



# Prúdové chrániče



## Prúdové chrániče

- Princíp činnosti spočíva v samočinnom odpojení zariadenia od siete ak vznikne v chránenej časti zariadenia poruchový prúd. Poskytujú spoľahlivú ochranu voči úrazom elektrickým prúdom. Poskytujú ochranu pred dotykom neživých častí elektrických zariadení – t.j. elektricky vodivých častí zariadení, ktoré sú pod napätím v dôsledku poruchového stavu zariadení. Testovací obvod slúži na overenie správnej činnosti už inštalovaného prúdového chrániča.
- Správnu činnosť prúdového chrániča je možné preskúšať stlačením tlačidla T (Test), testovanie je odporúčané vykonávať mesačne.

## Technické parametre

Menovité prevádzkové napätie:	230 V/400 V, 50 Hz	Skratová odolnosť:	25 kA (s predradenou poistkou)
Menovité izolačné napätie:	500 V~	Elektrická/Mech. trvanlivosť:	4 000/10 000 spín. cyklov
Použiteľná predradená poistka:	NF: max. 63 A gG	Materiál puzdra:	samozhášavý, odolný UV-žiarieniu, nárazuvzdorný
Použiteľná predradená poistka:	TFV, TFG (16, 25, 40 A):	Stupeň ochrany krytím:	IP 40
Použiteľná predradená poistka:	TFV, TFG (63 A):	Spôsob upevnenia:	na DIN lištu 35/7,5 mm podľa STN EN 50022
	TFVH (80-125 A):	Zapojiteľné vodiče:	plné aj ohýbné s prierezom 2,5 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
		Prevádzková teplota:	-25 °C ... +55 °C

## Príslušenstvo k prúdovým chráničom

Obj. číslo	Popis	NF	TFV	TFVH	TFG	TFIG
<b>EDS, EDFK</b>	Rozvodné skrine	✓	✓	✓	✓	✓
<b>TFSS-□, TFSS-□V</b>	Prepojovacie lišty kolíkové, vidlicové	✓	✓	✓	✓	✓
<b>TFSS-1CS</b>	Skrutková svorka k prepojovacej lište	✓	✓	✓	✓	-
<b>35/7,5□SIN</b>	Montážne lišty 35/7,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61008-1</b>
PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN HD 639 S1</b>

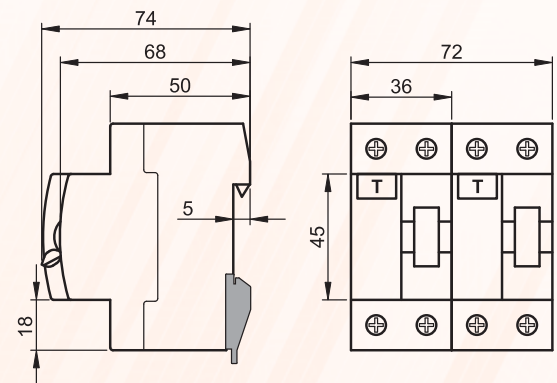
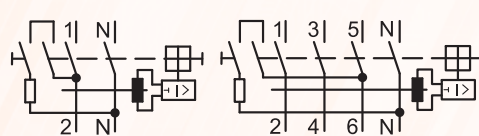
## Rady prúdových chráničov a ich technické parametre

Obj. číslo rady	Menovitý prúd (A)	Menovitá skratová vypínacia schopnosť	Menovitý rozdielový prúd (mA)	Typ	Citlivosť na
<b>NF</b>	25, 40, 63	6 kA	30, 100, 300, 500	AC	sínusový striedavý prúd
<b>TFV</b>	16, 25, 40, 63	6 kA	30, 100, 300	AC	
<b>TFVH</b>	80, 100, 125	6 kA	30, 100, 300	AC	
<b>TFG</b>	16, 25, 40, 63	6 kA	30, 100, 300	A	sínusový striedavý prúd a pulzujúci jednosmerný prúd
<b>TFGA</b>	16 (zásuvkové)	6 kA	30	A	
<b>TFIG</b>	16, 25, 40, 63, 80, 100 (inteligentné)	10 kA	30, 100, 300	A	

## Prúdové chrániče NF

Sú kompatibilné s ističmi radov C60N, DPN. Sú citlivé na sínusový striedavý prúd.

