

# Szünetmentes tápegység

## Megbízható védelem a vonali zavarok minden típusa ellen

A tápellátó hálózatokon belül már a legkisebb feszültségingadozás vagy áramkimaradás is jelentős zavart válthat ki az IT rendszerekben. A szünetmentes tápegységek készülékei érzékelik az ilyen vonali hibákat és akkuval védett egyenletes tápfeszültséget biztosítanak. Ezáltal hatékonyan megakadályozzák a számítógép lefagyását, a programhibákat vagy az adatvesztést. Az UPS rendszerek ezért különösen a vállalati szempontból nagy jelentőséggel bíró területeken vagy folyamatokban járulnak hozzá a nagyobb fokú rendelkezésre álláshoz.

<b>Kiemelt termékcsalád</b>	<b>216</b>
<b>Kiválasztási segédlet</b>	<b>218</b>
<b>UPS készülékek</b>	<b>220</b>
<b>Akkuegység</b>	<b>222</b>
<b>UPS tartozékok</b>	<b>224</b>

Két beépítési helyzet

Párhuzamos/redundáns  
üzemmód

Hálózatkompatibilis

Széleskörű tartozékkínálat



Kezelőpanel tulajdonságai:

- LED a gyors állapot-ellenőrzéshez
- LCD kijelző világítással
- nagy felületű funkciógombok

Elforgatható kijelző

Választható hálózati kártya



UPS-SNMP-CARD E

- ETHERNET 10/100 MBit Base-T (Auto-Sense)
- MODBUS
- AUX
- D-SUB adapterkábel
- Állapotjelző LED

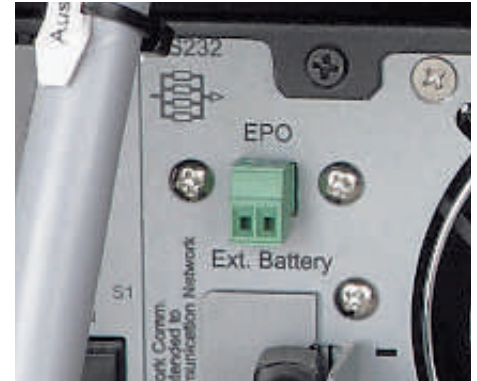
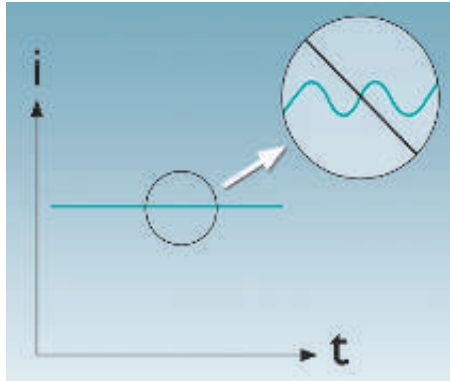
UPS-SNMP-CARD

- ETHERNET 10/100 MBit Base-T (Auto-Sense)
- Állapotjelző LED

**Egyenletes tápellátás és javított hálózatminőség**

Az UPS készülékek jelentős mértékben hozzájárulnak a megbízható hálózati minőséghez. Segítségükkel áramkimaradások hidalhatók át, valamint további hálózati zavarok küszöbölhetők ki, például:

- Alacsony-, ill. túlfeszültségek
- Nagyfrekvenciás háttérzaj
- Frekvenciaingadozások
- Felharmonikus áramok



**Hosszú akkumulátor élettartam**

Az UPS-CP készülékek speciális töltésszabályozása hullámmentes egyenfeszültséget biztosít tranzponált váltóáram nélkül.

**Integrált biztonsági kikapcsolás**

Szükség esetén az UPS-CP készülékek egy kétpólusú csatlakozón keresztül beköthetők egy biztonsági-koncepcióba.

**UPS készülékek, IEC 62040-3 szerinti VFI-SS-111 osztály**

Az UPS készülékek VFI-SS-111 osztályú egyfázisú szünetmentes tápegységek. A csatlakoztatott fogyasztók bármilyen vonali zavar ellen védettek. A kettős átalakító technológiának köszönhetően állandó, a bemeneti hálózattól független kimeneti feszültséggel / frekvenciával látja el a fogyasztókat.



**Egyszerű akkucseré**

Az akkucseré beépített állapotban is problémamentesen elvégezhető. Ez minden UPS készülékre és akkumulátorokra is vonatkozik.

**Választhatóan Stand-Alone vagy 19"-Rack használat**

Az alkalmazástól függően az UPS-CP készülékek 90°-ban elforgatható kezelőpanele biztosítja a kijelző optimálisan olvashatóságát.

**Hálózati zavarok az IEC 62040-3 szerint**

Hálózati zavarok fajtái

VFD Voltage + Frequency dependent									
VI Voltage independent									
VFI Voltage + Frequency independent									

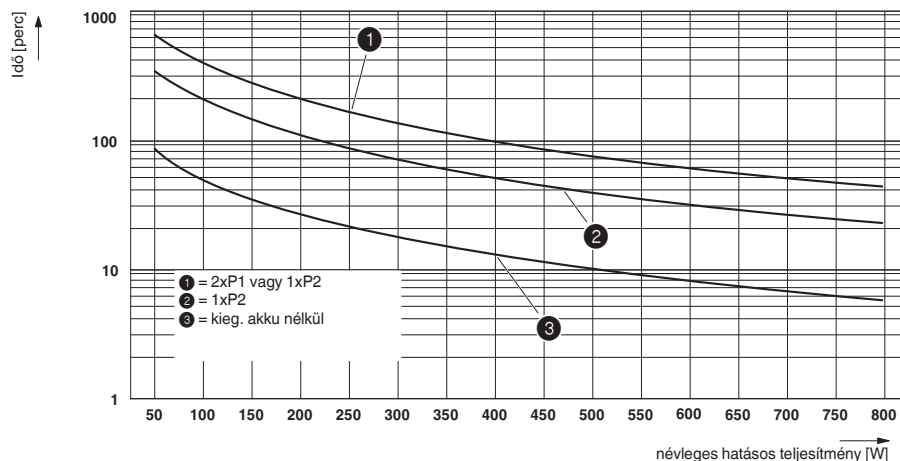
Az optimális UPS kiválasztásához ismerni kell a csatlakoztatott fogyasztók teljesítményszükségletét és a szükséges áthidalási időt. Az ábrázolt diagramok alapján kiválasztható a megfelelő UPS.

Külső akkuegység rákapcsolásával megfelelően hosszabb áthidalási idők érhetők el.

