

KOMPAKTNÍ JISTIČE BC160N

Tento výrobek byl vyvinut za finanční podpory ze státních fondů prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.



OBCHODNÍ INFORMACE

3P 4P

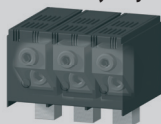
❑ Jističe.....	D4
❑ Odpínače	D5, D8
❑ Chráničové moduly.....	D8
❑ Připojovací sady	D9
❑ Montážní sady	D10
❑ Spínače	D11
❑ Napěťové spouště	D11
❑ Podpěťové spouště	D11
❑ Ruční pohony	D12
❑ Mechanické blokování a paralelní spínání.....	D13
❑ Motorové pohony	D13
❑ Doplnky.....	D13

TECHNICKÉ INFORMACE

❑ Jističe, odpínače	
- parametry.....	D14
- schéma	D15
- připojování, montáž.....	D17
- deionizační prostor	D21
- rozměry.....	D25
❑ Chráničové moduly	
- parametry.....	D22
- schéma	D23
- připojování, montáž.....	D24
❑ Nadproudové spouště	
- popis, parametry, vypínací charakteristiky.....	D37
❑ Připojovací sady	
- parametry.....	D18
❑ Spínače	
- parametry.....	D40
❑ Napěťové spouště	
- parametry.....	D41
❑ Podpěťové spouště	
- parametry, schéma	D42
❑ Ruční pohony	
- popis, parametry.....	D43
❑ Mechanické blokování a paralelní spínání	
- popis, parametry, rozměry	D44
❑ Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	D41

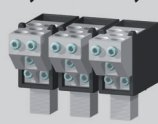
PŘIPOJOVACÍ SADY

Blokové svorky dvojité



CS-BC-B021

Vývodové svorky



CS-BC-B014

Přední přívod



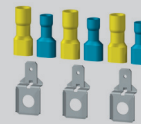
CS-BC-A011

Zadní přívod



CS-BC-A021

Potenciálové svorky



CS-BC-PS01

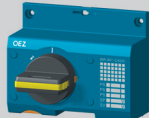
Redukce za BA...*33



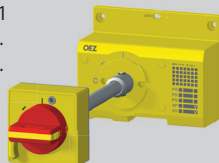
CS-BC-A033

RUČNÍ POHONY

Blok ručního pohonu - čelní

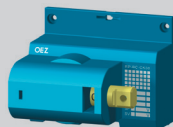
RP-BC-CK20
RP-BC-CP...

Blok ručního pohonu - čelní

RP-BC-CK21
RP-BC-CH...
RP-BC-CN...

Blok ručního pohonu - boční pravý

RP-BC-CK30



Blok ručního pohonu - boční levý

RP-BC-CK31



Mechanické paralelní spínání

RP-BC-CD10



Mechanické blokování

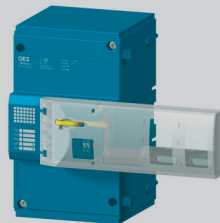
RP-BC-CB10



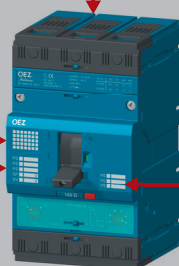
MOTOROVÉ POHONY

Motorový pohon - boční

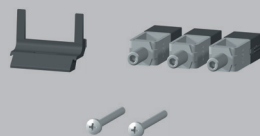
MP-BL-X...-B



JISTIČE



BC160NT305-160-D



BC160NT305-160-L

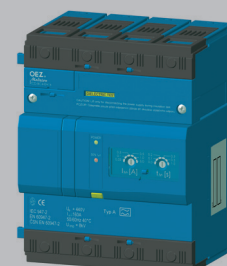


BC160NT305-100-M



BC160NT305-160-N

CHRÁNIČOVÝ MODUL



RCD-BC4-EA16

ODPÍNAČ



BC160NT305-160-V

POMOCNÉ SPOUŠTĚ

Napěťová spoušť



SV-BC-X...

Podpětová spoušť



SP-BC-X...

SPÍNAČE

Návěstní spínač



NS-BC-0010

Pomocný spínač



PS-BC-0010

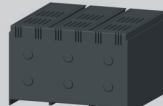
DOPLŇKY

Uzamykatelná páka



OD-BC-UP01

Kryt svorek - IP20



OD-BC-KS03

Izolační přepážky



CS-BC-KS02

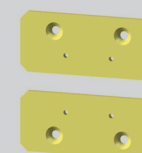
MONTÁŽNÍ SADY

Adaptér na DIN lištu 35 mm

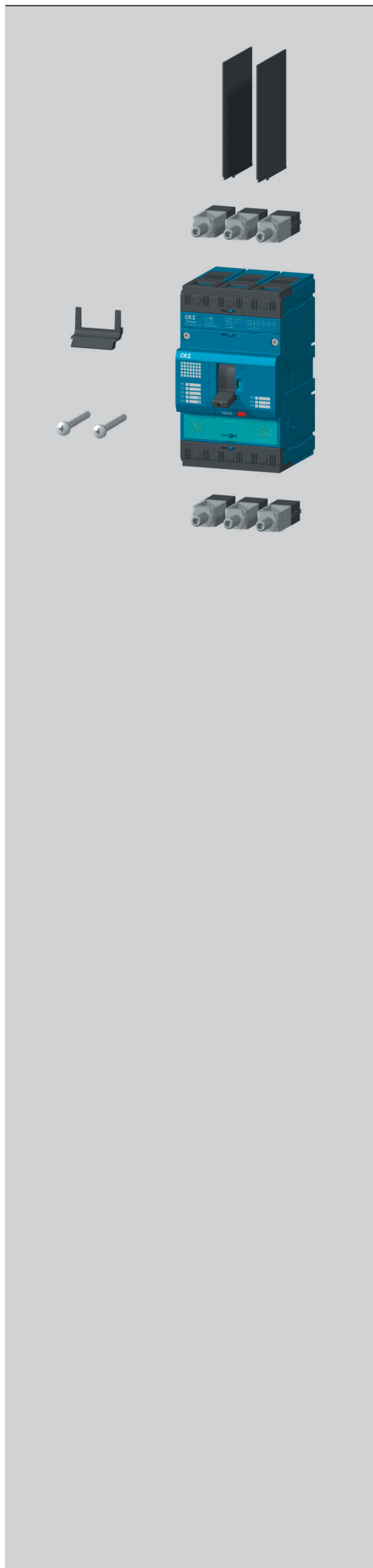


OD-BC-DIN1

Redukce za BA...*33



OD-BC-MS33

JISTIČE
3P

- Jistič obsahuje:

- 2x přípojovací sadu pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu $2,5 \div 95 \text{ mm}^2$ ¹⁾ (přípojovací sady jsou namontovány v jističi)
- izolační přepážky **OD-BC-KS02**
- sadu montážních šroubů **OD-BC-MS01 (2 x M3x30)**
- držák vodičů **OD-BC-DV01**

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. D17 a také deionizační prostory viz str. D21
¹⁾ - pro připojení jiným způsobem lze použít přípojovací sady CS-BC-... viz str. D9, D10

Charakteristika L - vedení

- jistění vedení s nízkými záběrovými proudy
- bez nastavení I_r

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
40	BC160NT305-40-L	20214	160	1,00	1
50	BC160NT305-50-L	20216	200	1,00	1
63	BC160NT305-63-L	20218	252	1,00	1
80	BC160NT305-80-L	20221	320	1,00	1
100	BC160NT305-100-L	20203	400	1,00	1
125	BC160NT305-125-L	20205	500	1,00	1
160	BC160NT305-160-L	20207	640	1,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

Charakteristika D - distribuční

- jistění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
16	BC160NT305-16-D	20209	$12,5 \div 16$	$160 \div 240$	1,00	1
20	BC160NT305-20-D	20211	$16 \div 20$	$200 \div 300$	1,00	1
25	BC160NT305-25-D	20212	$20 \div 25$	$250 \div 375$	1,00	1
32	BC160NT305-32-D	20213	$25 \div 32$	$160 \div 320$	1,00	1
40	BC160NT305-40-D	20215	$32 \div 40$	$200 \div 400$	1,00	1
50	BC160NT305-50-D	20217	$40 \div 50$	$250 \div 500$	1,00	1
63	BC160NT305-63-D	20219	$50 \div 63$	$315 \div 630$	1,00	1
80	BC160NT305-80-D	20222	$63 \div 80$	$400 \div 800$	1,00	1
100	BC160NT305-100-D	20204	$80 \div 100$	$500 \div 1000$	1,00	1
125	BC160NT305-125-D	20206	$100 \div 125$	$625 \div 1250$	1,00	1
160	BC160NT305-160-D	20208	$125 \div 160$	$800 \div 1600$	1,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

Charakteristika M - motorová

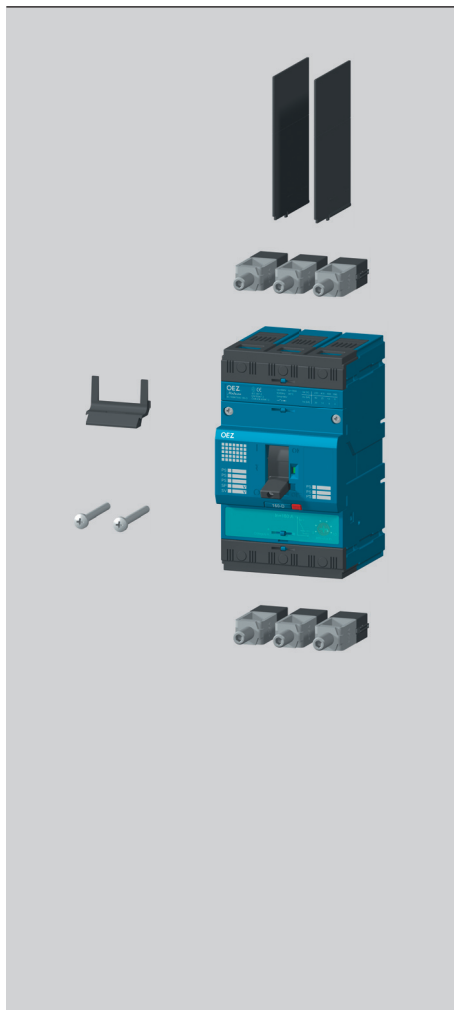
- jistění motorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
16	BC160NT305-16-M	20243	$12,5 \div 16$	160	1,00	1
20	BC160NT305-20-M	20244	$16 \div 20$	200	1,00	1
25	BC160NT305-25-M	20245	$20 \div 25$	250	1,00	1
32	BC160NT305-32-M	20246	$25 \div 32$	320	1,00	1
40	BC160NT305-40-M	20247	$32 \div 40$	400	1,00	1
50	BC160NT305-50-M	20248	$40 \div 50$	500	1,00	1
63	BC160NT305-63-M	20249	$50 \div 63$	630	1,00	1
80	BC160NT305-80-M	20250	$63 \div 80$	800	1,00	1
100	BC160NT305-100-M	20242	$80 \div 100$	1000	1,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

JISTIČE

3P



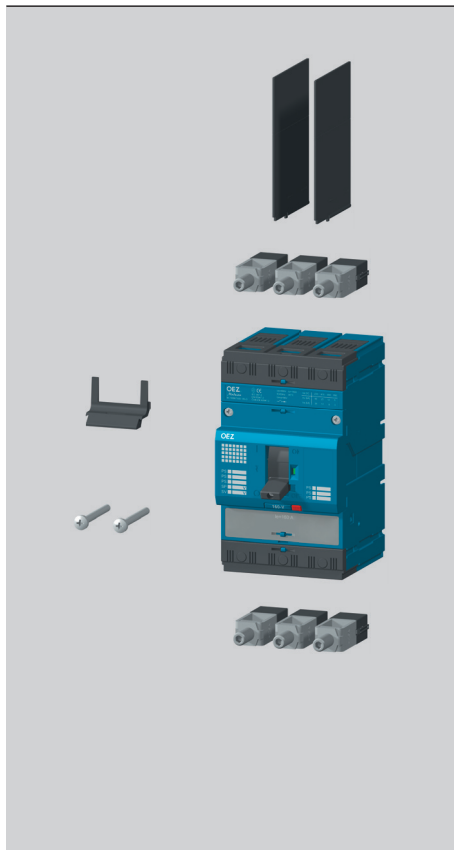
Charakteristika N - pouze zkratová spoušť

