

KOMPETENCE ZAVAZUJE.



# JISTIČE PROUDOVÉ CHRÁNIČE MOTOROVÉ SPÍNAČE

ENERGIE

PRŮMYSL

BUDOVY

ZAŘÍZENÍ

DATA

KABELY

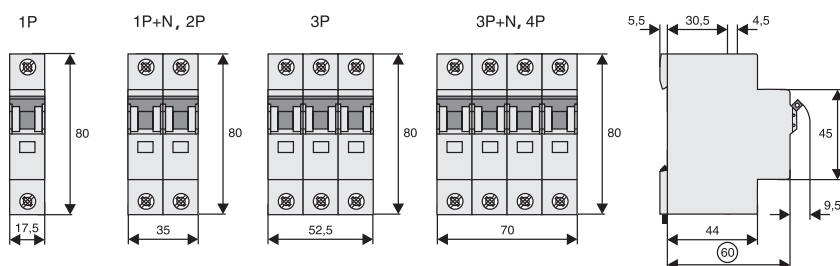
OSVĚTLENÍ

JISTIČE 6/10 kA	<b>2</b>
JISTIČE 10 kA	<b>8</b>
JISTIČE 6 kA	<b>13</b>
JISTIČE PRO VŠECHNY DRUHY PROUDU	<b>15</b>
JISTIČE PRO VYŠŠÍ PROUD	<b>16</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE S JISTIČEM 6/10 kA	<b>22</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE S JISTIČEM 10 kA	<b>25</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE S JISTIČEM 6 kA	<b>27</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE 6/10 kA	<b>28</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE 10 kA	<b>31</b>
CHRÁNIČOVÉ RELÉ	<b>34</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE 6 kA	<b>37</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE FI - H	<b>38</b>
PROUDOVÉ CHRÁNIČE FI - D	<b>40</b>
PŘÍSLUŠENSTVÍ	<b>41</b>
PROPOJOVACÍ LIŠTY	<b>48</b>
MOTOROVÉ SPÍNAČE MP	<b>51</b>
REJSTŘÍK	<b>54</b>

## JISTIČE BMS0, BMS6



bm\_gf.eps



2



### TECHNICKÁ DATA

- Splňuje podmínky
- Jmenovité napětí
  - BMS0
  - BMS0
  - BMS6-DC
- Jmenovitá frekvence
- Jmenovitá vypínací schopnost dle ČSN EN 60898
- Vypínací charakteristiky
- Maximální předřazená pojistka > 10 kA
- Třída selektivity
- Životnost
- Přívodní svorka
- Výška výřezu v krycí desce
- Výška základny přístroje
- Šířka
- Montáž
- Stupeň krytí
- Svorky
- Ochrana svorek
- Průřez svorek (1p, 2p, 3p, 3+N)
- Utahovací moment svorek
- Tloušťka propojovací lišty
- Poloha při montáži

ČSN EN 60898

AC: 230/400 V  
DC: 48 V (1pól)  
DC: 250 V (1pól)  
50/60 Hz

6/10 kA  
B, C, D

max. 100 A gL  
3  
≥ 8.000 spínacích cyklů  
libovolná (nahore/dole)  
45 mm  
80 mm  
17,5 mm pro 1 pól (1TE)  
26,3 mm: pro 1P+N (1,5TE)  
rychloupevnění 3polohovou  
západkou na lištu EN 50022  
IP 20  
hlavičkové / třmenové  
před dotykem prstem a dlaní  
1-25 mm<sup>2</sup>  
2-2,4 Nm  
0,8 - 2 mm  
libovolná

### TIPY A TRIKY

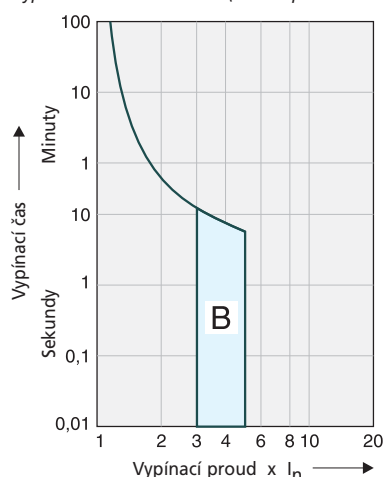
- Vysoká selektivita mezi jističem a předřazenou pojistkou, vysoké omezení prošlé energie
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Vzdušná vzdálenost mezi kontakty 4 mm splňuje požadavky na galvanické oddělení s ohledem k předepsaným jmenovitým impulzním výdržným napětím
- Vzdálenost kontaktů nad 4 mm pro bezpečné elektrické rozpojení  
Vhodný pro aplikace do 48 V DC (pro vyšší stejnosměrná napětí použít BMS0-DC)
- BMS6-DC: Vhodný pro jmenovité napětí 250 V DC (na 1 pól), t=4 ms, Vypínací schopnost 6 kA podle ČSN EN 60947-2  
Nutno dodržet polaritu!

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

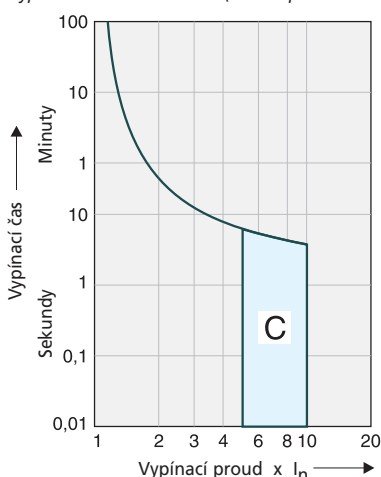
Pomocné kontakty	str. 43
Pomocné a signalizační kontakty	str. 43
Podpěťová spoušť	str. 47
Vypínací spoušť	str. 46
Propojovací lišty	str. 50
Kryty	str. 49
Motorový pohon	str. 48
Krytka svorek IP20	str. 49

## Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

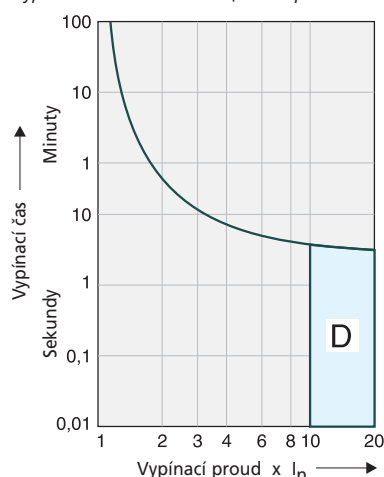
Vypínací charakteristika B (zkrat. spoušť 3 - 5  $I_n$ )



Vypínací charakteristika C (zkrat. spoušť 5 - 10  $I_n$ )



Vypínací charakteristika D (zkrat. spoušť 10 - 20  $I_n$ )



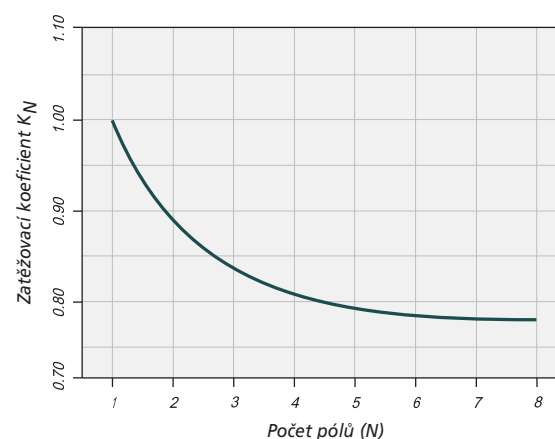
Pro vedení (B), pro obvody s motory (C) a pro obvody s velkými nárazovými proudy, např. transformátory (D).

## Vliv okolní teploty

Referenční teplota podle ČSN EN 60898 je 30 °C.  
Korigované hodnoty jmenovitého proudu v závislosti na okolní teplotě

$I_n$ [A]	Okolní teplota T [°C]												
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56

## Zatížitelnost u paralelně umístěných jističů



## Vliv síťové frekvence

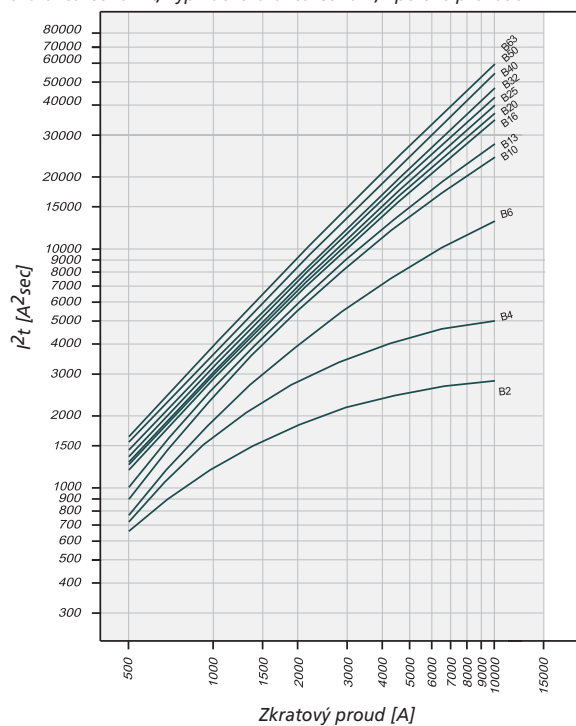
Vliv síťové frekvence na vybavovací proud zkratové spouště ( $I_{MA}$ )

	Síťová frekvence f [Hz]						
	$16^{2/3}$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{Hz})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

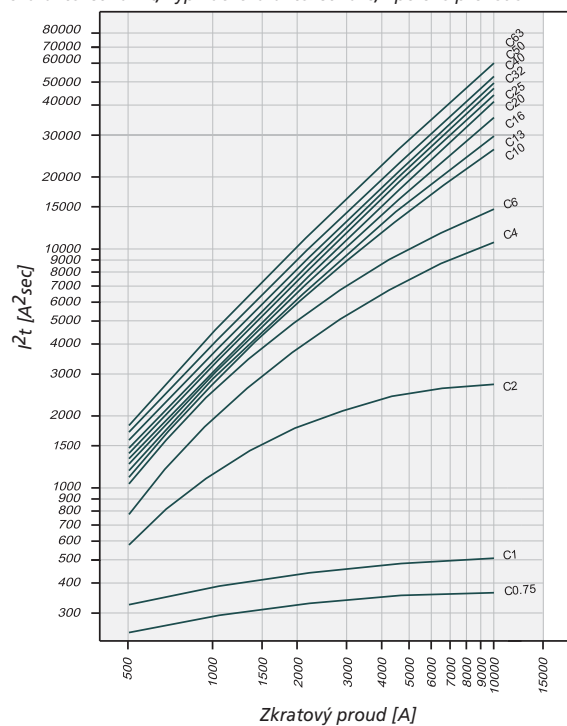
Změna frekvence nemá podstatný vliv na vybavovací proud tepelné spouště.

## Charakteristika I<sup>2</sup>t jističe

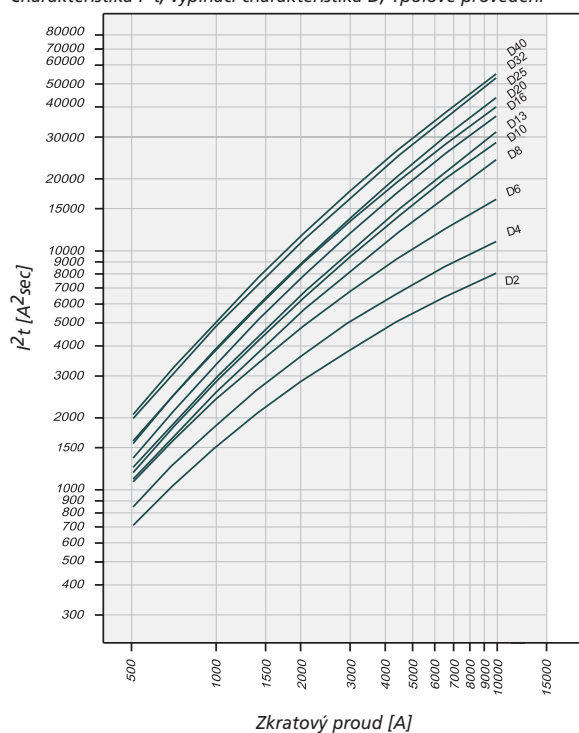
Charakteristika  $R_t$ , vypínací charakteristika B, 1pólové provedení



Charakteristika  $I^2t$ , vypínací charakteristika C, 1pólové provedení



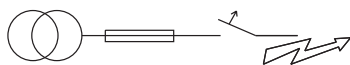
Charakteristika  $I^2_t$ , vypínací charakteristika  $D$ , 1pólové provedení



## Zkratová selektivita jističe k pojistkové vložce DIAZED

V případě zkratu v obvodu za jističi a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu  $I_S$  [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu  $I_{KS}$  pod hodnotou  $I_S$  dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu  $I_{KS}$  nad hodnotu  $I_S$  dojde i k vybavení pojistky.

\*) podle EN 60898 D.5.2.b



Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **DIAZED\*)** [kA]

BMS	DIAZED DII-DIV gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	1.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.4	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	3.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	2.0	3.5	8.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.8	3.2	7.4	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.6	2.6	5.2	8.3	10.0 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0 <sup>2)</sup>
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 <sup>2)</sup>
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.6	8.4
20					1.2	1.8	3.1	4.4	7.8
25					1.2	1.8	3.0	4.2	7.3
32						1.7	2.8	3.9	6.8
40							2.7	3.8	6.5
50							2.5	3.5	5.7
63									5.3

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **DIAZED\*)** [kA]

BMS	DIAZED DII-DIV gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.75	1.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.0	2.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.4	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	0.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	2.2	4.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.8	3.6	9.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.7	1.5	2.7	7.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.3	2.2	4.7	8.7	10.0 <sup>2)</sup>
10			<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.3	1.9	3.3	5.0	9.4
16					1.2	1.8	3.2	4.4	8.0
20					1.2	1.8	3.1	4.1	7.0
25						1.7	2.8	3.8	6.5
32							2.7	3.7	6.2
40								3.5	5.9
50									5.5
63									

Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **DIAZED\*)** [kA]

BMS	DIAZED DII-DIV gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.5	0.5	3.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.0	2.4	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	3.5	7.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	2.8	5.8	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.4	2.3	4.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	2.3	4.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	2.1	4.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	2.0	3.8	9.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.7	3.1	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.1	10.0 <sup>2)</sup>
8			<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0 <sup>2)</sup>
10				0.7	1.2	1.9	3.4	5.0	9.5
13					1.2	1.8	3.2	4.6	8.6
16						1.6	2.7	4.0	7.4
20						1.5	2.5	3.5	6.7
25							2.4	3.4	6.2
32								2.8	5.0
40									4.8

1) Mezní selektivní proud  $I_S$  leží pod 0,5 kA.

2) Mezní selektivní proud  $I_S$  = jmenovitá spínací schopnost  $I_{cn}$  jističe.

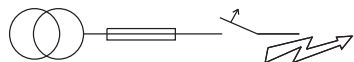
bez selektivity

\*) pojistky DIAZED: DII (E27)  
DIII (E33)  
DIV (G1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)

## Zkratová selektivita jističe k pojistkové vložce NEOZED

V případě zkratu v obvodu za jističi a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu  $I_s$  [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu  $I_{kS}$  pod hodnotou  $I_s$  dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu  $I_{kS}$  nad hodnotu  $I_s$  dojde i k vybavení pojistky.

\*) podle EN 60898 D.5.2.b



Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED\*** [kA]

BMS	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	4.1	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	2.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.7	4.0	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8			0.5	0.8	1.4	2.8	4.3	8.2	10.0 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	6.0	10.0 <sup>2)</sup>
13			<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	2.3	3.2	5.3	10.0 <sup>2)</sup>
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.6	10.0
20					1.1	2.1	2.8	4.4	9.3
25					1.1	2.0	2.7	4.2	8.7
32						2.0	2.6	4.0	8.0
40							2.5	3.8	7.5
50							2.3	3.4	6.7
63									6.2

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED\*** [kA]

BMS	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.75	<0.5 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.6	0.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.9	5.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.8	4.7	9.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.6	4.0	7.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.3	3.1	5.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	2.7	4.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	2.5	4.0	8.6	10.0 <sup>2)</sup>
10			<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	2.3	3.1	5.4	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.1	2.2	3.0	4.9	10.0 <sup>2)</sup>
16					1.1	2.1	2.8	4.4	9.5
20					1.0	2.0	2.6	4.0	8.3
25						1.9	2.5	3.8	7.8
32							2.5	3.7	7.3
40								3.5	7.0
50									6.5
63									

Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **NEOZED\*** [kA]

BMS	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.5	<0.5 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	2.8	9.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	2.2	6.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.9	5.4	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.8	4.8	9.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.7	4.7	8.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.7	4.6	7.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.5	3.5	5.8	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6			<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.3	2.9	4.5	9.0	10.0 <sup>2)</sup>
8			<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.2	2.4	3.5	6.0	10.0 <sup>2)</sup>
10				0.5	1.1	2.2	3.0	5.0	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.1	2.1	2.9	4.6	10.0 <sup>2)</sup>
16						1.9	2.6	3.9	9.0
20						1.7	2.3	3.5	8.0
25							2.2	3.4	7.5
32								2.9	6.0
40									5.7

1) Mezní selektivní proud  $I_s$  leží pod 0,5 kA.

2) Mezní selektivní proud  $I_s$  = jmenovitá spínací schopnost  $I_{cn}$  jističe.

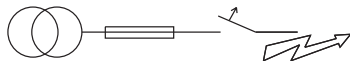
bez selektivity

\*) pojistky NEOZED: D01 (E14)  
D02 (E18)  
D03 (M30x2)

## Zkratová selektivita jističe k pojistkové vložce NH-00

V případě zkratu v obvodu za jističi a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu  $I_S$  [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu  $I_{KS}$  pod hodnotou  $I_S$  dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu  $I_{KS}$  nad hodnotu  $I_S$  dojde i k vybavení pojistky.

\*) podle EN 60898 D.5.2.b



Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NH-00\*** [kA]

BMS	NH-00 gL/gG											
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
1.0	0.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	0.8	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.0	2.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.0	2.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	2.1	8.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	1.8	5.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.3	2.3	4.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.6	2.2	3.6	4.8	8.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	7.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	1.3	1.7	2.6	3.3	5.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
10		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	9.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
13		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	7.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.4	9.3	10.0 <sup>2)</sup>
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0	8.7	10.0 <sup>2)</sup>
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	8.0	10.0 <sup>2)</sup>
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	7.6	10.0 <sup>2)</sup>
40								2.1	3.0	5.1	7.2	10.0 <sup>2)</sup>
50								1.9	2.8	4.7	6.6	9.5
63										4.4	6.3	8.6

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00\*** [kA]

BMS	NH-00 gL/gG											
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
0.75	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.0	0.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.3	4.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	2.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.0	2.1	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	1.8	2.6	4.7	6.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.7	2.4	4.2	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.2	1.7	2.8	3.8	8.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.1	1.5	2.3	2.9	4.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	8.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
16						1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0	8.8
20							1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5
25								1.6	2.1	3.0	5.2	7.3
32									2.1	2.9	5.0	7.0
40										2.8	4.8	6.7
50											4.5	6.3
63												5.9

Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **NH-00\*** [kA]

BMS	NH-00 gL/gG											
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
0.5	2.1	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.4	4.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
1.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.9	1.6	2.7	4.0	8.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.3	2.1	3.1	6.0	8.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
2.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	1.8	2.6	4.8	6.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.7	2.4	4.3	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
3.5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.7	2.4	4.2	5.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.6	2.2	3.8	5.2	10.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.4	1.9	3.2	4.1	7.1	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8			0.5	0.8	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	8.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
10				0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	7.2	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.5	9.5	10.0 <sup>2)</sup>
16						1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	8.0	10.0 <sup>2)</sup>
20							1.4	1.8	2.8	5.0	7.5	10.0 <sup>2)</sup>
25								1.8	2.7	4.8	7.0	10.0 <sup>2)</sup>
32									2.4	4.1	6.2	9.3
40										4.0	6.0	9.0

1) Mezní selektivní proud  $I_S$  leží pod 0,5 kA

2) Mezní selektivní proud  $I_S$  = jmenovitá spínací schopnost  $I_{cn}$  jističe

bez selektivity

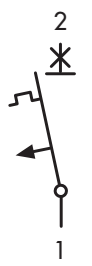
bms0\_tab6.eps



## JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B



bmo18113.eps



bs01810s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 2/1	0,12	BM018102—
4 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 4/1	0,12	BM018104—
6 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 6/1	0,12	BM018106—
10 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 10/1	0,12	BM018110—
13 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 13/1	0,12	BM018113—
16 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 16/1	0,12	BM018116—
20 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 20/1	0,12	BM018120—
25 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 25/1	0,12	BM018125—
32 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 32/1	0,12	BM018132—
40 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 40/1	0,12	BM018140—
50 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 50/1	0,12	BM018150—
63 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 B 63/1	0,12	BM018163—

## JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
0,5 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 0,5/1	0,12	BM0171005—
1 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 1/1	0,12	BM017101—
2 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 2/1	0,12	BM017102—
4 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 4/1	0,12	BM017104—
6 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 6/1	0,12	BM017106—
10 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 10/1	0,12	BM017110—
13 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 13/1	0,12	BM017113—
16 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 16/1	0,12	BM017116—
20 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 20/1	0,12	BM017120—
25 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 25/1	0,12	BM017125—
32 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 32/1	0,12	BM017132—
40 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 40/1	0,12	BM017140—
50 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 50/1	0,12	BM017150—
63 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 C 63/1	0,12	BM017163—

## JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D

PGR 4464

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 2/1	0,12	BM019102—
4 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 4/1	0,12	BM019104—
6 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 6/1	0,12	BM019106—
10 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 10/1	0,12	BM019110—
13 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 13/1	0,12	BM019113—
16 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 16/1	0,12	BM019116—
20 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 20/1	0,12	BM019120—
25 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 25/1	0,12	BM019125—
32 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 32/1	0,12	BM019132—
40 A	17,5x80x75,1	1	BMS0 D 40/1	0,12	BM019140—