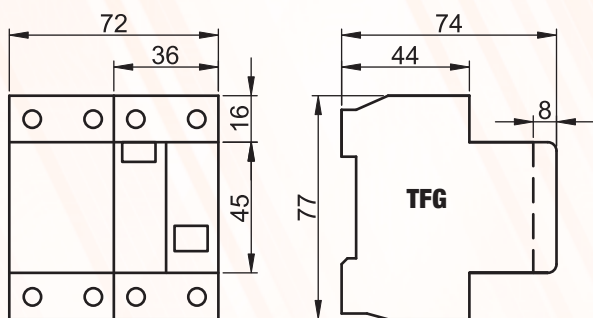
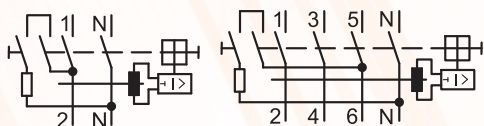
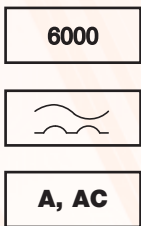
Obj. číslo	Počet pólov	Menovitý prúd (A)	Menovitý rozdielový prúd (mA)
<b>NF2P25-30</b>	2	25	30
<b>NF2P25-100</b>	2	25	100
<b>NF2P25-300</b>	2	25	300
<b>NF2P25-500</b>	2	25	500
<b>NF2P40-30</b>	2	40	30
<b>NF2P40-100</b>	2	40	100
<b>NF2P40-300</b>	2	40	300
<b>NF2P40-500</b>	2	40	500
<b>NF2P63-30</b>	2	63	30
<b>NF2P63-100</b>	2	63	100
<b>NF2P63-300</b>	2	63	300
<b>NF2P63-500</b>	2	63	500
<b>NF4P25-30</b>	4	25	30
<b>NF4P25-100</b>	4	25	100
<b>NF4P25-300</b>	4	25	300
<b>NF4P25-500</b>	4	25	500
<b>NF4P40-30</b>	4	40	30
<b>NF4P40-100</b>	4	40	100
<b>NF4P40-300</b>	4	40	300
<b>NF4P40-500</b>	4	40	500
<b>NF4P63-30</b>	4	63	30
<b>NF4P63-100</b>	4	63	100
<b>NF4P63-300</b>	4	63	300
<b>NF4P63-500</b>	4	63	500



# Prúdové chrániče

## Prúdové chrániče TFG

Sú kompatibilné s ističmi radov TDZ, TDS, TDA. Sú citlivé na striedavý prúd sínusového charakteru s pulzujúcou jednosmernou zložkou.



ETL-SEMKO CERTIFICATE NO.
<b>615432</b>

IECEE-CB CERTIFICATE NO.
<b>CN-2734</b>

Obj. číslo	Počet pólov	Menovitý prúd (A)	Menovitý rozdielový prúd (mA)
TFG2-16030	2	16	30
TFG2-16100	2	16	100
TFG2-16300	2	16	300
TFG2-25030	2	25	30
TFG2-25100	2	25	100
TFG2-25300	2	25	300
TFG2-40030	2	40	30
TFG2-40100	2	40	100
TFG2-40300	2	40	300
TFG2-63030	2	63	30
TFG2-63100	2	63	100
TFG2-63300	2	63	300
TFG4-16030	4	16	30
TFG4-16100	4	16	100
TFG4-16300	4	16	300
TFG4-25030	4	25	30
TFG4-25100	4	25	100
TFG4-25300	4	25	300
TFG4-40030	4	40	30
TFG4-40100	4	40	100
TFG4-40300	4	40	300
TFG4-63030	4	63	30
TFG4-63100	4	63	100
TFG4-63300	4	63	300

