

## PDP-2-48-D-OS, PDP-2-48-I-OS PDP-2x2-48-D-OS, PDP-2x2-48-I-OS

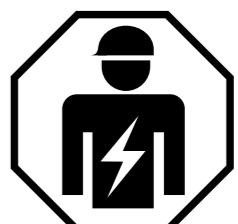
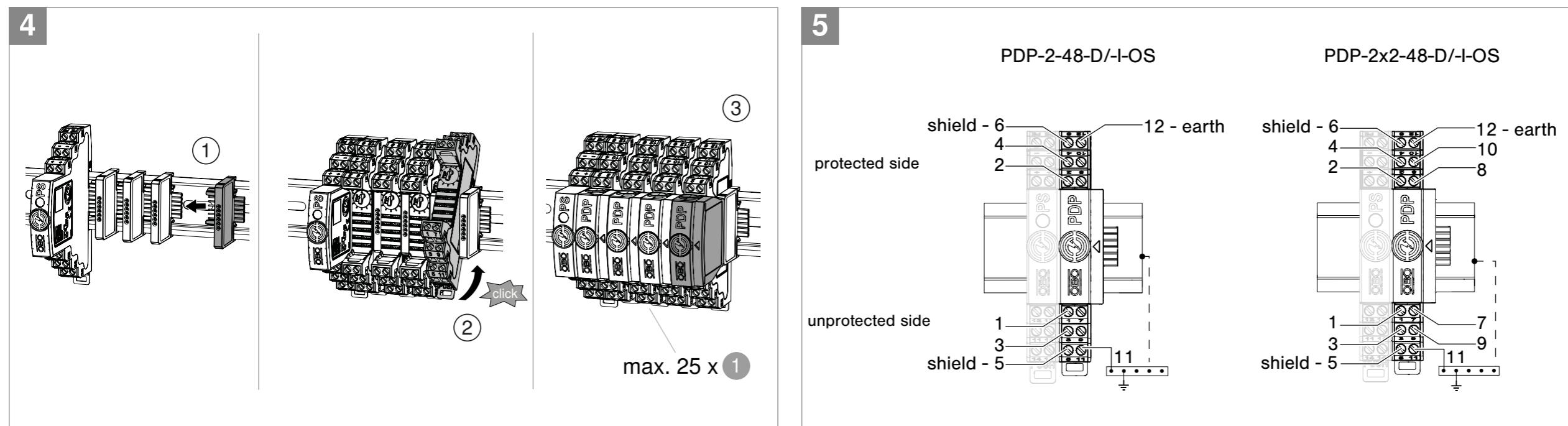
## **DE** Steckbarer Datenleitungsschutz *Montageanleitung*

## **EN** Pluggable data line protection *Mounting instructions*

**ES** Protección enchufable de líneas de datos  
*Instrucciones de montaje*

## **RU** Съемное устройство защиты телекоммуникационного провода *Инструкция по монтажу*

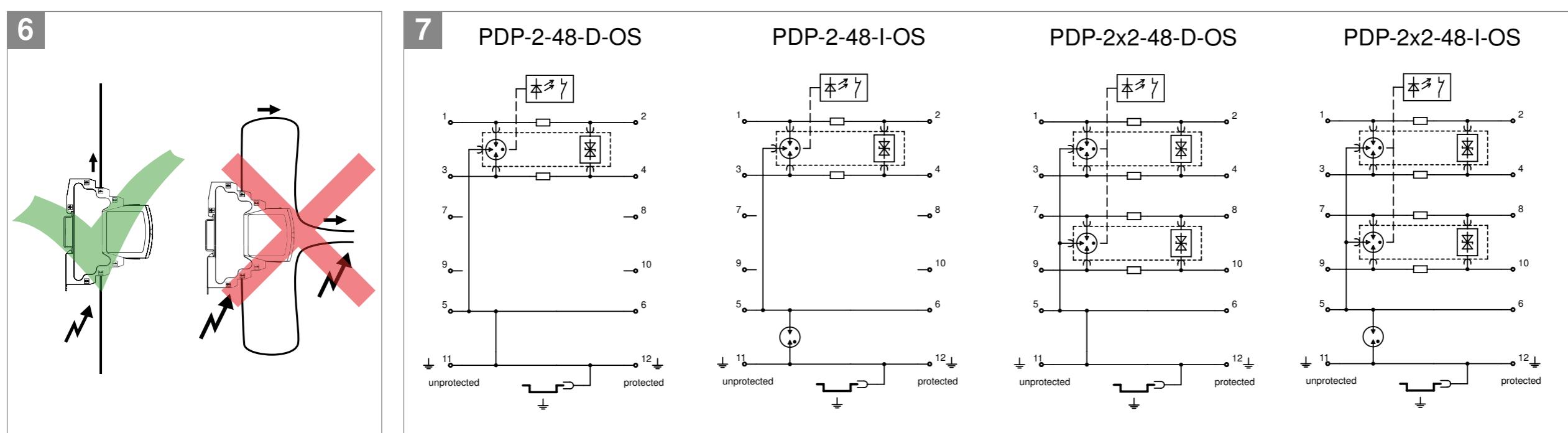
**HR** Zaštitu od prenapona za prijenos podataka  
*Upute za ugradnju*



