластину толщиной не менее 3 мм и крепежные винты 8 мм.

Кроме того, для монтажа рекомендуются заклепки без поддержки. Монтаж трех устройств должен выполняться строго в соответствии со схемой расположения отверстий (☒).

- Внимание: Промежуток при монтаже** Оставьте свободное пространство вокруг модулей! (☒)

##### Расположение компонентов (☒ - ☐)

①	Шестигранный винт M10x20 (DIN 933)
②	Пружинная шайба M10
③	Шайба M10
④	Наконечник под опрессовку
⑤	Шайба типа Cupal
⑥	Алюминиевая шина (147,5 x 30 x 3 мм)
⑦	Шестигранная гайка M10 (DIN 934)

#### 4. Измерение сопротивления изоляции

Перед измерением сопротивления изоляции прибора извлеките входные предохранители. В противном случае измерения будут неправильными. После измерения изоляции установите предохранители обратно.

#### 5. Размерный чертеж (☒)

**Указание:** Монтаж трех устройств должен выполняться строго в соответствии со схемой расположения отверстий (☒).

#### 6. индикатор состояния (☒)

- Зеленый светодиод → норма
- Красный светодиод → повреждение/неисправность

#### 7. Контакт дистанц. сигнала (☒)

Клеммы "С" предназначены для подключения дополнительного питания. Контакт рассчитан как на переменный, так и на постоянный ток.

Сухой контакт для дистанционной передачи сигнала "D" передает состояние "повреждение". В этом случае рекомендуется замена. "E" сообщает о статусе "дефект".

##### Порядок подключения

Клемма	Описание
A	Подключение защитного проводника
B	Подключение фазового провода
C	Дополнительное питание - цель связи
D	Размыкающий контакт - повреждение
E	Размыкающий контакт - неисправность
F	Модульный монтаж

- Указание: Затянуть клемму MSTBV "G". (☒)

#### 8. Применение (☒ - ☒)

Примеры применения в 3-фазных цепях

#### 9. Входной предохранитель

Следует принимать во внимание параметры предохранителя и технические данные.

## TÜRKÇE

**Enerji beslemesi için yıldırım ve aşırı gerilim koruması (SPD Sınıf I/II, Tip 1/2)**

##### 1. Ürün tanımı

- Yıldırım akım arestörü Tip 1/2
- Yıldırım Koruma Seviyesi I'ı karşılar
- Kapsülülü, sönmüsz
- Sızıntı akımsız

#### 2. Güvenlik notları

##### ⚠️ UYARI:

- Montaj ve devreye alma sadece uzman personel tarafından yapılmalıdır.
- Uyarı: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi**
  - Kullanılmayan bağlantı noktalarını bağlayın. Bunlar enerjilendirilmiş olabilir.
  - Belirtilen IP20 koruma sınıfı sadece, tüm klemenslerin kullandıldığı içine monteli durumları için geçerlidir.

##### Dikkat!

Vidalarn değiştirilmesi ürünün kullanırken tehlikeye yol açabilir. Vidalarn çıkarılması veya **PWT ...** aşırı gerilim cihazının açılması üretici garantisinin kalkmasına neden olur.

#### 3. Montaj

Montajda ulusal yasa ve yönetmeliklere uyulmalıdır. Sistem gerilimi U<sub>C</sub> nominal arestör gerilimini aşmamalıdır. Montaj öncesinde cihazın dışında bir hasar olup olmadığı kontrol edilmelidir. Cihaz analizaya kullanılmamalıdır.

**PWT...** aşırı gerilim koruma cihazının FE bağlantısı lokal eşpotansiyel bağlantıya ve lokal FE bağlantısına en kısa yoldan bağlanmalıdır. Espotansiyel bağlantı en son teknolojiye göre tasarlanmalıdır. Kısa kablolar koruma seviyesini optimize eder. **PWT...** montaj tam olarak arka sayfada gösterildiği gibi yapılmalıdır (☒ - ☐). 3 fazlı montajda PWT CCT-SET 2800532 bağlantı setini öneriyoruz. Montaj sırasına uyulmalıdır, önce FE kablosunu DIN rayına bağlayın ve sonra üç cihazı bağlayın.