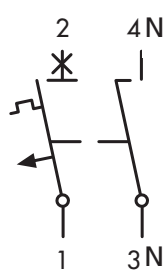
9

## JEDNOPÓLOVÉ S ODPOJOVÁNÍM N - VODIČE, CHAR. B

PGR 4474



bmo17625.eps



bs01860s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 2/1N	0,22	BM018602—
4 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 4/1N	0,22	BM018604—
6 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 6/1N	0,22	BM018606—
10 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 10/1N	0,22	BM018610—
13 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 13/1N	0,22	BM018613—
16 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 16/1N	0,22	BM018616—
20 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 20/1N	0,22	BM018620—
25 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 25/1N	0,22	BM018625—
32 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 32/1N	0,22	BM018632—
40 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 40/1N	0,22	BM018640—
50 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 50/1N	0,22	BM018650—
63 A	35x80x75,1	1	BMS0 B 63/1N	0,22	BM018663—

## JEDNOPÓLOVÉ S ODPOJOVÁNÍM N - VODIČE, CHAR. C

PGR 4474

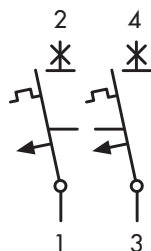
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 2/1 N	0,22	BM017602—
4 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 4/1 N	0,22	BM017604—
6 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 6/1 N	0,22	BM017606—
10 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 10/1 N	0,22	BM017610—
13 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 13/1 N	0,22	BM017613—
16 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 16/1 N	0,22	BM017616—
20 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 20/1 N	0,22	BM017620—
25 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 25/1 N	0,22	BM017625—
32 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 32/1 N	0,22	BM017632—
40 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 40/1 N	0,22	BM017640—
50 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 50/1 N	0,22	BM017650—
63 A	35x80x75,1	1	BMS0 C 63/1 N	0,22	BM017663—

## DVOUPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B

PGR 4474



bmo17225.eps



bs01820s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BMSO B 6/2	0,24	BM018206—
10 A	35x80x75,1	1	BMSO B 10/2	0,24	BM018210—
13 A	35x80x75,1	1	BMSO B 13/2	0,24	BM018213—
16 A	35x80x75,1	1	BMSO B 16/2	0,24	BM018216—
20 A	35x80x75,1	1	BMSO B 20/2	0,24	BM018220—
25 A	35x80x75,1	1	BMSO B 25/2	0,24	BM018225—
32 A	35x80x75,1	1	BMSO B 32/2	0,24	BM018232—
40 A	35x80x75,1	1	BMSO B 40/2	0,24	BM018240—
50 A	35x80x75,1	1	BMSO B 50/2	0,24	BM018250—
63 A	35x80x75,1	1	BMSO B 63/2	0,24	BM018263—

## DVOUPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

PGR 4474

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
0,5 A	35x80x75,1	1	BMSO C 0,5/2	0,24	BM0172005
2 A	35x80x75,1	1	BMSO C 2/2	0,24	BM017202—
4 A	35x80x75,1	1	BMSO C 4/2	0,24	BM017204—
6 A	35x80x75,1	1	BMSO C 6/2	0,24	BM017206—
10 A	35x80x75,1	1	BMSO C 10/2	0,24	BM017210—
13 A	35x80x75,1	1	BMSO C 13/2	0,24	BM017213—
16 A	35x80x75,1	1	BMSO C 16/2	0,24	BM017216—
20 A	35x80x75,1	1	BMSO C 20/2	0,24	BM017220—
25 A	35x80x75,1	1	BMSO C 25/2	0,24	BM017225—
32 A	35x80x75,1	1	BMSO C 32/2	0,24	BM017232—
40 A	35x80x75,1	1	BMSO C 40/2	0,24	BM017240—
50 A	35x80x75,1	1	BMSO C 50/2	0,24	BM017250—
63 A	35x80x75,1	1	BMSO C 63/2	0,24	BM017263—

## DVOUPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D

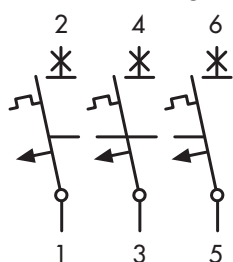
PGR 4474

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	35x80x75,1	1	BMSO D 2/2	0,24	BM019202—
4 A	35x80x75,1	1	BMSO D 4/2	0,24	BM019204—
6 A	35x80x75,1	1	BMSO D 6/2	0,24	BM019206—
10 A	35x80x75,1	1	BMSO D 10/2	0,24	BM019210—
13 A	35x80x75,1	1	BMSO D 13/2	0,24	BM019213—
16 A	35x80x75,1	1	BMSO D 16/2	0,24	BM019216—
20 A	35x80x75,1	1	BMSO D 20/2	0,24	BM019220—
25 A	35x80x75,1	1	BMSO D 25/2	0,24	BM019225—
32 A	35x80x75,1	1	BMSO D 32/2	0,24	BM019232—
40 A	35x80x75,1	1	BMSO D 40/2	0,24	BM019240—

### TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B



bmo19340.eps



bs01830s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 2/3	0,37	BM018302—
4 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 4/3	0,37	BM018304—
6 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 6/3	0,37	BM018306—
10 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 10/3	0,37	BM018310—
13 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 13/3	0,37	BM018313—
16 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 16/3	0,37	BM018316—
20 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 20/3	0,37	BM018320—
25 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 25/3	0,37	BM018325—
32 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 32/3	0,37	BM018332—
40 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 40/3	0,37	BM018340—
50 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 50/3	0,37	BM018350—
63 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 B 63/3	0,37	BM018363—

### TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 2/3	0,37	BM017302—
4 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 4/3	0,37	BM017304—
6 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 6/3	0,37	BM017306—
10 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 10/3	0,37	BM017310—
13 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 13/3	0,37	BM017313—
16 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 16/3	0,37	BM017316—
20 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 20/3	0,37	BM017320—
25 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 25/3	0,37	BM017325—
32 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 32/3	0,37	BM017332—
40 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 40/3	0,37	BM017340—
50 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 50/3	0,37	BM017350—
63 A	52,5x80x75,1	1	BMS0 C 63/3	0,37	BM017363—

### TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D

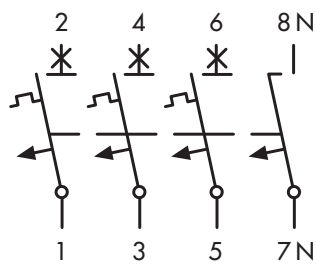
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 2/3	0,37	BM019302—
4 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 4/3	0,37	BM019304—
6 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 6/3	0,37	BM019306—
10 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 10/3	0,37	BM019310—
13 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 13/3	0,37	BM019313—
16 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 16/3	0,37	BM019316—
20 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 20/3	0,37	BM019320—
25 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 25/3	0,37	BM019325—
32 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 32/3	0,37	BM019332—
40 A	52,5x80x75,1	4	BMS0 D 40/3	0,37	BM019340—

## TROJPÓLOVÉ S ODPOJOVÁNÍM N - VODIČE, CHAR. B

PGR 4494



bmo18825.eps



bs01880s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	70x80x75,1	1	BMSO B 6/3N	0,46	BM018806—
10 A	70x80x75,1	1	BMSO B 10/3N	0,46	BM018810—
13 A	70x80x75,1	1	BMSO B 13/3N	0,46	BM018813—
16 A	70x80x75,1	1	BMSO B 16/3N	0,46	BM018816—
20 A	70x80x75,1	1	BMSO B 20/3N	0,46	BM018820—
25 A	70x80x75,1	1	BMSO B 25/3N	0,46	BM018825—
32 A	70x80x75,1	1	BMSO B 32/3N	0,46	BM018832—
40 A	70x80x75,1	1	BMSO B 40/3N	0,46	BM018840—
50 A	70x80x75,1	1	BMSO B 50/3N	0,46	BM018850—
63 A	70x80x75,1	1	BMSO B 63/3N	0,46	BM018863—

## TROJPÓLOVÉ S ODPOJOVÁNÍM N - VODIČE, CHAR. C

PGR 4494

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
1 A	70x80x75,1	1	BMSO C 1/3N	0,46	BM017801—
2 A	70x80x75,1	1	BMSO C 2/3N	0,46	BM017802—
4 A	70x80x75,1	1	BMSO C 4/3N	0,46	BM017804—
6 A	70x80x75,1	1	BMSO C 6/3N	0,46	BM017806—
10 A	70x80x75,1	1	BMSO C 10/3N	0,46	BM017810—
13 A	70x80x75,1	1	BMSO C 13/3N	0,46	BM017813—
16 A	70x80x75,1	1	BMSO C 16/3N	0,46	BM017816—
20 A	70x80x75,1	1	BMSO C 20/3N	0,46	BM017820—
25 A	70x80x75,1	1	BMSO C 25/3N	0,46	BM017825—
32 A	70x80x75,1	1	BMSO C 32/3N	0,46	BM017832—
40 A	70x80x75,1	1	BMSO C 40/3N	0,46	BM017840—
50 A	70x80x75,1	1	BMSO C 50/3N	0,46	BM017850—
63 A	70x80x75,1	1	BMSO C 63/3N	0,46	BM017863—

## TROJPÓLOVÉ S ODPOJOVÁNÍM N - VODIČE, CHAR. D

PGR 4494

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	70x80x75,1	1	BMSO D 2/3N	0,46	BM019802—
4 A	70x80x75,1	1	BMSO D 4/3N	0,46	BM019804—
6 A	70x80x75,1	1	BMSO D 6/3N	0,46	BM019806—
10 A	70x80x75,1	1	BMSO D 10/3N	0,46	BM019810—
13 A	70x80x75,1	1	BMSO D 13/3N	0,46	BM019813—
16 A	70x80x75,1	1	BMSO D 16/3N	0,46	BM019816—
20 A	70x80x75,1	1	BMSO D 20/3N	0,46	BM019820—
25 A	70x80x75,1	1	BMSO D 25/3N	0,46	BM019825—
32 A	70x80x75,1	1	BMSO D 32/3N	0,46	BM019832—
40 A	70x80x75,1	1	BMSO D 40/3N	0,46	BM019840—

## JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B

PGR 4465



bmo18113.eps



bs01810s.eps

13

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 6/1	0,12	BM618106—
10 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 10/1	0,12	BM618110—
13 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 13/1	0,12	BM618113—
16 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 16/1	0,12	BM618116—
20 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 20/1	0,12	BM618120—
25 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 25/1	0,12	BM618125—
32 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 32/1	0,12	BM618132—
40 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 40/1	0,12	BM618140—
50 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 50/1	0,12	BM618150—
63 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 B 63/1	0,12	BM618163—

## JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

PGR 4465

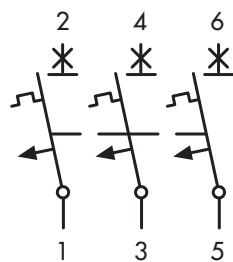
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 2/1	0,12	BM617102—
4 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 4/1	0,12	BM617104—
6 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 6/1	0,12	BM617106—
10 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 10/1	0,12	BM617110—
13 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 13/1	0,12	BM617113—
16 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 16/1	0,12	BM617116—
20 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 20/1	0,12	BM617120—
25 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 25/1	0,12	BM617125—
32 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 32/1	0,12	BM617132—
40 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 40/1	0,12	BM617140—
50 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 50/1	0,12	BM617150—
63 A	17,5x80x75,1	12	BMS6 C 63/1	0,12	BM617163—

## TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B

PGR 4485



bmo19340.eps



bs01830s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 6/3	0,37	BM618306—
10 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 10/3	0,37	BM618310—
13 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 13/3	0,37	BM618313—
16 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 16/3	0,37	BM618316—
20 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 20/3	0,37	BM618320—
25 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 25/3	0,37	BM618325—
32 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 32/3	0,37	BM618332—
40 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 40/3	0,37	BM618340—
50 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 50/3	0,37	BM618350—
63 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 B 63/3	0,37	BM618363—

## TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

PGR 4485

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 2/3	0,37	BM617302—
4 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 4/3	0,37	BM617304—
6 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 6/3	0,37	BM617306—
10 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 10/3	0,37	BM617310—
13 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 13/3	0,37	BM617313—
16 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 16/3	0,37	BM617316—
20 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 20/3	0,37	BM617320—
25 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 25/3	0,37	BM617325—
32 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 32/3	0,37	BM617332—
40 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 40/3	0,37	BM617340—
50 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 50/3	0,37	BM617350—
63 A	52,5x80x75,1	4	BMS6 C 63/3	0,37	BM617363—

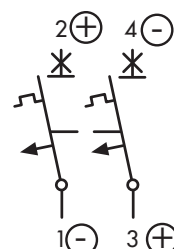
## JISTIČE BMS6-DC



bmo17225.eps



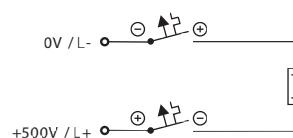
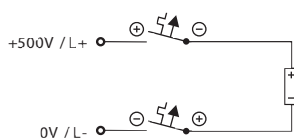
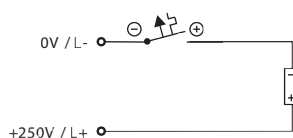
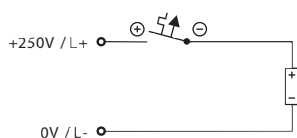
bm01510s.eps



bm01520s.eps

Příklad zapojení při 250 V, 1pólové

Příklad zapojení při 500 V, 2pólové



## JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

PGR 4464

JMENOVIÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	17,5x80x75,1	1	C 2/1-DC	0,12	BM015102—
6 A	17,5x80x75,1	1	C 6/1-DC	0,12	BM015106—
10 A	17,5x80x75,1	1	C 10/1-DC	0,12	BM015110—
13 A	17,5x80x75,1	1	C 13/1-DC	0,12	BM015113—
16 A	17,5x80x75,1	1	C 16/1-DC	0,12	BM015116—
20 A	17,5x80x75,1	1	C 20/1-DC	0,12	BM015120—
25 A	17,5x80x75,1	1	C 25/1-DC	0,12	BM015125—
32 A	17,5x80x75,1	1	C 32/1-DC	0,12	BM015132—
40 A	17,5x80x75,1	1	C 40/1-DC	0,12	BM015140—
50 A	17,5x80x75,1	1	C 50/1-DC	0,12	BM015150—

## DVOUPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

PGR 4474

JMENOVIÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
2 A	35x80x75,1	1	C 2/2-DC	0,24	BM015202—
6 A	35x80x75,1	1	C 6/2-DC	0,24	BM015206—
10 A	35x80x75,1	1	C 10/2-DC	0,24	BM015210—
13 A	35x80x75,1	1	C 13/2-DC	0,24	BM015213—
16 A	35x80x75,1	1	C 16/2-DC	0,24	BM015216—
20 A	35x80x75,1	1	C 20/2-DC	0,24	BM015220—
25 A	35x80x75,1	1	C 25/2-DC	0,24	BM015225—
32 A	35x80x75,1	1	C 32/2-DC	0,24	BM015232—
40 A	35x80x75,1	1	C 40/2-DC	0,24	BM015240—
50 A	35x80x75,1	1	C 50/2-DC	0,24	BM015250—



## JISTIČE BR



br57gf.eps



### TECHNICKÁ DATA

- Splňuje podmínky
- Jmenovité napětí
- Mezní vypínací schopnost podle charakteristika B,C
  - $I_n = 20-63 \text{ A}$
  - $I_n = 80-100 \text{ A}$
  - $I_n = 125 \text{ A}$
- charakteristika D
  - $I_n = 63 \text{ A}$
  - $I_n = 80 \text{ A}$
  - $I_n = 100 \text{ A}$
- Vypínací charakteristiky
- Max. předřazená pojistka
- Jmenovité izolační napětí
- Jmen. imp. výdržné napětí  $U_{imp}$
- Třída selektivity
- Životnost
- Výška výřezu v krycí desce
- Výška základny přístroje
- Šířka
- Montáž
- Svorky
- Krytí svorek
- Průřez připojovaného vodiče
- Provozní teplota

ČSN EN 60947-2

AC 230/400 V

DC 60 V (na 1 pól)

ČSN EN 60947-2

25 kA

20 kA

15 kA

25 kA

20 kA

15 kA

B, C, D

max. 200 A gL

440 V

4 kV

odpovídá třídě 3

$\geq 20.000$  spínacích cyklů

45 mm

90 mm

27 mm (1,5TE) pro 1 pól

rychloupevnění

dvoupolohovou západkou

na lištu EN 50022

třmenové

proti dotyku ruky / dlaně

2,5-50 mm<sup>2</sup>

- 5°C až + 40°C

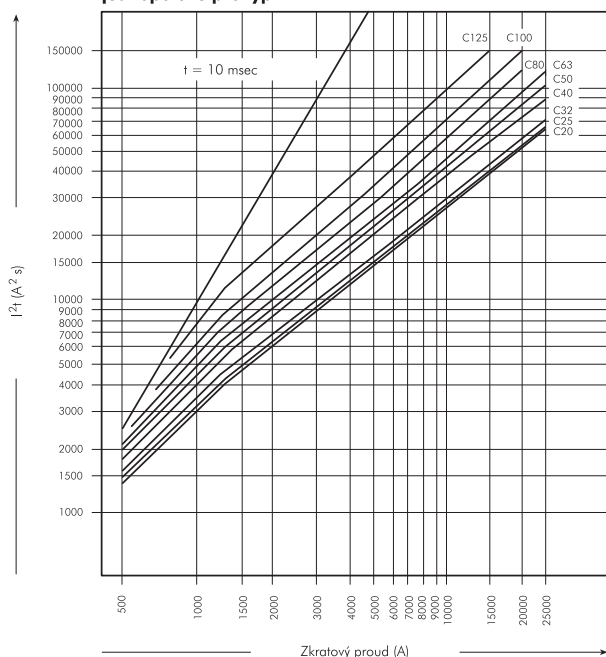
### PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pomocné kontakty str. 21

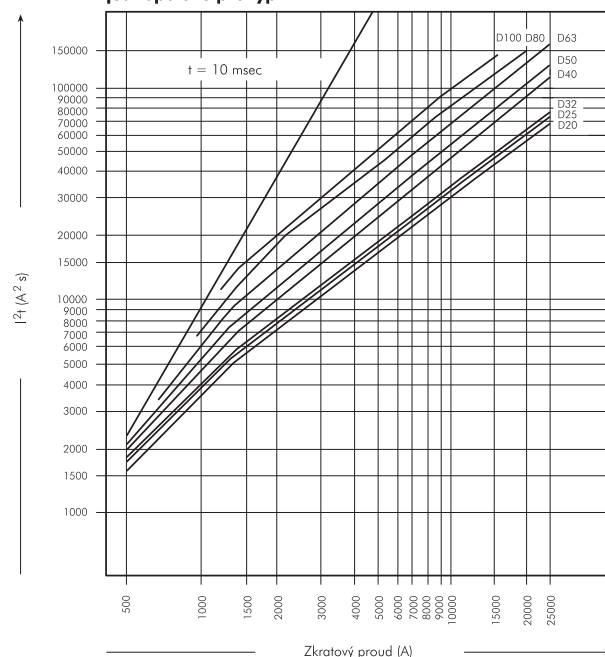
Vypínací spoušť str. 21

Krytka IP 20 str. 21

Charakteristika  $I^2t$  pro vypínací charakteristiku C  
jednopolově pro typ BR



Charakteristika  $I^2t$  pro vypínací charakteristiku D  
jednopolově pro typ BR



## ZKRATOVÁ SELEKTIVA S PŘEDŘAZENOU POJISTKOU D01, D02, D03

Jmenovitý proud jističe $I_n$ [A]		Jmenovitý proud pojistky [A]					
		25	35	50	63	80	100
Charakteristika C	20	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
	25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
	32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
	40			1,6	2,2	3,0	5,6
	50				2,1	2,8	5,2
	63					2,7	4,8
	80						4,3
	100						
Charakteristika D	20	0,5	0,9	1,7	2,5	3,4	6,7
	25		0,9	1,6	2,3	3,2	6,2
	32		0,9	1,5	2,3	3,0	6,0
	40			1,4	2,0	2,6	4,7
	50				1,8	2,3	4,3
	63					2,1	3,7
	80						3,1
	100						

## ZKRATOVÁ SELEKTIVA S PŘEDŘAZENOU POJISTKOU NH, vel. 00

Jmenovitý proud jističe $I_n$ [A]		Jmenovitý proud pojistky [A]									
		25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
Charakteristika C	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0		
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	
	50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	
	63							4,2	10,0	15,0	
	80							3,8	8,5	12,0	
	100								7,0	10,0	
Charakteristika D	20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
	80							2,8	5,5	8,4	15,0
	100								4,8	7,5	12,5

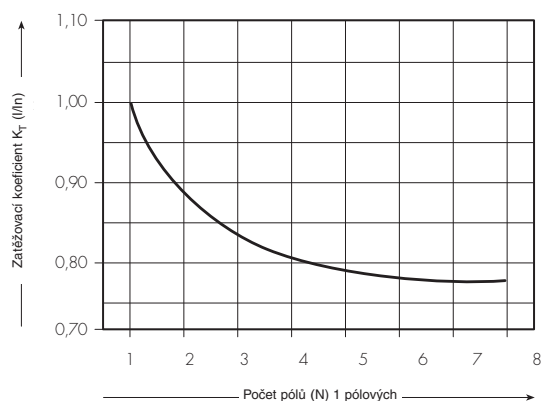
Zkratová selektivita [kA] k předřazené pojistce D0 popř. NH třídy gL/gG