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
32	BC160NT305-32-N	20641	-	160 ÷ 320	1,00	1
40	BC160NT305-40-N	20642	-	200 ÷ 400	1,00	1
50	BC160NT305-50-N	20643	-	250 ÷ 500	1,00	1
63	BC160NT305-63-N	20644	-	315 ÷ 630	1,00	1
80	BC160NT305-80-N	20645	-	400 ÷ 800	1,00	1
100	BC160NT305-100-N	20646	-	500 ÷ 1000	1,00	1
125	BC160NT305-125-N	20647	-	625 ÷ 1250	1,00	1
160	BC160NT305-160-N	20621	-	800 ÷ 1600	1,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

ODPÍNAČ

3P



- Odpínač obsahuje:

- 2x přípojovací sadu pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu $2,5 \div 95 \text{ mm}^2$ ¹⁾ (přípojovací sady jsou namontovány v odpínači)
- izolační přepážky OD-BC-KS02
- sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (2 x M3x30)
- držák vodičů OD-BC-DV01

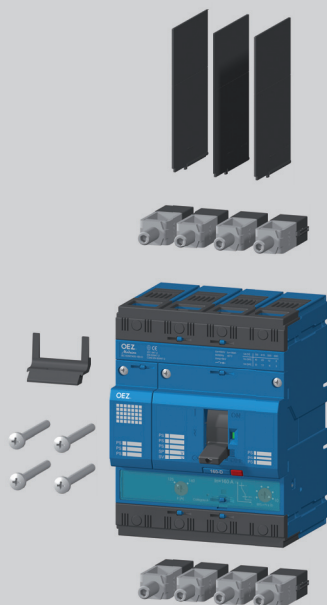
¹⁾ - pro připojení jiným způsobem lze použít přípojovací sady CS-BC-... viz str. D9, D10

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
160	BC160NT305-160-V	20585	1,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14

JISTIČE

3P+N



- Jistič obsahuje:

- přípojovací svorky pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu $2,5 \div 95 \text{ mm}^2$ ¹⁾ (přípojovací svorky jsou namontovány v jističi)
- izolační přepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42
- 2x sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (4 x M3x30)
- držák vodičů OD-BC-DV01 (je namontovaný v jističi)

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. D17 a také deionizační prostory viz str. D21

¹⁾ - pro připojení jiným způsobem je nutné použít přípojovací sady CS-BC-... viz str. D9, D10

Charakteristika L - vedení

3P + N - pro nejistěný N vodič

- jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
- bez nastavení I_r

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
40	BC160NT405-40-L	33612	-	160	1,3	1
50	BC160NT405-50-L	33610	-	200	1,3	1
63	BC160NT405-63-L	33608	-	252	1,3	1
80	BC160NT405-80-L	33606	-	320	1,3	1
100	BC160NT405-100-L	33604	-	400	1,3	1
125	BC160NT405-125-L	33602	-	500	1,3	1
160	BC160NT405-160-L	33600	-	640	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

- pouze na zakázku

Charakteristika D - distribuční

3P + N - pro nejistěný N vodič

- jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
16	BC160NT405-16-D	33617	12,5 ÷ 16	160 ÷ 240	1,3	1
20	BC160NT405-20-D	33616	16 ÷ 20	200 ÷ 300	1,3	1
25	BC160NT405-25-D	33615	20 ÷ 25	250 ÷ 375	1,3	1
32	BC160NT405-32-D	33614	25 ÷ 32	160 ÷ 320	1,3	1
40	BC160NT405-40-D	33613	32 ÷ 40	200 ÷ 400	1,3	1
50	BC160NT405-50-D	33611	40 ÷ 50	250 ÷ 500	1,3	1
63	BC160NT405-63-D	33609	50 ÷ 63	315 ÷ 630	1,3	1
80	BC160NT405-80-D	33607	63 ÷ 80	400 ÷ 800	1,3	1
100	BC160NT405-100-D	33605	80 ÷ 100	500 ÷ 1000	1,3	1
125	BC160NT405-125-D	33603	100 ÷ 125	625 ÷ 1250	1,3	1
160	BC160NT405-160-D	33601	125 ÷ 160	800 ÷ 1600	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

Charakteristika N - pouze zkratová spoušť

3P + N - pro nejistěný N vodič

- bez nastavení I_r

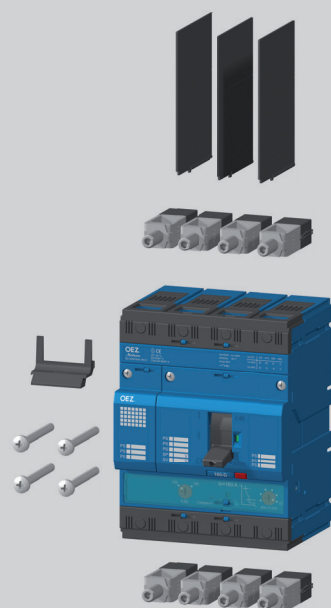
I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
32	BC160NT405-32-N	33625	-	160 ÷ 320	1,3	1
40	BC160NT405-40-N	33624	-	200 ÷ 400	1,3	1
50	BC160NT405-50-N	33623	-	250 ÷ 500	1,3	1
63	BC160NT405-63-N	33622	-	315 ÷ 630	1,3	1
80	BC160NT405-80-N	33621	-	400 ÷ 800	1,3	1
100	BC160NT405-100-N	33620	-	500 ÷ 1000	1,3	1
125	BC160NT405-125-N	33619	-	625 ÷ 1250	1,3	1
160	BC160NT405-160-N	33618	-	800 ÷ 1600	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

- pouze na zakázku

JISTIČE

4P



- Jistič obsahuje:

- přípojovací svorky pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu $2,5 \div 95 \text{ mm}^2$ ¹⁾ (přípojovací svorky jsou namontovány v jističi)
- izolační přepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42
- 2x sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (4 x M3x30)
- držák vodičů OD-BC-DV01 (je namontovaný v jističi)

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. D17 a také deionizační prostory viz str. D21

¹⁾ - pro připojení jiným způsobem je nutné použít přípojovací sady CS-BC-... viz str. D9, D10

Charakteristika L - vedení

4P - pro jištěný N vodič

- jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
- bez nastavení I_r

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
40	BC160NT406-40-L	33639	-	160	1,3	1
50	BC160NT406-50-L	33637	-	200	1,3	1
63	BC160NT406-63-L	33635	-	252	1,3	1
80	BC160NT406-80-L	33633	-	320	1,3	1
100	BC160NT406-100-L	33631	-	400	1,3	1
125	BC160NT406-125-L	33629	-	500	1,3	1
160	BC160NT406-160-L	33627	-	640	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

- pouze na zakázku

Charakteristika D - distribuční

4P - pro jištěný N vodič

- jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
16	BC160NT406-16-D	33644	12,5 ÷ 16	160 ÷ 240	1,3	1
20	BC160NT406-20-D	33643	16 ÷ 20	200 ÷ 300	1,3	1
25	BC160NT406-25-D	33642	20 ÷ 25	250 ÷ 375	1,3	1
32	BC160NT406-32-D	33641	25 ÷ 32	160 ÷ 320	1,3	1
40	BC160NT406-40-D	33640	32 ÷ 40	200 ÷ 400	1,3	1
50	BC160NT406-50-D	33638	40 ÷ 50	250 ÷ 500	1,3	1
63	BC160NT406-63-D	33636	50 ÷ 63	315 ÷ 630	1,3	1
80	BC160NT406-80-D	33634	63 ÷ 80	400 ÷ 800	1,3	1
100	BC160NT406-100-D	33632	80 ÷ 100	500 ÷ 1000	1,3	1
125	BC160NT406-125-D	33630	100 ÷ 125	625 ÷ 1250	1,3	1
160	BC160NT406-160-D	33628	125 ÷ 160	800 ÷ 1600	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

Charakteristika N - pouze zkratová spoušť

4P - pro jištěný N vodič

- bez nastavení I_r

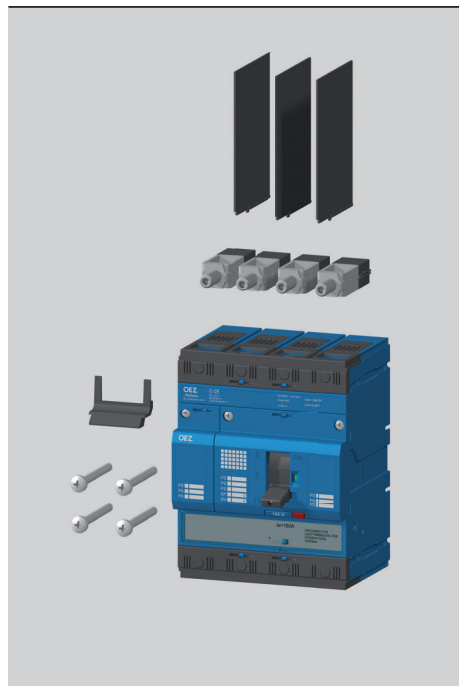
I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Nastavení I_r [A]	I_m [A]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
32	BC160NT406-32-N	33652	-	160 ÷ 320	1,3	1
40	BC160NT406-40-N	33651	-	200 ÷ 400	1,3	1
50	BC160NT406-50-N	33650	-	250 ÷ 500	1,3	1
63	BC160NT406-63-N	33649	-	315 ÷ 630	1,3	1
80	BC160NT406-80-N	33648	-	400 ÷ 800	1,3	1
100	BC160NT406-100-N	33647	-	500 ÷ 1000	1,3	1
125	BC160NT406-125-N	33646	-	625 ÷ 1250	1,3	1
160	BC160NT406-160-N	33645	-	800 ÷ 1600	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D37

- pouze na zakázku

ODPÍNAČ

4P



- Odpínač obsahuje:

- 2x přípojovací sadu pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu $2,5 \div 95 \text{ mm}^2$ ¹⁾ (přípojovací sady jsou namontovány v odpínači)
- izolační přepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42
- 2x sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (4 x M3x30)
- držák vodičů OD-BC-DV01 (je namontovaný v odpínači)

¹⁾ - pro připojení jiným způsobem lze použít přípojovací sady CS-BC-... viz str. D9, D10

I_e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
160	BC160NT405-160-V	33626	1,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14

CHRÁNIČOVÉ MODULY

3P 4P



3-pólové provedení, s propojovacími pásy

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RCD-BC3-EF06	37745	I_n 63 A, $I_{\Delta n}$ 0,3 A, bez nastavení $t_{\Delta n}$	1,44	1
RCD-BC3-EF16	37746	I_n 160 A, $I_{\Delta n}$ 0,3 A, bez nastavení $t_{\Delta n}$	1,65	1
RCD-BC3-EA06	37747	I_n 63 A, $I_{\Delta n}$ 0,03 ÷ 3 A, nastavení $t_{\Delta n}$	1,44	1
RCD-BC3-EA16	37748	I_n 160 A, $I_{\Delta n}$ 0,03 ÷ 3 A nastavení $t_{\Delta n}$	1,65	1

- součástí chráničového modulu sada CS-BC-L006 nebo CS-BC-L016

- TECHNICKÉ INFORMACE viz. str. D22

- v prodeji od 1. 3. 2011

4-pólové provedení, s propojovacími pásy

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RCD-BC4-EF06	37753	I_n 63 A, $I_{\Delta n}$ 0,3 A, bez nastavení $t_{\Delta n}$	1,75	1
RCD-BC4-EF16	37754	I_n 160 A, $I_{\Delta n}$ 0,3 A, bez nastavení $t_{\Delta n}$	2,03	1
RCD-BC4-EA06	37755	I_n 63 A, $I_{\Delta n}$ 0,03 ÷ 3 A, nastavení $t_{\Delta n}$	1,75	1
RCD-BC4-EA16	37756	I_n 160 A, $I_{\Delta n}$ 0,03 ÷ 3 A nastavení $t_{\Delta n}$	2,03	1