Kablo pabucunu gövdeye veya alüminyum raya direkt temas oluşturmasını önlemek için FE bağlantısında sıkılmış kablo pabuçu kopal disk kullanılmalıdır. Kopal diskin montaj yönünün doğru olmasına dikkat edilmelidir. Bakır yüzey sıkılmış kablo pabuçu yönünde olmalıdır.(☒ - ☐)

Montaj plakasının FE bağlantısı minimum 16 mm² olmalıdır! Deliklere montaj için 8 mm montaj vidalı en az 3 mm kalınlıkta montaj plakası önerilir.

Montajda kör perçin sorunlan da önerilir. Üç cihaz delik şablonuna göre aralıklı olarak monte edilmelidir (☒).

- ⚠️ AÇIKLAMA: Monte ererken boşluk brakma** Montaj mesafelerine dikkat edin! (☒)

##### Parça yerleşimi (☒ - ☐)

①	M10x20 (DIN 933) altıgen kafalı vida
②	M10 yaylı rondela
③	M10 rondela
④	Kablo pabucu sikma
⑤	Kupal rondela
⑥	Alüminyum ray (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	M10 (DIN 934) altıgen somun

#### 4. İzolasyon ölçümleri

Sisteme izolasyon testi yapmadan önce arestör sigortasını çıkarın. Aksi takdirde ölçüm sonuçları hatalı olabilir. İzolasyon testi tamamlandıktan sonra sigortaları takın.

#### 5. Boyutlu çizim (☒)

**Açıklama:**Üç cihaz delik şablonuna göre aralıklı olarak monte edilmelidir (☒).

#### 6. Durum göstergesi (☒)

- Yeşil LED → OK
- Kırmızı LED → Önceden mevcut olan hasar/arıza

#### 7. İkaz kontağı (☒)

"C" klemensleri yardımcı besleme bağlantısı içindir. Bağlantı hem AC hem DC gerilim için tasarlanmıştır.

İkaz kontağı "D" anıza öncesi durumu gösterir. Bu durumda değişim önerilir. "E" anızı durumu gösterir.

##### Bağlantı ataması

Klemens	Tanım
A	Koruma iletken bağlantısı
B	Faz iletken bağlantısı
C	Yardımcı gerilim - ikaz kontağı
D	N/K kontak - önceden mevcut olan hasar
E	N/K kontak - hata
F	Modül montajı

- Uyar: MSTBV klemensi "G" sıkılmalıdır. (☒)

#### 8. Uygulama (☒ - ☒)

3-fazlı uygulama örnekleri

#### 9. Sigorta

Sigorta karakteristiklerini dikkate alın ve teknik verilere bakın.

## ESPAÑOL

**Protección contra rayos y sobretensiones para la fuente de alimentación (SPD clase I/II, tipo 1/2)**

##### 1. Descripción del producto

- Descargador de corrientes de rayo tipo 1/2
- Clase protección contra rayos I cumplimentada
- Encapsulado, no gaseante
- A prueba de corriente de fuga

#### 2. Advertencias de seguridad

##### ⚠️ ADVERTENCIA

- La instalación y la puesta en servicio solo pueden ser efectuadas por personal especializado con cualificación adecuada.
- ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica y de incendio**
  - 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.

##### ¡Atención!

Con la manipulación de la conexión por tornillo puede poner en peligro al producto.

Al abrir el módulo de protección contra sobretensión **PWT ...** o al soltar los tornillos 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<sub>C</sub>. Antes de la instalación, compruebe que el equipo no presente defectos exteriores. Si el equipo es defectuoso, no se puede utilizar. La conexión PE del módulo de protección contra sobretensión **PWT...** debe conectarse por el camino más corto con la equipotencial local y la conexión PE. La equipotencial ha de estar realizada según el estado actual de la técnica. Unos recorridos cortos de los cables optimizan el nivel de protección.

La instalación del **PWT...** debe realizarse obligatoriamente según la representación al dorso (☒ - ☐). Para la instalación trifásica recomendamos el set de conexión PWT CCT-SET 2800532. Se debe cumplir el orden de instalación, primero conectando el conductor PE en la guía y a continuación realizando la conexión de la guía en los tres módulos. Para la conexión PE con un terminal de cable anular debe utilizarse obligatoriamente la arandela cupal de manera que no exista unión directa desde el terminal de cable hasta la carcasa o guía de aluminio. En este punto, se deberá prestar atención a la dirección correcta de instalación de la arandela cupal. La superficie de cobre deberá apuntar en dirección al terminal de cable anular.(☒ - ☐)

La conexión PE de la placa de montaje se deberá realizar con mín. 16 mm<sup>2</sup>

Para el montaje con perforaciones para macho de roscar, se recomienda una placa de montaje fuerte de mín. 3 mm con tornillos de fijación de 8 mm. Además se recomiendan para el montaje, tuercas remachables. Los tres equipos deben montar obligatoriamente a distancia según el esquema de taladros (☒).