☐ selektivní do 1,4 kA    ☐ není selektivní

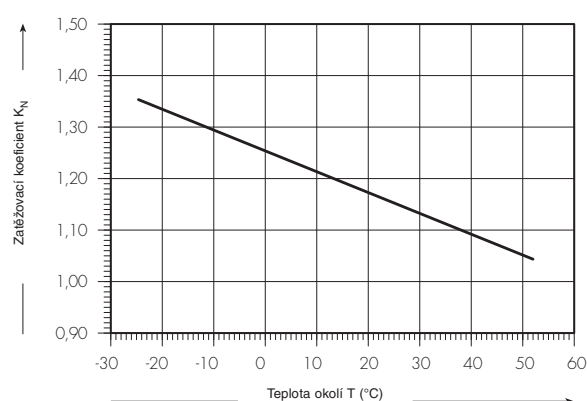
bral\_03d.eps

- Platné pro jednopólový jistič typ BR
- Nevypínací proud jističe při N jističích vedle sebe – teplota okolí  $T$  (°C) a  $n$  (počet pólů):  $I_{DL} = I_n \times K_T(T) \times K_N(N)$
- Smluvený nevypínací proud jističe podle ČSN EN 60898 je  $1,13 I_n$  při referenční okolní teplotě +30 °C

Zatížitelnost při skupinové montáži



Vliv teploty okolí

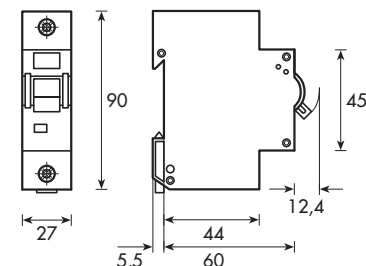


## TYP BR, JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B

PGR 4910



br561200.eps



br56120m.eps



br56120s.eps

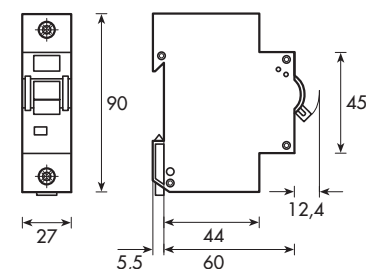
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
50 A	27x90x77,9	12	B 50/1-I	240	BR581500
63 A	27x90x77,9	12	B 63/1-I	240	BR581630
80 A	27x90x77,9	12	B 80/1-I	240	BR581800
100 A	27x90x77,9	12	B 100/1-I	240	BR581910
125 A	27x90x77,9	12	B 125/1-I	240	BR581912

## TYP BR, JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

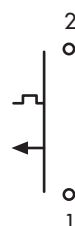
PGR 4910



br571910.eps



br56120m.eps



br57180s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
20 A	27x90x77,9	12	C 20/1-I	240	BR571200
25 A	27x90x77,9	12	C 25/1-I	240	BR571250
40 A	27x90x77,9	12	C 40/1-I	240	BR571400
50 A	27x90x77,9	12	C 50/1-I	240	BR571500
63 A	27x90x77,9	12	C 63/1-I	240	BR571630
80 A	27x90x77,9	12	C 80/1-I	240	BR571800
100 A	27x90x77,9	12	C 100/1-I	240	BR571910
125 A	27x90x77,9	12	C 125/1-I	240	BR571912

## TYP BR, JEDNOPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D

PGR 4910

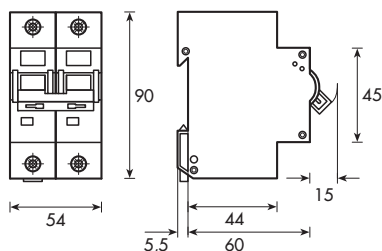
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
50 A	27x90x77,9	12	D 50/1-I	240	BR591500
63 A	27x90x77,9	12	D 63/1-I	240	BR591630

## TYP BR, DVOUPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

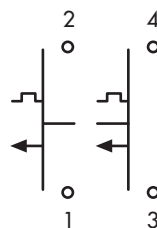
PGR 4920



br572910.eps



br57280m.eps



br57280s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
25 A	54x90x80,5	6	C 25/2-I	480	BR572250
32 A	54x90x80,5	6	C 32/2-I	480	BR572320
40 A	54x90x80,5	6	C 40/2-I	480	BR572400
50 A	54x90x80,5	6	C 50/2-I	480	BR572500
63 A	54x90x80,5	6	C 63/2-I	480	BR572630
80 A	54x90x80,5	6	C 80/2-I	480	BR572800
100 A	54x90x80,5	6	C 100/2-I	480	BR572910
125 A	54x90x80,5	6	C 125/2-I	480	BR572912

## TYP BR, DVOUPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D

PGR 4920

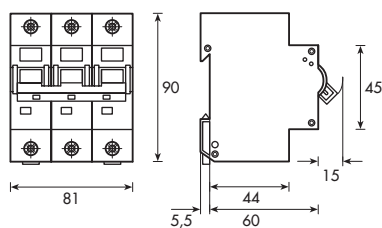
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
63 A	81x90x80,5	4	D 63/3-I	720	BR592630
80 A	81x90x80,5	4	D 80/3-I	720	BR592800
100 A	81x90x80,5	4	D 100/3-I	720	BR592910

## TYP BR, TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA B

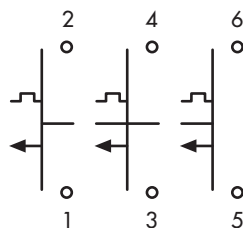
PGR 4930



br573910.eps



br57380m.eps



br57380s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
50A	81x90x80,5	4	B 50/3-I	720	BR583500
63A	81x90x80,5	4	B 63/3-I	720	BR583630
80A	81x90x80,5	4	B 80/3-I	720	BR583800
100A	81x90x80,5	4	B100/3-I	720	BR583910
125A	81x90x80,5	4	B125/3-I	720	BR583912

## /// TYP BR, TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C

PGR 4930

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
20 A	81x90x80,5	4	C 20/3-I	720	BR573200
25 A	81x90x80,5	4	C 25/3-I	720	BR573250
32 A	81x90x80,5	4	C 32/3-I	720	BR573320
40 A	81x90x80,5	4	C 40/3-I	720	BR573400
50 A	81x90x80,5	4	C 50/3-I	720	BR573500
63 A	81x90x80,5	4	C 63/3-I	720	BR573630
80 A	81x90x80,5	4	C 80/3-I	720	BR573800
100 A	81x90x80,5	4	C 100/3-I	720	BR573910

## /// TYP BR, TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D

PGR 4930

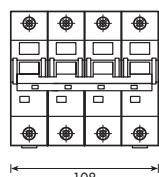
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
50 A	81x90x80,5	4	D 50/3-I	720	BR593500
63 A	81x90x80,5	4	D 63/3-I	720	BR593630
80 A	81x90x80,5	4	D 80/3-I	720	BR593800
100 A	81x90x80,5	4	D 100/3-I	720	BR593910

## /// TYP BR, TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA C S ODPOJOJOVÁNÍM N - VODIČE

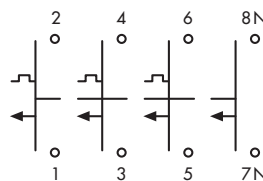
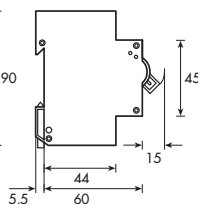
PGR 4940



br578910.eps



br57880m.eps



br57880s.eps

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
20 A	108x90x80,5	3	C 20/3N-I	890	BR578200
25 A	108x90x80,5	3	C 25/3N-I	890	BR578250
32 A	108x90x80,5	3	C 32/3N-I	890	BR578320
40 A	108x90x80,5	3	C 40/3N-I	890	BR578400
50 A	108x90x80,5	3	C 50/3N-I	890	BR578500
63 A	108x90x80,5	3	C 63/3N-I	890	BR578630
80 A	108x90x80,5	3	C 80/3N-I	890	BR578800
100 A	108x90x80,5	3	C 100/3N-I	890	BR578910
125 A	108x90x80,5	3	C 125/3N-I	890	BR578912

## /// TYP BR, TROJPÓLOVÉ, CHARAKTERISTIKA D S ODPOJOJOVÁNÍM N - VODIČE

PGR 4940

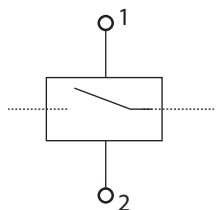
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
63 A	108x90x80,5	3	D 63/3N-I	890	BR598630
80 A	108x90x80,5	3	D 80/3N-I	890	BR598800
100 A	108x90x80,5	3	D 100/3N-I	890	BR598910

## VYPÍNACÍ SPOUŠŤ PRO BR

PGR 4320



br900003.eps



### TECHNICKÁ DATA

- Spoušť je použitelná i pro stejnosměrný proud
- Šířka 27 mm (1,5 modulu)
- Červený/zelený ukazatel sepnutí
- Možnost dodatečné montáže signálního kontaktu
- Zatížitelnost 100 % (samočinné odpojení od napájení při vypnutí spouště - zajišťuje vnitřní vypínací kontakt cívky)
- Max. proud při zapnutí BR-FA 230: 3,6 A  
BR-FA 24: 44 A
- Montáž zleva

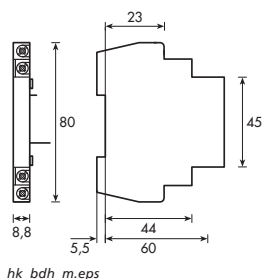
JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
110-415 V AC; 110-230 V DC	39,1x90x80,5	8	BR-FA 230	-	BR900003
12-60 V AC/DC	39,1x90x80,5	8	BR-FA 24	-	BR900004

## JEDNOTKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ PRO BR

PGR 4230



br900005.eps



hk\_bdh\_m.eps



br\_hk\_s.eps

### TECHNICKÁ DATA

- 1Z + 1R
- Šířka 0,5 TE
- $I_{therm.} = 8 A$
- AC 13: 6 A / 250 V  
2 A / 400 V
- DC 13: 4 A / 60 V  
0,5 A / 230 V
- Maximální dovolené předjištění proti zkratu a přetížení: 4 A gL nebo SI-H
- Minimální provozní napětí na kontaktech: 24 V AC/DC
- Minimální provozní proud na kontaktech: 0,5 A
- Podle ČSN EN 60 947-5-1
- Montáž zprava

FUNKCE	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
1R/1Z	9x90x65,5	14	BR-H	-	BR900005

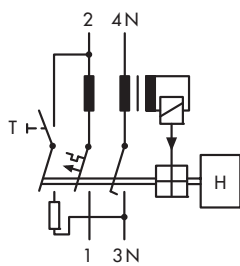
## KRYTKA IP20 PRO BR

NÁZEV	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Krytka IP 20, 1,5 TE	26x19x10,5	100	IP20/BR	10	BR900030

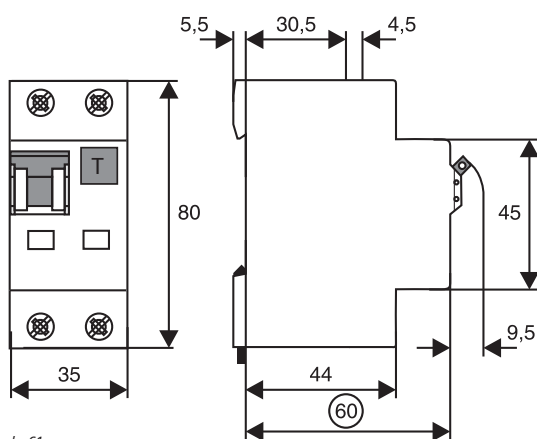
## PROUDOVÉ CHRÁNIČE S JISTIČEM BOLF



bo217516.eps



bu61850s.eps



bo61\_m.eps

### TECHNICKÁ DATA

- Splňuje podmínky Vypínací charakteristiky ☐ G
- ČSN EN 61009 bez zpoždění 250 A (8/20  $\mu$ s) (pro všeob. použití); s dobou nepůsobení 10 ms odolné proti ráz. proudu 3 kA (8/20  $\mu$ s) 230 V; 50 Hz
- Jmenovité napětí  $U_e$  196 - 253 V
- Mezní hodnoty provozního napětí 30 mA
- Jmenovitý reziduální proud  $I_{\Delta n}$  na střídavý a pulzující ss reziduální proud
- Citlivost 3
- Třída selektivity jističe 6/10 kA
- Vypínací schopnost jističe 6 - 40 A
- Jmenovitý proud jističe
- Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí  $U_{imp}$  6 kV (1,2/50  $\mu$ s)
- Charakteristika B, C
- Maximální předřazená pojistka (zkrat) 100 A gL (>10 kA)
- Životnost elektrická  $\geq 4.000$  spínacích cyklů
- mechanická  $\geq 20.000$  spínacích cyklů
- Výška výřezu v krycí desce 45 mm
- Výška základny přístroje 80 mm
- Šířka 35 mm (2TE)
- Montáž na přístrojovou lištu podle EN 50022
- Svorky hlavičkové / třmenové
- Průřez připojovaného vodiče 1 - 25 mm<sup>2</sup>
- Tloušťka propojovací lišty 0,8 - 2 mm
- Stupeň krytí přístroje IP 20
- Provozní teplota -25 °C až +40 °C
- Klimatická odolnost podle ČSN EN 61009

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

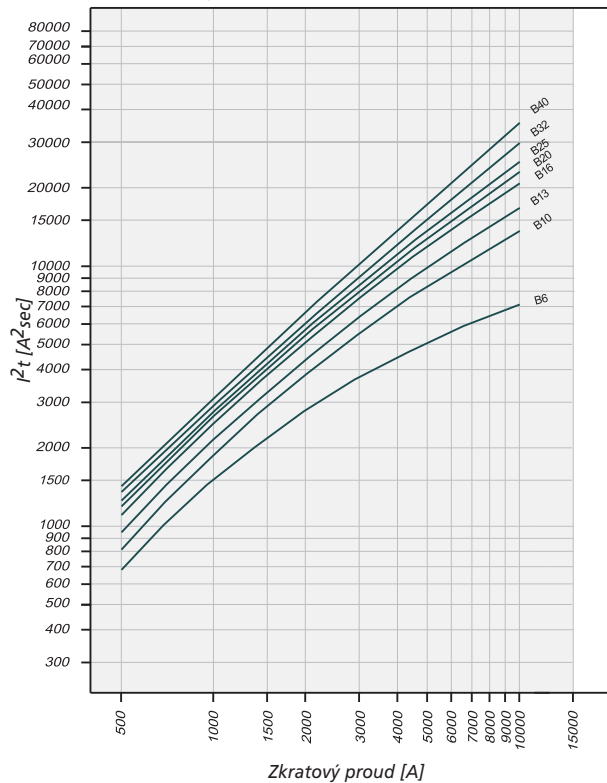
- Pomocné kontakty str. 43
- Pomocné a signalizační kontakty str. 43
- Podpěťová spoušť str. 47
- Vypínací spoušť str. 46
- Propojovací lišty str. 50
- Kryty str. 49
- Krytka svorek IP20 str. 49

### TIPY A TRIKY

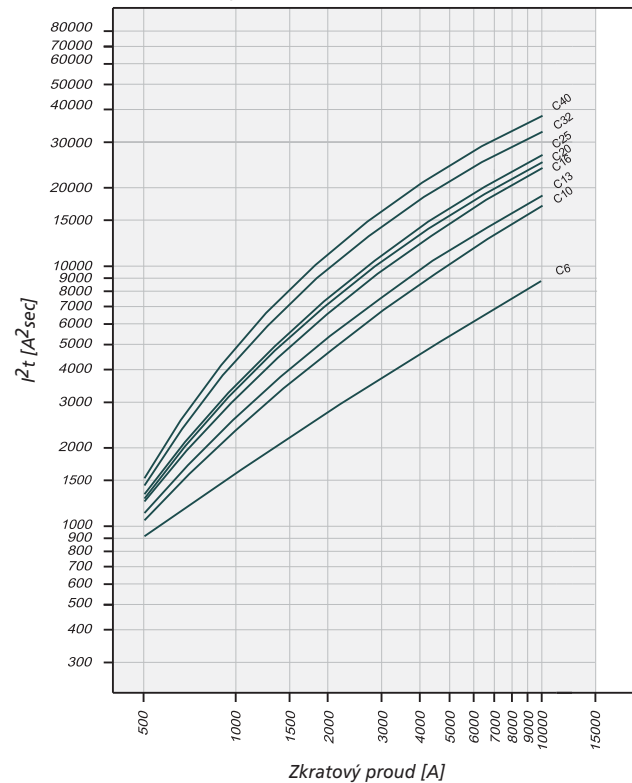
- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Ochrana proti nesprávnému zasunutí vodiče do svorky
- Signalizace vypnuto - zapnuto
- **Typ A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Typ G:** tento typ vypínací charakteristiky omezuje počet nežádoucích vybavení zapříčiněných rázy proudu v pracovních vodičích a krátkodobými poruchovými proudy s dobou trvání do 10 ms (vliv kapacit proti zemi, vliv svodiče přepětí..)
- **Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou měsíčně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení.**

## CHARAKTERISTIKA $I^2t$ BOLF

Charakteristika  $I^2t$  BOLF, vypínací charakteristika B, 1+Npólové provedení



Charakteristika  $I^2t$  BOLF, vypínací charakteristika C, 1+Npólové provedení



## ZKRATOVÁ SELEKTIVITA BOLF...K POJISTKÁM DIAZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči BOLF./1N/ a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu  $I_s$  [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu  $I_{ks}$  pod hodnotou  $I_s$  dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu  $I_{ks}$  nad hodnotu  $I_s$  dojde i k vybavení pojistky.

\*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita charakteristiky B k pojistkové vložce DIAZED\*) [kA]

BOLF	DIAZED DII-DIV gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 <sup>1)</sup>	0,7	1,0	2,9	6,9	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
10			0,6	0,9	1,9	3,3	7,0	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
13			0,5	0,7	1,6	2,8	5,7	9,0	10,0 <sup>2)</sup>
16				0,7	1,4	2,4	4,4	7,0	10,0 <sup>2)</sup>
20					1,3	2,2	4,0	6,3	10,0 <sup>2)</sup>
25					1,3	2,1	3,8	5,8	10,0 <sup>2)</sup>
32						2,0	3,5	5,2	9,5
40							3,1	4,5	8,1

Zkratová selektivita charakteristiky C k pojistkové vložce DIAZED\*) [kA]

BOLF	DIAZED DII-DIV gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 <sup>1)</sup>	0,6	1,0	2,9	5,8	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
10			<0,5	0,7	1,5	2,6	5,3	9,0	10,0 <sup>2)</sup>
13					1,4	2,3	4,6	7,6	10,0 <sup>2)</sup>
16					1,2	1,8	3,4	5,5	10,0 <sup>2)</sup>
20					1,2	1,7	3,1	5,0	10,0 <sup>2)</sup>
25						1,6	2,9	4,6	10,0 <sup>2)</sup>
32							2,3	3,4	7,7
40								2,9	6,2

1) Mezní selektivní proud  $I_s$  leží pod 0,5 kA

2) Mezní selektivní proud  $I_s$  = jmenovitá spínací schopnost  $I_{cn}$  jističe.  
Tmavší oblasti: bez selektivity.





## ZKRATOVÁ SELEKTIVITA BOLF K POJISTKÁM NEOZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči BOLF./1N/ a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu  $I_s$  [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu  $I_{kS}$  pod hodnotou  $I_s$  dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu  $I_{kS}$  nad hodnotu  $I_s$  dojde i k vybavení pojistky.

\*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED\***) [kA]

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED\***) [kA]

BOLF	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 <sup>1)</sup>	0,5	0,8	2,4	8,2	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
10			0,5	0,8	1,6	3,7	6,0	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
13			0,6	0,7	1,4	3,0	4,7	9,0	10,0 <sup>2)</sup>
16				0,6	1,2	2,6	3,9	7,0	10,0 <sup>2)</sup>
20					1,2	2,5	3,6	6,2	10,0 <sup>2)</sup>
25					1,2	2,3	3,3	5,7	10,0 <sup>2)</sup>
32						2,3	3,1	5,1	10,0 <sup>2)</sup>
40							2,8	4,5	9,5

BOLF	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 <sup>1)</sup>	<0,5 <sup>1)</sup>	0,8	2,3	6,5	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
10			<0,5	0,6	1,3	2,9	4,5	8,9	10,0 <sup>2)</sup>
13					1,2	2,5	3,9	7,6	10,0 <sup>2)</sup>
16					1,0	2,1	3,0	5,5	10,0 <sup>2)</sup>
20					1,0	2,0	2,7	5,0	10,0 <sup>2)</sup>
25						1,9	2,6	4,5	10,0 <sup>2)</sup>
32							2,1	3,4	10,0 <sup>2)</sup>
40								3,0	8,7

## ZKRATOVÁ SELEKTIVITA BOLF K VÝKONOVÝM POJISTKÁM NH-00

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči BOLF./1N/ a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu  $I_s$  [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu  $I_{kS}$  pod hodnotou  $I_s$  dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu  $I_{kS}$  nad hodnotu  $I_s$  dojde i k vybavení pojistky.

\*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED\***) [kA]

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED\***) [kA]

BOLF	NH-00 gL/gG											
I <sub>n</sub> [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0,5 <sup>1)</sup>	0,5	0,8	1,4	2,2	3,3	7,0	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
10		<0,5 <sup>1)</sup>	0,7	0,9	1,5	2,1	3,4	4,3	7,3	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
13		<0,5 <sup>1)</sup>	0,6	0,8	1,4	1,8	2,8	3,6	5,7	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
16			0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
20				0,7	1,1	1,5	2,2	2,8	4,2	9,2	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
25				0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	8,2	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
32					1,0	1,4	2,0	2,5	3,7	7,1	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
40								2,3	3,4	6,2	8,8	10,0 <sup>2)</sup>

BOLF	NH-00 gL/gG												
I <sub>n</sub> [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0,5 <sup>1)</sup>	<0,5 <sup>1)</sup>	0,7	1,3	2,2	3,3	5,9	8,0	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	
10			0,5	0,8	1,2	1,7	2,7	3,4	5,5	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	
13					1,1	1,5	2,3	2,9	4,7	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	
16					1,0	1,3	1,8	2,3	3,7	8,7	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	
20					0,9	1,1	1,7	2,2	3,4	8,0	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	
25							1,6	2,1	3,2	7,2	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	
32									1,7	2,6	5,3	9,0	10,0 <sup>2)</sup>
40										2,4	4,5	7,5	10,0

1) Mezní selektivní proud  $I_s$  leží pod 0,5 kA

2) Mezní selektivní proud  $I_s$  = jmenovitá spínací schopnost  $I_{cn}$  jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.