**Installation  
electrotechnical expertise**

Customer Service  
Tel.: +49 2373 89 - 17 00  
Fax : +49 2373 89 -12 38

[info@obo.de](mailto:info@obo.de)



# DE

Steckbarer Datenleitungsschutz PDP-2...-48...-OS

## Produktbeschreibung

Steckbarer Datenleitungsschutz für MSR-Technik, Kategorie D1/C2 nach IEC/EN 61643-21 mit der Möglichkeit zur optischen Signalisierung und Fernsignalisierung in Verbindung mit der Spannungsversorgung PDP-PS (Art.-Nr. 5080452). Für die Hutschiene montaget geeignet.

Lieferumfang **1**:

- 1** Komplett-Set PDP-OS
- 2** Unterteil
- 3** Busverbinder
- 4** Oberteil

## Zielgruppe

Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft montiert und angeschlossen werden.

## Mitgelieferte Unterlagen

- Montageanleitung Spannungsversorgung PDP-PS.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor dem Arbeiten an Datenleitungen sicherstellen, dass die Leitungen nicht angeschlossen bzw. nicht im Betrieb sind.
- Spannungsfreiheit herstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät nicht bei Gewitter montieren.

## Montage vorbereiten

1. Das Schutzgerät wird zusammengestellt geliefert. Vor der Montage, die Bauteile auseinanderbauen.
2. Spannungsversorgung PDP-PS auf der Hutschiene montieren, siehe hierzu Montageanleitung PDP-PS.

## Schutzgerät montieren

1. Ersten Busverbinder auf die Hutschiene setzen und seitlich in die Spannungsversorgung stecken **2** **1**.
2. Unterteil zwischen Spannungsversorgung und Busverbinder mit dem Rasthaken nach unten auf die Hutschiene aufrasten **2** **2**.
3. Oberteil auf Unterteil und Busverbinder stecken **2** **3**.
4. Weitere Busverbinder auf die Hutschiene setzen und seitlich in den Busverbinder stecken **4** **1**.
5. Unterteil zwischen den Busverbinder mit dem Rasthaken nach unten auf die Hutschiene aufrasten **4** **2**.
6. Oberteil auf Unterteil und Busverbinder stecken **4** **3**.
7. Montageschritte 4-6 wiederholen, bis die benötigte Anzahl an Schutzgeräten montiert ist.

**Hinweis!** Mit einer Spannungsversorgung PDP-PS können bis zu 25 Schutzgeräte versorgt und überwacht werden.

## Schutzgerät anschließen

1. Schutzgerät unter Berücksichtigung von Abisolierlänge und Anzugdrehmoment **3** gemäß Bild **5** und **7** anschließen. Abisolierlänge: 6 mm, Anzugdrehmoment: 0,5 Nm

**ACHTUNG** Funktionsverlust durch falsche Leitungsführung!  
Werden die geschützten und ungeschützten Leitungen parallel verlegt, kann die Schutzwirkung durch eingekoppelte Überspannungen aufgehoben werden. Geschützte und ungeschützte Leitungen nicht parallel verlegen **6**.