- ⚠️ IMPORTANTE: distancia para montaje** ¡Observe las distancias de montaje! (☒)

#### Asignación de piezas (☒ - ☐)

①	Tornillo hexagonal M10x20 (DIN 933)
②	Arandela de muelle M10
③	Arandela M10
④	Terminal de cable de apriete
⑤	Arandela Cupal
⑥	Carril de aluminio (147,5 x 30 x 3 mm)
⑦	Tuerca hexagonal M10 (DIN 934)

#### 4. Mediciones de aislamiento

Antes de realizar una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe los fusibles previos del descargador. De lo contrario, pueden producirse mediciones erróneas. Vuelva a introducir los fusibles según la medición de aislamiento.

#### 5. Esquema de dimensiones (☒)

**Nota:** Los tres equipos se deben montar obligatoriamente a distancia según el esquema de taladros (☒).

#### 6. Indicación de estado (☒)

- LED verde → correcto
- LED rojo → defecto previo/defecto

#### 7. Contacto de indicación remota (☒)

Los per

**POLSKI****10. Połączenie (☒)**

- ① - **Oprowadowanie w kształcie V**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 b preferowane ≤ 0,5 m; maksymalnie 1 m  
 IEC 60364-5-53:2002-06  
 b maksymalnie 0,5 m

\* Szyna wyrównania potencjałów

**Dane dot. bezpiecznika, patrz ☒**

- ② - **Oprowadowanie odgałężne**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 (a+b) preferowane ≤ 0,5 m; maksymalnie 1 m  
 IEC 60364-5-53:2002-06

(a+b) maksymalnie 0,5 m

\* Szyna wyrównania potencjałów

**Dane dot. bezpiecznika, patrz ☒**

**11. Zakres dostawy:****2800419 PWT 35-800AC-FM**

1x PWT 35-800AC-FM

1x podkładka Cupal

1x instrukcja montażu

1x etykieta bezpieczeństwa

**2800531 PWT 100-800AC-FM**

3x PWT 35-800AC-FM

1x PWT CCT-SET

**ZESTAW CCT 2800532 PWT**

1x szyna aluminiowa PE (147,5 x 30 x 3 mm)

3x śruba z łbem sześciokątnym M10x20

3x nakrętka sześciokątna M10

3x podkładka M10

3x podkładka sprężysta M10

**中文****10. 连接 (☒)**

- ① - **V型接线**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 b 推荐 ≤ 0,5 m ; 最大 1 m  
 IEC 60364-5-53:2002-06  
 b 最大 0,5 m

\* 均压等电位连接

有关备用保险丝的相关规格, 参见图 8.

- ② - 分支接线

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 (a+b) 推荐 ≤ 0,5 m ; 最大 1 m  
 IEC 60364-5-53:2002-06

(a+b) 最大 0,5 m

\* 均压等电位连接

有关备用保险丝的规格, 请见

**11. 产品包括 :**

2800419 PWT 35-800AC-FM

1x PWT 35-800AC-FM

1x 包铜的铝薄板垫圈

1x 安全注意事项

1x 安全标识

2800531 PWT 100-800AC-FM

3 x PWT 35-800AC-FM

1x PWT CCT-SET

2800532 PWT CCT-SET

1x PE 铝质导轨 (147.5 x 30 x 3 mm)

3 x M10x20 六角头螺钉

3x M10 六角头螺母

3 x M10 垫圈

3 x M10 弹簧垫圈

**РУССКИЙ****10. Подключение (☒)**

- ① - **V-образное разветвление**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 b предпочтительно ≤ 0,5 м; максимум 1 м  
 IEC 60364-5-53:2002-06  
 b максимум 0,5 м

\* Шина для выравнивания потенциалов

**Параметры предохранителя, см. ☒**

- ② - параллельное соединение

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 (a+b) предпочтительно ≤ 0,5 м; максимум 1 м  
 IEC 60364-5-53:2002-06