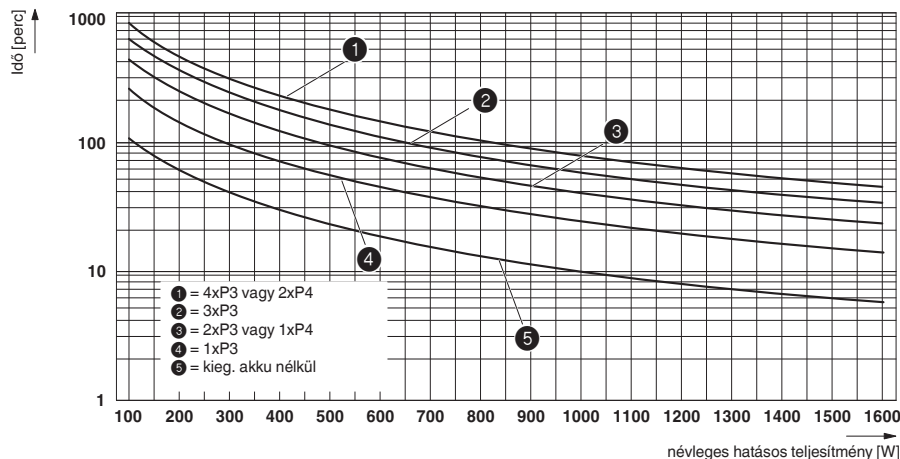
Részletes információkkal a külső akkuegységek hozzárendeléséről, valamint maximális mennyiségükről a szomszédos táblázat szolgál.

UPS-CP-...	... BAT-1kVA-P1		... BAT-1kVA-P2		... BAT-2/3kVA-P3		... BAT-2/3kVA-P4		... BAT-4.5/6kVA-P5	
	max. 2	max. 1	—	—	max. 4	max. 2	—	—	max. 5	max. 5
...1kVA/240AC	max. 2	max. 1	—	—	—	—	—	—	—	—
...2kVA/240AC	—	—	max. 4	max. 2	—	—	—	—	—	—
...3kVA/240AC	—	—	max. 4	max. 2	—	—	—	—	—	—
...4.5kVA/240AC	—	—	—	—	—	—	—	—	max. 5	—
...6kVA/240AC	—	—	—	—	—	—	—	—	max. 5	—

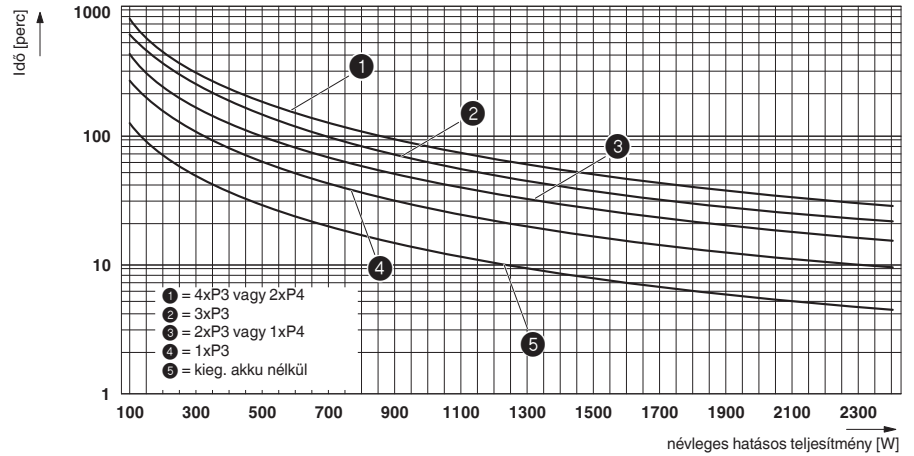
### UPS-CP-1kVA/240AC



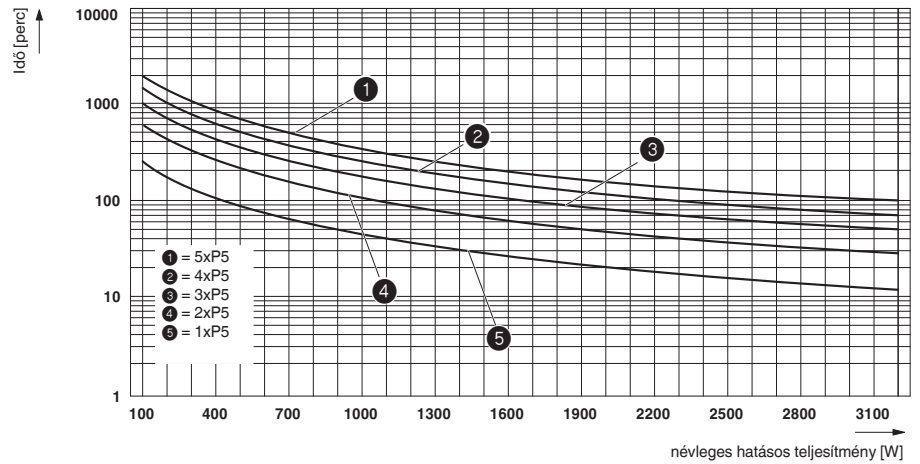
### UPS-CP-2kVA/240AC



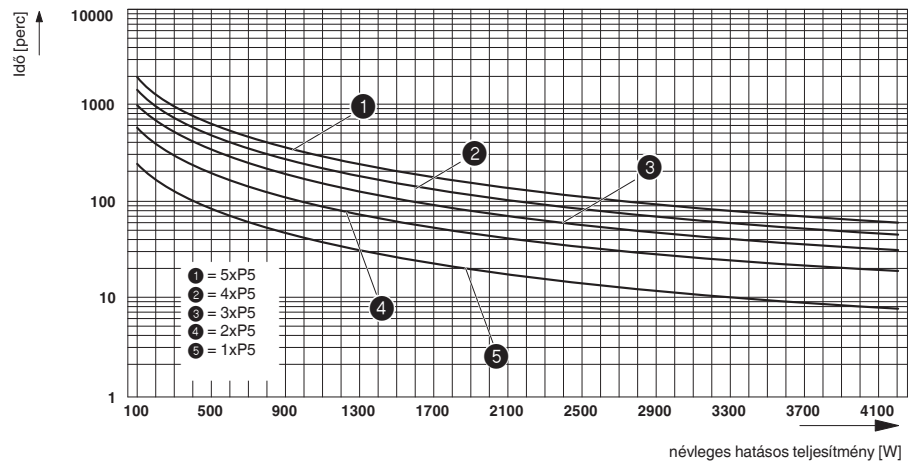
UPS-CP-3kVA/240AC



UPS-CP-4.5kVA/240AC



UPS-CP-6kVA/240AC



# Szűnetmentes tápegység

## UPS egység

### UPS készülékek

- VFI-SS-111 osztályú egyfázisú UPS (IEC 62040-3 szerint)
- Kettős konverziós működési elv a legjobb feszültségminőség érdekében
- Alkalmazás rack- (19") vagy toronykészülékként forgatható kezelőpanellel
- Hot-Swap akkucsere a homlokoldalon
- Az akkuk magas élettartama a hullámságmentes töltés következtében
- Hálózatfüggetlen kimeneti feszültség
- Átfogó tartozékok a funkcióbővítéshez
- Számos operációs rendszert támogat