# PROUDOVÉ CHRÁNIČE S JISTIČEM 10 kA

## CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD

### TECHNICKÁ DATA

- Odolný rázovému proudu 250 A
- Bez zpoždění vybavení

## CHARAKTERISTIKA B

PGR 4281

JMENOVIÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF B 6/003	0,24	BO618506—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF B 10/003	0,24	BO618510—
13 A	35x80x75,1	1	BOLF B 13/003	0,24	BO618513—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF B 16/003	0,24	BO618516—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF B 20/003	0,24	BO618520—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF B 25/003	0,24	BO618525—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF B 32/003	0,24	BO618532—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF B 40/003	0,24	BO618540—

## CHARAKTERISTIKA C

PGR 4281

JMENOVIÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF C 6/003	0,24	BO617506—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF C 10/003	0,24	BO617510—
13 A	35x80x75,1	1	BOLF C 13/003	0,24	BO617513—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF C 16/003	0,24	BO617516—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF C 20/003	0,24	BO617520—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF C 25/003	0,24	BO617525—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF C 32/003	0,24	BO617532—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF C 40/003	0,24	BO617540—

## CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD

### TECHNICKÁ DATA

- Odolný rázovému proudu 250 A
- Bez zpoždění vybavení

## CHARAKTERISTIKA B

PGR 4281

JMENOVIÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF B 6/003-A	0,24	BO618606—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF B 10/003-A	0,24	BO618610—
13 A	35x80x75,1	1	BOLF B 13/003-A	0,24	BO618613—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF B 16/003-A	0,24	BO618616—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF B 20/003-A	0,24	BO618620—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF B 25/003-A	0,24	BO618625—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF B 32/003-A	0,24	BO618632—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF B 40/003-A	0,24	BO618640—

## CHARAKTERISTIKA C

PGR 4281

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF C 6/003-A	0,24	BO617606—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF C 10/003-A	0,24	BO617610—
13 A	35x80x75,1	1	BOLF C 13/003-A	0,24	BO617613—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF C 16/003-A	0,24	BO617616—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF C 20/003-A	0,24	BO617620—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF C 25/003-A	0,24	BO617625—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF C 32/003-A	0,24	BO617632—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF C 40/003-A	0,24	BO617640—

## CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD

PGR

### TECHNICKÁ DATA

- Odolný rázovému proudu 3 kA
- Zpoždění vybavení, typ G

## CHARAKTERISTIKA B

PGR 4281

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
13 A	35x80x75,1	1	BOLF B 13/003-G	0,24	BO218513—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF B 16/003-G	0,24	BO218516—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF B 20/003-G	0,24	BO218520—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF B 25/003-G	0,24	BO218525—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF B 32/003-G	0,24	BO218532—

## CHARAKTERISTIKA C

PGR 4281

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
13 A	35x80x75,1	1	BOLF C 13/003-G	0,24	BO217513—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF C 16/003-G	0,24	BO217516—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF C 20/003-G	0,24	BO217520—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF C 25/003-G	0,24	BO217525—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF C 32/003-G	0,24	BO217532—

# PROUDOVÉ CHRÁNIČE S JISTIČEM 6 kA

**CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD** 

**CHARAKTERISTIKA B**

PGR 4281

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF B 6/003-AC	0,24	BO668506—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF B 10/003-AC	0,24	BO668510—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF B 16/003-AC	0,24	BO668516—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF B 20/003-AC	0,24	BO668520—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF B 25/003-AC	0,24	BO668525—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF B 23/003-AC	0,24	BO668532—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF B 40/003-AC	0,24	BO668540—

27

**CHARAKTERISTIKA C**

PGR 4281

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF C 6/003-AC	0,24	BO667506—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF C 10/003-AC	0,24	BO667510—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF C 16/003-AC	0,24	BO667516—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF C 20/003-AC	0,24	BO667520—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF C 25/003-AC	0,24	BO667525—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF C 32/003-AC	0,24	BO667532—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF C 40/003-AC	0,24	BO667540—

**CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD** 

PGR 4281

**CHARAKTERISTIKA B**

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF B 6/003-A	0,24	BO668606—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF B 10/003-A	0,24	BO668610—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF B 16/003-A	0,24	BO668616—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF B 20/003-A	0,24	BO668620—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF B 25/003-A	0,24	BO668625—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF B 23/003-A	0,24	BO668632—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF B 40/003-A	0,24	BO668640—

**CHARAKTERISTIKA C**

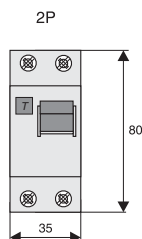
PGR 4281

JMENOVITÝ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
6 A	35x80x75,1	1	BOLF C 6/003-A	0,24	BO667606—
10 A	35x80x75,1	1	BOLF C 10/003-A	0,24	BO667610—
16 A	35x80x75,1	1	BOLF C 16/003-A	0,24	BO667616—
20 A	35x80x75,1	1	BOLF C 20/003-A	0,24	BO667620—
25 A	35x80x75,1	1	BOLF C 25/003-A	0,24	BO667625—
32 A	35x80x75,1	1	BOLF C 32/003-A	0,24	BO667632—
40 A	35x80x75,1	1	BOLF C 40/003-A	0,24	BO667640—

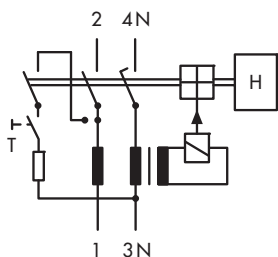
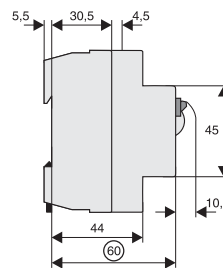
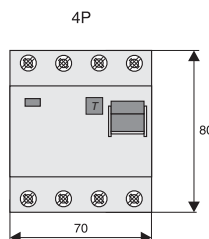
## PROUDOVÉ CHRÁNIČE BCFO



bc004\_gf.eps



bcfo\_m.eps



bd00220s.eps

- Jmenovitý vypínací proud 30 mA, 100 mA, 300 mA
- Životnost elektrická > 4 000 prac. cyklů  
mechanická > 20 000 prac. cyklů
- Možnost připojení zářivkových svítidel s elektronickým předřadníkem (EVG): max. 20 ks na pól, max. 60 ks na chránič.
- Speciální rychloupínací systém pro DIN-lištu, aretovaný v otevřeném stavu.
- Indikace stavu: červený/zelený ukazatel u 4 pólového provedení

## TECHNICKÁ DATA

- Splňuje požadavky ČSN EN 6108
- Jmenovité napětí 230/400 V AC 4pólový,  
230 V AC 2pólový, 50/60 Hz
- Provozní teplota -25 °C až +40 °C
- Max. předjištění proti zkratu 63 A gL
- Max. předjištění proti přetížení 25 A gL (pro 25 A a 40 A),  
40 A gL (pro 63 A a typy VF)
- Zkratová odolnost 6/10 kA, s předjištěním
- Svorky průřez připojovacího vodiče 1 - 25 mm<sup>2</sup>
- Zkrat. odolnost >250 A (8/20 μs)  
>3 kA (8/20 μs)  
>5 kA (8/20 μs)
- Rozměr výřezu 45 mm/80 mm
- Vypínací čas nezpožděné vypnutí  
zpožděné vypnutí min 10 ms (typ G)  
zpožděné vypnutí min 40 ms (typ S) selektivně odpínaný
- Citlivost: citlivý na střídavý proud > 250 A  
citlivý na střídavý proud 3 kA (typ G)  
citlivý na pulzní proud

## TIPY A TRIKY

- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce chrániče není závislá na poloze
- Strana síťového připojení je libovolná
- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- 4pólový chránič může být použit i jako 3pólový, k tomuto účelu využijte svorky 1-2, 3-4 a 5-6
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový, k tomuto účelu využijte svorky 1-2 a 5-6
- **Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou měsíčně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení.**

- **Typ A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Typ G:** vysoká spolehlivost proti nežádoucím vybavením. Je určen pro proudové okruhy, kde by mohlo dojít k úrazu osob či věcným škodám v případě chybného vybavení.
- **Typ -S:** selektivní proudový chránič citlivý na střídavý proud nebo pulzní proud
- **Typ -U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech i průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pomocné kontakty	str. 44
Pomocné a signalizační kontakty	str. 44
Propojovací lišty	str. 50
Kryty	str. 49
Motorový pohon	str. 48
Krytka svorek	str. 49

## TYPY A CHARAKTERISTIKY PROUDOVÝCH CHRÁNIČŮ

### Počet pólů:

- 2pólové - pro 1fázové obvody
- 4 pólové - pro 3fázové obvody

### Časová závislost vybavení:

- $\square$  bez zpoždění vybavení - pro všeobecné použití
- $G$  s dobou nepůsobení min. 10 ms - se zvýšenou odolností proti nežádoucímu vybavení
- $S$  selektivní, s dobou nepůsobení min. 40 ms

### Citlivost na různé druhy proudů:

- typ AC - citlivý na střídavé reziduální proudy
- typ A - citlivý na střídavé a pulzující stejnosměrné reziduální proudy

Poznámka: vedle typů AC a A existuje ještě typ B citlivý na střídavé pulzující stejnosměrné a hladké stejnosměrné proudy. Vzhledem k velmi omezenému počtu aplikací a tím i vysoké ceně tento typ není v základní nabídce firmy Schrack.

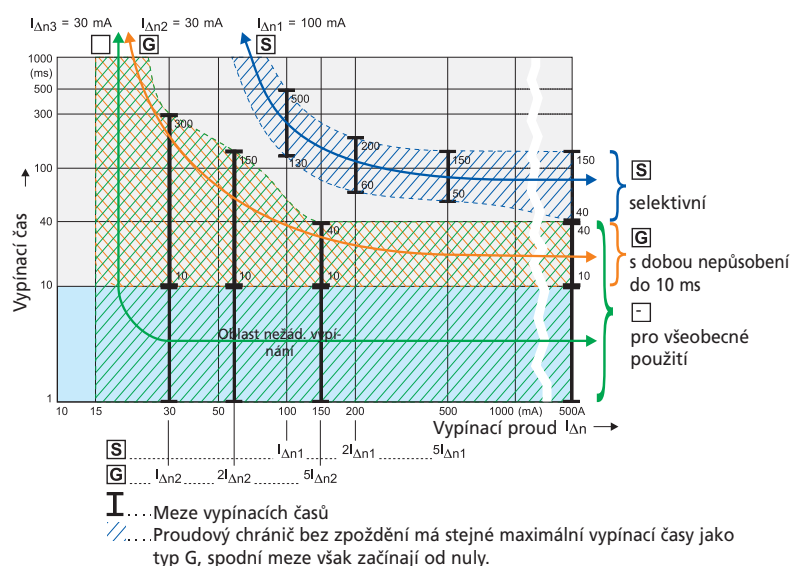
### Ochrana proti nadproudům:

- bez nadproudové ochrany (podle ČSN EN 61008)
- s vestavěnou nadproudovou ochranou (podle ČSN EN 61009) - v nabídce typy BOLF s vestavěným jističem

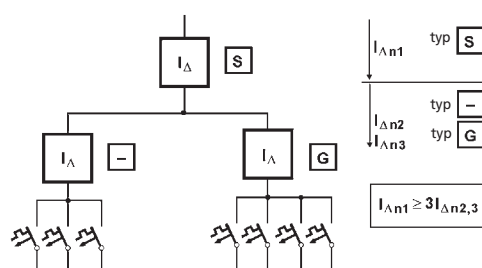
### Způsob vypínání při vzniku reziduálního proudu:

- přímé vypínání - kompaktní provedení (obvyklé typy)
- nepřímé vypínání - sestava samostatných přístrojů (chráničové relé, průvlekový transformátor, výkonový spínací přístroj)

## Vypínací charakteristiky a selektivita proudových chráničů typu $\square$ , G a S



### Podmínky pro selektivní řazení proudových chráničů



Pro splnění požadavku selektivity musí být jmenovitý reziduální proud selektivního chrániče alespoň 3 násobkem jmen. reziduálního proudu za ním zařazených chráničů typu  $\square$  nebo G.

### Měření proudových chráničů

Proudové chrániče s vypínacími charakteristikami G a S musí být měřeny přístroji, které jsou pro tyto typy konstruovány. Měření vypínacího času se provádí při hodnotě  $I_{\Delta n}$ . Pro toto měření musí být použito přístroje s dostatečně dlouhou dobou měření (viz horní meze vypínacích časů). Měření při konstantní hodnotě reziduálního proudu ( $I_{\Delta n}$ ,  $2I_{\Delta n}$ ,  $5I_{\Delta n}$ ) umožňuje zjistit vypínací časy, které nesmí překročit meze uvedené na obrázku. Hodnota skutečného minimálního vybavovacího proudu chrániče se pohybuje v rozmezí 50 - 100 %  $I_{\Delta n}$ . Komerčně dostupné měřicí přístroje používají různé průběhy nárůstu proudu (plynulý, stupňovitý). Zjištěné výsledky se proto mohou mírně odchylovat od výsledků získaných ve zkušebně podle metodiky měření ČSN EN 61008. Měření proudem  $I_{\Delta n}$  spolu s měřením vypínacího času pro ověření funkčnosti proudového chrániče, měření proudem  $5I_{\Delta n}$  (je povinné u chráničů s  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA) simuluje stav při dotyku člověka se živou částí.

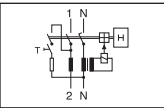
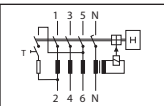
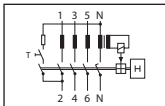
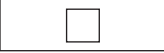


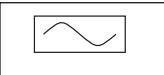
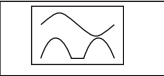
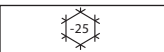
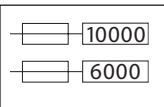
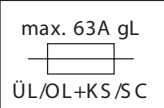

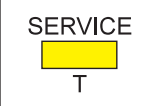

### Upozornění:

Meze vypínacích časů - viz obrázky, se vztahují ke konkrétním hodnotám reziduálních proudů ( $I_{\Delta n}$ ,  $2I_{\Delta n}$ ,  $5I_{\Delta n}$ ), které jsou uvedeny v normách pro proudové chrániče (ČSN EN 61008 atd.). Vypínací časy předepsané v normě ČSN 33 2000-4-41 (0,2 s, 0,4 s, 5 s) se vztahují k poruše, kdy je poruchový proud mnohonásobkem jmenovitého reziduálního proudu!

### Odolnost proti rázovým proudům

Rázový proud při zapínání spotřebičů do sítě může způsobit vybavení proudového chrániče, přestože nedošlo ke vzniku reziduálního proudu. Důvodem je jistá nesymetrie vodičů v součtovém transformátoru, která při rázovém proudu vybudí magnetický tok v transformátoru. Vyšší odolnosti lze dosáhnout použitím zpožďovacích členů (proudové chrániče se zpožděním). Odolnost proti vybavení se zkouší rázovou vlnou tvaru 8/20  $\mu$ s, ve zvláštních případech se používá sinusová tlumená vlna tvaru 0,5  $\mu$ s/100 kHz (průběhy jsou uvedeny např. v ČSN EN 61008).

## SYMBOLY NA PROUDOVÝCH CHRÁNIČÍCH

SYMBOL	POPIS
	2pólové provedení pro jednofázové obvody.
	4pólové provedení pro třífázové obvody. Vnitřní zapojení proudových chráničů se může odlišovat, proto dbejte na správné zapojení testovacího tlačítka v případě použití v obvodech s neúplným počtem vodičů (např. asynchronní motory). Pro bezproblémovou instalaci se doporučuje zapojit na vstup chrániče plný počet pracovních vodičů.
	
	Proudový chránič bez zpoždění, podmíněčně odolný proti rázovému proudu v pracovních vodičích do 250 A (8/20 μs), pro všeobecné aplikace. Nejčastěji používané typy.
	Proudový chránič se zpožděným vypínáním (doba nepůsobení min. 10 μs) a s vysokou odolností proti rázovým proudům v pracovních vodičích (do 3 kA). Maximální vypínací časy jsou shodné s časy pro chrániče pro všeobecné použití. Splňuje podmínky doplňkové ochrany proudovým chráničem s $I_{\Delta n} = 30$ mA při přímém dotyku osob se živou částí. Vhodný i pro zařízení s vysokou indukčností a kapacitou proti zemi. 4pólové provedení je citlivé i na pulzující stejnosměrný proud.
	Proudový chránič selektivní s prodlouženým vypínacím časem (doba nepůsobení min. 40 ms), s vysokou odolností proti rázovému proudu v pracovních vodičích (běžně do 5 kA). Vhodný zejména jako hlavní chránič a pro kombinaci se svodiči přepětí.
	Proudový chránič typu AC pro obvody se střídavým reziduálním proudem. Nejobvyklejší typ.
	Proudový chránič typu A pro obvody s možností výskytu pulzujícího ss reziduálního proudu. Použití v průmyslových instalacích s výkonovými spínacími prvky (tyristory), v sítích TT, příp. IT (v sítích TN není pro ochranu neživých částí bezpodmínečně nutný).
"umrichterfest"	Snižuje počet nežádoucích vybavení způsobených frekvenčními měniči (vliv unikajících proudů odrušovacích filtrů).
	Odolné proti vlivu mrazu (do -25 °C); vhodné pro venkovní instalace – v příslušném krytu. Standardně u všech proudových chráničů Schrack.
	Podmíněná zkratová odolnost 10 kA (6 kA) s předepsanou předřazenou pojistkou. Např. při použití pojistky 63 A u proudových chráničů BCF0 je možné tuto kombinaci použít v obvodu s předpokládaným zkratovým proudem 10 kA. Tato pojistka může být kdekoliv v instalaci (skříň HDS atd.). Namísto pojistek lze v běžných instalacích použít i instalační jističe.
	Integrovaná nadproudová ochrana zajišťuje ochranu před přetížením kontaktů proudových chráničů typu FI-H. UL/OL = Integriert Überlastschutz / Overload protected – ochrana proti přetížení. KS/SC = Kurzschluss – Vorsicherung / Short Current – ochrana proti zkratu.
	
	Servisní tlačítko slouží k ověření funkce proudového chrániče typu FI-H pouze při uvádění do provozu a potom 1x ročně. Pravidelná kontrola funkce proudového chrániče FI-H nemusí být pravidelně prováděna, pokud ovšem není příslušnými předpisy stanovena určitá lhůta kontrol místními provozními předpisy (stavby, zdravotnictví).
	

## VOLBA CITLIVOSTI PROUDOVÝCH CHRÁNIČŮ

### $I_{\Delta n} \leq 30$ mA

Doplňková ochrana živých částí podle oddílu 412 ČSN 33 2000-4-41. Chrání i při přímém dotyku se živou částí. Do doby odpojení prochází tělem člověka plný tělový proud, ale vypnutí proudového chrániče nastává dříve, než dojde ke smrtelnému úrazu (povinnost měření vypínacích časů). Citlivost 10 mA nepřináší podstatné vylepšení bezpečnosti, vznikají problémy s unikajícími proudy elektrických zařízení.

### $I_{\Delta n} > 30$ mA (100, 300 mA, 1 A)

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí, ochrana v případě poruchy podle oddílu 413 ČSN 33 2000-4-41. Při poruše odtéká poruchový proud ochranným vodičem ke zdroji a na zařízení vzniká dotykové napětí. V síti TN není citlivost proudového chrániče kritická, protože dotyková napětí jsou malá. Nejčastěji používanou hodnotou je  $I_{\Delta n} = 300$  mA.

### $I_{\Delta n} = 300$ mA

Protipožární ochrana podle ČSN 33 2000-4-482. Citlivost 300 mA je předepsána ve všech případech, kde hrozí nebezpečí vzniku požáru od plazivých proudů (sklady, zemědělské provozy, dřevěné konstrukce, půdy, muzea, galerie atd.).