## Zásuvkové adaptéry s prúdovým chráničom TFGA

Používajú sa v existujúcich elektrických inštaláciách s ochranným vodičom typu TN-C, TN-S, TNC-S, v ktorých nie je inštalovaný modulárny prúdový chránič pre daný elektrický obvod. Zasunutím adaptéra do zásuvky danej inštalácie je možné dosiahnuť ochranu voči náhodnému dotyku pripojeného elektrického zariadenia bez nutnosti zasiahnutia do vedenia existujúcej inštalácie. Sú citlivé na sínusový striedavý prúd aj s pulzujúcou jednosmernou zložkou, poskytujú tým ochranu pred dotykom neživých častí i citlivých elektronických zariadení s polovodičovými prvkami, usmerňovačmi, generujúce vyššie harmonické do siete.



Zapnutie adaptéra sa realizuje stlačením tlačidla RESET. Správnu činnosť zásuvkového adaptéra s prúdovým chráničom je možné preskúšať tlačidlom TEST, po jeho stlačení sa musí realizovať odpojenie pripojeného zariadenia od siete. V prípade trvalého použitia činnosť adaptéra je nutné preskúšať jedenkrát mesačne. Na jeden zásuvkový adaptér je možné pripojiť iba jedno elektrické zariadenie.

### Technické parametre

Napájacie napätie: 230 V AC – 50 Hz  
 Menovitý prúd: 16 A  
 Menovitý rozdielový prúd: 30 mA  
 Menovitá zaťažiteľnosť: max. 3600 W  
 Vypínací čas: < 30 ms



ETL-SEMKO CERTIFICATE NO.
<b>630406</b>

MEEI CERTIFICATE NO.
<b>M1 2792130 01</b>

Obj. číslo	Prevedenie	Typ	Krytie
TFGA-1	S bočným ochranným kontaktom	Bez klapky zásuvky	IP 40
TFGA-4	S bočným ochranným kontaktom	S klapkou zásuvky	IP 44
TFGA-1F	S ochranným kolíkom	Bez klapky zásuvky	IP 40
TFGA-4F	S ochranným kolíkom	S klapkou zásuvky	IP 44

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61008-1</b> <b>STN HD 639 S1</b>



# Prúdové chrániče



## Prúdové chrániče TFV

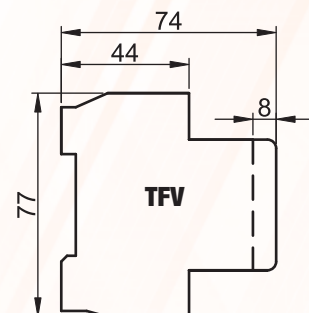
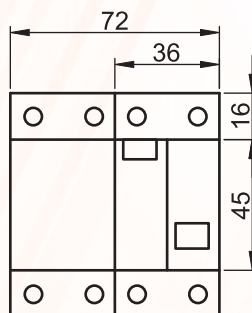
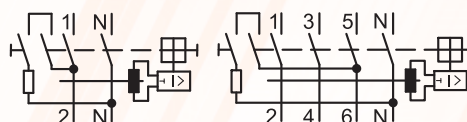
Sú kompatibilné s ističmi radov TDZ, TDS, TDA. Sú citlivé na sínusový striedavý prúd.