- součástí chráničového modulu sada CS-BC-L406 nebo CS-BC-L416

- TECHNICKÉ INFORMACE viz. str. D22

- v prodeji od 1. 3. 2011

4-pólové provedení, bez propojovacích pásů

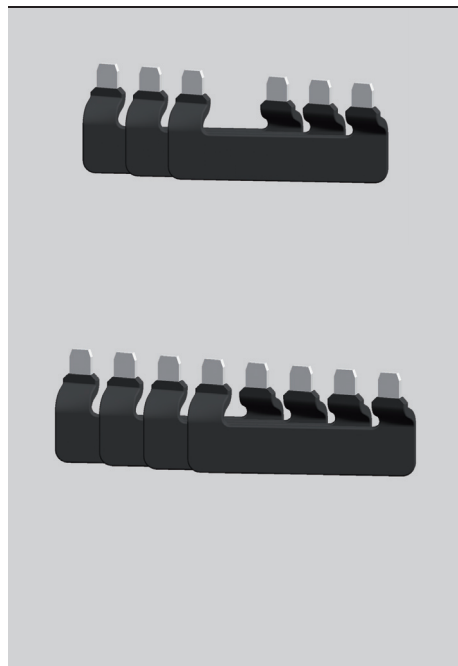
Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RCD-BC0-EF16	37761	I_n 63 A, $I_{\Delta n}$ 0,3 A, bez nastavení $t_{\Delta n}$	1,27	1
RCD-BC0-EA16	37762	I_n 160 A, $I_{\Delta n}$ 0,3 A, bez nastavení $t_{\Delta n}$	1,27	1
RCD-BC0-EF06	37763	I_n 63 A, $I_{\Delta n}$ 0,03 ÷ 3 A, nastavení $t_{\Delta n}$	1,27	1
RCD-BC0-EA06	37764	I_n 160 A, $I_{\Delta n}$ 0,03 ÷ 3 A nastavení $t_{\Delta n}$	1,27	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz. str. D22

- v prodeji od 1. 3. 2011

PŘIPOJOVACÍ SADY PRO CHRÁNIČOVÝ MODUL

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada]
CS-BC-S006	38379	Propojovací pasy, $I_n = 63$ A, pro 3-pólové provedení	0,17	1
CS-BC-S016	38380	Propojovací pasy, $I_n = 160$ A, pro 3-pólové provedení	0,44	1

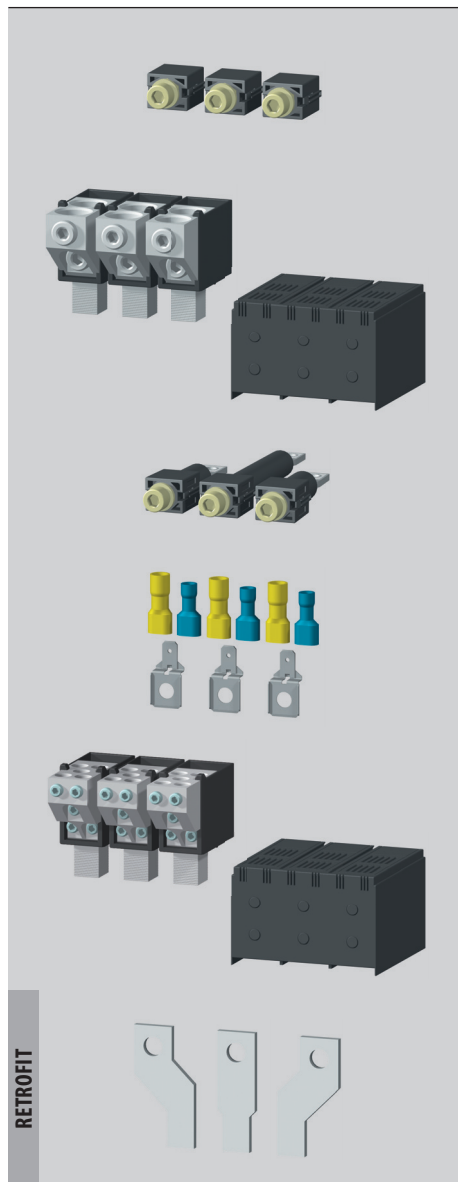
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D24
- v prodeji od 1. 3. 2011

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada]
CS-BC-S406	38383	Propojovací pasy, $I_n = 63$ A, pro 4-pólové provedení	0,21	1
CS-BC-S416	38384	Propojovací pasy, $I_n = 160$ A, pro 4-pólové provedení	0,64	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D24
- v prodeji od 1. 3. 2011

PŘIPOJOVACÍ SADY

3P



3 svorky

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BC-A011	20223	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,045	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

CS-BC-B021	20237	Bloková svorka - dvojité	2 x 25 ÷ 120	Cu/Al kabely	0,18	1
-------------------	-------	-----------------------------	--------------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18
- součástí je kryt svorek - krytí IP20

CS-BC-A021	20236	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,175	1
-------------------	-------	--------------	--	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

CS-BC-PS01	20239	Potenciálové svorky 1,5 ÷ 2,5; 4 ÷ 6		Cu ohebný vodič	0,01	1
-------------------	-------	--------------------------------------	--	-----------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

CS-BC-B014	34957	Blokové svorky - pro 5 kabelů	5x(2,5 ÷ 25)	Cu/Al kabely	0,18	1
-------------------	-------	----------------------------------	--------------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18
- součástí je kryt svorek - krytí IP20

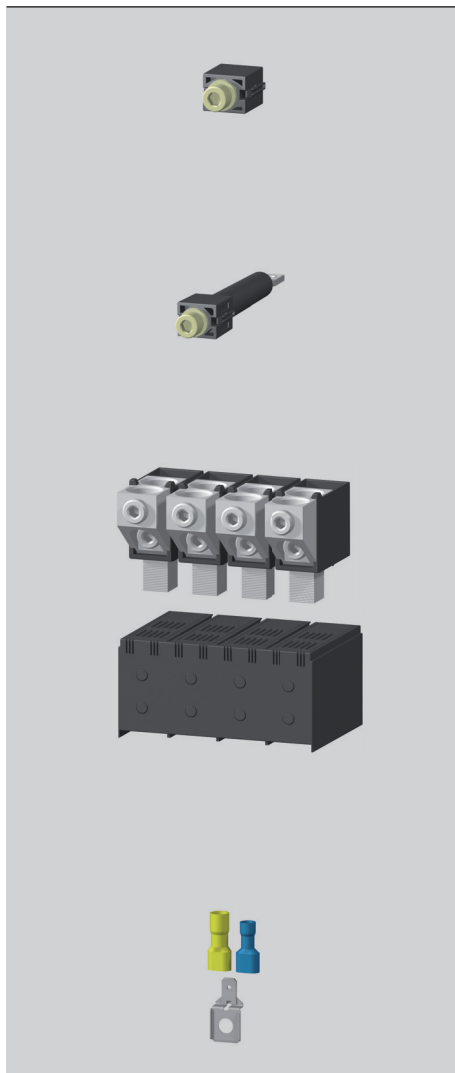
CS-BC-A033	20608	Redukce za BA... *33		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,103	1
-------------------	-------	----------------------	--	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18
- pro kompletní náhradu jističe BA... *33 je dále nutná montážní sada OD-BC-MS33

¹⁾ - jedna sada umožňuje připojit jednu stranu jističe (sada obsahuje tři svorky s potřebným spojovacím materiálem)

PŘIPOJOVACÍ SADY

3P 4P



1 svorka

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BC-A411	33653	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,015	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

CS-BC-A421	33654	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,08	1
-------------------	-------	--------------	--	--------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

CS-BC-B421	33658	Bloková svorka - dvojitá	2x(25 ÷ 120)	Cu/Al kabely	0,25	1
-------------------	-------	-----------------------------	--------------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

- součástí je kryt svorek - krytí IP20

CS-BC-B414	34958	Bloková svorka - pro 5 kabelů	5x(2,5 ÷ 25)	Cu/Al kabely	0,24	1
-------------------	-------	----------------------------------	--------------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

- součástí je kryt svorek - krytí IP20

CS-BC-PS41	36030	Potenciálové svorky	1,5 ÷ 2,5/4 ÷ 6	Cu ohebný vodič	0,005	1
-------------------	-------	---------------------	-----------------	-----------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18

MONTÁŽNÍ SADY

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ²⁾
OD-BC-MS33	20625	Redukce za BA... *33	0,125	1

- pro kompletní náhradu jističe BA... *33 je dále nutná 2x přípojovací sada CS-BC-A033

OD-BC-DIN1	20238	Pro montáž na DIN lištu 35 mm	0,05	1
-------------------	-------	-------------------------------	------	---

- ROZMĚRY viz str. D29

²⁾ - jedna sada umožňuje nahradit jeden jistič (sada obsahuje potřebný spojovací materiál ke spojení jističe a montážní sady)

RETROFIT

- sady, které umožňují náhradu starších jističů novými jističi bez rekonstrukce rozváděče

SPÍNAČE

3P 4P



Pomocné - signalizují stav hlavních kontaktů

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BC-0010	20227	60 ÷ 250 V a.c./d.c.		0,01	1
PS-BC-0010-Au	20228	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,01	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D40

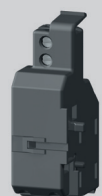
Návěštní - signalizují vypnutí jističe nadproudovou spouští

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
NS-BC-0010	20225	60 ÷ 250 V a.c./d.c.		0,01	1
NS-BC-0010-Au	20226	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,01	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D40

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤE

3P 4P

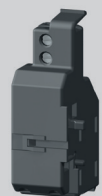


Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BC-X024	20233	24, 48 V a.c./d.c.	0,05	1
SV-BC-X110	20234	110, 230 V a.c./110, 220 V d.c.	0,05	1
SV-BC-X230	20235	230, 400 V a.c./ 220 V d.c.	0,05	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D41

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤE

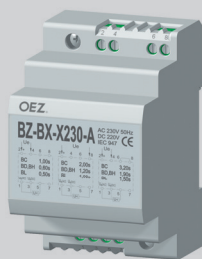
3P 4P



Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BC-X024	20229	24, 48 V a.c./d.c.		0,05	1
SP-BC-X110	20231	110, 230 V a.c./110, 220 V d.c.		0,05	1
SP-BC-X230	20232	230, 400 V a.c./ 220 V d.c.		0,05	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D42

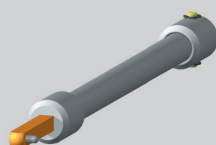
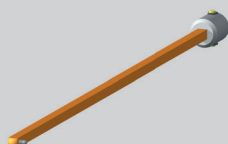
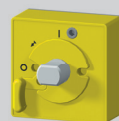
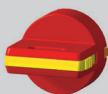
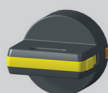
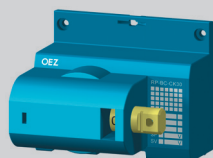
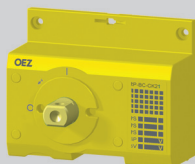
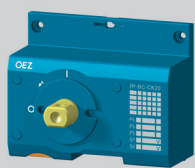
BLOK ZPOŽDĚNÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BZ-BX-X230-A	36696	- umožňuje zpoždit vypnutí podpěťové spouště jističů Modeion	0,12	1

- zpoždění lze nastavit ve třech úrovních (podle zapojení)

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. P2

RUČNÍ POHONY
3P 4P


Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BC-CK10	20560	Blok ručního pohonu - bez uzamykání	0,079	1
RP-BC-CK20	20593	Blok ručního pohonu - s uzamykáním	0,079	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na jističi - pákou ručního pohonu RP-BC-CP.
 ■ pro ovládání na dveřích rozváděče - prodlužovací hřídel RP-BC-CH..
 - ložiskem ručního pohonu RP-BC-CN..
 - pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

RP-BC-CK21	20594	Blok ručního pohonu - žlutý	0,079	1
-------------------	-------	-----------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na spínacím bloku - pákou ručního pohonu RP-BC-CP..
 ■ pro ovládání na dveřích rozváděče - prodlužovací hřídel RP-BC-CH..
 - ložiskem ručního pohonu RP-BC-CN..
 - pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

RP-BC-CK30	20595	Blok ručního pohonu pro pravé boční ovládání	0,137	1
-------------------	-------	--	-------	---

RP-BC-CK31	20596	Blok ručního pohonu pro levé boční ovládání	0,137	1
-------------------	-------	---	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: prodlužovací hřídel RP-BC-CH.., ložiskem ručního pohonu RP-BC-CN.., pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