# PROUDOVÉ CHRÁNIČE 10 kA

**CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD, ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 250 A**  **PGR 4271**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
25 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/003	BC002203—
25 A/2/0,1 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/01	BC002210—
25 A/2/0,3 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/03	BC002230—
40 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/003	BC004203—
40 A/2/0,1 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/01	BC004210—
40 A/2/0,3 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/03	BC004230—
63 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/003	BC006203—
63 A/2/0,1 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/01	BC006210—
63 A/2/0,3 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/03	BC006230—
100 A/2/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 100/2/003	BC000203—
25 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/003	BC002103—
25 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/01	BC002110—
25 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/03	BC002130—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003	BC004103—
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/01	BC004110—
40 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/03	BC004130—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003-VF	BC004403—
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/0,1-VF	BC004410—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/003	BC006103—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/01	BC006110—
63 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/03	BC006130—
80 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/003	BC008103—
80 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/01	BC008110—
80 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/03	BC008130—
100 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/003	BC000103—
100 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/01	BC000110—
100 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/03	BC000130—
100 A/4/0,5 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/05	BC000150—

**CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD, ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 3kA, TYP G** **PGR 4271**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
25 A/2/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 25/2/003-G	BC022203—
25 A/2/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 25/2/01-G	BC022210—
40 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/003-G	BC024203—
40 A/2/0,1 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/01-G	BC024210—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003-G	BC024103—
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/01-G	BC024110—
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/0/01-VF-G	BC024410—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003-VF-G	BC024403—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/003-G	BC026103—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/003-VF-G	BC026603—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/01-G	BC026110—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/01-VF-G	BC026610—
80 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/003-G	BC028103—
100 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/003-G	BC020103—
100 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/03-G	BC020130—



**■ CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD,  ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 3 kA, TYP G**

**PGR 4271**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
40 A/4/0,03 A	70x86x76	1	BCFO 40/4/003-G	BC034103—
40 A/4/0,03 A	70x86x76	1	BCFO40/4/003-VF-G	BC034403—
63 A/4/0,03 A	70x86x76	1	BCFO 63/4/003-G	BC036103—
80 A/4/0,03 A	70x86x76	1	BCFO 80/4/003-G	BC038103—
100 A/4/0,03 A	70x86x76	1	BCFO 100/4/003-G	BC030103—
100 A/4/0,3 A	70x86x76	1	BCFO 100/4/03-G	BC030130—

**■ SELEKTIVNÍ, CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD,  ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 5kA, TYP S**

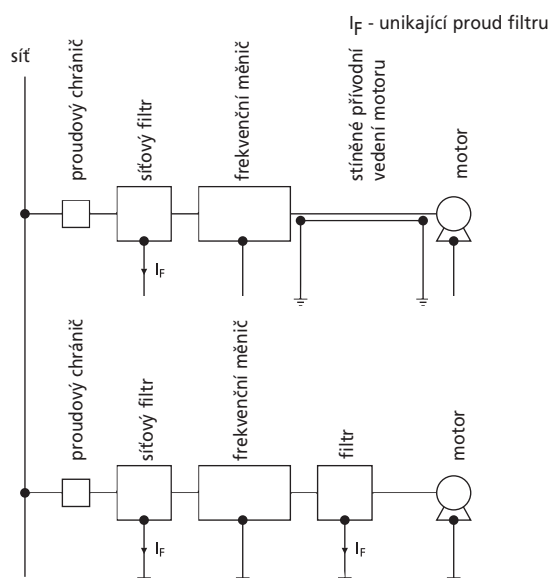
**PGR 4271**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/01-S	BC064110—
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/01-VF-S	BC064410—
40 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/03-S	BC064130—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/01-S	BC066110—
63 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/03-S	BC066130—
80 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/03-S	BC068130—
100 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/03-S	BC060130—

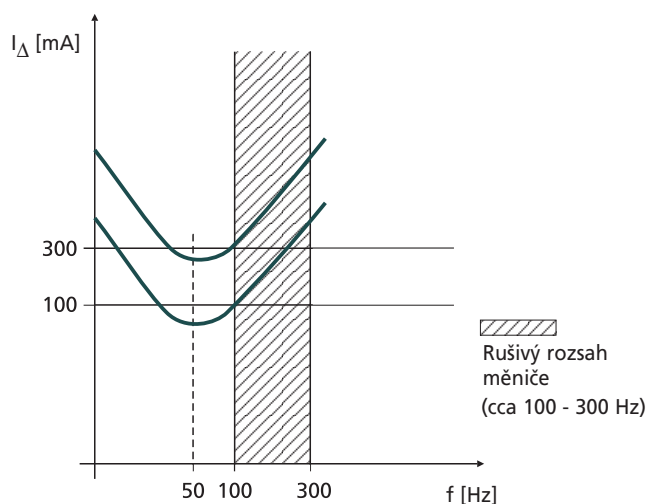
**■ SELEKTIVNÍ, CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD,  ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 250 A**

**PGR 4271**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
40 A/2/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/2/003-A	BC054203—
25 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/003-A	BC052103—
25 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/01-A	BC052110—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003-A	BC054103—
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/01-A	BC054110—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/003-A	BC056103—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/01-A	BC056110—
80 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/003-A	BC058103—
80 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/01-A	BC058110—
80 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/03-A	BC058130—
100 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/003-A	BC050103—
100 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/01-A	BC050110—
100 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/03-A	BC050130—



Vypínací charakteristika



Frekvenční měniče pro řízení otáček asynchronních motorů se používají ve stále větším počtu ve všech zařízeních, která vyžadují proměnné otáčky. Jedná se například o výtahy, eskalátory, pásové dopravníky, průmyslové pračky atd.

V případě použití proudového chrániče pro ochranu neživých částí se často vyskytují problémy s jeho nežádoucím vypínáním. Volbou provedení U lze zajistit současně jak spolehlivost provozu, tak i vysokou míru bezpečnosti provozovaného zařízení.

**PROČ JE NUTNÉ POUŽÍT PROUDOVÉ CHRÁNIČE TYPU U**  
Zemní svodové proudy  $I_F$  odtékající z odrušovacího filtru do země způsobují, že součet vektorů proudů v pracovních vodičích neodpovídá přesně nule, a proto může docházet k nežádoucímu vypnutí předřazeného proudového chrániče.

Zdůvodnění popsaného jevu lze odvodit ze schématických obrázků uvedených na této straně. Rychlým spínáním polovodičových spínacích prvků (tyristory, triaky, tranzistory) dochází ke vzniku relativně vysokých napětí, která se projevují jako nežádoucí rušení. Jejich šíření nastává jednak prostřednictvím vedení, a dále i prostřednictvím elektromagnetického záření. Aby bylo možné tento problém eliminovat, instaluje se mezi napájecí obvod s proudovým chráničem a motor síťový filtr, který je osazen pasivními prvky (tlumivky, kondenzátory). Zadržená nežádoucí rušivá napětí ve filtrech jsou prostřednictvím uzemnění odváděna do země. Vlivem odrušení tedy vznikají zemní svodové proudy, které se z pohledu funkce proudového chrániče jeví jako reziduální proudy. Protože běžné proudové chrániče jsou konstruovány pro poměrně široký frekvenční rozsah (od několika desítek až do stovek Hz), nelze zajistit plně uspokojivý provoz bez nežádoucího vypínání v širokém rozsahu regulace otáček.

Vypínací charakteristika proudového chrániče typu U v obvyklém rozsahu frekvence 50 - 300 Hz vysvětluje hlavní výhodu tohoto typu chrániče. Proudové chrániče s citlivostí 100, popř. 300 mA vykazují jmenovitou citlivost při frekvenci 50 Hz a při vyšších frekvencích - viz čárkový rozsah 100 - 300 Hz - se citlivost proudového chrániče snižuje.

Z hlediska třídění typů se jedná o selektivní typ v kombinaci s typem A (citlivost i na pulzující ss reziduální proudy).

## CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD, ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 5kA, TYP U



PGR 4270

### TECHNICKÁ DATA

- Typ S, selektivní vypínání
- Zvýšená provozní spolehlivost zařízení
- Omezuje chybná vypnutí v zařízeních s frekvenčními měniči
- Možnost ovládání motorovým pohonem

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/01-U	BC094110—
40 A/4/0,3 A	72x85x60	1	BCFO 40/4/03-U	BC094130—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/01-U	BC096110—
63 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/03-U	BC096130—
80 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 80/4/03-U	BC098130—
100 A/4/0,3 A	70x80x76	1	BCFO 100/4/03-U	BC090130—

## CHRÁNIČOVÉ RELÉ BCFR

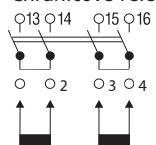


bd9900gf\_A

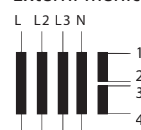


bd9900gf\_B

Chráničové relé

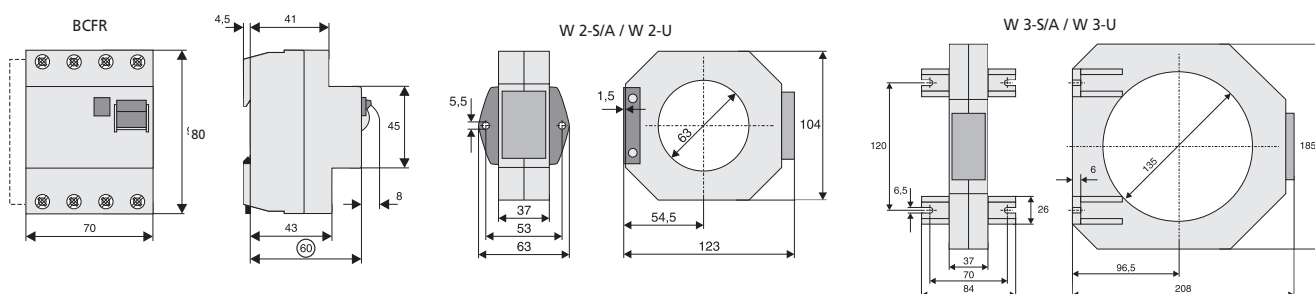


Externí měnič



Svorky 1, 2: sekundární vinutí  
Svorky 3, 4: testovací obvod  
(budící vinutí)

## ROZMĚRY (mm)

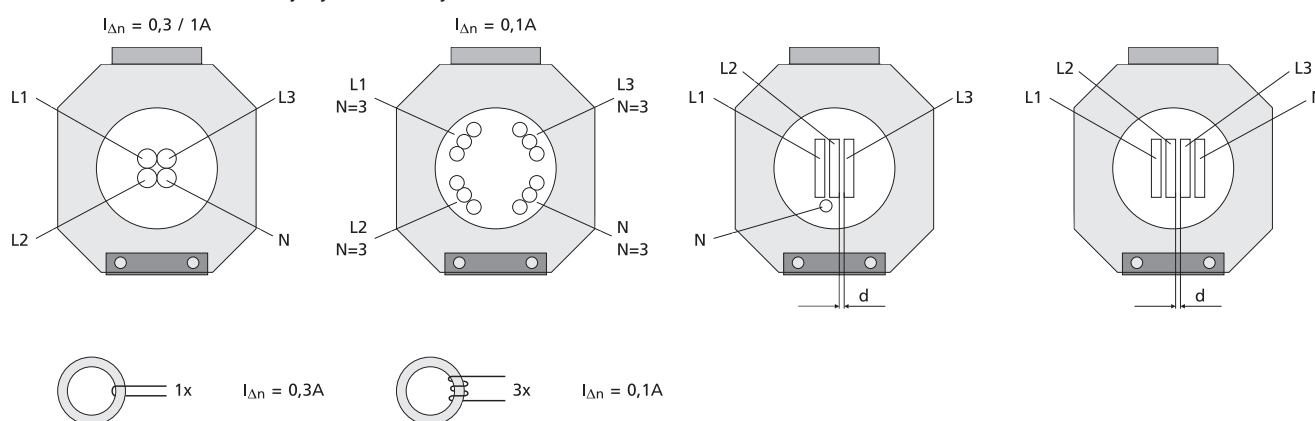


## SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechny vodiče, nutné pro provoz, L1, L2 a L3 včetně nulového vodiče N (pokud je funkčně nutný) musejí procházet externím měničem

Izolované vodiče musejí být instalovány ve svazcích

Sběrnice Cu - vzdálenost d mezi sběrnicemi Cu max. 1 cm

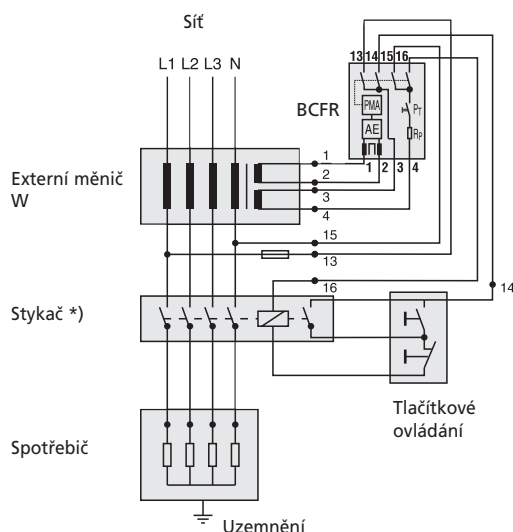


## PŘIZPŮSOBNÍ REZIDUÁLNÍHO PROUDU

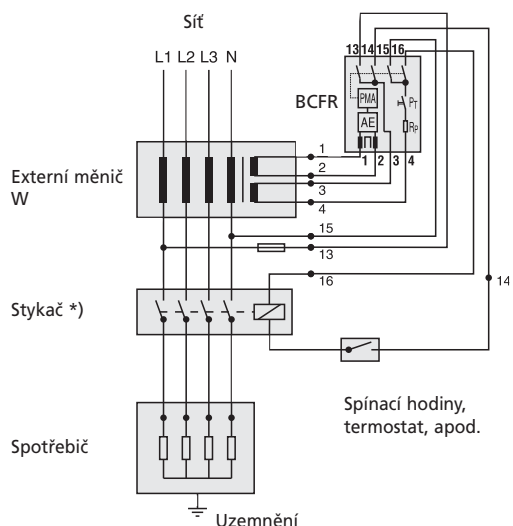
Přizpůsobení reziduálního proudu 0,1 A nebo 0,3 A se zajistí zvýšeným počtem průvleků pracovních vodičů průvlekovým transformátorem (u BCFR2-03-S/A, BCFR3-03-S/A, BCFR2-03-U a BCFR3-03-U)

Chráničové relé	Externí měnič	Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$ [A]	Počet průvleků transformátorem	Maximální průměr kabelu nebo svazku vodičů [mm]
BCFR2-03	W2	0,1	3	60
		0,3	1	60
BCFR3-03	W3	0,1	3	130
		0,3	1	130
BCFR2-1	W2	1,0	1	60
BCFR3-1	W3	1,0	1	130

## ZAPOJENÍ S DÁLKOVÝM VYPÍNÁNÍM



## OVLÁDÁNÍ SEPNUTÍM SPOTŘEBIČE



\*) stykač, jistič nebo vypínač se spouští na podpětí

Obdobně platí v sítích TN a IT - liší se zapojení ochranného vodiče PE.

## UPOZORNĚNÍ

- Připojte svorky relé 1-4 na svorky transformátoru 1-4 (viz příklad zapojení)!  
1+2: sekundární vinutí; 3+4: testovací vinutí
- Připojte napájecí svorky 13 a 15 jak je znázorněno, aby testovací obvod fungoval správně!

## TECHNICKÁ DATA

- Splňuje podmínky
- Vypínací charakteristika
- Jmenovité napětí  $U_n$
- Jmenovitý reziduální proud  $I_{\Delta n}$
- Jmenovitý proud kontaktů relé
- Max. jmenovitý proud transformátoru
- Citlivost
- Životnost
  - elektrická  $\geq 4.000$  spínacích cyklů
  - mechanická  $\geq 20.000$  spínacích cyklů
- Výška výřezu v krycí desce 45 mm
- Výška základny 80 mm
- Šířka 70 mm (4 TE)
- Montáž na přístrojovou lištu EN 50022
- Svorky hlavičkové / třmenové
- Ochrana svorek před dotykem prstem a dlaní
- Průřez připojovaného vodiče
  - 1 x (1,5 - 35) mm<sup>2</sup>
  - 2 x (1,5 - 16) mm<sup>2</sup>
- Tloušťka propojovací lišty 0,8 - 2 mm
- Propojovací vodiče 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- Rozsah okolních teplot -25 °C až +40 °C
- Klimatická odolnost podle ČSN EN 61008

\*\*) viz. schéma zapojení

## TIPY A TRIKY

- Shodný typ jednotky pomocných a signalizačních kontaktů BD900022 jako pro BCFO a FI-H
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů BD900002
- Signalizace zapnuto - vypnuto
- 2 rozpínací kontakty
- Odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohlo být způsobeno elektronickými startéry zářivek (max. cca 20 ks zářivek v obvodu)
- **Typ - U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech a průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči.
- **Typ - S/A:** selektivní s citlivostí na střídavý a ss reziduální proud

## CHRÁNIČOVÉ RELÉ BCFR, SELEKTIVNÍ CITLIVÉ NA STŘÍDAVÝ I SS PULZNÍ PROUD



PGR 4220

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Chráníčové relé 0,1/0,3 A k měniči W2/150 A	70x80x75,5	1	BCFR2-03-S/A	BC900203—
Chráníčové relé 1 A k měniči W2/150 A	70x80x75,5	1	BCFR2-1-S/A	BC900210—
Chráníčové relé 0,1/0,3 A k měniči W3/400 A	70x80x75,5	1	BCFR3-03-S/A	BC900303—
Chráníčové relé 1 A k měniči W3/400 A	70x80x75,5	1	BCFR3-1-S/A	BC900310—

## EXTERNÍ MĚNIČ PRO CHRÁNIČOVÉ RELÉ BCFR-S/A

PGR 4220

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Externí měnič 150 A k chráníčovému relé BCFR2	63x104x123	1	W2-S/A	BX900210—
Externí měnič 400 A k chráníčovému relé BCFR3	84x158x208	1	W3-S/A	BX900310—

## CHRÁNIČOVÉ RELÉ BCFR, PRO OBVODY S FREKVENČNÍMI MĚNIČI, SELEKTIVNÍ, ODOLNÉ PROUDOVÝM RÁZŮM 5 kA, TYP U



PGR 4220

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Chráníčové relé 0,1/0,3 A k měniči W2/150 A	70x80x70,5	1	BCFR2-01/03-U	BC990015—
Chráníčové relé 1 A k měniči W2/150 A	70x80x70,5	1	BCFR3-01/03-U	BC990016—
Chráníčové relé 0,1/0,3 A k měniči W3/400 A	70x80x70,5	1	BCFR2-1-U	BC990017—
Chráníčové relé 1 A k měniči W3/400 A	70x80x70,5	1	BCFR3-1-U	BC990018—

## EXTERNÍ MĚNIČ PRO CHRÁNIČOVÉ RELÉ BCFR-U

PGR 4220

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Externí měnič 150 A k chráníčovému relé BCFR2-U	63x104x123	1	W2-U	BX900021—
Externí měnič 400 A k chráníčovému relé BCFR3-U	84x185x208	1	W3-U	BX900022—

**CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD, **  
**ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 250 A**

PGR 4271

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
25 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/003	BC602203—
25 A/2/0.3 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/03	BC602230—
40 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/003	BC604203—
40 A/2/0.3 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/03	BC604230—
63 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/003	BC606203—
63 A/2/0.3 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/03	BC606230—
25 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/003	BC602103—
25 A/4/0.3 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/03	BC602130—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003	BC604103—
40 A/4/0.3 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/03	BC604130—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/003	BC606103—
63 A/4/0.3 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/03	BC606130—

**CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD, **  
**ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 250 A**

PGR 4271

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
25 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/003	BC652203—
25 A/2/0.3 A	35x80x76	1	BCFO 25/2/03	BC652230—
40 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/003	BC654203—
40 A/2/0.3 A	35x80x76	1	BCFO 40/2/03	BC654230—
63 A/2/0,03 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/003	BC656203—
63 A/2/0.3 A	35x80x76	1	BCFO 63/2/03	BC656230—
25 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/003	BC652103—
25 A/4/0.3 A	70x80x76	1	BCFO 25/4/03	BC652130—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/003	BC654103—
40 A/4/0.3 A	70x80x76	1	BCFO 40/4/03	BC654130—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/003	BC656103—
63 A/4/0.3 A	70x80x76	1	BCFO 63/4/03	BC656130—

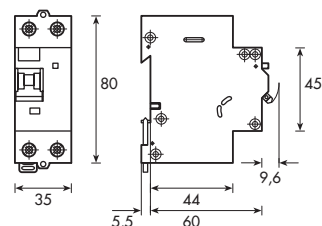
## PROUDOVÉ CHRÁNIČE FI-H



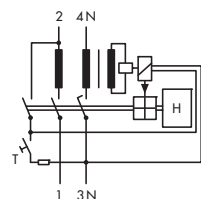
bd54gf.eps



2- pólový

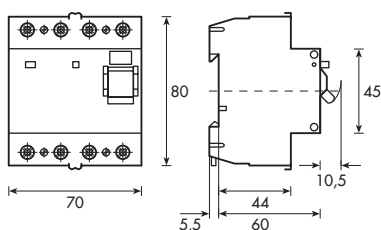


bd52220m.eps

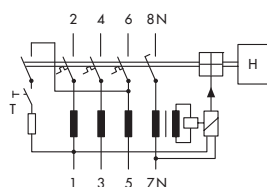


bd52220s.eps

4- pólový



bd52210m.eps



bd56410s.eps

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Pomocné kontakty
- Pomocné a signalizační kontakty
- Propojovací lišty
- Kryty

str. 44  
str. 44  
str. 50  
str. 49

### TECHNICKÁ DATA

- Splňuje požadavky
- Jmenovité napětí
- Teplota okolí
- Maximální předjištění
- Vestavěná ochrana proti přetížení
- Zkratová odolnost
- Svorky

- Jmenovitý vypínací proud
- Životnost

- Možnost připojení zářivkových svítidel s elektronickým předřadníkem (EVG)
- Rozměr výřezu
- Speciální rychloupínací systém pro DIN-lištu
- Indikace stavu
- Vypínací čas

- Zkratová odolnost

- Citlivost
- Provozní teplota
- Klimatická odolnost podle

ČSN EN 61008

230/400 V AC 4pólový,  
230 V AC 2pólový, 50 Hz  
-25 °C až +40 °C  
63 A gL

10 kA s předjištěním 63 A gL  
průřez připojovacího vodiče 1-25 mm²,  
propojovací lišta shodná s lištou pro  
jističe BMS  
30 mA, 100 mA, 300 mA  
elektrická ≥ 4 000 pracovních cyklů  
mechanická ≥ 20 000 pracovních cyklů

max. 20 ks na pól, max. 60 ks na chránič.  
45 mm/80 mm

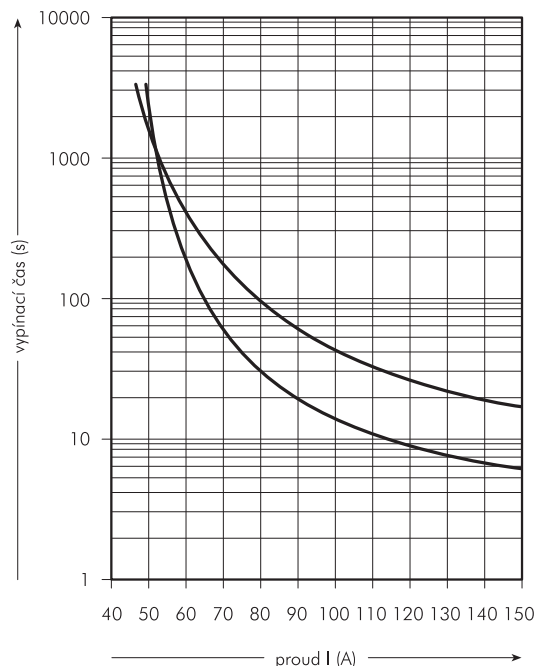
areťovaný v otevřeném stavu  
červený/zelený ukazatel  
zpožděné vypnutí min 10 ms (typ G)  
zpožděné vypnutí min 40 ms (typ S)  
3 kA (8/20 μs) typ G  
5 kA (8/20 μs) typ S  
citlivý na střídavý proud  
- 25°C až + 40°C  
ČSN EN 61008

### TIPY A TRIKY

- Proudový chránič funkčně nezávislý na síťovém napětí
- Integrovaná tepelná ochrana kontaktů proti přetížení**
- Servisní tlačítko, není nutné pravidelné testování funkce**
- Dvojí funkce svorek - hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Typ -G:** omezuje nežádoucí vypínání proudových chráničů, doba nepůsobení min. 10 ms
- Typ -S:** selektivní, s vysokou odolností proti nežádoucím vybavením



### Typický průběh vypínací charakteristiky nadproudové ochrany chrániče FI-H



FI-H 40/4/003...