Obj. číslo	Počet pólov	Menovitý prúd (A)	Menovitý rozdielový prúd (mA)
TFV2-16030	2	16	30
TFV2-16100	2	16	100
TFV2-16300	2	16	300
TFV2-25030	2	25	30
TFV2-25100	2	25	100
TFV2-25300	2	25	300
TFV2-40030	2	40	30
TFV2-40100	2	40	100
TFV2-40300	2	40	300
TFV2-63030	2	63	30
TFV2-63100	2	63	100
TFV2-63300	2	63	300
TFV4-16030	4	16	30
TFV4-16100	4	16	100
TFV4-16300	4	16	300
TFV4-25030	4	25	30
TFV4-25100	4	25	100
TFV4-25300	4	25	300
TFV4-40030	4	40	30
TFV4-40100	4	40	100
TFV4-40300	4	40	300
TFV4-63030	4	63	30
TFV4-63100	4	63	100
TFV4-63300	4	63	300

6000



AC



MEEI CERTIFICATE NO.
<b>D0461V092</b>

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61008-1</b>

IECEE-CB CERTIFICATE NO.
<b>HU-328, CN 872</b>

CCA CERTIFICATE NO.
<b>CCA/HU0212/A1</b>

## Výkonové prúdové chrániče TFVH

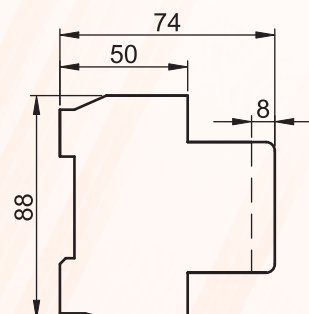
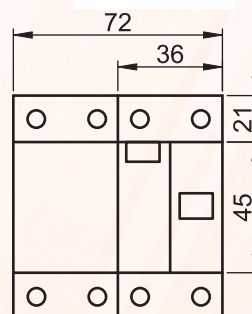
Sú kompatibilné s ističmi radov KMH. Sú citlivé na sínusový striedavý prúd.

Obj. číslo	Počet pólov	Menovitý prúd (A)	Menovitý rozdielový prúd (mA)
TFVH4-80030	4	80	30
TFVH4-80100	4	80	100
TFVH4-80300	4	80	300
TFVH4-100030	4	100	30
TFVH4-100100	4	100	100
TFVH4-100300	4	100	300
TFVH4-125030	4	125	30
TFVH4-125100	4	125	100
TFVH4-125300	4	125	300

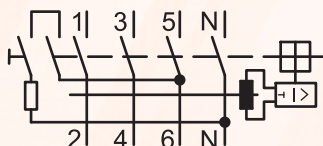
6000



AC



MEEI CERTIFICATE NO.
<b>M1 2792130 01</b>







# Prúdové chrániče



## Inteligentné prúdové chrániče s funkciou automatického znovuzapnutia



10000



A, AC



### Všeobecný popis

Okrem funkcií klasického prúdového chrániča slúžia navyše aj na opätovné zapnutie elektrického zariadenia vypnutého prúdového chrániča po zaniknutí poruchového stavu, ktorý vyvolal odpojenie elektrického zariadenia.

Znovuzapnutie realizuje inteligentný ovládací mechanizmus prístrojov.

Ak poruchový stav je len okamihový (napr. krátkodobé zvýšenie rozdielového prúdu prúdového chrániča v dôsledku atmosférického javu), zastavenie pripojeného zariadenia je nežiaduce a môže mať za následok veľké ekonomické straty. Prístroje sa preto výhodne používajú v telekomunikačnej technike, pri riadení dopravy, vo výrobných a technologických procesoch, atď.

### Vlastnosti

Pohon sa aktivuje prepnutím posuvného prepínača do polohy ON. Je možné nastavenie počtu pokusov o znovuzapnutie (1,2,4,6,8) a doby oneskorenia medzi jednotlivými pokusmi (10,30,60,120,180 s). Celkový počet vypnutí (vrátane vypnutia tlačidlom Test a ručného vypnutia) sa zobrazuje na displeji. Ak ani po nastavenom počte znovuzapnutí pohon nie schopný opätovne zapnúť prúdový chránič (pravdepodobne naďalej trvá poruchový stav), ostáva vo vypnutom stave. Po zániku poruchového stavu prúdový chránič je možné opätovne zapnúť len manuálne. Pred údržbou posuvný prepínač je nutné prepnúť do polohy OFF pred vypnutím chrániča, v opačnom prípade dôjde k jeho opätovnému zapnutiu. Prístroj je plombovateľný, montuje sa na montážnu lištu 35/7.5 mm podľa STN EN 50022.