RP-BC-CP10	20561	Páka ručního pohonu - černá	0,019	1
-------------------	-------	-----------------------------	-------	---

RP-BC-CP20	20562	Páka ručního pohonu - černá	0,019	1
-------------------	-------	-----------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

RP-BC-CP21	20597	Páka ručního pohonu - červená	0,019	1
-------------------	-------	-------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

RP-BC-CN10	20564	Ložisko ručního pohonu - krytí IP40	0,042	1
-------------------	-------	-------------------------------------	-------	---

RP-BC-CN20	20565	Ložisko ručního pohonu - krytí IP66	0,042	1
-------------------	-------	-------------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

- používá se v kombinaci s černou pákou ručního pohonu RP-BC-CP10 nebo RP-BC-CP20

RP-BC-CN11	20598	Ložisko ručního pohonu - žluté	0,042	1
-------------------	-------	--------------------------------	-------	---

RP-BC-CN21	20599	Ložisko ručního pohonu - žluté	0,042	1
-------------------	-------	--------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

- používá se v kombinaci s červenou pákou ručního pohonu RP-BC-CP21

RP-BC-CH10	20563	Prodlužovací hřídel - délka 350 mm	0,113	1
-------------------	-------	------------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

RP-BC-CH20	20600	Prodlužovací hřídel - teleskopická, délka 199 ÷ 352 mm	0,92	1
-------------------	-------	--	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D43

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BC-CB10	20601	Mechanické blokování	0,089	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D44

- Mechanické blokování je nutné doplnit: 2 x blokem ručního pohonu RP-BC-CK.. (nelze kombinovat s blokem ručního pohonu pro boční ovládání)
2 x pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

RP-BC-CD10	20602	Mechanické paralelní spínání	0,109	1
-------------------	-------	------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D44

- Mechanické paralelní spínání je nutné doplnit: 2x blokem ručního pohonu RP-BC-CK..
(nelze kombinovat s blokem ručního pohonu pro boční ovládání)
1x pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

MOTOROVÉ POHONY

3P 4P



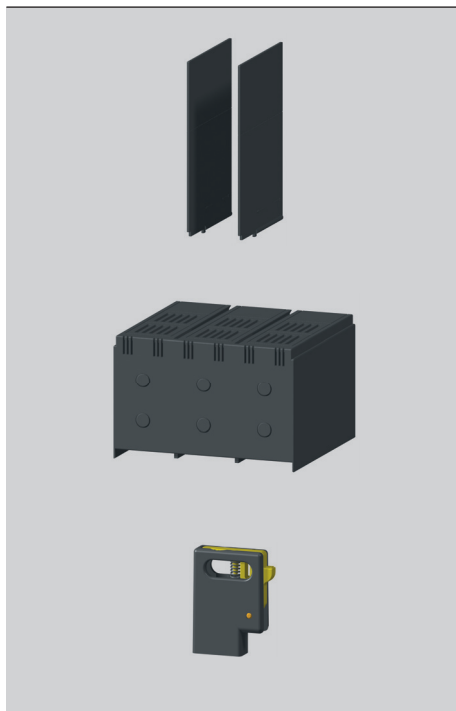
Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MP-BC-X024-B	34450	Motorový pohon boční, 24 V a.c./d.c.	0,9	1
MP-BC-X048-B	34451	Motorový pohon boční, 48 V a.c./d.c.	0,9	1
MP-BC-X110-B	34452	Motorový pohon boční, 110 V a.c./d.c.	0,9	1
MP-BC-X230-B	34453	Motorový pohon boční, 230 V a.c./d.c.	0,9	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D45

OD-BC-KA02	34454	Propojovací kabel, 0,6 m pro motorový pohon	0,1	1
-------------------	-------	---	-----	---

DOPLŇKY

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BC-KS02	20224	Izolační přepážky - sada (dva kusy), pro 3P a 4P provedení	0,03	1
OD-BC-KS42	33660	Izolační přepážka - jeden kus, pro 4P provedení	0,015	1

- jsou součástí každé dodávky jističe/odpínače

- při opačném připojení (zdroj na svorky 2, 4, 6) je nutné montovat tyto přepážky i na dolní stranu, podrobnější informace viz str. D21

OD-BC-KS03	20240	Kryt svorek - krytí IP20, pro 3-pólové provedení	0,05	1
OD-BC-KS43	33661	Kryt svorek - krytí IP20, pro 4-pólové provedení	0,07	1

- zvyšuje stupeň krytí připojovací místa na IP20, např. při použití kabelových ok

OD-BC-UP01	20241	Uzamykatelná páka		1
-------------------	-------	-------------------	--	---

- umožňuje uzamknutí jističe/odpínače ve stavu „vypnuto ručně“ (nataženo)

- k uzamknutí je potřeba visací zámek s průměrem dráku 3 ÷ 4 mm

JISTIČE, ODPÍNAČE

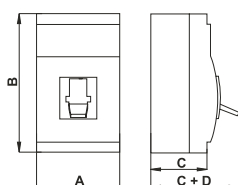
3P 4P



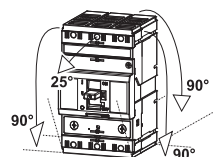
Jistič



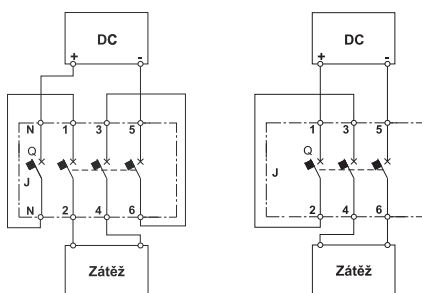
Odpínač



Rozměry



Montážní polohy



Zapojení 4P jističe v DC obvodu do 440 V d.c.

Zapojení 3P jističe v DC obvodu do 250 V d.c.

Parametry

		JISTIČ	ODPÍNAČ
Typ		BC160NT..	BC160NT...-V
Řada		NORMAL	
Rozměry A x B x C + D (3P/4P provedení)		75/100 x 130 x 70 + 23 mm	75/100 x 130 x 70 + 23 mm
Hmotnost (3P/4P provedení)		1/1,3 kg	1/1,3 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2, IEC 947-2	ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3, IEC 947-3
Certifikační značky		CE ENEC	CE ENEC
Počet pólů		3, 4	3, 4
Jmenovitý proud	I_n	16 ÷ 160 A ²⁾	-
Jmenovitý trvalý proud	I_u	16 ÷ 160 A ²⁾	160 A
Jmenovitý pracovní proud	I_e	-	160 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c. max. 250 V d.c. (3P) max. 440 V d.c. (4P)	max. 690 V a.c. max. 250 V d.c. (3P) max. 440 V d.c. (4P)
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV	8 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V	690 V
Kategorie užití (selektivita)		A	-
Kategorie užití (režim spínání)		AC-3 (16 ÷ 100 A) AC-2 (125 ÷ 160 A) DC-22A	AC-23 A DC-22A
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} / t	-	2 kA / 1 s
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) ¹⁾	I_{cs} / U_e	6 kA / 690 V a.c. 12 kA / 500 V a.c. 25 kA / 415 V a.c. 40 kA / 230 V a.c. 25 kA / 250 V d.c. $\tau = \max. 5 \text{ ms}$ (3P) 20 kA / 440 V d.c. $\tau = \max. 5 \text{ ms}$ (4P)	-
Doba při vypnutí I_{cu}		7 ms	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs} / U_e	3 kA / 690 V a.c. 6 kA / 500 V a.c. 13 kA / 415 V a.c. 20 kA / 230 V a.c. 13 kA / 250 V d.c. $\tau = \max. 5 \text{ ms}$ (3P) 13 kA / 440 V d.c. $\tau = \max. 5 \text{ ms}$ (4P)	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota)	I_{cm} / U_e	52 kA / 415 V a.c.	2,8 kA / 415 V a.c.
Ztráty na 1 pól při $I_n = 160 \text{ A}$		15 W	15 W
Mechanická trvanlivost		20 000 cyklů	20 000 cyklů
Elektrická trvanlivost ($U_e = 415 \text{ V a.c.}$)		6 000 cyklů	6 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod	120 cyklů/hod
Ovládací síla (3P/4P provedení)		55/65 N	55/65 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí		40 °C	40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 °C ÷ +55 °C	-40 °C ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Klimatická odolnost		ČSN EN 60068	ČSN EN 60068
Stupeň znečištění		3	3
Max. nadmořská výška		2000 m	2000 m
Seismická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace			
Přívod - přední / zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		-	-
Výsuvné provedení		-	-
Příslušenství			
Spínače - pomocný / relativní / návětní / předstihový		●/-/●/-	●/-/●/-
Napětová spoušť / se signalizačním spínačem		●/●	●/●
Podpětová spoušť / s předstih. spínačem / se signalizačním spínačem		●/-/●	●/-/●
Ruční čelní pohon / boční pohon pravý / levý		●/●/●	●/●/●
Mechanické blokování-bovenem / k ručnímu pohonu		-/●	-/●
Motorový pohon / s počítadlem cyklů		●/-	●/-
Uzamykatelná páka		●	●

● je k dispozici, - není k dispozici, + připravuje se

¹⁾ - při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cu} nemění

²⁾ - rozsahy jmenovitých proudů se liší podle charakteristik viz str. D37

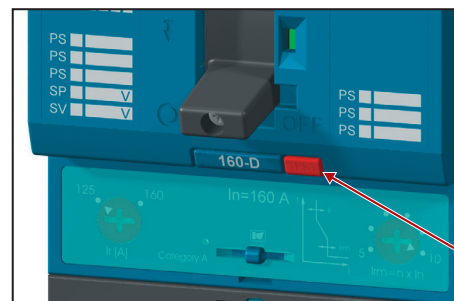
- jistění odpínačů Modeion na str. R

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Výkonové ztráty (na 1 pól)

I_n [A]	P [W]
16	4
20	4
25	4
32	4
40	4
50	5
63	6
80	7
100	10
125	15
160	15



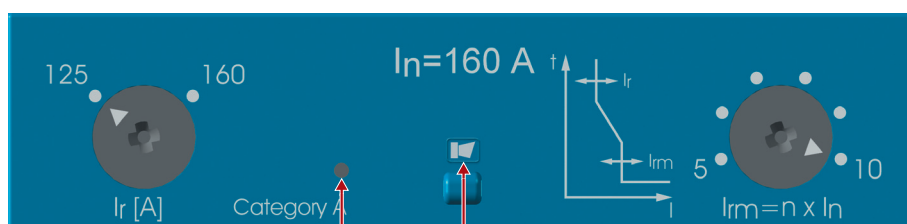
TEST tlačítko

Popis funkce tlačítek a signalizace

TEST tlačítko - stisknutím vypnete jistič/odpínač včetně zapůsobení pomocných spínačů

REVIZNÍ tlačítko - stisknutím nasimulujete vypnutí jističe nadproudovou spouští včetně zapůsobení pomocných spínačů i návěstního spínače. K stisknutí je potřeba vhodný nástroj, např. drát o průměru přibližně 1 mm.