FI-H 40/4/01...

vypínací čas  
při symetrické  
zátěži a pokojové  
teplotě

**/// CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD, **  
**ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 3 kA, TYP G**

**PGR 4250**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
25 A/2/0,03 A	35x80x76	1	FI-H 25/2/003-G	0,22	BD522203—
40 A/2/0,03 A	35x80x76	1	FI-H 40/2/003-G	0,22	BD524203—
25 A/4/0,03 A	70x80x76	1	FI-H 25/4/003-G	0,32	BD522103—
40 A/4/0,03 A	70x80x76	1	FI-H 40/4/003-G	0,32	BD524103—
63 A/4/0,03 A	70x80x76	1	FI-H 63/4/003-G	0,32	BD526103—

**39**

**/// SELEKTIVNÍ, CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD, **  
**ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 5 kA, TYP S**

**PGR 4250**

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ /JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
40 A/4/0,1 A	70x80x76	1	FI-H 40/4/01-S	0,32	BD564110—
40 A/4/0,3 A	70x80x76	1	FI-H 40/4/03-S	0,32	BD564130—
63 A/4/0,1 A	70x80x76	1	FI-H 63/4/01-S	0,32	BD566110—
63 A/4/0,3 A	70x80x76	1	FI-H 63/4/03-S	0,32	BD566130—

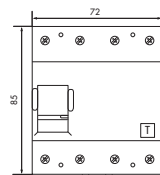


## PROUDOVÉ CHRÁNIČE FI-D, 125 A

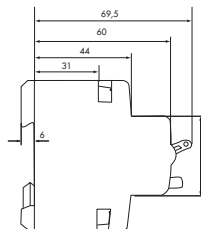


bd057103.eps

FI - D 125



bd057\_m.eps



### TECHNICKÁ DATA

- Splňuje požadavky ČSN EN 61008
- Jmenovité napětí 230/400 V AC 4pólový, 50 Hz
- Zkratová odolnost 10 kA s předjištěním 125 A gL
- Maximální napětí  $U_n + 10\%$
- Svorky průřez přívodních vodičů laněný do 50 mm<sup>2</sup> drát do 35 mm<sup>2</sup>
- Provozní teplota okolí -25 °C až +40 °C
- Speciál. upínací systém pro DIN-lištu
- Jmenov. vypínací proud 30 mA, 100 mA, 300 mA
- Životnost  $\geq 5\,000$  spínacích cyklů
- Klimatická odolnost dle ČSN EN 61008

## CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ PROUD

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
125 A/4/0,03 A	72x85x60	1	FI-D4/125/003-AC	0,34	BD037103-A
125 A/4/0,1 A	72x85x60	1	FI-D4/125/01-AC	0,34	BD037110-A
125 A/4/0,3 A	72x85x60	1	FI-D4/125/03-AC	0,34	BD037130-A

## CITLIVÝ NA STŘÍDAVÝ I PULZNÍ PROUD

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
125 A/4/0,03 A	72x85x60	1	FI-D4/125/003-A	0,34	BD057103-A
125 A/4/0,1 A	72x85x60	1	FI-D4/125/01-A	0,34	BD057110-A
125 A/4/0,3 A	72x85x60	1	FI-D4/125/03-A	0,34	BD057130-A

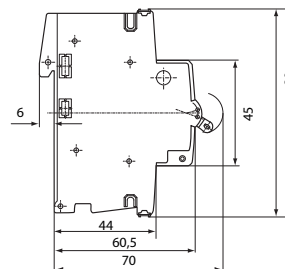
## SELEKTIVNÍ, CITLIVÝ NA PULZNÍ PROUD, ODOLNÝ PROUDOVÝM RÁZŮM 3 kA, TYP S

JMENOVITÝ PROUD/POČET PÓLŮ JMEN. VYPÍNAČÍ PROUD	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
125 A/4/0,3 A	72x85x60	1	FI-D4/125/03-S/A	0,34	BD067130—

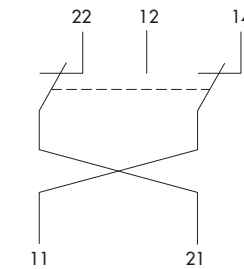
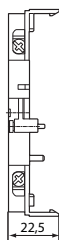
## JEDNOTKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ DHI2



dhi2.eps



dhi2\_m.eps



dhi2\_s.eps

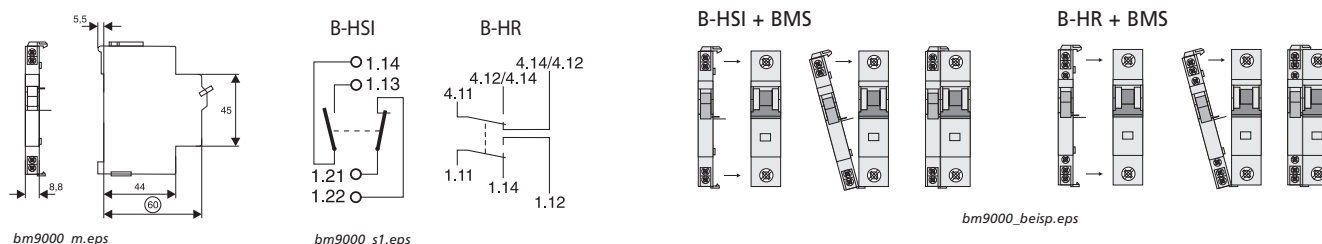
POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
1R/1P pro FI-D, montáž zleva	22,5x60,5x80	1	DHI 2	0,05	BD900030—

# JEDNOTKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ B-HSI, JEDNOTKA POMOCNÝCH A SIGNALIZAČNÍCH KONTAKTŮ B-HR

## TECHNICKÁ DATA

OBJ. ČÍSLO TYP	BM900001 B-HSI	BM900022 B-HR
<b>Elektrické:</b>		
Montáž zleva k	BM MP BMS BOLF BF-A	BM MP BMS BOLF BF-A
Řazení kontaktů	1Z + 1R	2 P
Jmenovité napětí	250/440 V AC	250 V AC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	4 A	4 A
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	4 A	4 A
Kategorie užití AC-13 jmenovitý provozní proud $I_e$	3 A/250 V AC	3 A/250 V AC
Kategorie užití AC-15 jmenovitý provozní proud $I_e$	2 A/250 V AC	2 A/250 V AC
Kategorie užití DC-12 jmenovitý provozní proud $I_e$	0,5 A/110 V DC	0,5 A/110 V DC
Jmenovité izolační napětí $U_i$	250 V AC	250 V AC
Minimální jmenovité napětí na 1 kontakt $U_{min}$	5 V DC	5 V DC
Minimální provozní proud $I_{min}$	10 mA DC	10 mA DC
Jmen. odolnost proti rázovému napětí $U_{imp}$ (1,2/50μs)	2,5 kV	2,5 kV
Podmíněný zkratový proud $I_k$ s předjištěním 6 A	1 kA	1 kA
Maximální přípustné předjištění	4 A gL H	4 A gL H
<b>Mechanické:</b>		
Signalizace vybavení „elektrické vybavení“	–	modrá/bílá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montáž	na přístroj	na přístroj
Stupeň krytí (pod krytem)	IP 40	IP 40
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní	před dotykem prstem a dlaní
Svorky	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>
Šroubové svorky	M3	M3
Utahovací moment šroubových svorek	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

## SCHÉMA ZAPOJENÍ



PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
BMS, BOLF/nasouvací	4	B-HSI	BM900001—
BMS, BOLF/nasouvací	4	B-HR	BM900022—

## JEDNOTKY POMOCNÝCH KONTAKTŮ BD-H, HN, H11 JEDNOTKA POMOCNÝCH A SIGNALIZAČNÍCH KONTAKTŮ BD-HR

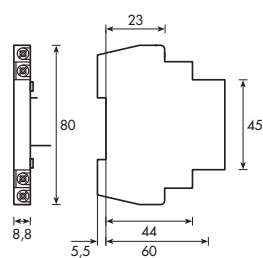
### TECHNICKÁ DATA

OBJ. ČÍSLO TYP	BD900002 BD-H	BD900004 HN	BD900006 H11	BD900022 BD-HR
<b>Elektrické:</b>				
Montáž zleva k	BCFO, BCFR, FI-H 4p	–	BMS, BOLF MP, FI-H 2p	BMS, BOLF MP
Montáž zprava k	–	FI-N, 4p	–	BCFO, FI-H, BCFR
Funkce kontaktů	1Z + 1R	1Z + 1R	1Z + 1R	2P
Jmenovité napětí	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	8 A	6 A	4 A	4 A
Tepelný jmenovitý proud $I_{th}$	8 A	6 A	4 A	4 A
Kategorie užití AC-13 jmenovitý provozní proud $I_e$	6 A/250 V AC 2 A/440 V AC	6 A/230 V AC 2 A/400 V AC	3 A/250 V AC –	3 A/250 V AC –
Kategorie užití AC-15 jmenovitý provozní proud $I_e$	–	–	2 A/250 V AC	2 A/250 V AC
Kategorie užití DC-12 jmenovitý provozní proud $I_e$	–	–	0,5 A/110 V DC	0,5 A/110 V DC
Kategorie užití DC-13 jmenovitý provozní proud $I_e$	0,5 A/230 V DC 2 A/110 V DC 4 A/60 V DC – –	0,5 A/230 V DC – 2 A/60 V DC 4 A/24 V DC 4 A/12 V DC	– – – – –	– – – – –
Jmenovité izolační napětí $U_i$	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Minimální provozní napětí na kontakt $U_{min}$	24 V AC/DC	12 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Minimální provozní proud $I_{min}$	50 mA AC/DC	50 mA AC/DC	10 mA DC	10 mA DC
Jmen. odolnost proti rázovému napětí $U_{imp}$ (1,2/50μs)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Podmíněný zkratový proud $I_k$ s předjištěním 6 A	–	–	1 kA	1 kA
Max. předřazené jištění	8 A gL	8 A gL	4 A gL	4 A gL
<b>Mechanické:</b>				
Signalizace elektrického vypnutí	–	–	–	modrá/bílá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montáž	na přístroj	na přístroj	na přístroj	na přístroj
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Krytí svorek	před dotykem prstem a dlaní			
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez příp. svorek	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>
Šroubové svorky	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)
Max. utahovací moment svorek	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

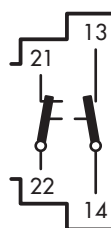
PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
BCFO,BCFR, FI-H4p/šroubovací	1	BD-H	BD900002—
FI-N4p/šroubovací	1	HN	BD900004—
BMS, BOLF, MP, FI-H2p/šroubovací	1	H11	BD900006—
BMS, BOLF, BCFO, BCFR, FI-H/šroubovací	1	BD-HR	BD900022—

## JEDNOTKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ BD-H

PGR 4230



hk\_bd\_h\_m.eps



hk\_bd\_h\_s.eps

43

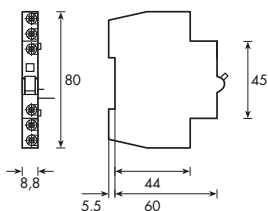
PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
BCFO,BCFR, FI-H4p/šroubovací	1	BD-H	BD900002—

## JEDNOTKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ H11

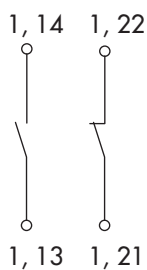
PGR 4230



bd900002.eps



bd9\_22m.eps



bd9\_5s.eps

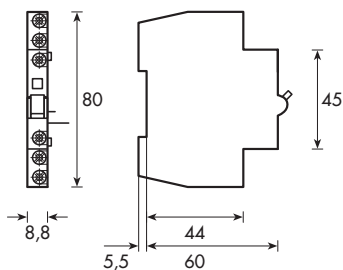
PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
BMS, BOLF, MP, FI-H2p/šroubovací	1	H11	BD900006—

## JEDNOTKA POMOCNÝCH A SIGNALIZAČNÍCH KONTAKTŮ BD-HR

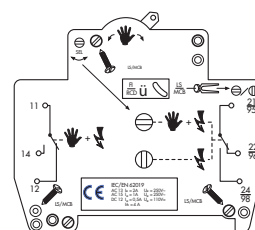
PGR 4230



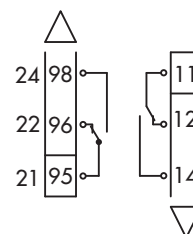
bd900022.eps



bd9\_22m.eps



bd9\_22\_i.eps

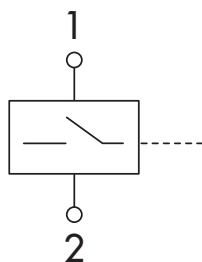


bd90002s.eps

PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
BMS, BOLF, BCFO, BCFR, FI-H/šroubovací	1	BD-HR	BD900022—



bs900006.eps



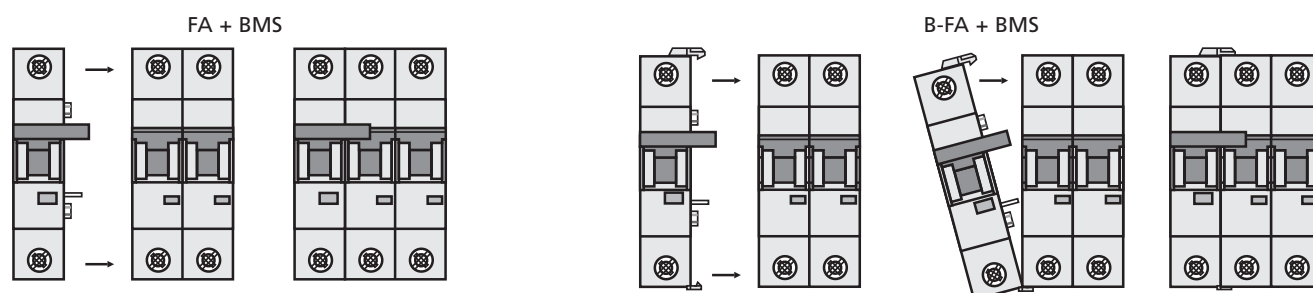
bs9\_6s.eps

### TECHNICKÁ DATA

OBJ. ČÍSLO TYP	BS900005 FA-24	BS900006 FA-230	BM900005 B-FA-24	BM900006 B-FA-230
<b>Elektrické:</b>				
Montáž zleva k	BMS, BOLF MP	BMS, BOLF MP	BMS, BOLF MP	BMS, BOLF MP
Rozsah provozního napětí	12-110 V AC 12-60 V DC	110-415 V AC 110-220 V DC	12-110 V AC 12-60 V DC	110-415 V AC 110-220 V DC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Možnost připojit jednotku pomocných kontaktů				
Montáž zleva	BD-HR, H11	BD-HR, H11	B-HR	B-HR
<b>Mechanické:</b>				
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny jističe	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montáž	na lištu EN 50022			
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní			
Svorky	hlavič. / třmenové	hlavič. / třmenové	hlavič. / třmenové + ochranná clonka	hlavič. / třmenové + ochranná clonka
Průřez připojovaného vodiče	1-25 mm <sup>2</sup>	1-25 mm <sup>2</sup>	1-25 mm <sup>2</sup>	1-25 mm <sup>2</sup>

PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
(12 - 60) V AC/nasouvací	1	B-FA-24	BM900005—
(110 - 220) V AC/nasouvací	1	B-FA-230	BM900006—
(12 - 60) V AC/šroubovací	1	FA-24	BS900005—
(110 - 220) V AC/šroubovací	1	FA-230	BS900006—

### PŘÍKLAD MONTÁŽE

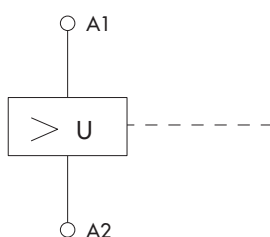


# PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ BS-UA, NEZPOŽDĚNÁ

PGR 4320



bs900008.eps



bs9000\_s1.eps

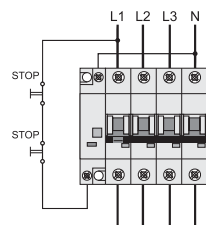
45

## TECHNICKÁ DATA

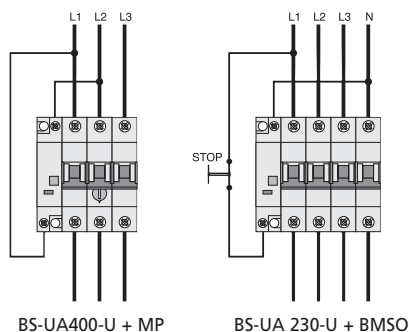
OBJ. ČÍSLO TYP	BS900008 BS-UA 230-U	BS900009 BS-UA 400-U
<b>Elektrické:</b>		
Montáž zleva k	BMS, BOLF, MP	BMS, BOLF, MP
Jmenovité napětí $U_n$	230 V AC	400 V AC
Frekvence	50-60 Hz	50-60 Hz
Zapínací mez	80% z $U_n$	80% z $U_n$
Spodní vypínací mez	50% z $U_n$	50% z $U_n$
<b>Mechanické:</b>		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny jističe	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístroj	
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Sworky	hlavičkové / třmenové	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 - 2x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 2x2,5 mm <sup>2</sup>
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní	

PRO PŘÍSTROJ/MONTÁŽ	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
230 V AC/šroubovací	1	BS-UA 230-U	BS900008—
400 V AC/šroubovací	1	BS-UA 400-U	BS900009—

## PŘÍKLAD ZAPOJENÍ



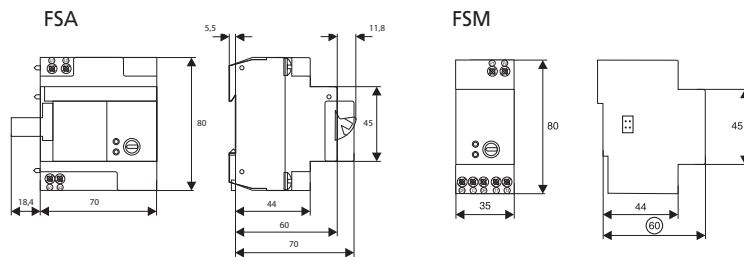
## PŘÍKLADY ZAPOJENÍ 400 V a 230 V



## MOTOROVÝ POHON FSA, FSA 48V, MODUL PRO DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ FSM PGR 4220



bd900907.eps

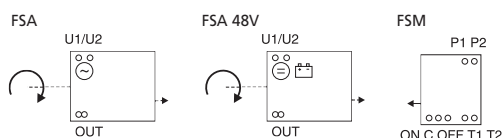


bd9\_9\_m.eps

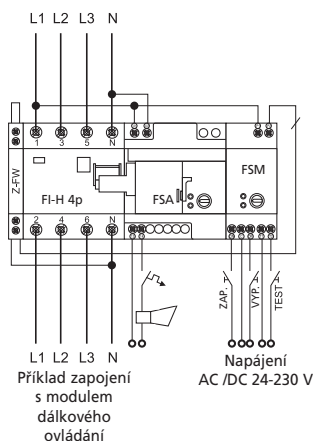
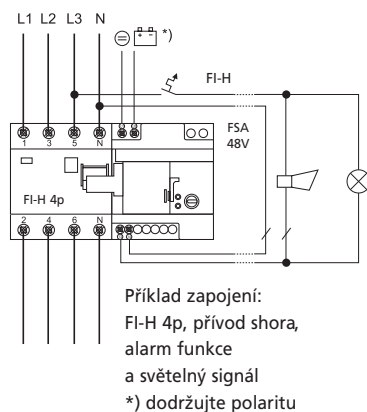
### TECHNICKÁ DATA

OBJ. ČÍSLO TYP	BD900907 FSA	BD900009 FSA 48V	BD900908 FSM
<b>Elektrické:</b>			
Jmenovité provozní napětí	220-240 V AC	48 V DC	–
Frekvence	50/60 Hz	–	–
Ovládací napětí	–	–	24-230 V V AC/DC
Reléový výstup pro kontrolu vybavení s Z-FW	–	–	400 V AC max.
Reléový výstup výstrahy	5 A/250 V AC	5 A/250 V AC	–
Funkce	automatické ovládání	automatické ovládání	ON/OFF/TEST
Přepínač funkcí	Automatic 5x OFF/RESET	Automatic 5x OFF/RESET	ON/OFF/RESET
<b>Mechanické:</b>			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	70 mm	70 mm	35 mm
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022		
Stupeň krytí svorek	IP 20		
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně		
Svorky	třmenové		
Přířez připojovaných vodičů	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> nebo 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>		

### SCHÉMA ZAPOJENÍ



### PŘÍKLAD ZAPOJENÍ



POPIS	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Motorový pohon/bez dálkového ovládání, 230 V AC	1	FSA	BD900907—
Motorový pohon/bez dálkového ovládání, 48 V DC	1	FSA 48V	BD900909—
Modul dálkového ovládání	1	FSM	BD900908—

## KRYTY SVOREK PLOMBOVACÍ

PGR 4230



bd900010.eps

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
4pólový kryt plombovací	75x130x59,5	1	FIS/4		BD900000
2pólový kryt plombovací	50,5x130x59,5	1	FIS/2		BD900010

## DOPLŇKOVÝ MODUL

PGR 4230



bs900026.eps

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Výřez 45 mm, šíře 9mm (0,5 TE)					
montovatelný na DIN-lištu	9x55x66	1	BLINDMODUL	6	BS900026

## PROPOJKA NULOVÉHO VODIČE

PGR 4230



bs900010.eps



bs900004.eps

## TECHNICKÁ DATA

- Jmenovitý proud: 63 A, 80 A
- Svorky průřez 1-20 mm<sup>2</sup>
- Jmenovité napětí 230/400 V AC
- Šířka 1 TE

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Propojení N - vodiče 63 A	17,5x80x65,5	12	ND-8S	-	BS900004
Propojení N - vodiče se zkušební svorkou	17,5x80x65,5	12	NDP-8S	-	BS900010
Propojení N - vodiče 80A	17,5x80x65,5	12	-	-	BS900024

## KRYTKA SVOREK IP20

PGR 4230



bd900010.eps

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Krytka IP 20, 1 TE	17x19x10,5	100	IP20/BS		BS900030



## PROPOJOVACÍ LIŠTY JEDNOPÓLOVÉ VIDLICOVÉ

PGR 4230

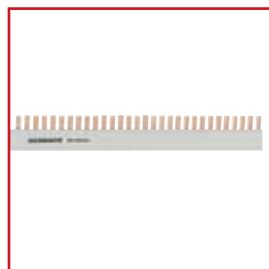


bs9001gf.eps

POPIS	ROZMĚRY š x v x h	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
N-vodič 10 mm <sup>2</sup> modrá izolace	1010x30x12	1	-	250	BS990115
N-vodič 16 mm <sup>2</sup> modrá izolace	1005x30x12	1	-	350	BS990127
Pro jednotlivé fáze L2+L3 16 mm <sup>2</sup>	1010x36x5	1	-	270	BS990129
Pro jednotlivé fáze L1 16 mm <sup>2</sup>	1010x36x4	1	-	270	BS990130
N-vodič 16 mm <sup>2</sup>	1010x36x8	1	-	290	BS990131
Propojení 1pólové-vidlice, 10 mm <sup>2</sup>	1010x16x15	1	-	170	BS900140
Propojení 1pólové-vidlice, 16 mm <sup>2</sup>	1010x14x15	1	-	250	BS900141
Propojení 1pólové-vidlice, 20 mm <sup>2</sup>	1010x14x15	1	-	325	BS900142
Propojení 1pólové-vidlice, 16 mm <sup>2</sup>					
vývody po 18 mm, nelze vylamovat	1010x14x15	1	-	-	BS900181

## PROPOJOVACÍ LIŠTY JEDNOPÓLOVÉ JAZÝČKOVÉ 0,5 TE

PGR 4230



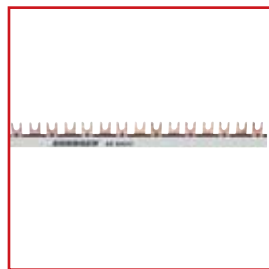
bs900148.eps

- Jazýčkové lišty k propojení zařízení s řadovými nebo třmenovými svorkami 0,5 TE (8,8mm).