(a+b) максимум 0,5 м

\* Шина для выравнивания потенциалов

**Параметры входного предохранителя, см. ☒**

**11. Комплект поставки:****2800419 PWT 35-800AC-FM**

1x PWT 35-800AC-FM

1 шайба типа Cupal

1 инструкция по установке

1 комплект предохранительных устройств

**2800531 PWT 100-800AC-FM**

3x PWT 35-800AC-FM

1x PWT CCT-SET

2800532 PWT CCT-SET

1 алюминиевая шина PE (147,5 x 30 x 3 мм)

3 шестигранных винта M10x20

3 шестигранных гайки M10

3 шайбы M10

3 пружинных шайбы M10

**TÜRKÇE****10. Bağlantı (☒)**

- ① - **V-şeklinde bağlantı**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 b önerilen ≤ 0,5 m, maksimum 1 m  
 IEC 60364-5-53:2002-06  
 b maksimum 0,5 m

\* Eşpotansiyel bağlantı şeridi

**Sigorta karakteristikleri için bkz Şek. 8**

- ② - **branşman bağlantı**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 (a+b) önerilen ≤ 0,5 m; maksimum 1 m  
 IEC 60364-5-53:2002-06

(a+b) maksimum 0,5 m

\* Eşpotansiyel bağlantı şeridi

Sigorta karakteristikleri için bkz.

**11. Teslimat kapsamı:****2800419 PWT 35-800AC-FM**

1x PWT 35-800AC-FM

1x Kupal rondela

1x Montaj talimatları

1x Güvenlik etiketi

**2800531 PWT 100-800AC-FM**

3 x PWT 35-800AC-FM

1x PWT CCT-SET

2800532 PWT CCT-SET

1x PE alüminyum ray (147,5 x 30 x 3 mm)

3 x M10x20 altıgen kafalı vida

3x M10 altıgen somun

3 x M10 rondela

3 x M10 yaylı rondela

**ESPAÑOL****10. Conexión (☒)**

- ① - **Cableado en forma de V**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 b preferible ≤ 0,5 m; 1 m máx.  
 IEC 60364-5-53:2002-06  
 b máx. 0,5 m

\* Barra equipotencial

**Datos para el fusible previo, véase ☒**

- ② - **Cableado de derivación**

DIN-VDE 0100-534:2009-02  
 (a+b) preferible ≤ 0,5 m; 1 m máx.  
 IEC 60364-5-53:2002-06

(a+b) máx. 0,5 m

\* Barra equipotencial

**Datos para el fusible previo, véase ☒**

**11. Volumen de suministro:****2800419 PWT 35-800AC-FM**

1x PWT 35-800AC-FM

Una arandela Cupal

Unas instrucciones de montaje

Un juego de seguridad

**2800531 PWT 100-800AC-FM**

Tres PWT 35-800AC-FM

1x PWT CCT-SET

2800532 PWT CCT-SET

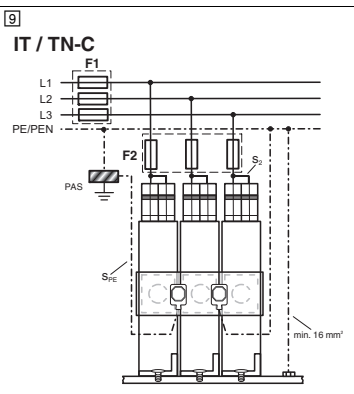
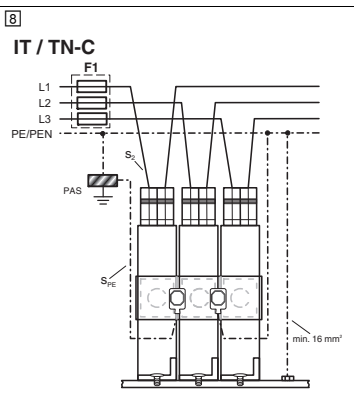
Un carril de aluminio PE (147,5 x 30 x 3 mm)

Tres tornillos hexagonales M10x20

Tres tuercas hexagonales M10

Tres arandelas M10

Tres arandelas de muelle 10



F1 [A]	F2 [A]	s <sub>1</sub> [mm <sup>2</sup> ]	s <sub>PE</sub> [mm <sup>2</sup> ]
≤ 125	-	16	16
160	-	25	25
200 - 250	-	35	35
315 - 355	-	50	50
400	-	2 x 50	95
> 400	400	2 x 50	95