Technické parametre	Prúdový chránič, typ A	Motorový pohon znovuzapnutia
Menovitý prúd	16 A, 25 A, 40 A, 63 A, 80 A	-
Menovitý rozdielový prúd	30 mA, 100 mA, 300 mA	-
Menovitá skratová odolnosť	10 kA	-
Menovité napätie	240 / 415 V~	220-240 V~
Spotreba pri chode naprázdno	-	1,5 VA
Voliteľný počet znovuzapnutí	-	1, 2, 4, 6, 8 (otočným kolíkom)
Vypínací čas / Doba vypnutia	0,1 s	1 s
Doba zapnutia	-	2 s
Voliteľné oneskorenie znovuzapnutia	-	10, 30, 60, 120, 180 s (otočným kolíkom)
LED indikátory činnosti prístroja	-	Zelená: zapnutý stav, Červená: vypnutý stav, Blikajúca červená: prebieha znovuzapnutie
Manuálne zapínanie a vypínanie	Ovládacou páčkou „Hore“, „Dole“	Posuvným prepínačom „Dolava“, „Doprava“
Elektrická životnosť	-	15 000 spín. cyklov
Mechanická životnosť	-	20 000 spín. cyklov
Zaťažiteľnosť pomocného kontaktu	-	5 A/250 V AC
Typ pomocného kontaktu	-	1 ks prepínací, NC / NO / CO
Teplota okolia	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +55 °C
Stupeň krytia	Telo: IP 40, Svorky: IP 20	Telo: IP 40, Svorky: IP 20
Prierez prírodných vodičov	Max. 25 mm <sup>2</sup>	Max. 1,5 mm <sup>2</sup>

### 2 pólové typy, s celkovou šírkou prístrojov 5 modulov

Obj. číslo			Menovitý prúd (A)
I $\Delta$ n=30 mA	I $\Delta$ n=100 mA	I $\Delta$ n=300 mA	
TFIG2-16030	TFIG2-16100	TFIG2-16300	16
TFIG2-25030	TFIG2-25100	TFIG2-25300	25
TFIG2-40030*	TFIG2-40100*	TFIG2-40300	40
TFIG2-63030	TFIG2-63100	TFIG2-63300	63
TFIG2-80030	TFIG2-80100	TFIG2-80300	80

\* skladom, ostatné typy na objednávku s termínom dodania cca. 4 týždne.

### 4 pólové typy, s celkovou šírkou prístrojov 7 modulov

Obj. číslo			Menovitý prúd (A)
I $\Delta$ n=30 mA	I $\Delta$ n=100 mA	I $\Delta$ n=300 mA	
TFIG4-16030	TFIG4-16100	TFIG4-16300	16
TFIG4-25030	TFIG4-25100	TFIG4-25300	25
TFIG4-40030	TFIG4-40100*	TFIG4-40300	40
TFIG4-63030	TFIG4-63100	TFIG4-63300*	63
TFIG4-80030	TFIG4-80100	TFIG4-80300	80

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61008-1</b>

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61543</b>

IECEE-CB CERTIFICATE NO.
<b>SE-58939</b>

SEMKO CERTIFICATE NO.
<b>SH09070293-V1</b>



# Prúdové chrániče



## Ovládacie prvky inteligentných prúdových chráničov TFIG

Nachádzajú sa na pravej časti ovládacieho mechanizmu (pohonu) prúdového chrániča. Sú to nasledovné prvky:

Na diaľkovú signalizáciu stavu (zapnutý, vypnutý) slúžia pomocné kontakty, prístroje je možné diaľkovo vypnúť aj zapnúť pomocou pripojených tlačidiel. Zapojenie kontaktov:

- 1-2 Rozpínací „NC” pomocný kontakt bez potenciálu
- 2-3 Spínací „NO” pomocný kontakt bez potenciálu
- 5-6 Kontakty vypínacieho tlačidla „NC” bez potenciálu
- 4-6 Kontakty zapínacieho tlačidla „NO” bez potenciálu

Stlačenie tlačidla „Reset Counter” slúži na nulovanie počítadla znovuzapnutia a na k obnoveniu normálneho prevádzkového stavu.

