

Új generáció az adatátviteli rendszerek túlfeszültség-védelmében

A PDP(-OS) készüléksorozat megbízható védelmet nyújt
a mérési-, irányítási és szabályozási rendszerekben

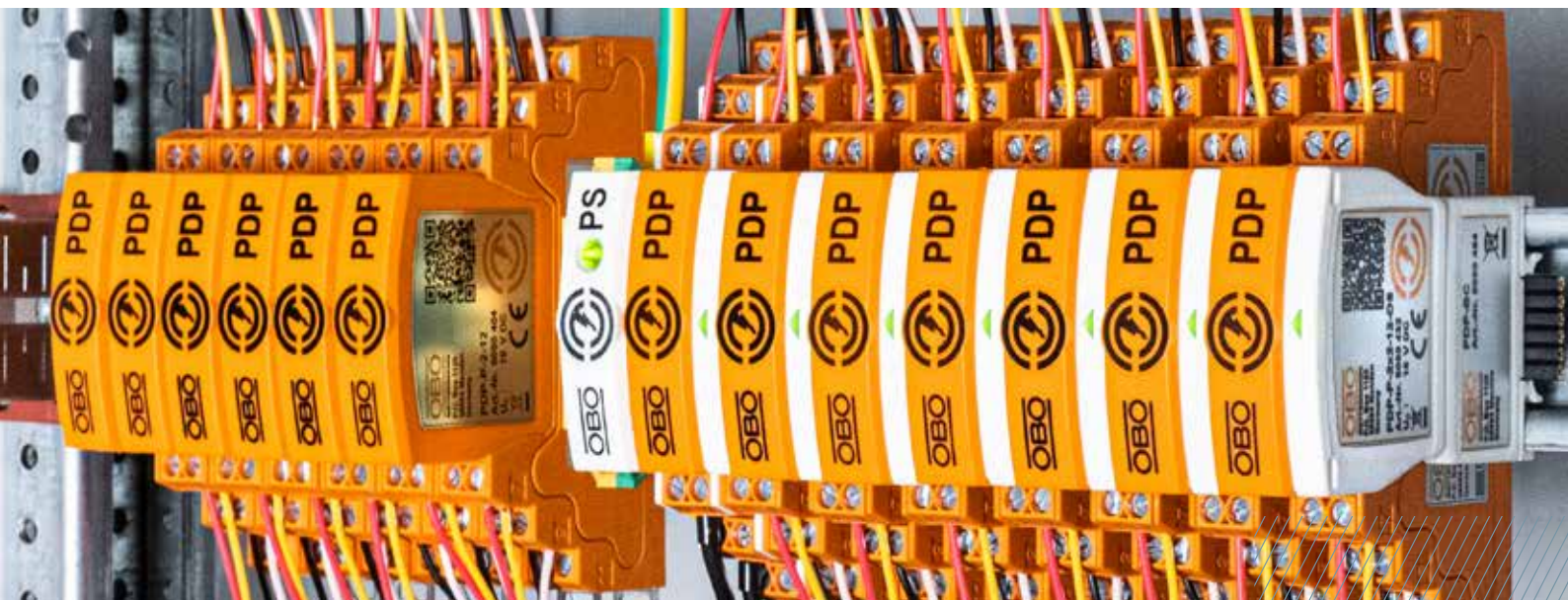
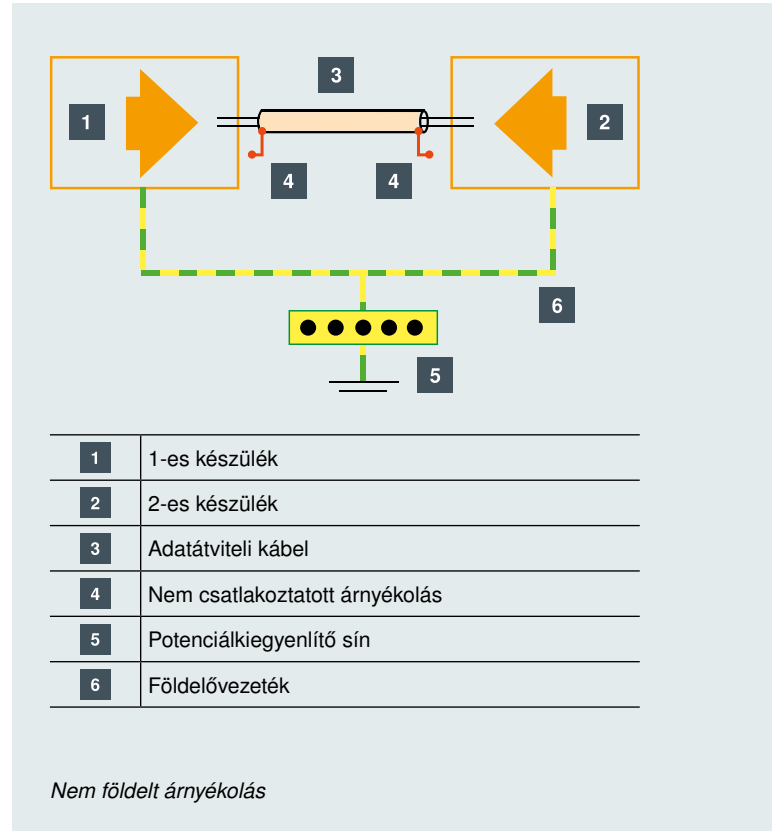
Adatátviteli rendszerek túlfeszültség-védelme és EMC