1 kVA névleges teljesítmény

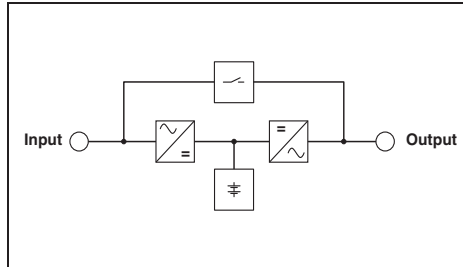


2 kVA névleges teljesítmény

#### Megjegyzés:

UPS menedzsmentszoftver a [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com) oldalon található

Teljes szélesség 483 mm



#### Műszaki adatok

1000 VA  
800 W  
0,8  
Kettős konverziós működési elv  
VFI-SS-111  
160 ... 288 V AC  
50 Hz ... 60 Hz +/- 5 Hz (automatikus felismerés)

3,8 A  
0,99 (lineáris terhelésnél)  
< 6 % (teljes terhelésnél)  
230 V AC +/- 1 % (200/208/220/230/240 V AC beállítható)

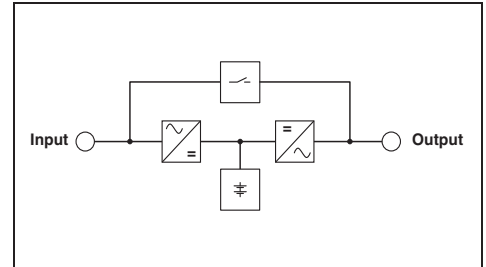
#### Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	Db./csom.
UPS-CP-1KVA/240AC	2800274	1

#### Tartozékok

UPS-CP-BAT-1KVA-P1	2800280	1
UPS-CP-BAT-1KVA-P2	2800281	1
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Teljes szélesség 483 mm



#### Műszaki adatok

2000 VA  
1600 W  
0,8  
Kettős konverziós működési elv  
VFI-SS-111  
160 ... 288 V AC  
50 Hz ... 60 Hz +/- 5 Hz (automatikus felismerés)

8 A  
0,99 (lineáris terhelésnél)  
< 6 % (teljes terhelésnél)  
230 V AC +/- 1 % (200/208/220/230/240 V AC beállítható)

8,7 A  
50 / 60 Hz (automatikus felismerés)

VRLA  
≥ 6 min. (Névleges terhelés)  
4 h (A töltés 90%-a)  
Hot-Swap  
0 °C ... 40 °C  
0 °C ... 45 °C  
IP20  
2 HE magassági egység  
19" rack/ álló tokozat  
680,00 mm  
0 % ... 90 % (lecsapódás nélkül)  
50,00 dB(A)  
30,00 kg

#### Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	Db./csom.
UPS-CP-2KVA/240AC	2800275	1

#### Tartozékok

UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	1
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	1
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Tipikus jellemzők	
Látványos teljesítmény	
Névleges teljesítmény (hatásos teljesítmény)	
Teljesítménytényező	
UPS topológia	
Osztályozás	
UPS bemeneti oldala	
Bemeneti feszültség tartomány AC	
Frekvenciatartomány AC	
Bemeneti névleges áram	
Teljesítménytényező (cos phi)	
Áramtorzítás (THDi)	
UPS kimeneti oldala	
Kimeneti feszültség-tartomány	
Kimeneti névleges áram	
Frekvenciatartomány AC	
Akkurendszer	
Akkutípus	
Áthidalási idő	
Töltési idő	
Az akkucsere módja	
Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	
Védettség	
Magasság-egység	
Kialakítás	
Mélység	
Megengedett páratartalom (üzemben)	
Zajsztint	
Súly	

Leírás
UPS kompakt

Opcionális akkumulátor
Szerelősín
19"-os rackbe építéshez



3 kVA névleges teljesítmény

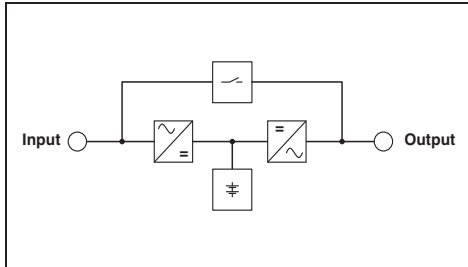


4,5 kVA névleges teljesítmény

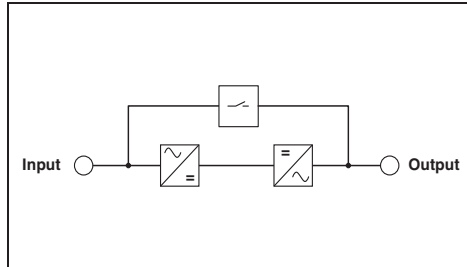


6 kVA névleges teljesítmény

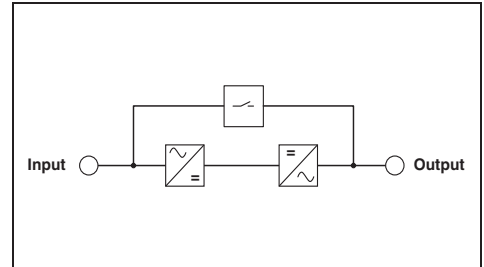
Teljes szélesség 483 mm



Teljes szélesség 483 mm



Teljes szélesség 483 mm



### Műszaki adatok

3000 VA  
2400 W  
0,8  
Kettős konverziós működési elv  
VFI-SS-111

160 ... 288 V AC  
50 Hz ... 60 Hz +/- 5 Hz (automatikus felismerés)

11,5 A  
0,99 (lineáris terhelésnél)  
< 6 % (teljes terhelésnél)

230 V AC +/- 1 % (200/208/220/230/240 V AC beállítható)

13,04 A  
50 / 60 Hz (automatikus felismerés)

VRLA  
≥ 5 min. (Névleges terhelés)  
4 h (A töltés 90%-a)  
Hot-Swap

0 °C ... 40 °C  
0 °C ... 45 °C  
IP20  
2 HE magassági egység  
19" rack/ álló tokozat  
680,00 mm  
0 % ... 90 % (lecsapódás nélkül)  
50,00 dB(A)  
33,00 kg

### Műszaki adatok

4500 VA  
3150 W  
0,7  
Kettős konverziós működési elv  
VFI-SS-111

160 ... 280 V AC  
50 Hz ... 60 Hz +/- 5 Hz (automatikus felismerés)

18,1 A  
0,99 (lineáris terhelésnél)  
< 6 % (teljes terhelésnél)

230 V AC +/- 1 % (200/208/220/230/240 V AC beállítható)

19,57 A  
50 / 60 Hz (automatikus felismerés)