F1 [A]	F2 [A]	s <sub>1</sub> [mm <sup>2</sup> ]	s <sub>PE</sub> [mm <sup>2</sup> ]
≤ 125	-	16	16
160	-	25	25
200 - 250	-	35	35
315 - 355	-	50	50
400 - 800	-	2 x 50	95
> 800	800	2 x 50	95

Dane techniczne	技术数据
<b>Dane elektryczne</b>	电气参数
Klasa testu IEC	IEC 类别
Liczba portów	端口数目
napięcie znamionowe U <sub>N</sub>	标称工作电压 U <sub>N</sub>
AC	AC
Najwyższe napięcie pracy U <sub>C</sub>	最大持续工作电压 U <sub>C</sub>
Prąd przewodu ochr. I <sub>PE</sub>	残流 I <sub>PE</sub>
Charakter. TOV przy U <sub>T</sub>	TOV 动作
znam. prąd obciążenia I <sub>L</sub>	额定负载电流 I <sub>L</sub>
szeregowe okablowanie przelotowe 50 mm <sup>2</sup>	采用 50 mm <sup>2</sup> 串行直通式接线
Znamionowy prąd wyładowczy I <sub>n</sub> (8/20) μs	额定放电浪涌电流 I <sub>n</sub> (8/20) μs
Max. udarowy prąd odprowadzany I <sub>max</sub> (8/20) μs	最大放电电流 I <sub>max</sub> (8/20) μs
Prąd probierczy pioruna I <sub>imp</sub> (10/350) μs	冲击电流 I <sub>imp</sub> (10/350) μs
Poziom ochrony U <sub>p</sub>	防护等级 U <sub>p</sub>
Maksymalne zabezpieczenie wstępne w instalacjach w układzie promieniowym	最大备用保险丝, 带有支线接线
Maksymalne zabezpieczenie wstępne w instalacjach przelotowych V	最大备用保险丝, 带有 V 型连接线
Odporność na zwarcie I <sub>SCCR</sub>	短路电流耐受 I <sub>SCCR</sub>
<b>Dane ogólne</b>	一般参数
Temperatura otoczenia (praca) / Temperatura otoczenia (praca) Szeregowe okablowanie przelotowe ≥ 35 mm <sup>2</sup>	环境温度 (运行) / 环境温度 (运行) 导线串联 ≥ 35 mm <sup>2</sup>
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	允许湿度 (运行)
Stopień ochrony	保护等级
Normy testów	测试标准
<b>przyłącza przewodów ( podwójny zacisk )</b>	导线连接 ( 双接线位 )
Gwint śruby	螺纹
sztywne // giętkie // AWG	刚性 // 柔性 // AWG
Moment obrotowy dokręcania	扭矩
Długość usuwanej izolacji	剥线长度
<b>złącze przewodu ochronnego ( Pierśc. końc. kabla )</b>	保护导线连接 ( 环形电缆插针 )
Gwint śruby	螺纹
sztywne // giętkie // AWG	刚性 // 柔性 // AWG
Moment obrotowy dokręcania	扭矩
<b>Styk zdalnej sygn. ( 2x styk rozdzieln. 1-biegunowy )</b>	远程通信触点 ( 2 个 N/C 触点, 1 位 )
sztywne // giętkie // AWG	刚性 // 柔性 // AWG
max. napięcie robocze	最大工作电压
max. prąd roboczy	最大工作电流
Gwint śruby	螺纹
Moment obrotowy dokręcania	扭矩
Długość usuwanej izolacji	剥线长度