Az Ipar 4.0 korában a mérési, irányítási és szabályozási technológia (MSR) teszi lehetővé a rendszerek automatizált vezérlését és távfelügyeletét. Ezek a modern ipari vállalatok mozgatórugói, ezért megbízhatóan védeni kell a villámok közvetlen és közvetett hatásaitól.

A rendszerek folyamatos működésének biztosítása és a termelés kieséséből adódó anyagi veszteségek megelőzése érdekében, az OBO túlfeszültség-védelmi eszközei megvédik a villamos és elektronikus rendszereket a túlfeszültség által okozott károktól.

Az adatátviteli kábelek különösen érzékenyek a zavarokra, ezért kábelárnyékolást használnak az zavarok csillapítására. Amennyiben az árnyékolás nincs földelve, akkor nem képes védelmet biztosítani. Ebben az esetben a vezeték és ezáltal a kommunikáció nincs védve az indukzív, mágneses és kapacitív csatolás hatásai ellen.

A hatásos védelem érdekében fontos, hogy a kábelárnyékolás mindkét végén be legyen vonva a potenciálkiegyenlítésbe. Ez történhet közvetlen vagy közvetett bekötéssel. A PDP sorozatú eszközök ezért közvetlen vagy közvetett földelési lehetőséget is kínálnak.



Árnyékolás közvetlen földelése

A mindkét végén közvetlen földelésű árnyékolást akkor kell választani, ha olyan vezetésekről van szó, amelyek épületen belül kerülnek felszerelésre és a földpotenciálok a kábelek végpontjaiban nem térnek el egymástól. Ezáltal hatásos védelmet biztosít az induktív, mágneses és kapacitív csatolás ellen.

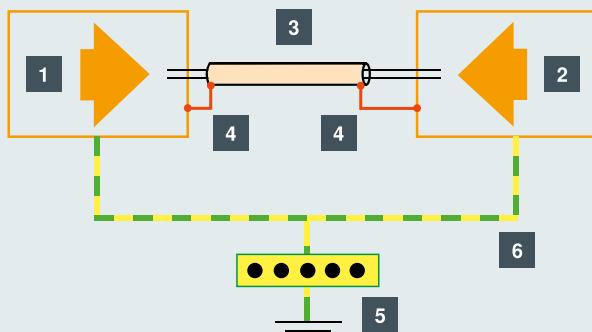
Árnyékolás közvetett földelése

Ha kifejezetten hosszú vagy két épület közötti kábelről van szó, célszerű az árnyékolást egyik végén közvetetten földelni. Ilyenkor az árnyékolás a kábel egyik végén közvetlenül, a másik végén közvetett módon, egy GDT*-n keresztül kerül földelésre.

Így megakadályozható, hogy a végpontok eltérő földpotenciálja miatt kiegyenlítő áram jelenjen meg az árnyékoláson, mivel a GDT alapállapotban biztosítja az elválasztást.