-  
-  
-  
-

0 °C ... 40 °C  
0 °C ... 45 °C  
IP20  
2 HE magassági egység  
19" rack/ álló tokozat  
680,00 mm  
0 % ... 90 % (lecsapódás nélkül)  
50,00 dB(A)  
22,00 kg

### Műszaki adatok

6000 VA  
4200 W  
0,7  
Kettős konverziós működési elv  
VFI-SS-111

160 ... 280 V AC  
50 Hz ... 60 Hz +/- 5 Hz (automatikus felismerés)

23,7 A  
0,99 (lineáris terhelésnél)  
< 6 % (teljes terhelésnél)

230 V AC +/- 1 % (200/208/220/230/240 V AC beállítható)

26,09 A  
50 / 60 Hz (automatikus felismerés)

-  
-  
-  
-

0 °C ... 40 °C  
0 °C ... 45 °C  
IP20  
2 HE magassági egység  
19" rack/ álló tokozat  
680,00 mm  
0 % ... 90 % (lecsapódás nélkül)  
50,00 dB(A)  
22,00 kg

### Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-3KVA/240AC	2800276	1

### Tartozékok

UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	1
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	1
UPS-CP-19"MR	2800288	1

### Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-4.5KVA/240AC	2800277	1

### Tartozékok

UPS-CP-19"MR	2800288	1
--------------	---------	---

### Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-6KVA/240AC	2800278	1

### Tartozékok

UPS-CP-19"MR	2800288	1
--------------	---------	---

### Akkumulátorok

- Akkumulátorok az áthidalási időtartam növeléséhez
- Hot-Swap akkucsere
- Összetéveszthetetlen csatlakozás a testre szabott csatlakozástechnika által



UPS-CP-1KVA-hoz,  
19 perc (névleges terhelés)



UPS-CP-1KVA-hoz,  
36 perc (névleges terhelés)

Akkurendszer	
Akkutípus	VRLA
Akkukapacitás	14,40 Ah
Áthidalási idő	kiegészítésként 19 min. (Névleges terhelés)
Áthidalási idő	-
Töltési idő	4 h (A töltés 90%-a)
Az akkucsere módja	Hot-Swap
Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 40 °C
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	0 °C ... 45 °C
Védettség	IP20
Magasság-egység	2 HE magassági egység
Kialakítás	19" rack/ álló tokozat
Mélység	680,00 mm
Súly	29,00 kg

Teljes szélesség 483 mm

Műszaki adatok		
Akkurendszer		
Akkutípus	VRLA	
Akkukapacitás	14,40 Ah	
Áthidalási idő	kiegészítésként 19 min. (Névleges terhelés)	
Áthidalási idő	-	
Töltési idő	4 h (A töltés 90%-a)	
Az akkucsere módja	Hot-Swap	
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 40 °C	
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	0 °C ... 45 °C	
Védettség	IP20	
Magasság-egység	2 HE magassági egység	
Kialakítás	19" rack/ álló tokozat	
Mélység	680,00 mm	
Súly	29,00 kg	

Teljes szélesség 483 mm

Műszaki adatok		
Akkurendszer		
Akkutípus	VRLA	
Akkukapacitás	28,80 Ah	
Áthidalási idő	kiegészítésként 36 min. (Névleges terhelés)	
Áthidalási idő	-	
Töltési idő	4 h (A töltés 90%-a)	
Az akkucsere módja	Hot-Swap	
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 40 °C	
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	0 °C ... 45 °C	
Védettség	IP20	
Magasság-egység	2 HE magassági egység	
Kialakítás	19" rack/ álló tokozat	
Mélység	680,00 mm	
Súly	44,00 kg	

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-BAT-1KVA-P1	2800280	1

Tartozékok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-BAT-1KVA-P2	2800281	1

Tartozékok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-BAT-1KVA-P2	2800281	1

Tartozékok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-19"MR	2800288	1



UPS-CP-2KVA-hoz, 8 perc (névleges terhelés)  
UPS-CP-3KVA-hoz, 5 perc (névleges terhelés)



UPS-CP-2KVA-hoz, 19 perc (névleges terhelés)  
UPS-CP-3KVA-hoz, 12 perc (névleges terhelés)



UPS-CP-4.5KVA-hoz, 10 perc (névleges terhelés)  
UPS-CP-6KVA-hoz, 8 perc (névleges terhelés)

Teljes szélesség 483 mm

Teljes szélesség 483 mm

Teljes szélesség 483 mm

Műszaki adatok
VRLA
7,20 Ah
kiegészítésként 8 min. (Névleges terhelés - 2 kVA)
kiegészítésként 5 min. (Névleges terhelés - 3 kVA)
4 h (A töltés 90%-a)
Hot-Swap
0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C
IP20
2 HE magassági egység
19" rack/ álló tokozat
680,00 mm
29,00 kg

Műszaki adatok
VRLA
14,40 Ah
kiegészítésként 19 min. (Névleges terhelés - 2 kVA)
kiegészítésként 12 min. (Névleges terhelés - 3 kVA)
4 h (A töltés 90%-a)
Hot-Swap
0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C
IP20
2 HE magassági egység
19" rack/ álló tokozat
680,00 mm
44,00 kg

Műszaki adatok
VRLA
7,00 Ah
10 min. (Névleges terhelés - 4.5 kVA)
8 min. (Névleges terhelés - 6 kVA)
4 h (A töltés 90%-a)
Hot-Swap
0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C
IP20
3 HE magassági egység
19" rack/ álló tokozat
680,00 mm
70,00 kg

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	1

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	1

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-BAT-4.5/6KVA-P5	2800285	1

Tartozékok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Tartozékok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Tartozékok		
Típus	Cikkszám	Db./ csom.
UPS-CP-19"MR	2800288	1

## UPS tartozék

### UPS tartozék

- Hálózati kártyák távirányításra és az UPS felügyeletére
- Relékártya bővített jelkimenetekkel vezérlési funkciókhoz
- Külső Bypass-modul az UPS áthidalásához szervíz esetén
- Többszörös elosztósáv további fogyasztók csatlakoztatásához
- Redundanciamodulok UPS készülékek párhuzamos kapcsolásához a tápellátási biztonság növelése érdekében