2. Schutzgerät gemäß Bild **5** an den Potentialausgleich anschließen.  
**Hinweis!** Der Potentialausgleich muss immer über Anschlussklemme 11 erfolgen. Für einen besten möglichen Potentialausgleich wird die Einbindung der Hutschiene zusätzlich empfohlen **5** **7**.

## Störungen beheben, Schutzgerät warten **3**

Anzeige des Schutzgeräts alle 2-4 Jahre, nach einem Blitz einschlag oder nach Auslösen der Fernsignalisierung prüfen:

- Ist die optische Anzeige rot, muss das Oberteil ersetzt werden. Ist auch das Unterteil beschädigt, muss das gesamte Schutzgerät ersetzt werden.
- Ist die optische Anzeige erloschen, muss die Spannungsversorgung geprüft werden, siehe hierzu Montageanleitung PDP-PS.

## Schutzgerät demontieren

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

## ACHTUNG Beschädigung der Kontaktstifte

Wird das Unterteil zusammen mit dem Oberteil von der Hutschiene entfernt, können die Kontaktstifte der optischen Signalisierung und des Busverbinder beschädigt werden.

1. Oberteil oben und unten gedrückt halten und aus Unterteil und Busverbinder herausziehen.
2. Rasthaken des Unterteils nach unten ziehen und das Unterteil von der Hutschiene nehmen.
3. Busverbinder seitlich herausziehen und von der Hutschiene nehmen.

## Schutzgerät entsorgen

- Verpackung wie Hausmüll
- Schutzgerät wie Elektronikabfall

Die örtlichen Müllentsorgungsvorschriften beachten.

# EN

Pluggable data line protection PDP-2...-48...-OS

## Product description

Plug-in data cable protection for measurement and control technology, category D1/C2 according to IEC/EN 61643-21 with the option of visual signalling and remote signalling in conjunction with the PDP-PS power supply unit (item no. 5080452). Suitable for DIN rail mounting.

Scope of delivery **1**:

- 1** Complete set PDP-OS
- 2** Base
- 3** Bus connector
- 4** Plug-in arrester

## Target group

The device may only be mounted and connected by an electrician.

## Applicable documents

- Mounting instructions, PDP-PS power supply unit.

## General safety information

- Before working on data cables, ensure that the cables are not connected or are not in operation.
- Ensure that they are de-energised and secure them against unintentional switch-on.
- Do not mount the device during a thunderstorm.

## Preparations for mounting

1. The protection device is supplied already assembled. Before mounting, disassemble the components.
2. Mount the PDP-PS power supply unit on the DIN rail, see the PDP-PS mounting instructions.

## Mounting the protection device

1. Place the first bus connector on the DIN rail and plug it in the side of the power supply **2** **1**.
2. Push the base onto the DIN rail between the power supply unit and the bus connector, with the locking hook pointing downwards **2** **2**.
3. Connect the plug-in arrester to the base and bus connector **2** **3**.
4. Place an additional bus connector on the DIN rail and plug it into the bus connector at the side **4** **1**.
5. Push the base onto the DIN rail between the bus connectors, with the locking hook pointing downwards **4** **2**.
6. Connect the plug-in arrester to the base and bus connector **4** **3**.
7. Repeat the steps 4 to 6 until the required number of protection devices have been mounted.

**Nota:** Con una alimentación eléctrica PDP-OS se pueden alimentar y supervisar hasta 25 dispositivos de protección.

## Conexión del dispositivo de protección

1. Conectar el dispositivo de protección teniendo en cuenta la longitud de cable pelado y el par de apriete **3** según figura **5** y **7**. Longitud de cable pelado: 6 mm, par de apriete: 0,5 Nm

**NOTA!** Up to 25 protection devices can be supplied and monitored with a PDP-PS power supply unit.

## Connecting the protection device

1. Connect the protection device while observing the stripping length and tightening torque **3** according to figures **5** and **7**. Stripping length: 6 mm, tightening torque: 0,5 Nm

**ATTENTION Function loss through incorrect cable routing!**

If the protected and unprotected cables are routed in parallel, then the protective effect can be nullified by coupled surge voltages. Do not route protected and unprotected cables in parallel **6**.