Signalizace vypnutí nadproudovou spouští - po vypnutí jističe nadproudovou spouští se zobrazí ukazatel „“

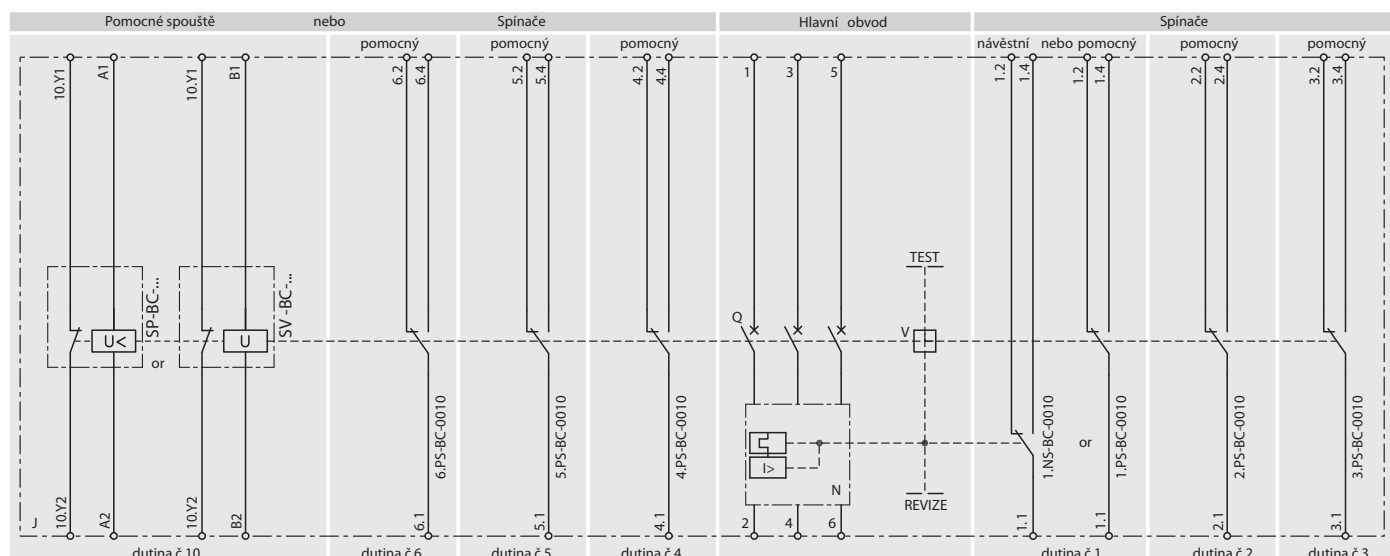


REVIZNÍ tlačítko

Signalizace vypnutí nadproudovou spouští
- signalizace je u jističů s charakteristikou D, M a N

Schéma

Jistič s příslušenstvím (3-pólové provedení)

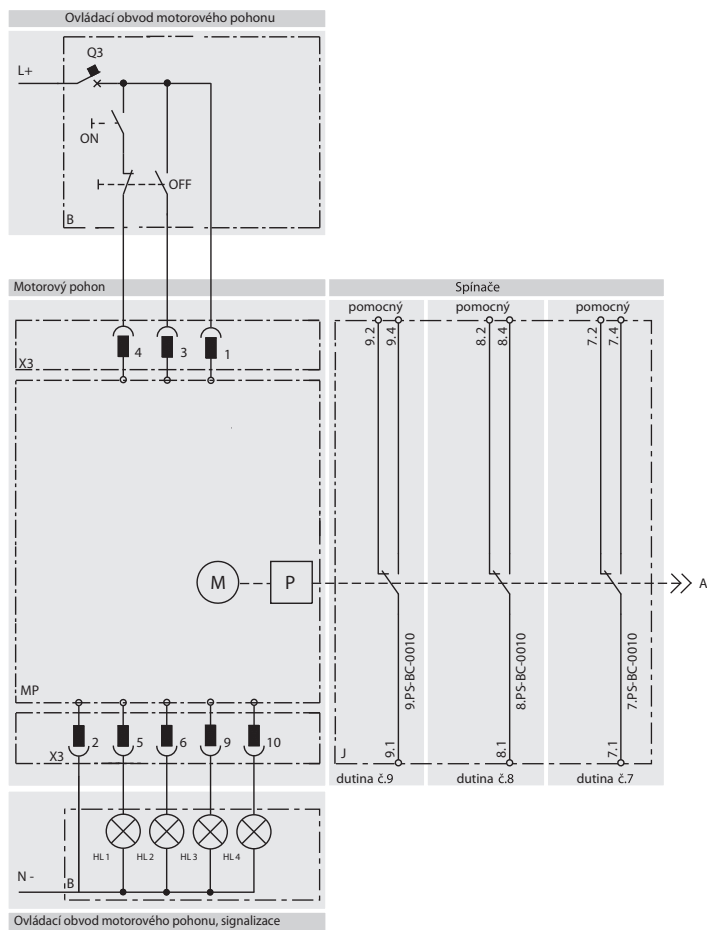


J	jistič
Q	hlavní kontakty
V	volnoběžka
N	nadproudová spoušť
TEST	tlačítko TEST
REVIZE	tlačítko REVIZE
SP-BC-X...	podpětová spoušť
SV-BC-X...	napětová spoušť

JISTIČE, ODPÍNAČE

Schéma

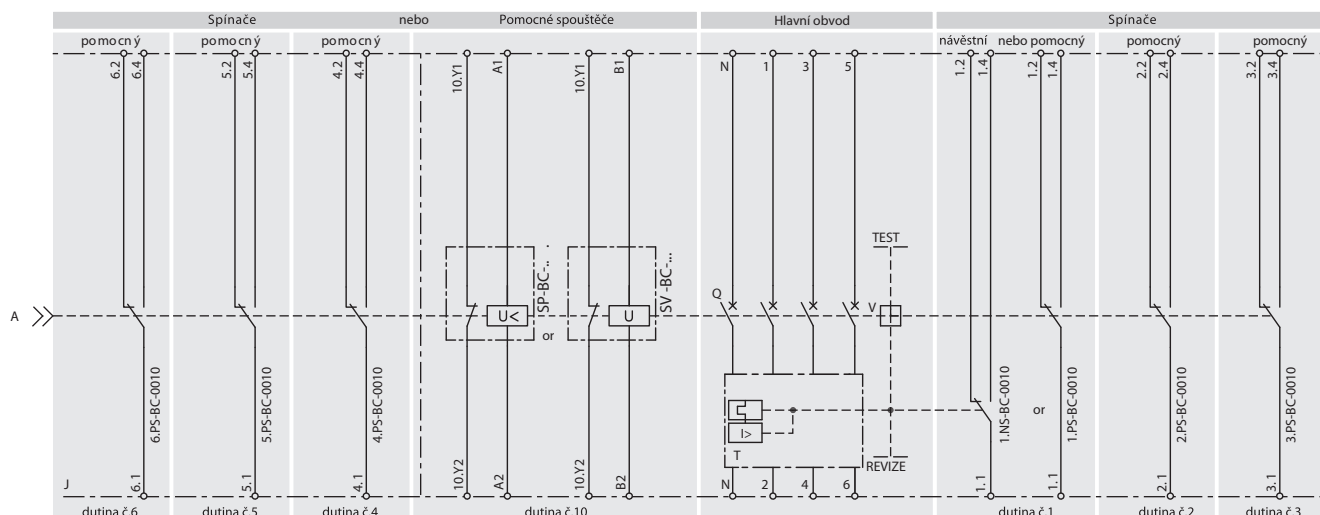
Jistič s příslušenstvím (4-pólové provedení)



Popis schématu

	motorový pohon - MP-BC...
M	motor
P	převodovka
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů a signalizace
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí motorového pohonu
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. D42
J	jistič BC160
Q	hlavní kontakty
T	termomagnetická nadproudová spoušť
	3P+N (3póly jištěné, N pól je nejištěný)
	4P (všechny čtyři póly jsou jištěné)
V	volnoběžka
TEST	testovací tlačítko spouště
REVIZE	revizní tlačítko spouště
SP-BC-X...	podpěťová spoušť
SV-BC-X...	napěťová spoušť
HL1	dálková signalizace poruchy (nespolehlivé zapnutí nebo vypnutí), dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾
HL2	signalizace polohy páky jističe „nataženo“, dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾
HL3	signalizace otevření předního bezpečnostního krytu pohonu, dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾
HL4	signalizace vysunutí uzamykací lišty pohonu, dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾

¹⁾ napětí na svorkách 5, 6, 9, 10 je stejné jako U_n motorového pohonu



JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Parametry

Stavy spínačů v dutinách jističe/odpínače

Dutina		1, 2, 3, 4, 5, 6 (7, 8, 9)*	1	10
Stav jističe				
	Poloha páky jističe			
	Stav hlavních kontaktů			
	PS-BC-0010			
	NS-BC-0010			
	SV-BC-X... SP-BC-X...			
Zapnuto		1	1 0	0 1
Vypnuto ručně (stav nataženo)		0	0 1	0 1
Vypnuto nadproudovou spouští nebo tlačítkem REVIZE		0	0 1	1 0
Vypnuto pomocnou spouští		0	0 1	0 1
Vypnuto TEST tlačítkem		0	0 1	0 1

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut

* pouze 4P provedení

Připojování a montáž

Silový obvod

- připojuje se Cu, Al pasy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možnosti připojování se vyrábějí připojovací sady viz str. D9
- zpravidla se vodiče od zdroje připojují na vstupní svorky 1, 3, 5 a vodiče od zátěže na svorky 2, 4, 6; je však možné opačné připojení (záměna vstupních a výstupních svorek bez omezení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti I_{cu})
- při opačném zapojení je nutné doplnit jistič/odpínač izolačními přepážkami OD-BC-KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. D21
- připojovací pasy doporučujeme natřít barvou

- musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe/odpínače při zkratech
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostor jističe/odpínače viz str. D21

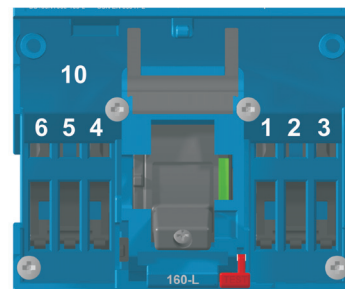
Pomocné obvody

- spínače, napětové nebo podpětové spouště se připojují ohebnými Cu vodiči o průřezu $0,5 \div 1 \text{ mm}^2$ do svorek přímo na těchto zařízeních

Doporučené minimální připojovací průřezy kabelů, pasů a flexibarů

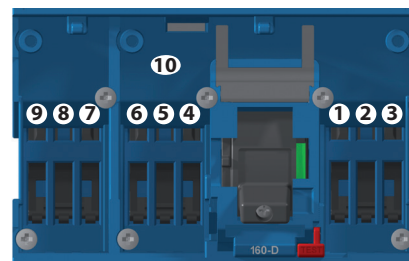
I_n [A]	Kabely S [mm ²]		Pasy S x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
16	2,5	-	-	-
20	2,5	-	-	-
25	4	-	-	-
32	6	-	-	-
40	10	-	-	-
50	10	16	-	-
63	16	25	-	-
80	25	35	-	-
100	35	50	16 x 2; 12 x 3	16 x 4; 12 x 5
125	50	70	16 x 4; 12 x 5	16 x 5; 12 x 6
160	70	95	16 x 5; 12 x 6	16 x 6; 12 x 8

- při návrhu kabelů je nutné respektovat příslušné platné normy



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT...

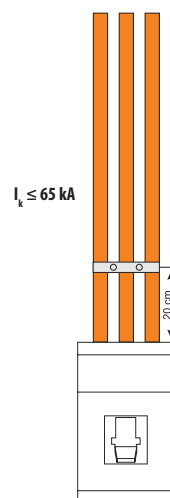
Při využití jedné z dutin 4, 5 nebo 6 nelze použít napětovou ani podpětovou spoušť.



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT4..

Při využití jedné z dutin 4, 5 nebo 6 nelze použít napětovou ani podpětovou spoušť.