SNMP interfész-adapterkártya



Hatszoros relékártya

	Teljes szélesség 20 mm		Teljes szélesség 20 mm			
	Műszaki adatok		Műszaki adatok			
<b>Villamos adatok</b>	... CARD	... CARD E				
Bemenet						
Névleges feszültség	9 V AC ... 30 V AC	9 V AC ... 30 V AC	-			
Névleges áram	120 mA	120 mA	-			
Csatlakozófeszültség-ellátás	Nyomatott áramköri csatlakozó	Nyomatott áramköri csatlakozó	Nyomatott áramköri csatlakozó			
<b>Kimenet</b>						
Névleges feszültség	-	-	40 V DC			
Névleges áram	-	-	max. 25 mA			
<b>Fogyasztó csatlakozás</b>	RJ 45	RJ45, RJ12, Mini-DIN	Csavaros sorkapocs			
<b>Rendelkezésre álló interfészek</b>	Ethernet / 1x RS-232	Ethernet / 3x RS-232	Csavaros sorkapocs			
<b>Általános adatok</b>						
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 60 °C	0 °C ... 60 °C	0 °C ... 40 °C			
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C			
Védettség	-	-	-			
Kialakítás	Slotkártya	Slotkártya	Slotkártya			
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
<b>Leírás</b>	<b>Típus</b>	<b>Cikkszám</b>	<b>Db./ csom.</b>	<b>Típus</b>	<b>Cikkszám</b>	<b>Db./ csom.</b>
<b>Hálózati kártya</b>						
Alapkitétel (RJ45)	UPS-SNMP-CARD	2800289	1			
Bővített kitétel (RJ45, ModBus, AUX Port)	UPS-SNMP-CARD E	2800290	1			
<b>Relékártya</b>						
Hatszoros relékártya				UPS-6REL	2800287	1
<b>Külső bypass-modul</b>						
UPS-CP 1-3 kVA-hoz						
UPS-CP 4.5 és 6 kVA-hoz						
<b>Elosztósáv</b>						
9 x 10 A IEC kimenettel						
4 x 16 A IEC kimenettel						
5 x 16 A + 9 x 10 A IEC kimenettel						
<b>Redundancia modul</b>						
két egységhez						
három egységhez						
<b>RCCMD szoftver licenz</b>						
	UPS-CP RCCMD LICENSEKEY	2800550	1			



Külső bypass-modul



Többszörös elosztósáv



Modul párhuzamos / redundancia üzemhez külső bypass-szal

Teljes szélesség 482,6 mm

Teljes szélesség 483 mm

Teljes szélesség 483 mm

Műszaki adatok	
... 1/2/3KVA	... 4.5/6KVA
240 V AC max. 16 A C20 - IEC 60320 dugalj	240 V AC max. 32 A L/N/PE kábel; 2,8 m; nyitott véggel
240 V AC 16 A (Hőbiztosító)	240 V AC 32 A
6x C13 / 10 A - IEC 60320	L/N/PE kábel; 2,8 m; nyitott véggel
-	-
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C
IP20	IP20
19"-Rack Patch Modul	19"-Rack Patch Modul

Műszaki adatok		
... 9X10A-IEC	... 4X16A-IEC	... 5X16A/9X10A-IEC
240 V AC max. 16 A C20 - IEC 60320	240 V AC max. 16 A C20 - IEC 60320	240 V AC max. 32 A Kapocsblokk - L/N/PE
240 V AC 10 A (Hőbiztosító)	240 V AC 16 A (Hőbiztosító)	240 V AC 16 A (10 A / hőbiztosító)
9x C13 - IEC 60320	4x C19 - IEC 60320	5x C19 / 16 A - IEC 60320
-	-	-
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C
IP20	IP20	IP20
19"-Rack Patch Modul	19"-Rack Patch Modul	19"-Rack Patch Modul

Műszaki adatok	
... 32A-4.5/6KV	... 63A-4.5/6KV
240 V AC max. 32 A L/N/PE kábel; 2,8 m; nyitott véggel	240 V AC max. 63 A L/N/PE kábel; 2,8 m; nyitott véggel
240 V AC 32 A	240 V AC 63 A
L/N/PE kábel; 2,8 m; nyitott véggel	L/N/PE kábel; 2,8 m; nyitott véggel
-	-
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C
IP20	IP20
19"-Rack Patch Modul	19"-Rack Patch Modul

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./csom.
UPS-CP-BP-1/2/3KVA	2800291	1
UPS-CP-BP-4.5/6KVA	2800292	1

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./csom.
UPS-CP-MS-9X10A-IEC	2800293	1
UPS-CP-MS-4X16A-IEC	2800294	1
UPS-CP-MS-5X16A/9X10A-IEC	2800296	1

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./csom.
UPS-CP-PU-240AC/32A-4.5/6KV	2800297	1
UPS-CP-PU-240AC/63A-4.5/6KV	2800298	1



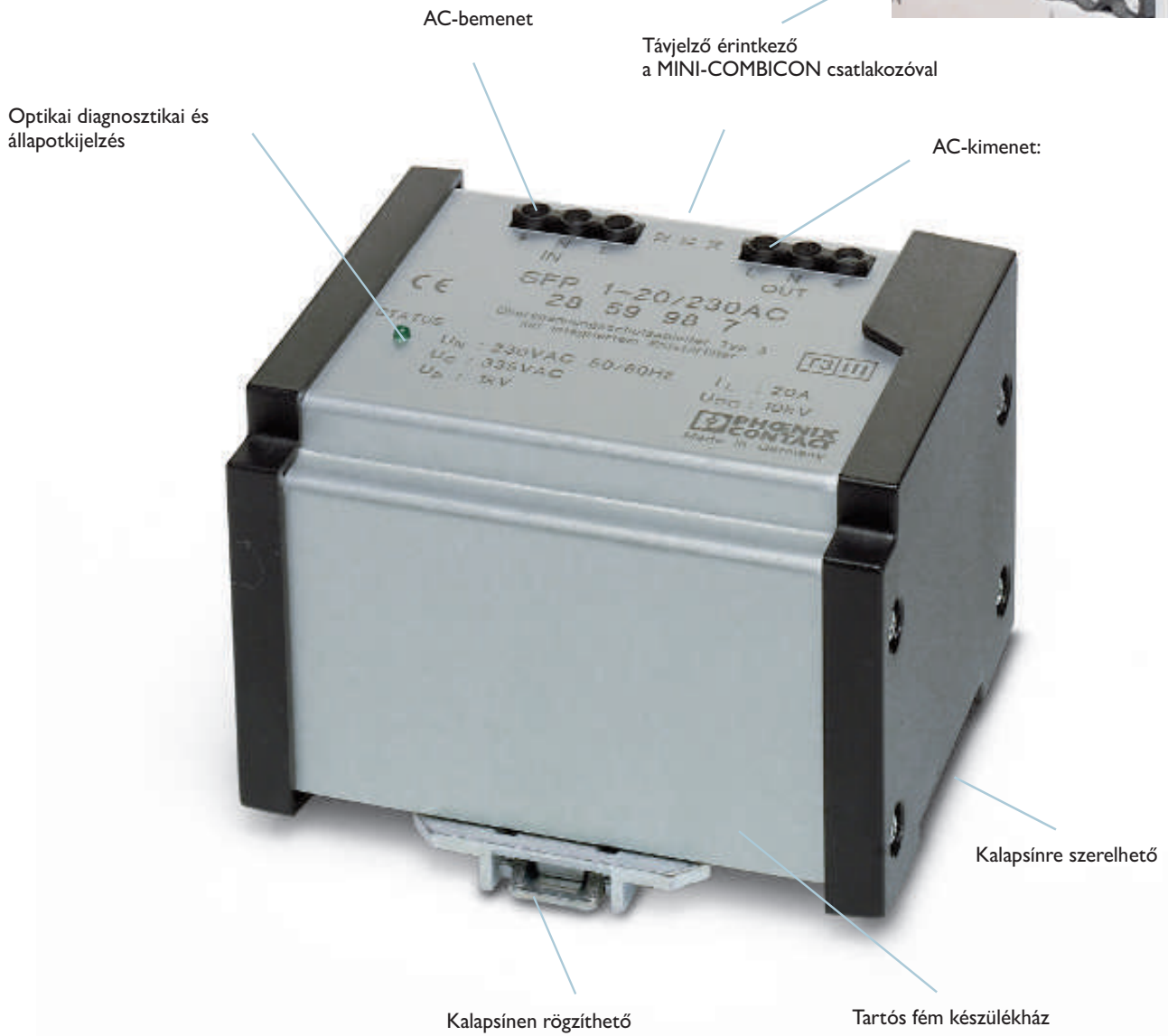
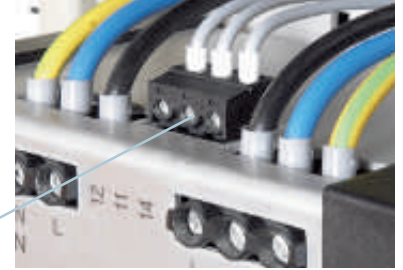
# EMC megoldások