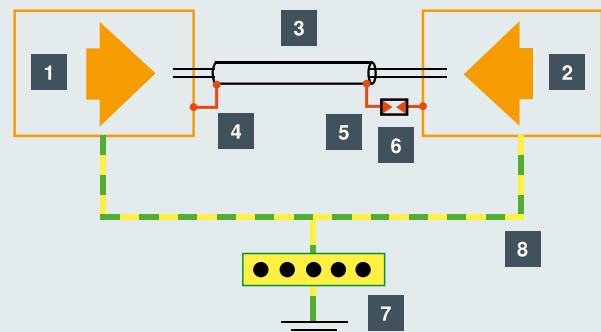
Ha azonban túlfeszültség lép fel, a nagy potenciálkülönbség miatt a GDT (szikraköz) begyűjt, kis ellenállásúvá válik és levezeti az áramot.

* gáztöltésű kisülési cső/szikraköz (Gas Discharge Tube)



1	1-es készülék
2	2-es készülék
3	Adatátviteli kábel
4	Mindkét végén csatlakoztatott árnyékolás
5	Potenciálkiegyenlítő sín
6	Földelővezeték

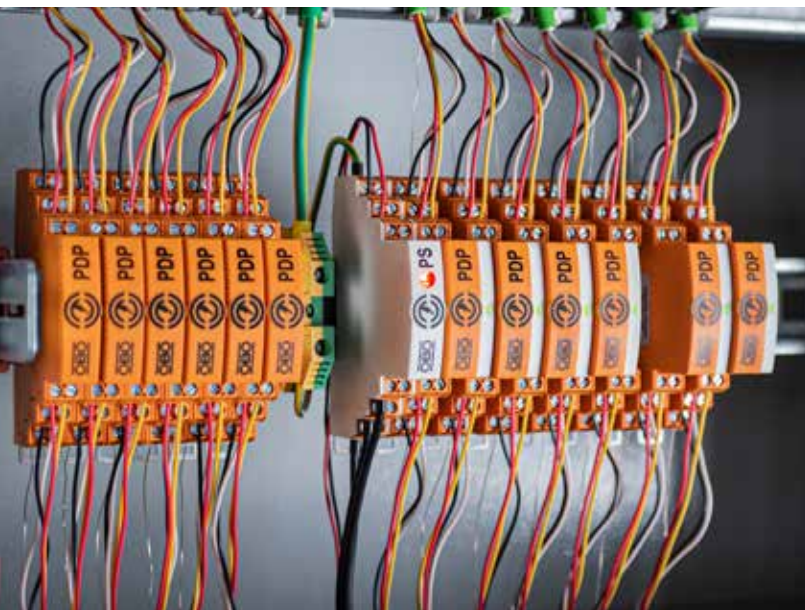
Mindkét végén földelt kábelárnyékolás



1	1-es készülék
2	2-es készülék
3	Adatátviteli kábel
4	Közvetlenül csatlakoztatott árnyékolás
5	Közvetetten csatlakoztatott árnyékolás
6	GDT (szikraköz)
7	Potenciálkiegyenlítő sín
8	Földelővezeték

Egyik végén földelt kábelárnyékolás

PDP és PDP-OS



A PDP sorozatjelű, univerzális, cserélhető betétes készülékek kibővítik az OBO túlfeszültség-védelmi portfólióját. A PDP-OS eszközök optikai- és távjelzése is lehetséges.

A PDP-PS tápegységgel kiegészített PDP-OS készülékek LED-es állapotjelzéssel rendelkeznek. A tápegység lehetővé teszi az állapot távjelzését is.