2. Connect the protection device to the equipotential bonding according to Figure **5**.

**Nota!** Equipotential bonding must always be carried out via connection terminal 11. Integrating the DIN rail is also recommended for the best possible equipotential bonding **5** **7**.

## Rectifying faults, maintaining the protection device **3**

Check the display of the protection device every 2-4 years, after a lightning strike or after triggering of the remote signalling:

- If the visual display is red, the plug-in arrester must be replaced. If the base is also damaged, then the entire protection device must be replaced.
- If the visual display has gone out, then the power supply unit must be checked. For this, see the PDP-PS mounting instructions.

## Dismantling the protection device

Dismantling takes place in the reverse order to mounting.

## ATTENTION Damage to the contact pins

If the base is removed from the DIN rail together with the plug-in arrester, then the contact pins of the visual signalling and the bus connector can be damaged.

1. Keep the top and bottom of the plug-in arrester pressed and pull it out of the base and bus connector.
2. Pull the locking hook of the base downwards and remove the base from the DIN rail.
3. Pull out the bus connector at the side and remove it from the DIN rail.

## Disposing of the protection device

- Packaging as household waste

- Protection device as electronic waste

Comply with the local waste disposal regulations.

# ES

Protección enchufable de líneas de datos PDP-2...-48...-OS

## Descripción del producto

Protección enchufable de líneas de datos para sistemas de MSR,

categoria D1/C2 según IEC/EN 61643-21 con posibilidad de señalización lumínica y señalización a distancia en combinación con la alimentación eléctrica PDP-PS (n.º de art. 5080452).

Adecuado para montaje en carriles

Volumen de suministro **1**:

- 1** Juego completo PDP-OS
- 2** Zócalo
- 3** Conector de bus
- 4** Tapa

## Grupo destinatario

El aparato solo puede ser instalado y conectado por electricistas profesionales.

## Otros documentos vigentes

- Instrucciones de montaje alimentación eléctrica PDP-PS.

## Indicaciones generales de seguridad

- Antes de efectuar cualquier trabajo en líneas de datos es necesario garantizar que las líneas no están conectadas ni en funcionamiento.
- Dejar el equipo sin tensión y asegurarlo contra reconexiones.
- El aparato no puede montarse en caso de tormenta.

## Preparación del montaje

1. El dispositivo de protección se suministra conectado. Antes del montaje, desmontar los componentes.
2. Montar la alimentación eléctrica PDP-PS en el riel simétrico, véanse instrucciones de montaje PDP-PS.

## Montaje del dispositivo de protección

1. Colocar el primer conector de bus en el riel simétrico y encastrar lateralmente en la alimentación eléctrica **2** **1**.
2. Encajar el zócalo entre la alimentación eléctrica y el conector de bus con el gancho de retención hacia abajo en el riel simétrico **2** **2**.

3. Encajar la tapa en el zócalo y el conector de bus **2** **3**.

4. Colocar otro conector de bus en el riel simétrico y encastrar lateralmente en el conector de bus **4** **1**.

5. Encajar el zócalo entre los conectores de bus con el gancho de retención hacia abajo en el riel simétrico **4** **2**.

6. Encajar la tapa en el zócalo y el conector de bus **4** **3**.

7. Repetir los pasos de montaje 4 a 6 hasta que esté montado el número necesario en dispositivos de protección.

**Nota:** Con una alimentación eléctrica PDP-OS se pueden alimentar y supervisar hasta 25 dispositivos de protección.

## Conexión del dispositivo de protección

1. Conectar el dispositivo de protección teniendo en cuenta la longitud de cable pelado y el par de apriete **3** según figura **5** y **7**. Longitud de cable pelado: 6 mm, par de apriete: 0,5 Nm

**ATENCIÓN ¡Pérdida de funcionamiento por cableado incorrecto!**

Si se tienden en paralelo las líneas protegidas y no protegidas, se puede anular el efecto protector por sobretensiones acopladas. No tender en paralelo líneas protegidas y no protegidas **6**.

2. Conectar el dispositivo de protección a la conexión equipotencial como en la figura **5**.

**Nota:** La conexión equipotencial debe efectuarse siempre a través del borne de conexión 11. Para conseguir una conexión equipotencial óptima se recomienda además incluir el riel simétrico **5** **7**.