## Megbízható jelek a hálózati zavarcsűrőnek köszönhetően

A mechanikus vagy elektromos úton kioldott kapcsolási folyamatok impulzusszerű és magas frekvenciájú zavarfeszültséget generálnak. Ezek a feszültségek akadálymentesen terjednek tovább a vezetékhálózaton. Az adott vezetékhálózaton belül minden eszköz érintett. Különösen az elektronikus és az adatfeldolgozó eszközök esetében kerül sor adathibákra, ellenőrizetlen funkciókra és rendszerösszeomlásokra.

<b>Kiemelt termékcsalád</b>	<b>228</b>
<b>Hálózati zavarcsűrők integrált túlfeszültségvédelemmel</b>	<b>230</b>
<b>Zavarcsűrők</b>	<b>233</b>
<b>Többfokozatú sorkapocs</b>	<b>232</b>

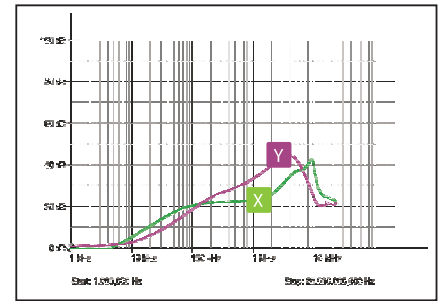
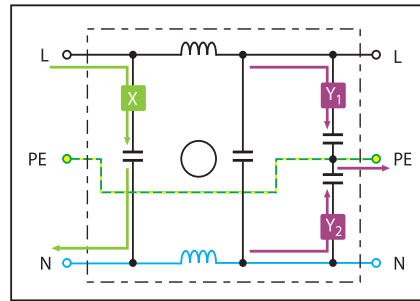
## SFP-TRAB



## Zavarfeszültség-szűrő tápegységekhez

A zavaroszűrők korlátozzák a vonali nagyfrekvenciás zavarfeszültséget. A tiszta, zavarmentes feszültségellátás különösen az adatfeldolgozás vagy automatizálás területén működő készülékeknek válik előnyére.

A zavaroszűrők használata megbízható mérési eredményeket, valamint biztonságos üzemelést eredményez.



## Hálózati zavaroszűrő – működési elv és működési terület

### Szimmetrikus zavarok szűrése

**X** A fázis és nullavezető közötti zavarfeszültségeket szűri.

### Aszimmetrikus zavarok szűrése

**Y<sub>1</sub>** A fázistól a PE-hez, valamint a nullavezetőtől a PE-hez vezető, egymással szembeni, földhöz mért zavarfeszültséget szűri.

**Y<sub>2</sub>**

## A szűrők működési tartománya

A csillapítási diagram a hálózati zavaroszűrők hatékony munkatartományát ábrázolja. A szimmetrikus, ill. aszimmetrikus szűrőkapcsolásnak megfelelően a mindenkor frekvenciától függő csillapítás olvasható le.



## Tökéletes csapat a legjobb hálózat- és jelminőséghez

Zavaroszűrők fontos szerepet játszanak a rendelkezésre állás növelése során. A különbségáram-felügyelet, valamint a professzionális villám- és túlfeszültségvédelem készülékei a lehető legnagyobb fokú rendelkezésre állást biztosítják.

## Hálózati zavarászűrő beépített túlfeszültség-védelemmel

### SFP-TRAB

- Kombinált védőkapcsolás a tranziens túlfeszültségek és nagyfrekvenciás zavarfeszültségek elnyelésére
- A védelmi kapcsolás termikus felügyelete
- A leválasztás állapotát egy potenciálfüggetlen távjelző érintkező jelzi
- Lehetséges a telepítés ipari környezetben



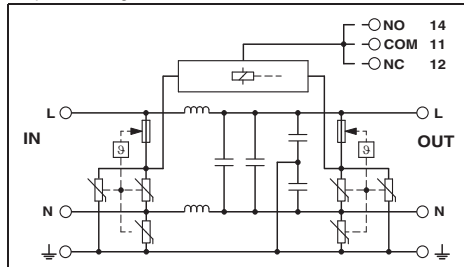
Névleges áram 20 A



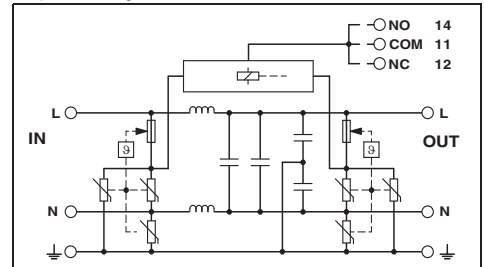
Névleges áram 5 A / 10 A / 15 A

<b>Megjegyzés:</b>
Méretezések, a oldaltól 240
Bevizsgálási adatok, a oldaltól 252
Csillapítási jelleggörbék a következő oldaltól: 246

Teljes szélesség 112 mm



Teljes szélesség 112 mm



#### Műszaki adatok

Villamos adatok	... 230AC	... 120AC
IEC vizsgálati osztály / EN típus	III / T3	III / T3
$U_N$ névleges feszültség	230 V AC	120 V AC
Legnagyobb tartós feszültség $U_C$	- / 264 V AC	- / 150 V AC
Névleges terhelőáram $I_L$	20 A (40 °C)	20 A (40 °C)
Névleges levezetési áramlökés $I_n$ (8/20) $\mu$ s	5 kA / 5 kA	3 kA / 3 kA
Max. levezetési áramlökés $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
Kombinált lökés $U_{OC}$	10 kV	6 kV (3 kA)
Védelmi szint $U_p$	L-N / L(N)-PE $\leq 1$ kV / $\leq 1$ kV	$\leq 450$ V / $\leq 450$ V