POPIS	ROZMĚRY š x v x h	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Jazýčková propojovací lišta L1 16 mm <sup>2</sup>	1010x37x8	1	-	320	BS990148
Jazýčková propojovací lišta L2/L3 mm <sup>2</sup>	1010x37x8	1	-	320	BS990149

## PROPOJOVACÍ LIŠTY DVOUPÓLOVÉ VIDLICOVÉ

PGR 4230



bs900111.eps

POPIS	ROZMĚRY š x v x h	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Propojovací sběrnice 2pól. 10 mm <sup>2</sup>	1000x25x10	1	-		BS900111
Propojovací sběrnice 2pól. 16 mm <sup>2</sup>	1000x31x16	1	-		BS900112
Koncová deska – 2 pólová	11x12x10	1	-		BS900118

## PROPOJOVACÍ LIŠTY TROJPÓLOVÉ VIDLICOVÉ

PGR 4230

POPIS	ROZMĚRY š x v x h	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
3pólová vylamovací 10 mm <sup>2</sup>	1015x31x16	1	-		BS990113
3pólová vylamovací 16 mm <sup>2</sup>	1015x31x16	1	-		BS990114
Koncová deska-2/3pólová	-	1	-		BS900116
3pólová 16 mm <sup>2</sup>	-	1	-		BE300050
3pólová nevylamovací 16 mm <sup>2</sup>	1015x31x16	1	-		BS900183
3pólová vylamovací 10 mm <sup>2</sup>	-	1	-		BS900113-C
3pólová vylamovací 16 mm <sup>2</sup>	-	1	-		BS900114-C
Koncová deska-3pólová	-	1	-		BS900116-C

49

## PROPOJOVACÍ LIŠTY TROJPÓLOVÉ JAZÝČKOVÉ

PGR 4230

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Lišta 3pólová, 10 mm <sup>2</sup> , Jazýček 4mm/17,75 mm	1015x28x15	1	-		BS900120
Lišta 3pólová, 16 mm <sup>2</sup> Pro Neozed/27 mm	1015x28x15	1	-		BS900134
3pólové propojení pro TYTAN II	-	1	-		BS900143

## PROPOJOVACÍ LIŠTY ČTYŘPÓLOVÉ VIDLICOVÉ

PGR 4230

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Koncová deska 4pólová	22x17x8	1	-		BS900117
Propojovací lišta 4pólová 10 mm <sup>2</sup>	1000x31x20	1	-		BS990121
Propojovací lišta 4pólová 16 mm <sup>2</sup>	990x31x20	1	-		BS990122

## PROPOJOVACÍ LIŠTY ČTYŘPÓLOVÉ JAZÝČKOVÉ

PGR 4230

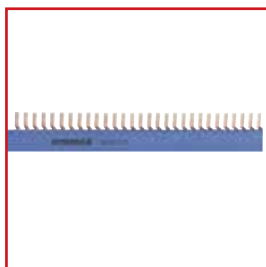
POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJ. ČÍSLO
Propojovací lišta 4pólová, 16 mm <sup>2</sup> , L1, N, L2, N, L3, N	-	1	-		BS990124

## SAHA PROPOJOVACÍCH LIŠT PRO JEDNOTLIVÉ FÁZE 0,5 TE

PGR 4230



bs900150.eps



bs900153.eps

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Jazýčková lišta L1,L2,L3/ šířka jazýčku 6 mm, 16 mm <sup>2</sup>	1010x37x11	1	-	BS990150
Jazýčková lišta N/ šířka jazýčku 6 mm, 16 mm <sup>2</sup>	1005x37x11	1	-	BS990151
Jazýčková lišta L1,L2,L3/ šířka jazýčku 4 mm, 16 mm <sup>2</sup>	1010x37x11	1	-	BS990152
Jazýčková lišta N/ šířka jazýčku 4 mm, 16 mm <sup>2</sup>	1010x37x11	1	-	BS990153

## PŘIPOJOVACÍ SVORKY

PGR 4230



POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJ. ČÍSLO
Vývod v ose, 6-25 mm <sup>2</sup> , vidlička	-	1	-	BS900170
Vývod kolmo, 6-25 mm <sup>2</sup> , vidlička	-	1	-	BS900171
Vývod v ose, 6-25 mm <sup>2</sup> , jazýček	-	1	-	BS900172
Vývod kolmo, 6-25 mm <sup>2</sup> , jazýček	-	1	-	BS900173
Vývod v ose, 6-50 mm <sup>2</sup> , vidlička	-	1	-	BS900174
Vývod kolmo, 6-50 mm <sup>2</sup> , vidlička	-	1	-	BS900175
Vývod v ose, 6-50 mm <sup>2</sup> , jazýček	-	1	-	BS900176
Vývod kolmo, 6-50 mm <sup>2</sup> , jazýček	-	1	-	BS900177
Vývod kolmo, dlouhý 6-50 mm <sup>2</sup> , jazýček	-	1	-	BS900178
Vývod kolmo, 50 mm <sup>2</sup> , jazýček	-	1	-	BS900199
Vývod v ose, 50 mm <sup>2</sup> , jazýček, Tytan-svorky	-	1	-	BS900179
Vývod v ose, 25 mm <sup>2</sup> , jazýček/2 šrouby, bez izolace	-	1	-	IK020019

## MOTOROVÉ SPÍNAČE MP



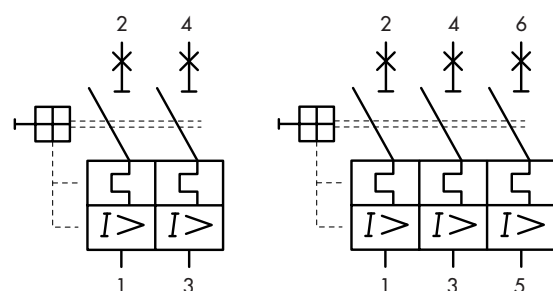
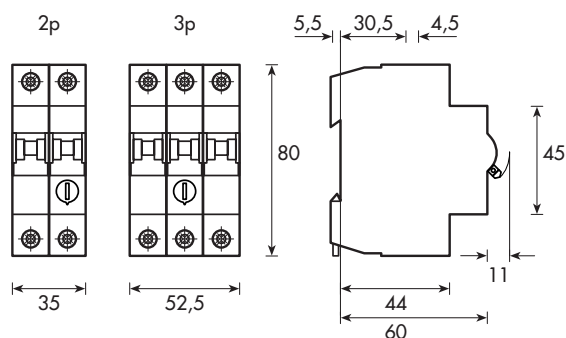
BE400301 / BE400206

### TECHNICKÁ DATA

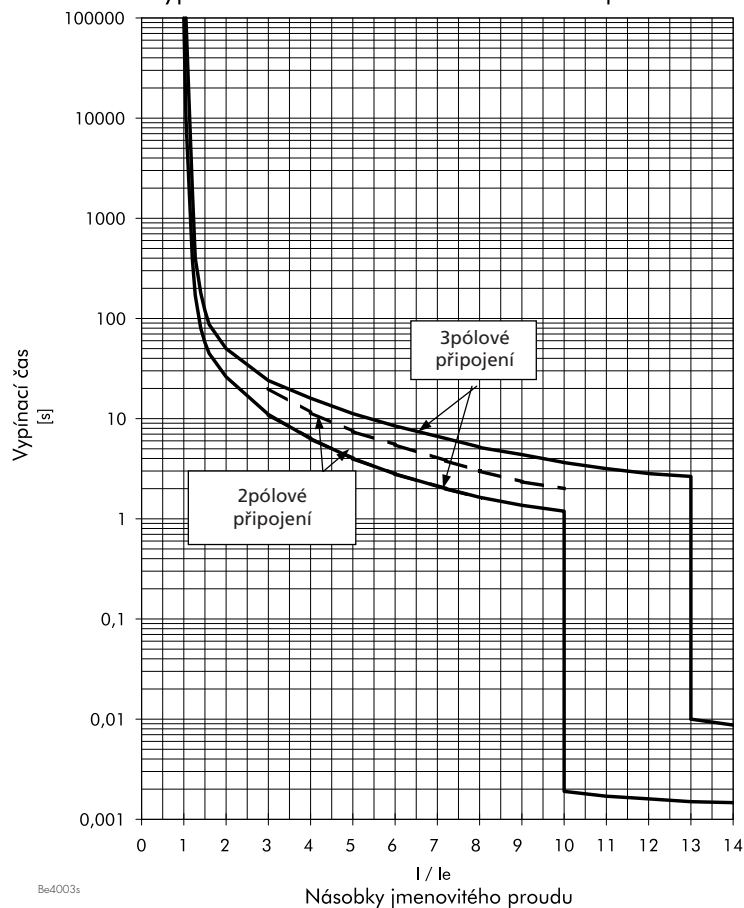
- Jmenovité napětí 400V AC, 50 Hz
- Jmenovité izolační napětí 500 V AC
- Jmenovitý pracovní proud max. 40 A, nastavitelný
- Provozní teplota - 5 °C do + 40 °C
- Průřez připojovacího vodiče 1 mm<sup>2</sup> až 25 mm<sup>2</sup>
- Zkratová odolnost bez předjištění  $I_k > 10\text{kA}$  při 400 V AC
- Svorky a příslušenství kompatibilní s jističi série BM (BS), proudovými chrániči BC (BD), LS-FI, LS-DI
- Ochrana před výpadkem fáze
- Tepelná a magnetická spoušť

51

## ROZMĚRY A ZAPOJENÍ



Vypínací charakteristika motorového spínače MP



Be4003s

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Pomocný kontakt str. 41, 42
- Vypínací spoušť str. 44
- Podpěťová spoušť str. 45
- Krytka IP20 str. 47
- Kryt do vlhka str. 53

## MAXIMÁLNÍ PŘEDŘAZENÉ POJISTKY MP

TYP	ROZSAH (A)	JMENOVITÁ ZKRATOVÁ VYPÍN. SCHOPNOST *)		MAX. PŘEDŘAZENÁ POJISTKA *) (A) GL		MAX. JMEN. VÝKON MOTORU (KW) AC3		JMENOVITÝ PROUD MOTORU (A)	
		$I_{CN}$ (KA)		KDYŽ $I_{CC} > I_{CN}$				$I_N$	
		3 X 230 V	3 X 400 V	3 X 230 V	3 X 400 V	3 X 230 V	3 X 400 V	3 X 230 V	3 X 400 V
MP-0,16	0,10 až 0,16	120	120			-	-	-	
MP-0,25	0,16 až 0,25	120	120			-	0,06	-	0,22
MP-0,40	0,25 až 0,40	120	120			0,06	0,09	0,38	0,33
MP-0,63	0,40 až 0,63	120	120			0,09	0,12	0,55	0,42
MP-1,0	0,63 až 1,0	120	120			0,12	0,25	0,76	0,88
MP-1,6	1,0 až 1,6	120	120	Není nutno		0,25	0,55	1,4	1,5
MP-2,5	1,6 až 2,5	120	120	předřazovat pojistku **)		0,37	0,75	2,1	2,0
MP-4,0	2,5 až 4,0	120	120			0,75	1,5	3,3	3,5
MP-6,3	4,0 až 6,3	120	120			1,1	2,2	4,9	5,0
MP-10	6,3 až 10	120	120			2,2	4,0	8,7	8,5
MP-16	10 až 16	120	120		50	4,0	7,5	15,3	15,5
MP-20	15 až 20	120	15	50	50	5,5	9,0	20,6	11,5
MP-25	16 až 25	15	10	63	63	5,5	12,5	20,6	25
MP-32	24 až 32	15	10	63	63	7,5	15,0	27,4	30
MP-40	25 až 40	10	10	63	63	11	18,5	39,2	37

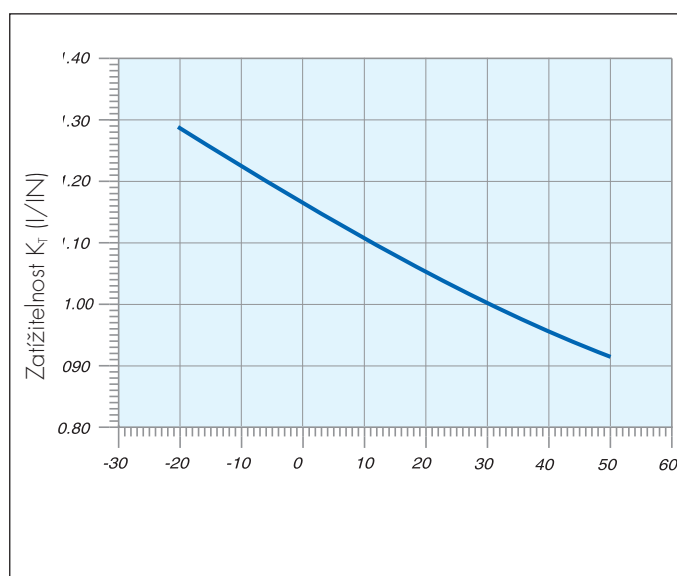
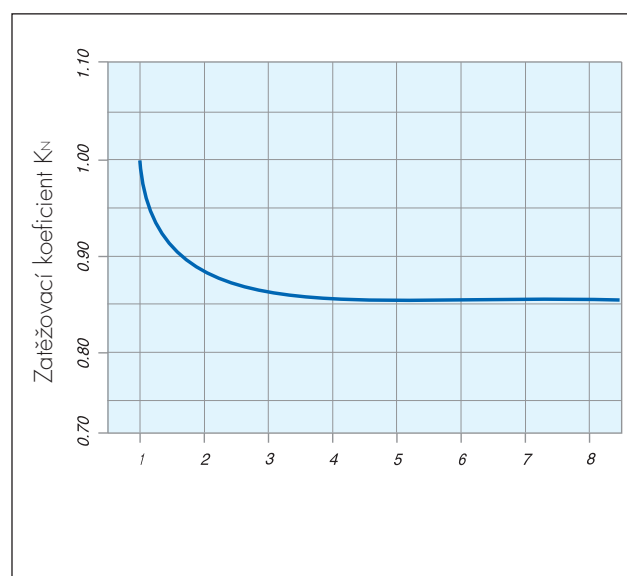
\*) Definice hodnot  $I_{cc}$ ,  $I_{cn}$  uvedena v ČSN EN 60947-4-1

\*\*) Omezení zkratových proudů vnitřní impedancí přístroje

Zkratová spoušť pevně nastavená  
v rozsahu 10 až 13 x  $I_n$

## ZATÍŽITELNOST MOTOROVÉHO SPÍNAČE MP

- Pro 3pólový motorový spínač MP
- Referenční teplota 20 °C
- Splňuje podmínky ČSN EN 60947
- Nevypínací proud motorového spínače při N spínačích vedle sebe a okolní teplotě T (°C):  $I_{DL} = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$



NASTAVITELNÝ ROZSAH	ŠÍŘE/TE	BALENÍ	TYP	HMOTNOST	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>2pólové</b>					
0,10 - 0,16 A	2	1	MP 0,16/2P	0,23	BE400201
0,16 - 0,25 A	2	1	MP 0,25/2P	0,23	BE400202
0,25 - 0,40 A	2	1	MP 0,40/2P	0,23	BE400203
0,40 - 0,63 A	2	1	MP 0,63/2P	0,23	BE400204
0,63 - 1,0 A	2	1	MP 1,0/2P	0,23	BE400205
1,0 - 1,6 A	2	1	MP 1,6/2P	0,23	BE400206
1,6 - 2,5 A	2	1	MP 2,5/2P	0,23	BE400207
2,5 - 4,0 A	2	1	MP 4,0/2P	0,23	BE400208
4,0 - 6,3 A	2	1	MP 6,3/2P	0,23	BE400209
6,3 - 10,0 A	2	1	MP 10,0/2P	0,23	BE400210
10,0 - 16,0 A	2	1	MP 16,0/2P	0,23	BE400211
16,0 - 25,0 A	2	1	MP 25,0/2P	0,23	BE400212
25,0 - 40,0 A	2	1	MP 40,0/2P	0,23	BE400213
<b>3pólové</b>					
0,10 - 0,16 A	3	1	MP 0,16/3P	0,34	BE400301
0,16 - 0,25 A	3	1	MP 0,25/3P	0,34	BE400302
0,25 - 0,40 A	3	1	MP 0,40/3P	0,34	BE400303
0,40 - 0,63 A	3	1	MP 0,63/3P	0,34	BE400304
0,63 - 1,0 A	3	1	MP 1,0/3P	0,34	BE400305
1,0 - 1,6 A	3	1	MP 1,6/3P	0,34	BE400306
1,6 - 2,5 A	3	1	MP 2,5/3P	0,34	BE400307
2,5 - 4,0 A	3	1	MP 4,0/3P	0,34	BE400308
4,0 - 6,3 A	3	1	MP 6,3/3P	0,34	BE400309
6,3 - 10,0 A	3	1	MP 10,0/3P	0,34	BE400310
10,0 - 16,0 A	3	1	MP 16,0/3P	0,34	BE400311
16,0 - 25,0 A	3	1	MP 25,0/3P	0,34	BE400312
25,0 - 40,0 A	3	1	MP 40,0/3P	0,34	BE400313

## KRYT DO VLHKA IP 54



be400gf



be400003

## TECHNICKÁ DATA

- Stupeň krytí IP 54
- Vhodné pro motorové spínače řady MP, max. šíře 4 moduly
- Průchozí PE vodič
- Svorky N/PE max. 16 mm<sup>2</sup>
- Vývodky 4 x PG 16
- Možnost uzamknutí až 3 visacími zámky
- Kryt lze plombovat na dvou místech
- Pomocí podpěťové spouště BS900008 lze v kombinaci s krytem BE400003 realizovat funkci nouzového vypínání

POPIS	ROZMĚRY	BALENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt pro MP, IP54	92x170x120	1	MP-MFG	BE400001
Kryt pro MP, IP54 s N-přípojnici	92x170x120	1	MP-MFG/NL	BE400002
Kryt pro MP, IP54 s tlačítkem NOT-AUS	92x170x120	1	MP-MFG/NOT	BE400003