## Solución de fallos, trabajos de mantenimiento en el dispositivo de protección **3**

Comprobar el indicador del dispositivo de protección cada 2-4 años, tras un impacto de rayo o tras activarse la señalización a distancia:

- Si el indicador lumínico está rojo, debe sustituirse la tapa. Si también está dañado el zócalo, debe sustituirse todo el dispositivo de protección.
- Si el indicador lumínico está apagado, debe comprobarse la alimentación eléctrica, véanse instrucciones de montaje PDP-PS.

## Desmontaje del dispositivo de protección

El desmontaje se realiza en sentido contrario al montaje.

## ATTENCIÓN Daños de las varillas de contacto

Si se retira el zócalo junto con la tapa del riel simétrico, pueden dañarse las varillas de contacto de la señalización lumínosa y del conector de bus.

1. Mantener presionada hacia arriba y hacia abajo la tapa y extraer del zócalo y del conector de bus.

2. Empujar hacia abajo el gancho de retención del zócalo y retirar el zócalo del riel simétrico.

- <

# HR

Zaštića od prenapona za prijenos podataka PDP-2...-48-...-OS

## Opis proizvoda

Utična zaštića od prenapona za prijenos podataka za mjernu, upravljačku i regulacijsku tehniku, kategorija D1/C2 prema normi HRN/EN 61643-21 s mogućnošću optičke i daljinske signalizacije zajedno s napajanjem PDP-PS (br.art. 5080452). Namijenjena za montažu na standarde montažne profile.

Sadržaj pakiranja **1**:

- 1** kompleti set PDP-OS
- 2** podnožje
- 3** priključna stezaljka za BUS
- 4** uložak

## Ciljana skupina

Uredaj smije instalirati samo kvalificirani električar.

## Popratna dokumentacija

- Upute za montažu napajanja PDP-PS.

## Opće sigurnosne napomene

- Prije radova na vodovima za prijenos podataka osigurajte da kabeli nisu priključeni odnosno da nisu pod naponom
- Osigurajte od ponovnog spajanja.

- U slučaju grmljavinskog nevremena nemojte montirati uređaj.

## Priprema montaže

1. Zaštitni uredaj isporučuje se sastavljen. Prije montaže rastavite sastavne dijelove.
2. Montirajte jedinicu za napajanje PDP-PS na montažni profil, a u tu svrhu pogledajte upute za montažu PDP-PS.

## Montiranje zaštitnog uređaja

1. Postavite prvu priključnu stezaljku za BUS na montažni profil i utaknite ga sa strane u jedinicu za napajanje **2** **1**.
2. Zakačite podnožje za montažni profil između jedinice za napajanje i priključka za BUS sabirnice s kukicom prema dolje **2** **2**.
3. Stavite uložak na podnožje i utaknite priključnu stezaljku za BUS **2** **3**.
4. Sljedeći priključnu stezaljku za BUS postavite sa strane na montažni profil i utaknite ju u drugu stezaljku za BUS **4** **1**.
5. Podnožje zakačite za montažni profil između priključnih stezaljki za BUS **4** **2**.
6. Stavite uložak na podnožje i utaknite priključnu stezaljku za BUS **4** **3**.
7. Ponavljajte korake 4-6 dok ne montirate potreban broj zaštitnih uređaja.

**Upozorenje!** S jedinicom za napajanje PDP-OS može se opskrbljivati i nadzirati do 25 zaštitnih uređaja.

## Spajanje zaštitnog uređaja

1. Spojite zaštitni uredaj prema slici **5** i **7**, pazite na izolaciju i zatezni moment (**3**). Duljina izolacije koju treba ukloniti: 6 mm, zatezni moment: 0,5 Nm

## PAŽNA Gubitak učinkovitosti zbog krivo postavljenih kabela

Ako se zaštićeni i nezaštićeni kabeli polažu paralelno, sklopni prenaponi mogu poništiti zaštitni učinak. Zaštićene i nezaštićene kable ne polažite paralelno **6**.