Технические характеристики	Elektriksel veriler
<b>Электрические данные</b>	<b>Elektriksel veriler</b>
Класс испытания согл. МЭК	IEC kategorisi
Количество портов	Port sayısı
Номинальное напряжение U <sub>N</sub>	Nominal gerilim U <sub>N</sub>
AC	AC
Макс. напряжение при длительной нагрузке U <sub>C</sub>	Maksimum sürekli gerilim U <sub>C</sub>
Ток защитного проводника I <sub>PE</sub>	Toprak iletkeni akımı I <sub>PE</sub>
Характеристика TOV при U <sub>T</sub>	U <sub>T</sub> 'de TOV karakteristiği
Номинальный ток I <sub>L</sub>	Nominal yük akımı I <sub>L</sub>
последовательное проходное соединение, 50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup> kabloyla seri olarak
Номинальный импульсный ток утечки I <sub>n</sub> (8/20) мкс	Nominal deşarj akımı I <sub>n</sub> (8/20) μs
Макс. импульсный ток утечки I <sub>max</sub> (8/20) мкс	Maks. deşarj akımı I <sub>max</sub> (8/20) μs
Ток разряда I <sub>imp</sub> (10/350) мкс	Yıldırım test akımı I <sub>imp</sub> (10/350) μs
Уровень защиты U <sub>p</sub>	Koruma seviyesi U <sub>p</sub>
Макс. номинал входного предохранителя при подключении ответвлений	Paralel kablajlı maks. ön sigorta
Макс. номинал входного предохранителя при V-образном проходном подключении	V tipi geçiş kablajlı maks. ön sigorta
Стойкость к короткому замыканию I <sub>SCCR</sub>	Kısa devre stabilitesi I <sub>SCCR</sub>
<b>Общие характеристики</b>	<b>Genel veriler</b>
Температура окружающей среды (при эксплуатации) / Температура окружающей среды (при эксплуатации) последовательное проходное соединение ≥ 35 mm <sup>2</sup>	Ortam sıcaklığı (çalışma) / Ortam sıcaklığı (çalışma) ≥ 35 mm <sup>2</sup> kabloyla seri olarak
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	İzin verilen nem (çalışma)
Степень защиты	Koruma sınıfı
Стандарты на методы испытаний	Test standartları
<b>Подключение кабеля ( Сдвоенная клемма )</b>	<b>İletken bağlantısı ( Çift bağlantı noktası )</b>
Резьба винтов	Vida yivi
жесткий // многож. // AWG	sabit // çok damarlı // AWG
Момент затяжки	Tork
Длина снятия изоляции	Kablo soyma uzunluğu
<b>Подключение защитного проводника ( Круглый кабельный наконечник )</b>	<b>Koruma iletken bağlantısı ( Kablo rabucu )</b>
Резьба винтов	Vida yivi
жесткий // многож. // AWG	sabit // çok damarlı // AWG
Момент затяжки	Tork
<b>Контакт ( 2x размыкающих, 1-полюсн. )</b>	<b>İkaz kontağı ( 2x N/K kontak, 1 kutuplu )</b>
жесткий // многож. // AWG	sabit // çok damarlı // AWG
Макс. рабочее напряжение	Maks. çalışma gerilimi
макс. рабочий ток	Maks. çalışma akımı
Резьба винтов	Vida yivi
Момент затяжки	Tork
Длина снятия изоляции	Kablo soyma uzunluğu

Teknik veriler	Datos técnicos
<b>Elektriksel veriler</b>	<b>Datos eléctricos</b>
IEC kategorisi	Clase de ensayo IEC
Port sayısı	Número de puertos
Nominal gerilim U <sub>N</sub>	Tensión nominal U <sub>N</sub>
AC	AC
Maksimum sürekli gerilim U <sub>C</sub>	Tensión constante máxima U <sub>C</sub>
Toprak iletkeni akımı I <sub>PE</sub>	Corriente de conductor de protección I <sub>PE</sub>
U <sub>T</sub> 'de TOV karakteristiği	Comportamiento TOV en U <sub>T</sub>
Nominal yük akımı I <sub>L</sub>	Corriente de carga nominal I <sub>L</sub>
50 mm <sup>2</sup> kabloyla seri olarak	cableado pasante de serie con 50 mm <sup>2</sup>
Nominal deşarj akımı I <sub>n</sub> (8/20) μs	Corriente transitoria nominal I <sub>n</sub> (8/20) μs
Maks. deşarj akımı I <sub>max</sub> (8/20) μs	Corriente transitoria máx. I <sub>max</sub> (8/20) μs
Yıldırım test akımı I <sub>imp</sub> (10/350) μs	Corr. de rayo de prueba I <sub>imp</sub> (10/350) μs
Koruma seviyesi U <sub>p</sub>	Nivel de protección U <sub>p</sub>
Paralel kablajlı maks. ön sigorta	Fusible general máximo en caso de cableado de derivación (otro nivel)
V tipi geçiş kablajlı maks. ön sigorta	Fusible general máximo en caso de cableado continuo V (mismo nivel)
Kısa devre stabilitesi I <sub>SCCR</sub>	Resistencia al cortocircuito I <sub>SCCR</sub>
<b>Genel veriler</b>	<b>Datos generales</b>
Ortam sıcaklığı (çalışma) / Ortam sıcaklığı (çalışma) ≥ 35 mm <sup>2</sup> kabloyla seri olarak	Temperatura ambiente