Rôzna farba Led indikátora "Power" dáva nasledovnú informáciu o stave prúdového chrániča:

- Zelená farba Led: normálny prevádzkový stav;
- Červená farba Led: blokováný stav;
- Blikajúca červená farba Led: prebieha znovuzapnutie.

Ľavý otočný kolík: slúži nastavenie počtu pokusov o znovuzapnutie prúdového chrániča (1,2,4,6,8).

Pravý otočný kolík: nastavenie doby oneskorenia medzi jednotlivými pokusmi o znovuzapnutie prístroja (10, 30,60, 120, 180 s).

Počítadlo vypnutí „Counter“: Počítadlo priebežne počíta a zobrazuje celkový počet vypnutí prúdového chrániča (bez ohľadu na to, či došlo k diaľkovému alebo manuálnemu vypnutiu). Počítadlo je možné vynulovať stlačením tlačidla „Reset” na čelnom paneli. Maximálna zobrazená hodnota: 99.



Posuvný prepínač

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61008-1</b>

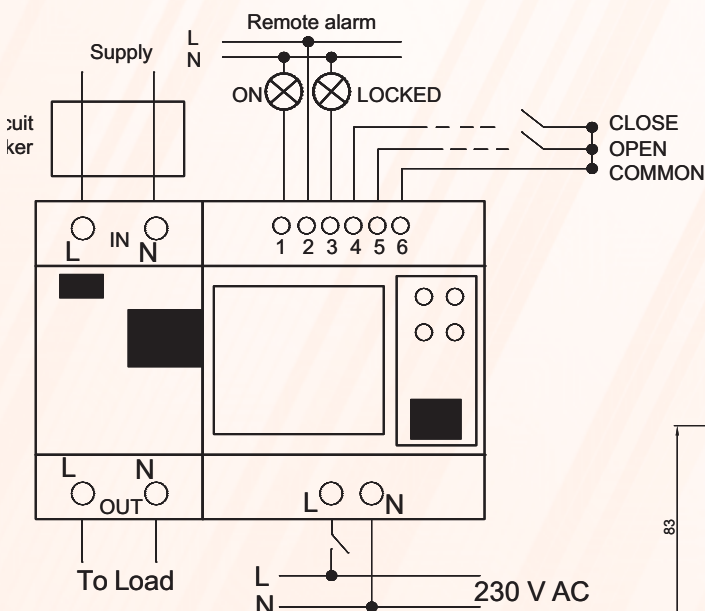
PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61543</b>

IECEE-CB CERTIFICATE NO.
<b>SE-58939</b>

SEMKO CERTIFICATE NO.
<b>SH09070293-V1</b>

## Zapojenie inteligentných prúdových chráničov TFIG

Zapojenie hlavného (silového) elektrického obvodu je zhodné so zapojením klasických prúdových chráničov. Na ovládanie elektrického pohonu znovuzapnutia je potrebné priviesť napätie 230 V, 50 Hz k svorkám „L” a „N”, pritom je potrebné dbať na správnu polaritu. Ako ovládacie napätie je možné použiť sieťové napätie použité na vstupe prúdového chrániča, ako aj napätie zo samostatného (externého) zdroja.



## Používania a bezpečnosť

- Prístroj musí byť napájaný ovládacím napätím trvalo z uvedeného intervalu!
- Inštalovanie zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave bez napätia!
- Na kontrolu beznapätového stavu používajte fázovú skúšačku alebo kontrolný multimeter!
- Montáž musí vykonať osoba s príslušnými elektrotechnickými kvalifikáciami pri prísnom dodržaní predpisov BOZPPP!