Megszólalási idő $t_A$	L-N / L(N)-PE $\leq 25$ ns / $\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns / $\leq 25$ ns
Előtérbiztosító max. az IEC szerint	20 A (gL / gG)	20 A (gL / gG)
Illesztési csillapítás $a_E$	szimmetrikus 20 dB ( $\geq 100$ kHz / 50 $\Omega$ ) 30 dB ( $\geq 1$ MHz / 50 $\Omega$ ) 2x 1 mH $\pm 30$ % (áramkompenzáló)	tip. 40 dB ( $\geq 500$ kHz / 50 $\Omega$ ) tip. 30 dB ( $\geq 1$ MHz / 50 $\Omega$ ) 2x 1 mH $\pm 30$ % (áramkompenzáló)

Általános adatok		
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 24 - 10	0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 24 - 10
Hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 70 °C	-25 °C ... 40 °C
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint	V0	V0
Vizsgálási szabványok	IEC 61643-1 / DIN EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283	IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283

Távjelző érintkező	Váltóérintkező, 1 pólusú	Váltóérintkező, 1 pólusú
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Max. üzemi feszültség	250 V AC / -	250 V AC / -
Max. üzemi áram	1 A (250 V AC) / 0,25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)	1 A (250 V AC) / 0,25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)

#### Rendelési adatok

Leírás	Feszültség $U_N$		
<b>SFP-TRAB</b> , kalapsínre szerelhető védelem integrált hálózati zavarászűrővel, valamint optikai jelzéssel			
Névleges áram: 20 A	230 V AC	<b>SFP 1-20/230AC</b>	
Névleges áram: 20 A	120 V AC	<b>SFP 1-20/120AC</b>	
<b>SFP-TRAB</b> , kalapsínre szerelhető védelem integrált hálózati zavarászűrővel, valamint optikai jelzéssel			
Névleges áram: 5 A	120 V AC		
Névleges áram: 10 A	120 V AC		
Névleges áram: 15 A	120 V AC		

#### Műszaki adatok

5 A	10 A	15 A
III / T3	III / T3	III / T3
120 V AC	120 V AC	120 V AC
- / 150 V AC	- / 150 V AC	- / 150 V AC
5 A (72 °C)	10 A (62 °C)	15 A (52 °C)
3 kA / 3 kA	3 kA / 3 kA	3 kA / 3 kA
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
6 kV (3 kA)	6 kV (3 kA)	6 kV (3 kA)
$\leq 450$ V / $\leq 450$ V	$\leq 450$ V / $\leq 450$ V	$\leq 450$ V / $\leq 450$ V
$\leq 25$ ns / $\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns / $\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns / $\leq 25$ ns
20 A (gL / gG)	20 A (gL / gG)	20 A (gL / gG)

tip. 40 dB ( $\geq 500$ kHz / 50 $\Omega$ )	tip. 40 dB ( $\geq 500$ kHz / 50 $\Omega$ )	tip. 40 dB ( $\geq 500$ kHz / 50 $\Omega$ )
2x 1 mH $\pm 30$ % (áramkompenzáló)	2x 1 mH $\pm 30$ % (áramkompenzáló)	2x 1 mH $\pm 30$ % (áramkompenzáló)

-25 °C ... 70 °C	-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 50 °C
V0	V0	V0
IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283	IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283	IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283

0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
250 V AC / -	250 V AC / -	250 V AC / -
1 A (250 V AC) / 0,25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)	1 A (250 V AC) / 0,25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)	1 A (250 V AC) / 0,25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)

#### Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	Db./csom.
<b>SFP 1-5/120AC</b>	<b>2920667</b>	1
<b>SFP 1-10/120AC</b>	<b>2920670</b>	1
<b>SFP 1-15/120AC</b>	<b>2920683</b>	1

## COMBITRAB

- Kombinált védőkapcsolás a tranziens túlfeszültségek és nagyfrekvenciás zavarfeszültségek elnyelésére
- A védelmi kapcsolás termikus felügyelete
- Optikai üzem- és funkciófelügyelet
- Integrált be-/kikapcsoló

## Megjegyzés:

Méretrajzok, a oldaltól 240

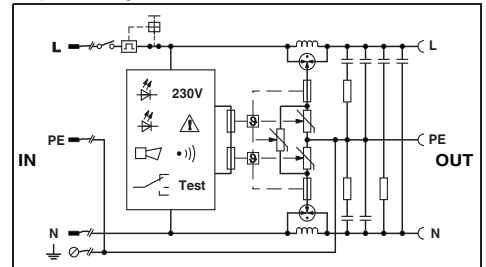
Bevizsgálási adatok, a oldaltól 252

Csillapítási jelleggörbék a következő oldaltól: 246



Névleges áram 10 A

Teljes szélesség 61 mm



## Műszaki adatok

## Villamos adatok

IEC vizsgálati osztály / EN típus

 $U_N$  névleges feszültségLegnagyobb tartós feszültség  $U_C$ Névleges terhelőáram  $I_L$ Névleges levezetési áramlökés  $I_n$  (8/20)  $\mu$ sMax. levezetési áramlökés  $I_{max}$  (8/20)  $\mu$ sVédelmi szint  $U_p$ Megszólalási idő  $t_A$ 

Előtétbiztosító max. az IEC szerint

Illesztési csillapítás  $a_E$ 

## Induktivitás

## Általános adatok

Hőmérséklet-tartomány

Éghetőségi osztály az UL 94 szerint

Vizsgálati szabványok

III / T3

230 V AC

- / 250 V AC

10 A (40 °C)

2,5 kA / 2,5 kA

6,5 kA / 6,5 kA

 $\leq 650$  V /  $\leq 650$  V $\leq 100$  ns /  $\leq 100$  ns

10 A (Automata / 1 pólusú / termikus)

szimmetrikus  $\geq 40$  dB (1 MHz / 50  $\Omega$ )aszimmetrikus  $\geq 40$  dB (1 MHz / 50  $\Omega$ )1,8 mH  $\pm 30$  % (áramkompenzált)

-25 °C ... 75 °C

V0

IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / DIN EN 60939-2 /

## Rendelési adatok

## Leírás

Feszültség  $U_N$ 

COMBITRAB, csatlakozó aljzatsor túlfeszültség-védelemmel és hálózati zavarcsűrővel, látható és hangjelzés

Névleges áram: 10 A

230 V AC

## Típus

## Cikkszám

Db./ csom.