OBJ. ČÍSLO	STRANA	OBJ. ČÍSLO	STRANA	OBJ. ČÍSLO	STRANA	OBJ. ČÍSLO	STRANA
BC000103.....	31	BC098130.....	33	BE400210.....	53	BM017332.....	11
BC000110.....	31	BC602103.....	37	BE400211.....	53	BM017340.....	11
BC000130.....	31	BC602130.....	37	BE400212.....	53	BM017350.....	11
BC000150.....	31	BC602203.....	37	BE400213.....	53	BM017363.....	11
BC000203.....	31	BC602230.....	37	BE400301.....	53	BM017602.....	9
BC002103.....	31	BC604103.....	37	BE400302.....	53	BM017604.....	9
BC002110.....	31	BC604130.....	37	BE400303.....	53	BM017606.....	9
BC002130.....	31	BC604203.....	37	BE400304.....	53	BM017610.....	9
BC002203.....	31	BC604230.....	37	BE400305.....	53	BM017613.....	9
BC002210.....	31	BC606103.....	37	BE400306.....	53	BM017616.....	9
BC002230.....	31	BC606130.....	37	BE400307.....	53	BM017620.....	9
BC004103.....	31	BC606203.....	37	BE400308.....	53	BM017625.....	9
BC004110.....	31	BC606230.....	37	BE400309.....	53	BM017632.....	9
BC004130.....	31	BC652103.....	37	BE400310.....	53	BM017640.....	9
BC004203.....	31	BC652130.....	37	BE400311.....	53	BM017650.....	9
BC004210.....	31	BC652203.....	37	BE400312.....	53	BM017663.....	9
BC004230.....	31	BC652230.....	37	BE400313.....	53	BM017801.....	12
BC004403.....	31	BC654103.....	37	BM015102.....	15	BM017802.....	12
BC004410.....	31	BC654130.....	37	BM015106.....	15	BM017804.....	12
BC006103.....	31	BC654203.....	37	BM015110.....	15	BM017806.....	12
BC006110.....	31	BC654230.....	37	BM015113.....	15	BM017810.....	12
BC006130.....	31	BC656103.....	37	BM015116.....	15	BM017813.....	12
BC006203.....	31	BC656130.....	37	BM015120.....	15	BM017816.....	12
BC006210.....	31	BC656203.....	37	BM015125.....	15	BM017820.....	12
BC006230.....	31	BC656230.....	37	BM015132.....	15	BM017825.....	12
BC008103.....	31	BC900203.....	36	BM015140.....	15	BM017832.....	12
BC008110.....	31	BC900210.....	36	BM015150.....	15	BM017840.....	12
BC020103.....	31	BC900303.....	36	BM015202.....	15	BM017850.....	12
BC020130.....	31	BC900310.....	36	BM015206.....	15	BM017863.....	12
BC022203.....	31	BC990015.....	36	BM015210.....	15	BM018102.....	8
BC022210.....	31	BC990016.....	36	BM015213.....	15	BM018104.....	8
BC024103.....	31	BC990017.....	36	BM015216.....	15	BM018106.....	8
BC024110.....	31	BC990018.....	36	BM015220.....	15	BM018110.....	8
BC024203.....	31	BD037103.....	40	BM015225.....	15	BM018113.....	8
BC024210.....	31	BD037110.....	40	BM015232.....	15	BM018116.....	8
BC024403.....	31	BD037130.....	40	BM015240.....	15	BM018120.....	8
BC024410.....	31	BD057103.....	40	BM015250.....	15	BM018125.....	8
BC026103.....	31	BD057110.....	40	BM0171005.....	8	BM018132.....	8
BC026110.....	31	BD057130.....	40	BM017101.....	8	BM018140.....	8
BC026610.....	31	BD067130.....	40	BM017102.....	8	BM018150.....	8
BC028103.....	31	BD522103.....	39	BM017104.....	8	BM018163.....	8
BC030103.....	32	BD522203.....	39	BM017106.....	8	BM018206.....	10
BC030130.....	32	BD524103.....	39	BM017110.....	8	BM018210.....	10
BC034103.....	32	BD524203.....	39	BM017113.....	8	BM018213.....	10
BC034403.....	32	BD526103.....	39	BM017116.....	8	BM018216.....	10
BC036103.....	32	BD564110.....	39	BM017120.....	8	BM018220.....	10
BC038103.....	32	BD564130.....	39	BM017125.....	8	BM018225.....	10
BC050103.....	32	BD566110.....	39	BM017132.....	8	BM018232.....	10
BC050110.....	32	BD566130.....	39	BM017140.....	8	BM018240.....	10
BC050130.....	32	BD900000.....	47	BM017150.....	8	BM018250.....	10
BC052103.....	32	BD900002.....	42,43	BM017163.....	8	BM018263.....	10
BC052110.....	32	BD900004.....	42	BM0172005.....	10	BM018302.....	11
BC054103.....	32	BD900006.....	42,43	BM017202.....	10	BM018304.....	11
BC054110.....	32	BD900907.....	46	BM017204.....	10	BM018306.....	11
BC054203.....	32	BD900908.....	46	BM017206.....	10	BM018310.....	11
BC056103.....	32	BD900909.....	46	BM017210.....	10	BM018313.....	11
BC056110.....	32	BD900010.....	47	BM017213.....	10	BM018316.....	11
BC058103.....	32	BD900022.....	42,43	BM017216.....	10	BM018320.....	11
BC058110.....	32	BD900030.....	40	BM017220.....	10	BM018325.....	11
BC058130.....	32	BE300050.....	49	BM017225.....	10	BM018332.....	11
BC060130.....	32	BE400001.....	53	BM017232.....	10	BM018340.....	11
BC064110.....	32	BE400002.....	53	BM017240.....	10	BM018350.....	11
BC064110.....	32	BE400003.....	53	BM017250.....	10	BM018363.....	11
BC064130.....	32	BE400201.....	53	BM017263.....	10	BM018602.....	9
BC064410.....	32	BE400202.....	53	BM017302.....	11	BM018604.....	9
BC066130.....	32	BE400203.....	53	BM017304.....	11	BM018606.....	9
BC068130.....	32	BE400204.....	53	BM017306.....	11	BM018610.....	9
BC090130.....	33	BE400205.....	53	BM017310.....	11	BM018613.....	9
BC094110.....	33	BE400206.....	53	BM017313.....	11	BM018616.....	9
BC094130.....	33	BE400207.....	53	BM017316.....	11	BM018620.....	9
BC096110.....	33	BE400208.....	53	BM017320.....	11	BM018625.....	9
BC096130.....	33	BE400209.....	53	BM017325.....	11	BM018632.....	9

OBJ. ČÍSLO	STRANA	OBJ. ČÍSLO	STRANA	OBJ. ČÍSLO	STRANA	OBJ. ČÍSLO	STRANA
BM018640.....	9	BM617325.....	14	BO667510.....	27	BR592800.....	19
BM018650.....	9	BM617332.....	14	BO667513.....	27	BR592910.....	19
BM018663.....	9	BM617340.....	14	BO667516.....	27	BR593500.....	20
BM018806.....	12	BM617350.....	14	BO667520.....	27	BR593630.....	20
BM018810.....	12	BM617363.....	14	BO667525.....	27	BR593800.....	20
BM018813.....	12	BM618106.....	13	BO667532.....	27	BR593910.....	20
BM018816.....	12	BM618110.....	13	BO667540.....	27	BR598630.....	20
BM018820.....	12	BM618113.....	13	BO667606.....	27	BR598800.....	20
BM018825.....	12	BM618116.....	13	BO667610.....	27	BR598910.....	20
BM018832.....	12	BM618120.....	13	BO667613.....	27	BR900003.....	21
BM018840.....	12	BM618125.....	13	BO667616.....	27	BR900004.....	21
BM018850.....	12	BM618132.....	13	BO667620.....	27	BR900005.....	21
BM018863.....	12	BM618140.....	13	BO667625.....	27	BR900030.....	21
BM019102.....	9	BM618150.....	13	BO667632.....	27	BS900004.....	47
BM019104.....	9	BM618163.....	13	BO667640.....	27	BS900005.....	44
BM019106.....	9	BM618306.....	14	BO668506.....	27	BS900006.....	44
BM019110.....	9	BM618310.....	14	BO668510.....	27	BS900008.....	45
BM019113.....	9	BM618313.....	14	BO668513.....	27	BS900009.....	45
BM019116.....	9	BM618316.....	14	BO668516.....	27	BS900010.....	47
BM019120.....	9	BM618320.....	14	BO668520.....	27	BS900024.....	47
BM019125.....	9	BM618325.....	14	BO668525.....	27	BS900026.....	47
BM019132.....	9	BM618332.....	14	BO668532.....	27	BS900030.....	47
BM019140.....	9	BM618340.....	14	BO668540.....	27	BS900111.....	48
BM019202.....	10	BM618350.....	14	BO668606.....	27	BS900112.....	48
BM019204.....	10	BM618363.....	14	BO668610.....	27	BS900113-C.....	49
BM019206.....	10	BM900001.....	41	BO668613.....	27	BS900114-C.....	49
BM019210.....	10	BM900005.....	44	BO668616.....	27	BS900116.....	49
BM019213.....	10	BM900006.....	44	BO668620.....	27	BS900116-C.....	49
BM019216.....	10	BM900022.....	41	BO668625.....	27	BS900117.....	49
BM019220.....	10	BO217513.....	26	BO668632.....	27	BS900118.....	48
BM019225.....	10	BO217516.....	26	BO668640.....	27	BS900120.....	49
BM019232.....	10	BO217520.....	26	BR571200.....	18	BS900134.....	49
BM019240.....	10	BO217525.....	26	BR571250.....	18	BS900140.....	48
BM019302.....	11	BO217532.....	26	BR571400.....	18	BS900141.....	48
BM019304.....	11	BO218513.....	26	BR571500.....	18	BS900142.....	48
BM019306.....	11	BO218516.....	26	BR571630.....	18	BS900143.....	49
BM019310.....	11	BO218520.....	26	BR571800.....	18	BS900170.....	50
BM019313.....	11	BO218525.....	26	BR571910.....	18	BS900171.....	50
BM019316.....	11	BO218532.....	26	BR571912.....	18	BS900172.....	50
BM019320.....	11	BO617506.....	25	BR572250.....	19	BS900173.....	50
BM019325.....	11	BO617510.....	25	BR572320.....	19	BS900174.....	50
BM019332.....	11	BO617513.....	25	BR572400.....	19	BS900175.....	50
BM019340.....	11	BO617516.....	25	BR572500.....	19	BS900176.....	50
BM019802.....	12	BO617520.....	25	BR572630.....	19	BS900177.....	50
BM019804.....	12	BO617525.....	25	BR572800.....	19	BS900178.....	50
BM019806.....	12	BO617532.....	25	BR572910.....	19	BS900179.....	50
BM019810.....	12	BO617540.....	25	BR572912.....	19	BS900181.....	48
BM019813.....	12	BO617606.....	26	BR573200.....	20	BS900183.....	49
BM019816.....	12	BO617610.....	26	BR573250.....	20	BS900199.....	50
BM019820.....	12	BO617613.....	26	BR573320.....	20	BS990113.....	49
BM019825.....	12	BO617616.....	26	BR573400.....	20	BS990114.....	49
BM019832.....	12	BO617620.....	26	BR573500.....	20	BS990115.....	48
BM019840.....	12	BO617625.....	26	BR573630.....	20	BS990121.....	49
BM617102.....	13	BO617632.....	26	BR573800.....	20	BS990122.....	49
BM617104.....	13	BO617640.....	26	BR573910.....	20	BS990124.....	49
BM617106.....	13	BO618506.....	25	BR578200.....	20	BS990127.....	48
BM617110.....	13	BO618510.....	25	BR578250.....	20	BS990129.....	48
BM617113.....	13	BO618513.....	25	BR578320.....	20	BS990130.....	48
BM617116.....	13	BO618516.....	25	BR578400.....	20	BS990131.....	48
BM617120.....	13	BO618520.....	25	BR578500.....	20	BS990148.....	48
BM617125.....	13	BO618525.....	25	BR578630.....	20	BS990149.....	48
BM617132.....	13	BO618532.....	25	BR578800.....	20	BS990150.....	50
BM617140.....	13	BO618540.....	25	BR578910.....	20	BS990151.....	50
BM617150.....	13	BO618606.....	25	BR578912.....	20	BS990152.....	50
BM617163.....	13	BO618610.....	25	BR581500.....	18	BS990153.....	50
BM617302.....	14	BO618613.....	25	BR581630.....	18	BX900021.....	36
BM617304.....	14	BO618616.....	25	BR581800.....	18	BX900022.....	36
BM617306.....	14	BO618620.....	25	BR581910.....	18	BX900210.....	36
BM617310.....	14	BO618626.....	25	BR581912.....	18	BX900310.....	36
BM617313.....	14	BO618632.....	25	BR591500.....	18	IK020019.....	50
BM617316.....	14	BO618640.....	25	BR591630.....	18		
BM617320.....	14	BO667506.....	27	BR592630.....	19		



## ZATÍŽITELNOST A JIŠTĚNÍ IZOLOVANÝCH Cu VODIČŮ

platí pro teplotu okolí 30°C (pro jistič s charakteristikou B, C a D)

Skupina	A Vodič v trubce v izolační stěně		A 2 Kabel v trubce v izolační stěně		B Vodič v trubce na stěně		B 2 Kabel v trubce na stěně		C Kabel uložený na stěně	
Počet zatížených žil	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Jmenovitý průřez Cu vodiče	Přípustný proud v A									
1,5	14	13	14	13	17	15	16		19	17
2,5	19	18	18	17	24	21	23		27	24
4	26	24	25	23	32	28	30		36	32
6	34	31	32	29	40	36	38		46	41
10	46	42	43	39	57	50	52		63	57
16	61	56	57	52	76	68	69		85	76
25	80	73	75	68	101	89	90		112	96
35	99	89	92	83	125	110	111		158	119
50	119	108	110	99	151	134	133		168	144
70	151	136	139	125	192	171	168		213	184
95	182	164	167	150	232	207	201		258	223
120	210	188	192	172	269	239	232		299	259
Jmenovitý průřez Cu vodiče	Max. jmenovitý proud jističe v A									
1,5	13	13	13	13	6	16	16	16	16	16
2,5	20	16	16	16	25	20	20	20	25	25
4	25	25	25	20	25	25	25	25	35	35
6		25		25		35		35		40
10		40		35		50		50		63
16		50		50		63		63		80
25		63		63		80		80		100
35		80		80		100		100		100

## KATEGORIE UŽITÍ PODLE ČSN EN 60947

Stykače			Výkonové spínače, odpínače, pojistkové vypínače		
Druh proudu	Kategorie užití	Typický příklad	Druh proudu	Kategorie užití	Typický příklad
Střídavý proud	AC-1	neinduktivní nebo málo induktivní zátěž, odporová topná tělesa	střídavý proud	AC-20	sepnutí a rozepnutí bez zátěže
	AC-2	motor s kroužkovou kotvou: spouštění, reverzace, brždění protiproudem		AC-21	spínání ohmické zátěže včetně mírného přetížení
	AC-3	motor s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí za chodu		AC-22	spínání ohmické a individuální zátěže smíšené včetně mírného přetížení
	AC-4	motor s kotvou nakrátko: rozběh, reverzace, posun, brždění protiproudem		AC-23	spínání motorů a jiné vysoce induktivní zátěže
	AC-15	elektromagnety pro stykače, ventily			
Stejnoseměrný proud	DC-1	neinduktivní nebo málo induktivní zátěž odporová topná tělesa	stejnoseměrný proud	DC-20	sepnutí a rozepnutí bez zátěže
	DC-2	derivační motor: spouštění, vypnutí za chodu		DC-21	spínání ohmické zátěže včetně mírného přetížení
	DC-3	derivační motor: spouštění, reverzace, posun, brždění protiproudem		DC-22	spínání ohmické a induktivní zátěže smíšené včetně mírného přetížení, derivační motor
	DC-4	seriový motor: spouštění, vypnutí za chodu		DC-23	spínání vysoce induktivní zátěže, seriový motor
	DC-5	seriový motor: spouštění, brždění protiproudem, reverzace			

**ČESKÁ REPUBLIKA - centrála**  
**www.schrack.cz**
**PRODEJNÍ STŘEDISKO**  
**HRADEC KRÁLOVÉ**

Vlčkovická, Plačice  
 500 04 Hradec Králové  
 Tel.: 495 533 773, 495 533 966  
 Fax: 495 534 219  
 E-mail: hk@schrack.cz

**Technická kancelář**  
**Plzeň**

Vejprnická 53,  
 318 02 Plzeň  
 Tel./fax: 377 381 243  
 E-mail: plzen@schrack.cz

**Regionální zastoupení**  
**Teplice**

Tel./fax: 417 577 298  
 E-mail: teplice@schrack.cz

**SCHRACK ENERGIETECHNIK, s.r.o.**

Dolnoměcholupská 2  
 102 00 PRAHA 10 - Hostivař  
 Tel.: 281 008 231-233  
 Fax: 281 008 462  
 E-mail: praha@schrack.cz

**PRODEJNÍ STŘEDISKO OSTRAVA**

Rajnochova 75  
 718 00 Ostrava  
 Tel.: 596 237 245, 596 237 097  
 Fax: 596 237 240  
 E-mail: ostrava@schrack.cz

**Technická kancelář**  
**České Budějovice**

Čechova 52,  
 370 01 České Budějovice  
 Tel./fax: 387 312 474  
 E-mail: c.budejovice@schrack.cz

**PRODEJNÍ STŘEDISKO BRNO**

Tuřanka 115  
 627 00 Brno  
 Tel.: 532 123 291, 532 123 293-4  
 Fax: 532 123 292  
 E-mail: brno@schrack.cz

**PRODEJNÍ STŘEDISKO ZLÍN**

Kvítková 3687,  
 760 01 Zlín  
 Tel.: 577 219 721  
 Fax: 577 219 722  
 E-mail: zlin@schrack.cz

**Technická kancelář**  
**Liberec**

Zeyerova 560/25,  
 460 01 Liberec  
 Tel.: 485 148 101  
 Fax: 485 148 102  
 E-mail: liberec@schrack.cz

**RAKOUSKO - centrála**  
**www.schrack.com**
**SCHRACK TECHNIK GmbH**

Seybelgasse 13  
 A-1235 VIENNA

Tel. +43-1/866 85-0  
 Export Tel. +431/866 85 520  
 Export Fax +431/866 85 517/-1520

**DCEŘINNÉ SPOLEČNOSTI**  
**BELGIE**

SCHRACK ENERGIETECHNIK B.V.B.A.  
 Twaalfapostelenstraat 14  
 BE-9051 ST-DENIJS-WESTREM  
 Tel. +329/384 79 92  
 Fax +329/384 87 69  
 E-mail: info@schrack.be

**CHORVATSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK d.o.o.  
 Zavrtnica 17  
 HR-10000 ZAHREB  
 Tel. +3851/605 55 00  
 Fax +3851/605 55 66

**MAĎARSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK KFT.  
 Vidor u. 5  
 H-1172 BUDAPEST  
 Tel. +361/253 14 01  
 Fax +361/253 14 91  
 E-mail: schrack@schrack.hr

**POLSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK POLSKA sp.z.o.o.  
 ul. Annopol 3  
 PL-03-236 WARSZAWA  
 Tel. +4822/331 48 31  
 Fax +4822/331 48 33  
 E-mail: se@schrack.pl

**RUMUNSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK s.r.l.  
 Str Simion Barnutiu Nr. 15  
 RO-3700 ORADEA  
 Tel. +40259/435 887  
 Fax +40259/412 892  
 E-mail: schrack@schrack.ro

**SLOVENSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK spol. s r.o.  
 Langsfeldova 2  
 SK-03601 MARTIN  
 Tel. +421/43 422 16 41  
 Fax +421/43 423 95 56  
 E-mail: martin@schrack.sk

**SLOVINSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK d.o.o.  
 Glavni trg 47  
 SLO-2380 Slovenj Gradec  
 Tel. +386/288 392 00  
 Fax +386/288 434 71  
 E-mail: schrack.sg@schrack.si

**SRBSKO**

SCHRACK ENERGIETECHNIK d.o.o.  
 Kumodraska 260  
 YU-11000 Beograd  
 Tel. +381/11 309 2600  
 Fax +381/11 309 2620  
 E-mail: office@schrack.co.yu

**DISTRIBUTOŘI**
**BOSNA A HERCEGOVINA**

ELECTRICA d.o.o.  
 Kralja P. Kresimira IV. 13a  
 BIH-88000 Mostar  
 Tel. +387/36 333 666  
 Fax +387/36 333 667  
 e-mail: electrica@mo.pincom.net

**BULHARSKO**

WEID-BUL  
 ul. Nezabavka 33A  
 BG-1113 SOFIA  
 Tel. +3592/963 25 60  
 Fax +3592/963 10 98  
 e-mail: weidbul@nat.bg

**IRSKO**

A.P. HASLAM LTD.  
 14 Sunshine Industrial Estate  
 Crumlin Road, Dublin 12  
 Tel. +3531/453 2522  
 Fax +3531/453 2949  
 e-mail: sales@aphaslam.ie

**ISLAND**

RAFPORT ehf  
 Nybylavegur 14,  
 IS-200 KÖPAVOGUR  
 Tel. +354/554 4443  
 Fax +354/554 4102  
 e-mail: rafport@rafport.is

**ITALIE**

ELETTRO-RINNOVABILE di A. JANK  
 Via delle Miniere  
 I-33030 MARLBORGHETTO-VALBRUNA  
 Tel. +394/28 41 911  
 Fax +394/28 41 911  
 e-mail: aldojank@libero.it

**KYPR**

P.G.S. ELECTRICAL SUPPLIES Ltd  
 150, 1st April Avenue  
 P.O. BOX 33088  
 5310 PARALIMNI  
 Tel. +357/23 822 022  
 Fax +357/23 820 010

**LITVA**

EUGENSA, JSC  
 Ateities str. 2D  
 LT-08333 VILNIUS  
 Tel. +3705/232 8333  
 Fax +3705/232 8100

**LOTYŠSKO**

LIETUVOS AUTOMATIKA AB  
 A. Deglava 166a  
 LV-1021 RIGA  
 Tel. +371/780 0188  
 Fax +371/780 0196  
 e-mail: info@jumiksenergetehnika.lv

**ŠVÝCARSKO A LICHTENŠTEJNSKO**

TRIGON ENERGIETECHNIK AG  
 Schaferweg 16  
 CH-4019 BASEL  
 Tel. +4161/639 96 96  
 Fax +4161/639 96 99  
 e-mail: dornbirn@schrack.com

**VELKÁ BRITÁNIE**

TPD UK LTD.  
 Unit 19, Chamberlayne Road  
 Moreton Hall Industrial Estate  
 Bury St. Edmunds, Suffolk. IP32 7EY  
 Tel. +441/284 769 260  
 Fax +441/284 765 599  
 e-mail: tpd01@globalnet.co.uk