Áttekintés

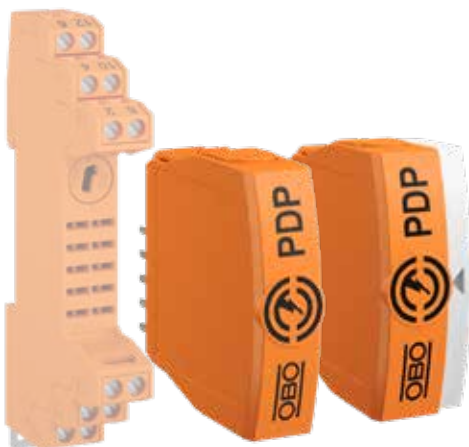
- MSZ EN 61643-21 szerint bevizsgálva (D1/C2)
- Frekvencia tartomány 100 MHz-ig
- Közvetlen és közvetett földeléssel rendelkező változatok
- Maximális levezetőképesség I_{total} 20 kA
- Levezetőlépesség I_{imp} 2,5 kA
- Névleges levezetőképesség (ér-ér és ér-föld között) I_n 10 kA
- Földelés kalapsíneken vagy csatlakozó vezetéken keresztül lehetséges



PDP

PDP-OS

PS



Cserélhető betétek

- A betétek cseréjekor nincs szükség a készülék ki- és bekötésére
- Folyamatos rendelkezésre állás: A jelátvitel a betét kihúzásakor sem szakad meg
- A feszültségkódolás megakadályozza a nem megfelelő betétek csatlakoztatását

Tápegységenként egy blokkhoz maximum 25 készülék csatlakoztatható

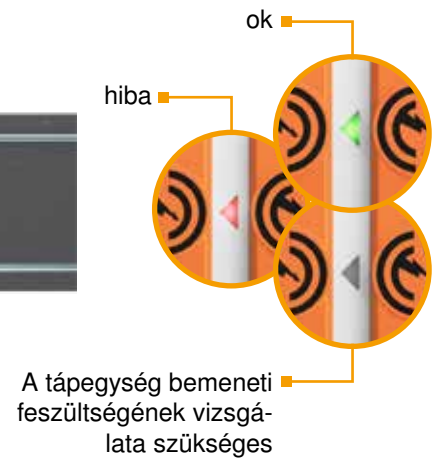
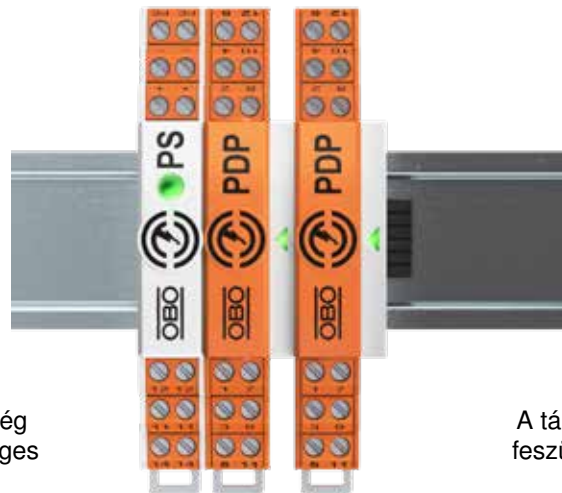
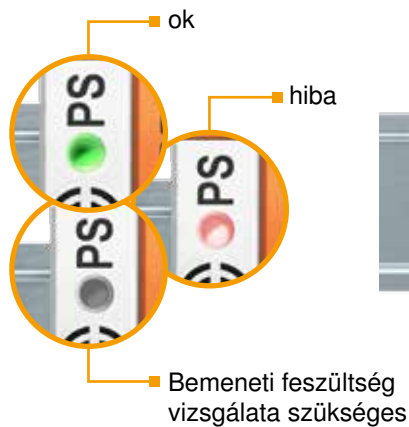
Egy blokkban minden PDP-OS változat kombinálható



LED-ek az optikai állapotjelzéshez

Távjelzési lehetőség a blokkokhoz kapcsolt tápegységen keresztül

Optikai állapotjelzés minden egyes OS túlfeszültség-védelmi eszközön



A PDP-OS változatok szerelése a tápegységgel és BUS csatlakozóval



A termékekről részletesen

Közvetlen földelés				
Típus	PDP-2-5-D	PDP-2-5-D-OS	PDP-2x2-5-D	PDP-2x2-5-D-OS
Cikkszám	5080301	5080341	5080317	5080357
Optikai- és távjelzés	–	✓	–	✓
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ DC}$			6 V	
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ AC}$			4,2 V	
Védelmi szint $U_{P\ ér-ér}$ (C2: 10 kV/5 kA)			140 V	