Mechanické zpevnění vodičů pro BC160

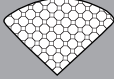


JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Připojování a montáž

Parametry připojovacích sad

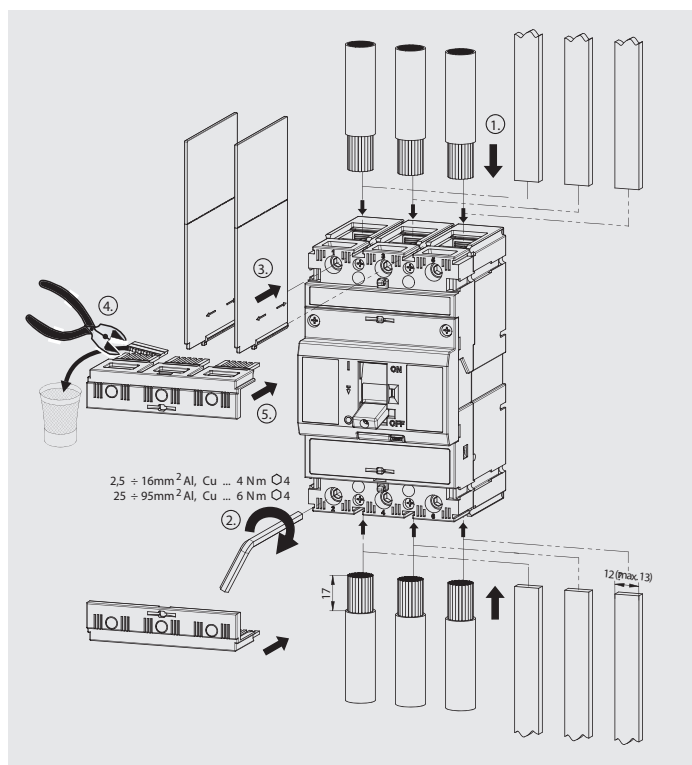
Typ	I _{max} [A]	Kabel - rozsahy připojovacích průřezů S [mm²]				Pasy a kabelová oka Š x V [mm]	Technické informace
		Typ kabelu	sektorový slaněný	sektorový plný	kruhový slaněný	kruhový plný	
							
CS-BC-B021	160		2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	str. D25
CS-BC-B421	160		2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	str. D31
CS-BC-A011	160						16 x ... str. D25
CS-BC-A411	160						str. D31
CS-BC-A021	160						16 x ... str. D26
CS-BC-A421	160						str. D32
CS-BC-PS01	10/16			1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6			
CS-BC-PS41	10/16			1,5 ÷ 2,5/4 ÷ 6			
CS-BC-A033	160		RETROFIT – redukce za jistič BA... *33 s předním přívodem				30 x ... str. D27
CS-BC-B014	160		5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	str. D26
CS-BC-B414	160		5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	str. D32

RETROFIT - sady, které umožňují náhradu starších jističů novými jističi bez rekonstrukce rozváděče

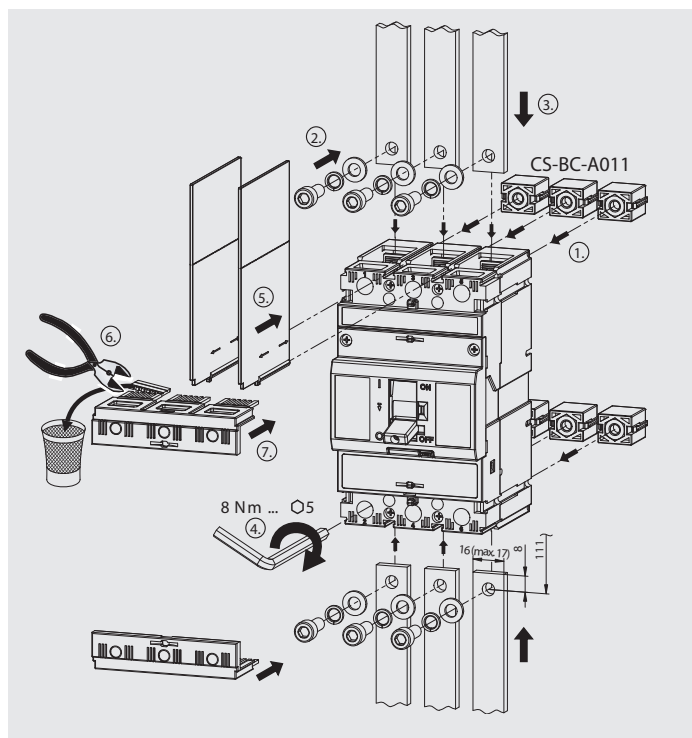
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

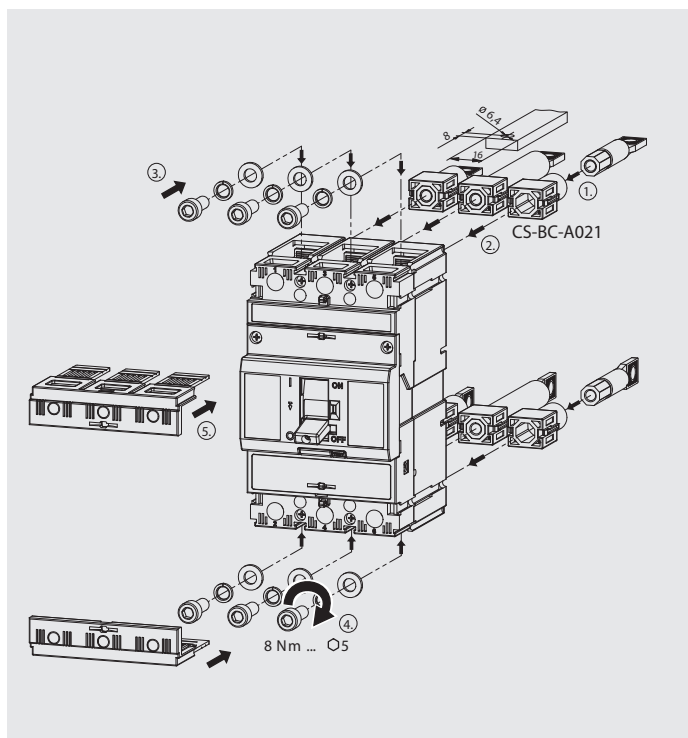
Přední přívod - Cu/Al kabely, pasy (připojovací sada je součástí jističe/odpínače)