2. Zaštitni uredaj spojite na izjednačenje potencijala prema slici **5**.

**Napomena!** Izjednačenje potencijala treba se spojiti preko priključne stezaljke **11**. Za još bolje izjednačenje potencijala preporučuje se dodatno spajanje s montažnim profilom **5** **7**.

## Otklanjanje smetnji, održavanje zaštitnog uređaja

Provjerite prikaz zaštitnog uređaja svake 2-4 godine, nakon udara munje ili nakon pokretanja daljinske signalizacije:

- Ako je optički indikator crvene boje, potrebno je zamijeniti uložak. Ako je i podnožje oštećeno, potrebno je zamijeniti cijeli uredaj.
- Ako je optički indikator ugašen, potrebno je provjeriti napajanje, a u tu svrhu pogledajte upute za montažu PDP-PS.

## Demontaža zaštitnog uređaja

Demontaža se izvodi obrnutim redoslijedom od montaže.

## PAŽNA Oštećenje kontakata

Ako se podnožje ukloni s montažnog profila zajedno s uloškom, postoji mogućnost oštećenja kontakata optičke signalizacije i priključnih stezaljki za BUS.

1. Pritisnite i držite uložak s gornje i donje strane pa ga izvucite iz podnožja i priključne stezaljke.
2. Kukice podnožja povucite prema dolje i odvojite podnožje s montažnog profila.
3. Priključnu stezaljku izvucite sa strane i skinite je s montažnog profila.

## Odlaganje zaštitnog uređaja

- Pakiranje kao kućni otpad

- Zaštitni uredaj kao elektronski otpad

Uzmite u obzir lokalne smjernice o odlaganju otpada.

## Tehnički podaci

Tip / Type:	PDP-2-48-D- OS	PDP-2-48-I- OS	PDP-2x2-48- D-OS	PDP-2x2-48- I-OS
Br. art.	5080347	5080355	5080364	5080371
Način montaže				Montažni profil/DIN rail
HRN/EN 61643-21				D1/C2
Raspont frekvencije F				0 - 100 MHz
Najviši trajni napon $U_{C_{DC}}$				52 V
Najviši trajni napon $U_{C_{AC}}$				37 V
Razina zaštite $U_{P_{žila-žila}}$ (2-4; 8-10)				170 V
Razina zaštite $U_{P_{žila-zemlja}}$ (2/4/8/10-12)	850 V	1,6 kV	850 V	1,6 kV
Razina zaštite $U_{P_{optela-zemlja}}$ (6-12)	-	1,3 kV	-	1,3 kV
Nazivna struja $I_{L_{DC}}$				600 mA
Nazivna struja $I_{L_{AC}}$				425 mA
Nazivna struja odvoda (8/20 µs) $I_{n_{žila-žila}}$				10 kA
Nazivna struja odvoda (8/20 µs) $I_{n_{žila-zemlja}}$				10 kA
Jakost udarne struje (8/20 µs) $I_{n_{žila-žila}}$ (1-3; 7-9)				C2: 10 kV/5 kA
Jakost udarne struje (8/20 µs) $I_{n_{žila-zemlja}}$ (1/3/7/9 -11/(11+montažni profil))				C2: 10 kV/5 kA
Jakost udarne struje (8/20 µs) $I_{n_{optela-zemlja}}$ (5-11/(11+montažni profil))	-	C2: 10 kV/5 kA	-	C2: 10 kV/5 kA
Ukupna odvodna struja (8/20 µs) $I_{total_{žila-zemlja}}$ ((1+3+5+7+9)-11/(11+montažni profil))				20 kA
Jakost udarne struje (10/350 µs) $I_{imp_{žila-zemlja}}$ (1/3/7/9 11/(11+montažni profil))				D1: 2,5 kA
Ukupna odvodna struja (10/350 µs) $I_{total_{žila-zemlja}}$	D1: 5 kA	D1: 2,5 kA	D1: 5 kA	D1: 2,5 kA
Serijska impedancija				1,2 Ω ± 5%
Otpor izolacije $R_{iso_{žila-žila}}$				> 10,4 MΩ
Otpor izolacije $R_{iso_{žila-zemlja}}$				> 10 GΩ
Kapacitet C				< 30 pF
Uneseno prigušenje $S_{21}$ (≤ 100 MHz)				≤ 3 dB