CBT-4SFP-10

2748386

1

## Hálózati zavarászűrő beépített túlfeszültség-védelemmel

### TERMITRAB

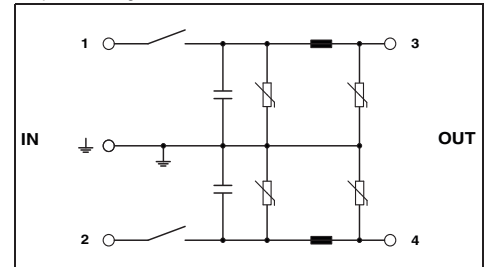
- Kombinált védőkapcsolás a tranziens túlfeszültségek és nagyfrekvenciás zavarfeszültségek elnyelésére
- Rugós csatlakozással
- A jelző áramkörök engedélyezése bontókéscsel

<b>Megjegyzés:</b>
Méretajzok, a oldaltól 240
Bevizsgálási adatok, a oldaltól 252
Csillapítási jelleggörbék a következő oldaltól: 246



Védelem két, közös viszonyítási potenciálú vezető számára

Teljes szélesség 6,2 mm



#### Műszaki adatok

<b>Villamos adatok</b>		
IEC vizsgálati osztály / EN típus		C1 / C3
Legnagyobb tartós feszültség $U_C$	DC/AC	38 V DC / 30 V AC
Névleges terhelőáram $I_L$		500 mA (55 °C)
Névleges levezetési áramlökés $I_n$ (8/20) $\mu$ s	ÉR - föld	350 A
Összegáram-lökés (8/20) $\mu$ s		700 A
Kimeneti feszültség korlátozás 1 kV/ $\mu$ s esetén	ÉR - föld	$\leq 70$ V
Határfrekvencia fg (3 dB)	aszimmetrikusan 50 $\Omega$ -os rendszerben	típ. 60 kHz
Ellenállás áganként		0,5 $\Omega$
Induktivitás áganként		100 $\mu$ H (áganként)
Kapacitás áganként		130 nF
<b>Általános adatok</b>		
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 85 °C
Védettség az IEC 60529/EN 60529 szerint		IP20
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint		V2
Vizsgálati szabványok		IEC 61643-21

#### Rendelési adatok

Leírás	Feszültség $U_N$	Típus	Cikkszám	Db./csom.
<b>TERMITRAB</b> , rugós sorozatkapocs beépített túlfeszültség-védelemmel szűrőkapcsolásban és leválasztó késcsel, NS 35 sínre szerelhető	24 V AC	<b>TT-ST-M-SFP-24AC</b>	<b>2858946</b>	10

#### Tartozékok

<b>Fedlap</b> , egy kapocsor lezárására	<b>TT-D-STTCO-BK</b>	<b>2858894</b>	50
<b>Jelölő</b> , 10 részes, fehér	ZB 6, lásd a 125 oldalt		

## FILTRAB

- Aluláteresztő szűrő 1 és 10 A közötti névleges áramhoz
- Egyfázisú áramkörökhöz
- Kalapsínre szerelhető modul

<b>Megjegyzés:</b>
Méretajzok, a oldaltól 240
Bevizsgálási adatok, a oldaltól 252
Csillapítási jelleggörbék a következő oldaltól: 246

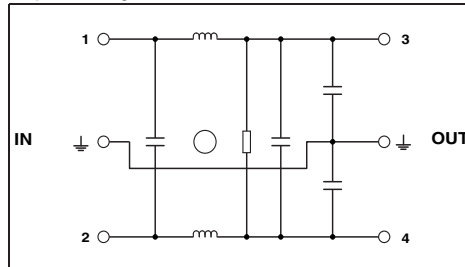


1 A / 3 A névleges áram



6 A / 10 A névleges áram

Teljes szélesség 24,25 mm



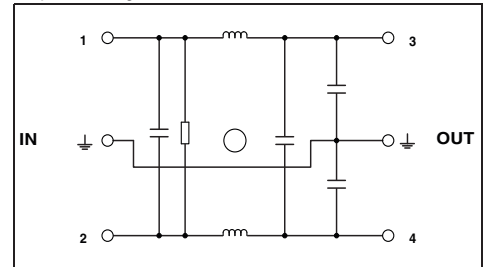
## Műszaki adatok

<b>Villamos adatok</b>	NEF 1-1	NEF 1-3
$U_N$ névleges feszültség	240 V AC	240 V AC
Legnagyobb tartós feszültség $U_C$	264 V AC	264 V AC
Névleges terhelőáram $I_N$	1 A (40 °C)	3 A (40 °C)
Előtétbiztosító max. az IEC szerint	1 A (gL)	3 A (gL)
Induktivitás	2x 10 mH	2x 2,7 mH
Illesztési csillapítás $a_E$	szimmetrikus aszimmetrikus	$\geq 65$ dB (50 $\Omega$ / 1 MHz) $\geq 45$ dB (50 $\Omega$ / 1 MHz)
<b>Általános adatok</b>	0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	-25 °C ... 100 °C (HMF)	
Hőmérséklet-tartomány	V2	
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint	IEC 60939-2 / DIN EN 60939-2	
Vizsgálati szabványok		

<b>Leírás</b>	Névleges terhelőáram $I_N$
<b>FILTRAB</b> , zavarszűrő egyfázisú áramkörökhöz, NS?32 vagy NS 35... sínre szerelhető	1 A 3 A 6 A 10 A

Feliratozó anyagok

Teljes szélesség 38,3 mm



## Műszaki adatok

<b>Villamos adatok</b>	NEF 1-6	NEF 1-10
$U_N$ névleges feszültség	240 V AC	240 V AC
Legnagyobb tartós feszültség $U_C$	264 V AC	264 V AC
Névleges terhelőáram $I_N$	6 A (40 °C)	10 A (40 °C)
Előtétbiztosító max. az IEC szerint	6,3 A (gL/C)	10 A (gL)
Induktivitás	2x 2,7 mH	2x 1,8 mH
Illesztési csillapítás $a_E$	$> 80$ dB (50 $\Omega$ / 1 MHz) $> 40$ dB (50 $\Omega$ / 1 MHz)	$> 80$ dB (50 $\Omega$ / 1 MHz) $> 40$ dB (50 $\Omega$ / 1 MHz)
<b>Általános adatok</b>	0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	-25 °C ... 100 °C (HMF)	
Hőmérséklet-tartomány	V2	
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint	IEC 60939-2 / DIN EN 60939-2	
Vizsgálati szabványok		

<b>Leírás</b>	Névleges terhelőáram $I_N$
<b>FILTRAB</b> , zavarszűrő egyfázisú áramkörökhöz, NS?32 vagy NS 35... sínre szerelhető	6 A 10 A

Feliratozó anyagok

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./csom.
NEF 1-1	2794123	10
NEF 1-3	2794110	10

Tartozékok	
ZB 5..., lásd a(z) 125 oldalt	

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	Db./csom.
NEF 1-6	2783082	5
NEF 1-10	2788977	5

Tartozékok	
ZB 5..., lásd a(z) 125 oldalt	