Přední přívod - Cu/Al pasy



Zadní přívod - Cu/Al pasy

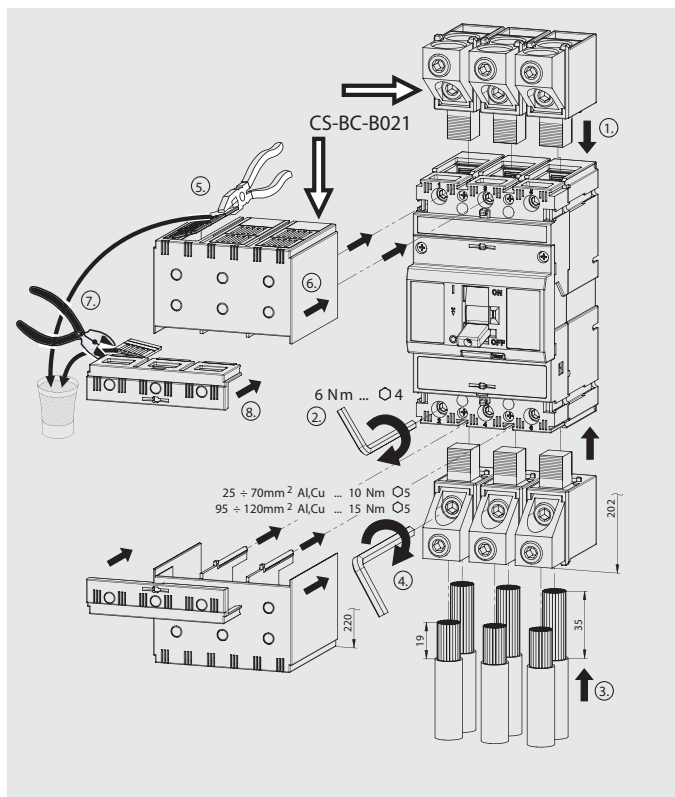


JISTIČE, ODPÍNAČE

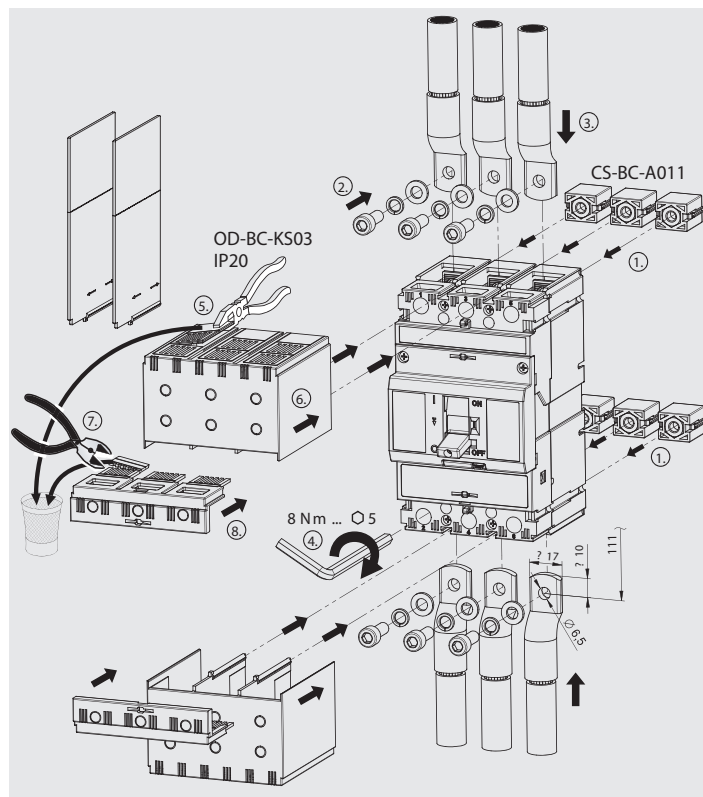
3P 4P

Připojování a montáž

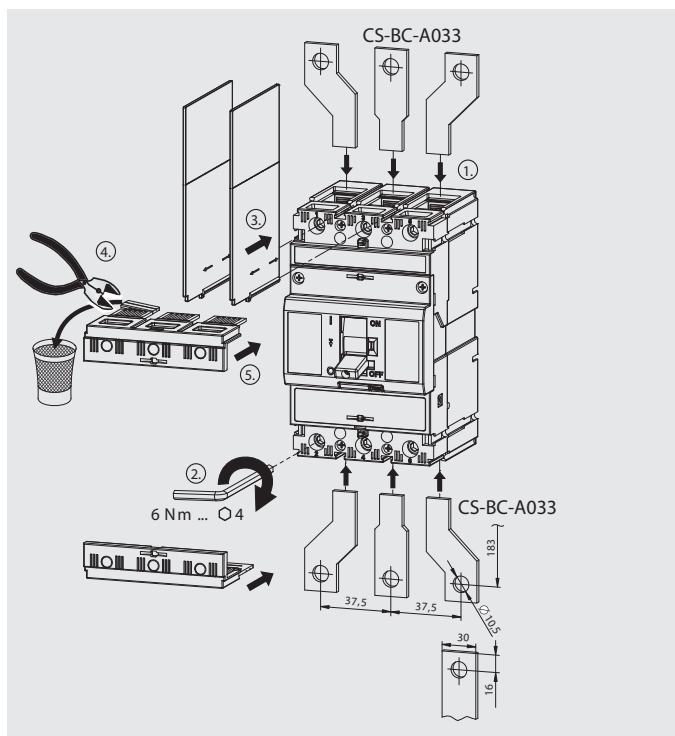
Přední přívod - 2 x Cu/Al kabely



Přední přívod - kabelová oka

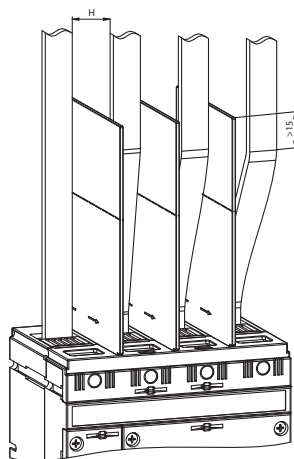
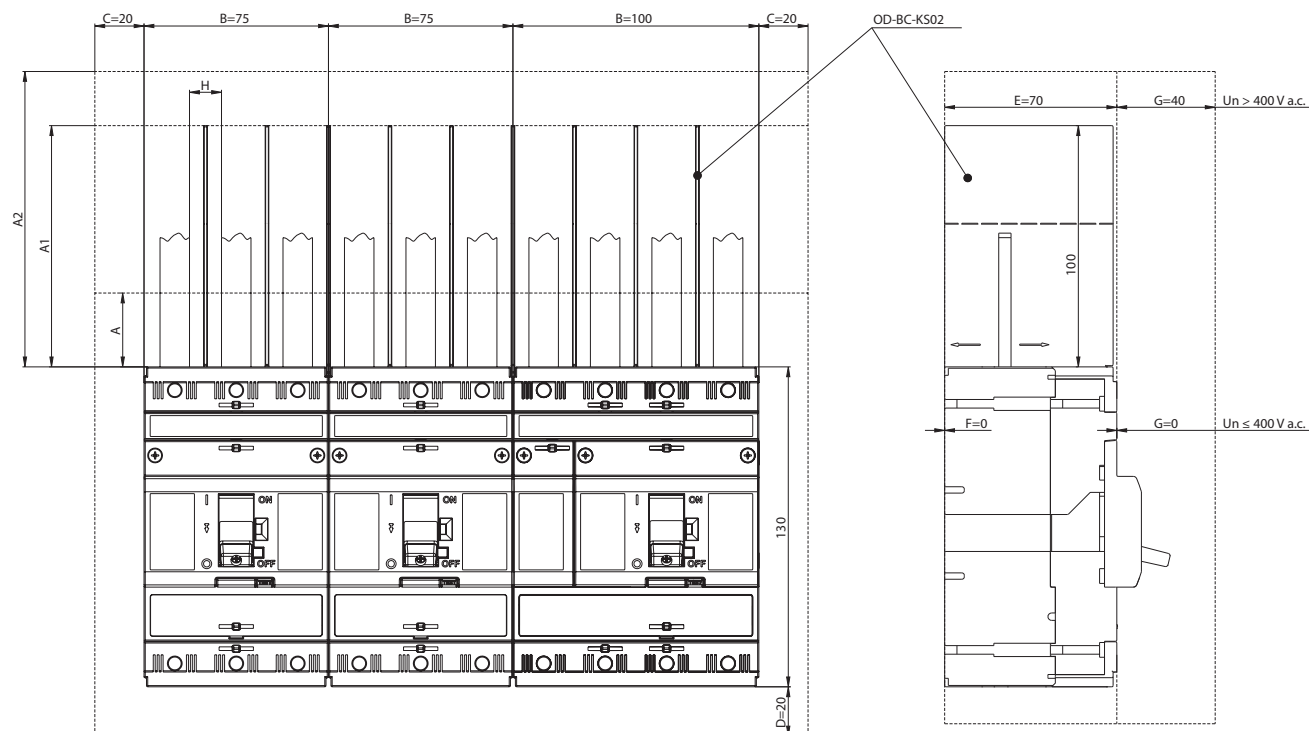


Přední přívod - redukce na BA...*33



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory



A... minimální vzdálenost mezi jističem/odpínačem a neizolovanou uzemněnou stěnou (platí pro připojení pomocí izolovaných vodičů, kabelů, flexibarů nebo zadního přívodu)

A1... minimální délka izolace holých vodičů (pomocí izolačních prepážek OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42 od 50 mm do max. 100 mm, případně pomocí doplňkové izolace vodičů nad prepážkami minimálně na hodnotu A1)

Kóta	Rozměr
A	50 mm
A1	100 mm
A2	150 mm
H	30 mm

A2... minimální vzdálenost:

- mezi jističem/odpínačem a neizolovanou uzemněnou stěnou (platí pro neizolované vodiče a sběrnice)
- mezi jističem/odpínačem a sběrnici
- mezi dvěma jističi/odpínači umístěnými vertikálně nad sebou
- mezi neizolovanými přívody dvou jističů/odpínačů nad sebou

C, D, E, F, G... minimální vzdálenost mezi jističem/odpínačem a neizolovanou uzemněnou stěnou

H... minimální vzdálenost mezi neizolovanými vodiči

POUŽITÍ IZOLAČNÍCH PŘEPÁŽEK A KRYTŮ SVOREK U JISTIČŮ A ODPÍNAČŮ

■ PEVNÉ PROVEDENÍ

- přední přívod

- svorky N, 1, 3, 5

- je vždy nutné použít izolační prepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03 a OD-BHD-KS43 (při použití připojovacích sad CS-BC-B421 k připojení jističe/odpínače je kryt svorek součástí připojovací sady)

- svorky N, 2, 4, 6

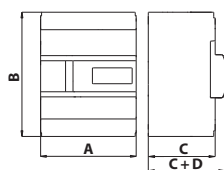
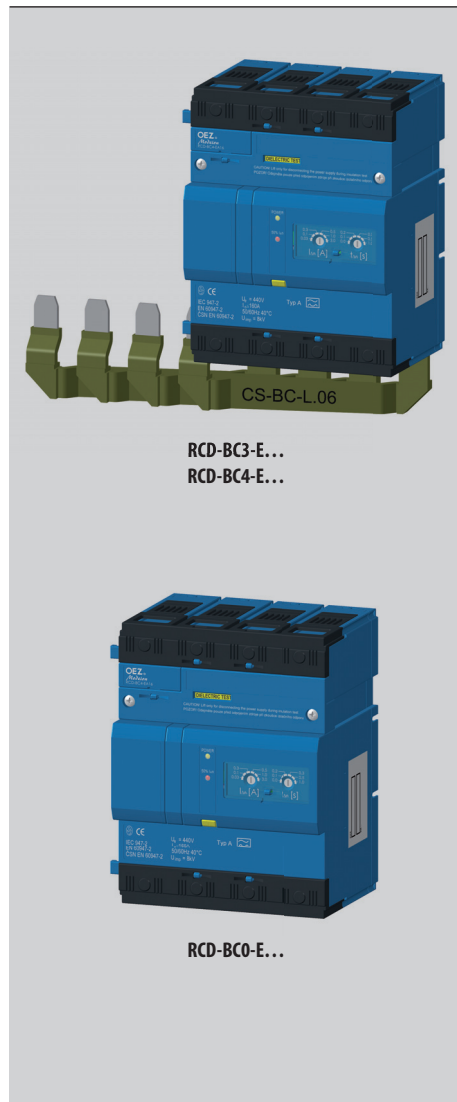
- je vždy nutné použít izolační prepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42 nebo kryt svorek OD-BC-KS43 pokud je jistič/odpínač připojen ke zdroji svorkami N, 2, 4, 6 (při použití připojovacích sad CS-BC-B421 k připojení jističe/odpínače je kryt svorek součástí připojovací sady)

- zadní přívod

- izolační prepážky ani kryty se nemusejí používat

CHRÁNIČOVÉ MODULY

3P 4P



Rozměry

Parametry

		CHRÁNIČOVÝ MODUL	
Typ		RCD-BC3-E... RCD-BC4-E...	RCD-BC0-E...
Rozměry A x B x C + D		100 x 130 x 70 + 10 mm	100 x 130 x 70 + 10 mm
Hmotnost		1,7 kg	1,3 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2 IEC 947-2	ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2 IEC 947-2
Certifikační značky		CE ENEC	CE ENEC
Typ		A	A
Počet pólů		3; 4	3; 4
Jmenovitý proud		I_n 63; 160 A	63; 160 A
Jmenovitý reziduální proud		$I_{\Delta n}$ RCD-...-EF.. 0,3 - pevně nastavený/ RCD-...-EA.. 0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0 A	0,3 - pevně nastavený/ 0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1,0; 3,0 A
Mezní doba nepůsobení		$t_{\Delta n}$ RCD-...-EF.. 0 - bez zpoždění/ RCD-...-EA.. 0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1,0 s	0 - bez zpoždění/ 0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1,0 s
Jmenovité napětí		U_n 440 V a.c.	440 V a.c.
Jmenovité pracovní napětí		U_e 80 ÷ 253 V a.c./ 80 ÷ 440 V a.c.	80 ÷ 253 V a.c./ 80 ÷ 440 V a.c.
Jmenovité impulzní napětí		U_{imp} 6 kV	6 kV
Jmenovitý kmitočet		f_n 50/60 Hz	50/60 Hz
Ztráty na 1 pól		4 W	4 W
Mechanická/elektrická životnost		8 000 cyklů	8 000 cyklů
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Způsob montáže		boční	boční
Montáž na DIN lištu		•	•
Použití		jistič BC160	jistič BC160
Pracovní podmínky			
Referenční teplota		40 °C	40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3	3
Max. nadmořská výška		2000 m	2000 m
Seismická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Příslušenství			
Připojovací sady součástí/nutno dokoupit		•/-	-/•

Popis

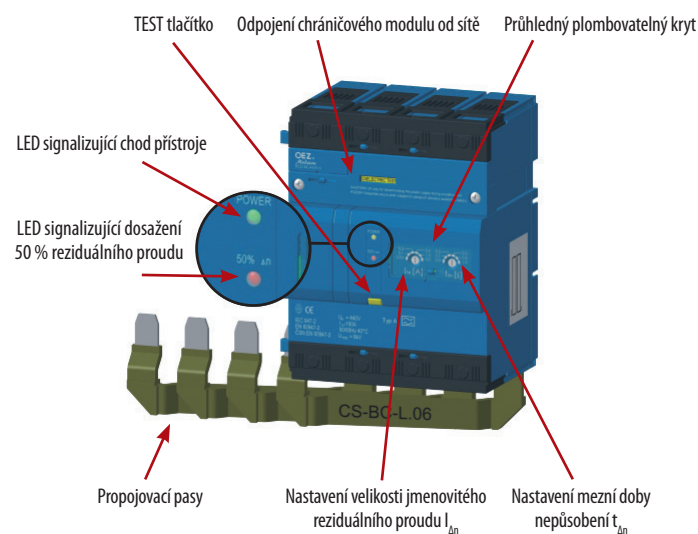
- Určeno pro ochranu před zemním svodovým (poruchovým) proudem/ochrana před reziduálním proudem
- Příslušenství pro jističe BC160NT... - jednoduchá montáž na bok přístroje
- Možnost montáže na DIN lištu pomocí adaptéru
- Možnost propojení s jističem pomocí propojovacích pasů (mohou být součástí přístroje) nebo standardním kabelem
- Provedení podle způsobu připojení:
 - Verze bez propojovacích pasů (nejsou součástí modulu)
 - lze dokoupit propojovací pasy, viz připojení RCD
 - lze propojit s jističem kabelem, viz připojení RCD
 - (není součástí modulu)
 - Verze s propojovacími pasy
 - součástí modulu jsou propojovací pasy pro propojení s jističem (propojeny jsou svorky jističe N, 2, 4, 6 a svorky modulu N, 1, 3, 5)
- Vypínání jističe pomocí speciální napěťové spouště, která je součástí chráničového modulu
- Provedení podle jmenovitého proudu:
 - Verze do 63 A pro jističe BC160NT... do 63 A
 - Verze do 160 A pro jističe BC160NT... od 80 do 160 A
- Provedení podle nastavení parametrů:
 - Verze s pevně nastaveným reziduálním proudem $I_{\Delta n} = 300$ mA, bez zpoždění
 - Verze se skokově nastavitelným reziduálním proudem $I_{\Delta n}$ a nastavením mezní doby nepůsobení $t_{\Delta n}$ (viz tabulka)
 - při nastavení hodnoty $I_{\Delta n} = 0,03$ A je vždy zpoždění 0 s !