Típus	PDP-2-12-D	PDP-2-12-D-OS	PDP-2x2-12-D	PDP-2x2-12-D-OS
Cikkszám	5080303	5080343	5080319	5080359
Optikai- és távjelzés	–	✓	–	✓
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ DC}$			16 V	
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ AC}$			12 V	
Védelmi szint $U_{P\ ér-ér}$ (C2: 10 kV/5 kA)			150 V	

Típus	PDP-2-24-D	PDP-2-24-D-OS	PDP-2x2-24-D	PDP-2x2-24-D-OS
Cikkszám	5080305	5080345	5080321	5080361
Optikai- és távjelzés	–	✓	–	✓
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ DC}$			30 V	
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ AC}$			21 V	
Védelmi szint $U_{P\ ér-ér}$ (C2: 10 kV/5 kA)			150 V	

Optikai- és távjelzés	PDP-2-48-D	PDP-2-48-D-OS	PDP-2x2-48-D	PDP-2x2-48-D-OS
Cikkszám	5080307	5080347	5080323	5080364
Optikai- és távjelzés	–	✓	–	✓
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ DC}$			52 V	
Legmagasabb tartós feszültség $U_{C\ AC}$			37 V	
Védelmi szint $U_{P\ ér-ér}$ (C2: 10 kV/5 kA)			200 V	

További termékadatok

Szerelési mód	Kalapsín
Védelmi szint $U_{P\ ér-föld}$ (C2: 10 kV/5 kA)	1,3 kV
Védelmi szint $U_{P\ árnyékolás-föld}$ (C2: 10 kV/5 kA)	–
Névleges levezetőképesség (8/20 μ s) $I_{n\ ér-ér}$	10 kA
Névleges levezetőképesség (8/20 μ s) $I_{n\ ér-föld}$	10 kA
Lökfeszültség-állóság (8/20 μ s) $I_{ér-ér}$	C2: 10 kV/5 kA
Lökfeszültség-állóság (8/20 μ s) $I_{ér-föld}$	C2: 10 kV/5 kA
Lökfeszültség-állóság (8/20 μ s) $I_{total\ ér-föld}$	20 kA
Összes levezetőképesség (10/350 μ s) $I_{imp\ ér-föld}$	D1: 2,5 kA
Összes levezetőképesség (10/350 μ s) $I_{total\ ér-föld}$	D1: 5 kA

Termékadatok áramellátás	Cikkszám	U_{in}	U_{BUS}
PDP-PS	5080452	10...30 V DC	5 V DC

Rendelhető változatok

Közvetett földelés			
PDP-2-5-I	PDP-2-5-I-OS	PDP-2x2-5-I	PDP-2x2-5-I-OS
5080309	5080349	5080325	5080365
-	✓	-	✓
6 V			
4,2 V			
140 V			
PDP-2-12-I	PDP-2-12-I-OS	PDP-2x2-12-I	PDP-2x2-12-I-OS
5080311	5080351	5080327	5080367
-	✓	-	✓
16 V			
12 V			
150 V			
PDP-2-24-I	PDP-2-24-I-OS	PDP-2x2-24-I	PDP-2x2-24-I-OS
5080313	5080353	5080329	5080369
-	✓	-	✓
30 V			
21 V			
150 V			
PDP-2-48-I	PDP-2-48-I-OS	PDP-2x2-48-I	PDP-2x2-48-I-OS
5080315	5080355	5080331	5080371
-	✓	-	✓
52 V			
37 V			
200 V			
Kalapsín			
1,5 kV			
1,3 kV			
10 kA			
10 kA			
C2: 10 kV/5 kA			
C2: 10 kV/5 kA			
20 kA			
D1: 2,5 kA			
D1: 2,5 kA			
Távjelzés	PDP-OS eszközök maximális száma		
Potenciálfüggetlen váltóérintkező (NO/NC)	25 db		



PDP



PDP-OS



PDP-PS

OBO BETTERMANN Kereskedelmi Kft
Alsóráda 2.
2347 Bugyi

Vevőszolgálat, Magyarország
Tel.: 06 29 349 000
Fax: 06 29 349 100
E-mail: info@obo.hu

www.obo.hu

© OBO Bettermann 02/2022 HU

Building Connections