- Nastavení lze zaplombovat
- Modul lze přímo připojit Cu/Al kabelem max. 95 mm²
- Pro jiné připojení lze použít standardní svorky od jističe BC160 kromě zadního přívodu
- LED signalizující chod přístroje
- LED signalizující dosažení 50 % $I_{\Delta n}$
- Dálková signalizace dosažení 50 % $I_{\Delta n}$ pomocí spínacího kontaktu (jen u RCD-BC-EA..)
- Dálková signalizace vypnutí jističe na základě dosažení $I_{\Delta n}$ pomocí rozpínacího kontaktu v napěťové spoušti
- Mechanismus pro odpojení elektronických částí modulu od sítě - odpojení je nutné před provedením zkoušky izolačního odporu
- Test tlačítko - pro kompletní test přístroje simulací skutečného reziduálního proudu
- Jistič již nelze osadit další napěťovou nebo podpěťovou spouští
- Dva jističe doplněné chráničovým modulem nelze vybavit mechanickým blokováním ani paralelním spínáním

CHRÁNIČOVÉ MODULY

3P 4P

Popis

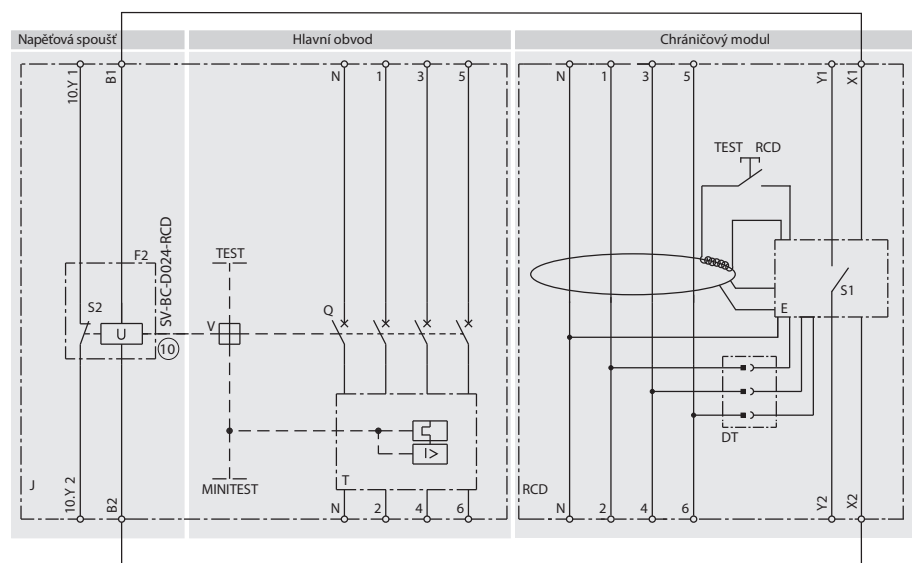


Parametry signalizačních kontaktů

Signalizační spínač vypnutí poruchou		
Jmenovité pracovní napětí	U_e	230 V a.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V
Jmenovité impulsní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e	2 A/ 230 V a.c.
Tepelný proud	I_{th}	6 A
Řazení kontaktů		01

Signalizační spínač dosažení 50 % I_n		
Jmenovité pracovní napětí	U_e	250 V a.c./ 30 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V
Jmenovité impulsní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e	5 A/ 250 V a.c. 5 A/ 30 V d.c.
Tepelný proud	I_{th}	5 A
Řazení kontaktů		10

Schéma zapojení



J	jistič BC160
RCD	chráničový modul
Q	hlavní kontakty
V	volnoběžka
T	termomagnetická nadproudová spoušť
E	elektronika chráničového modulu
TEST	testovací tlačítko spouště
REVIZE	revizní tlačítko spouště
TEST RCD	testovací tlačítko chráničového modulu
S1	signalizace dosažení 50 % reziduálního proudu
S2	signalizační spínač vypnutí poruchou
F2	napětová spoušť
DT	odpojení chráničového modulu od sítě

CHRÁNIČOVÉ MODULY

3P 4P

Připojení a montáž

Redukce jmenovitého proudu jističe podle způsobu připojení

Jistič ¹⁾	Jmenovitý proud jističe I_n	Chráničový modul	Propojení mezi jističem a chráničovým modulem	Prívodní/vývodní kabely	Redukční koeficient: k ³⁾	Nastavený proud I_r	Skutečný proud I_{r1} ($t = 40^\circ\text{C}$) ⁴⁾ $I_{r1} = I_n \times k$	Obrázek
BC160NT305-160-D	160 A	RCD-BC0-EF16	CS-BC-S016 ²⁾	Cu, 70 mm ^{2 5)}	0,9	160 A	144 A (160 x 0,90)	1
		RCD-BC0-EA16	CS-BC-S416 ²⁾			125 A	112,5 A (125 x 0,90)	
		RCD-BC3-EF16	CS-BC-L016	Cu, 70 mm ^{2 5)}	0,95	160 A	152 A (160 x 0,95)	2
		RCD-BC3-EA16	CS-BC-L416			125 A	119 A (125 x 0,95)	
BC160NT405-160-D		RCD-BC4-EF16	CS-BC-L416	Cu, 95 mm ^{2 5)}	1	160 A	160 A	1
BC160NT406-160-D		RCD-BC4-EA16	CS-BC-L416			125 A	125 A	
BC160NT305-160-L		RCD-BC0-EF16	CS-BC-S016 ²⁾	Cu, 95 mm ^{2 5)}	1	160 A	160 A	2
BC160NT305-160-L		RCD-BC0-EA16	CS-BC-S416 ²⁾			125 A	125 A	
BC160NT405-160-L		RCD-BC3-EF16	CS-BC-L016	Cu, 95 mm ^{2 5)}	1	160 A	160 A	2
BC160NT405-160-L		RCD-BC3-EA16	CS-BC-L016			125 A	125 A	
BC160NT406-160-L		RCD-BC4-EF16	CS-BC-L416	kabel $S = 95 \text{ mm}^2$ ⁶⁾	1	160 A	160 A	3
BC160NT406-160-L		RCD-BC4-EA16	CS-BC-L416			125 A	125 A	

¹⁾ - pro ostatní jističe je redukční koeficient $k = 1$

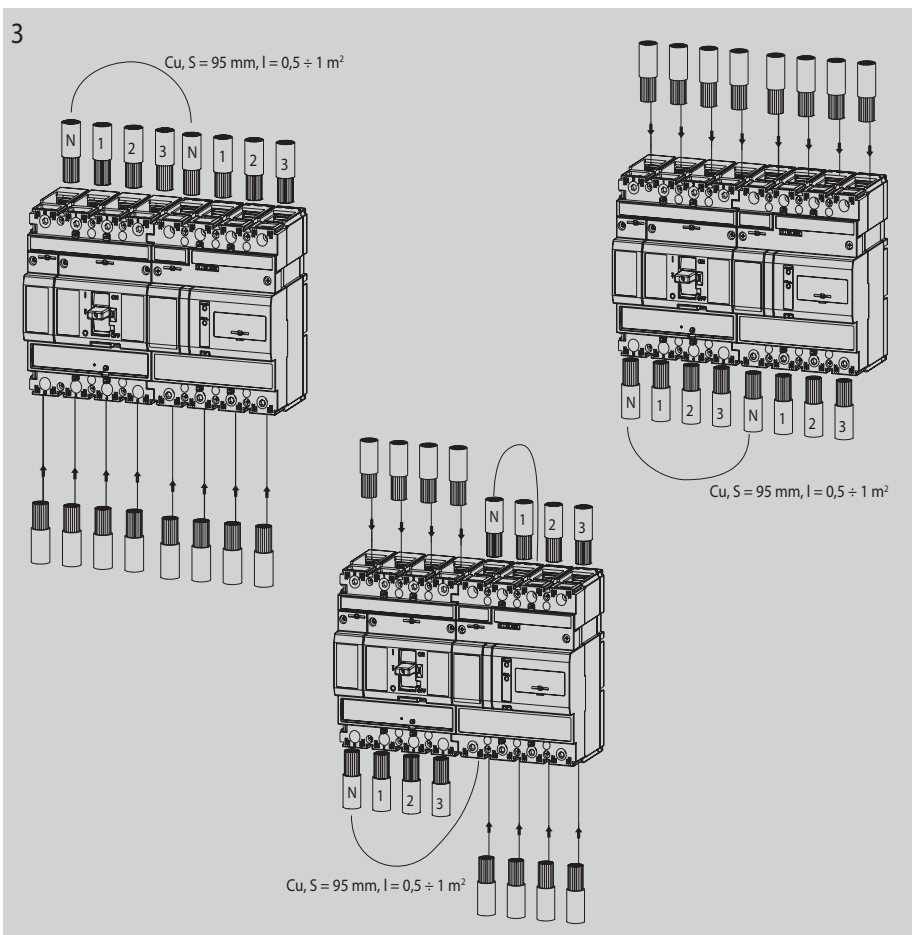
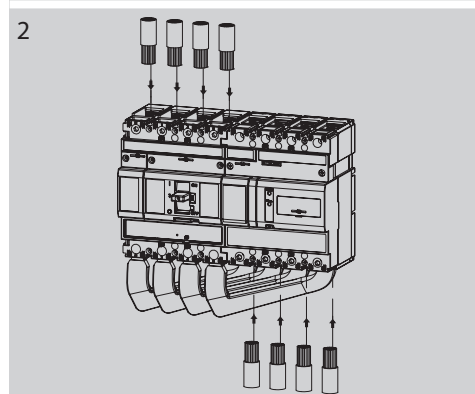
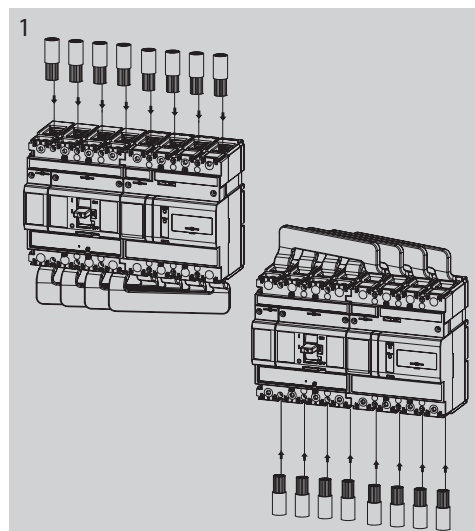
²⁾ - přípojovací sady mohou být namontovány na horní i dolní svorky

³⁾ - koeficienty k jsou nezávislé na okolní teplotě

⁴⁾ - závislost jmenovitého proudu I_n na okolí najdete v katalogu na str. D37

⁵⁾ - délka kabelů 2 m je dána normou ČSN EN 60 947-1

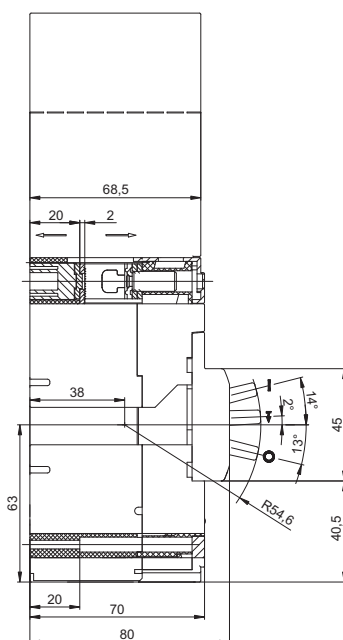
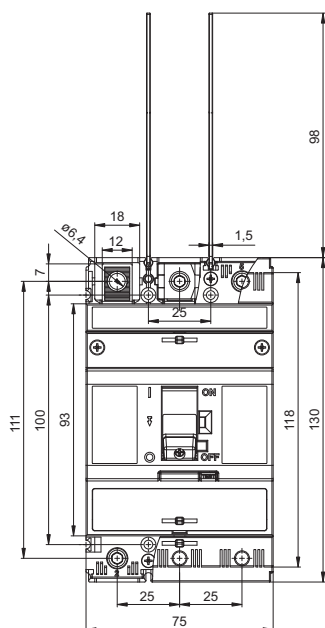
⁶⁾ - délka kabelů 0,5 až 1 m



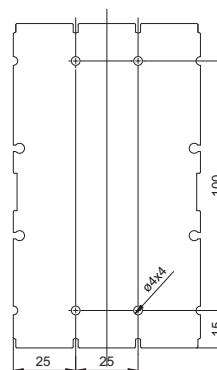
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

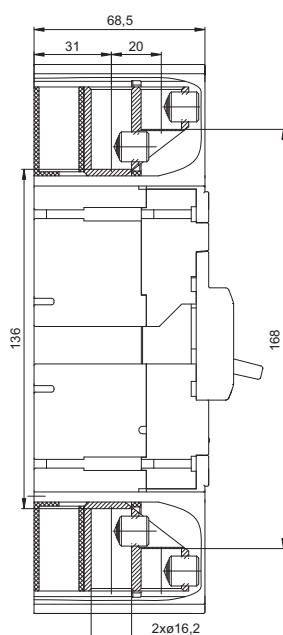
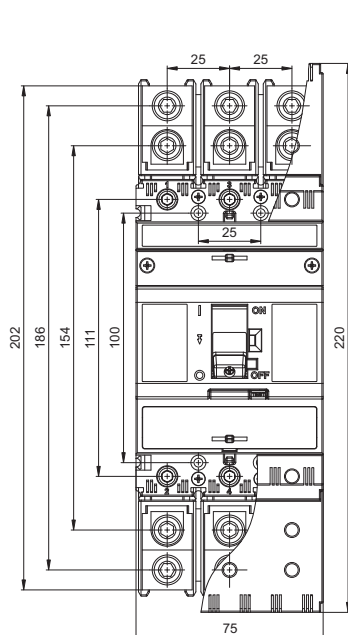
Pevné provedení, přední přívod



Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BC-B021)

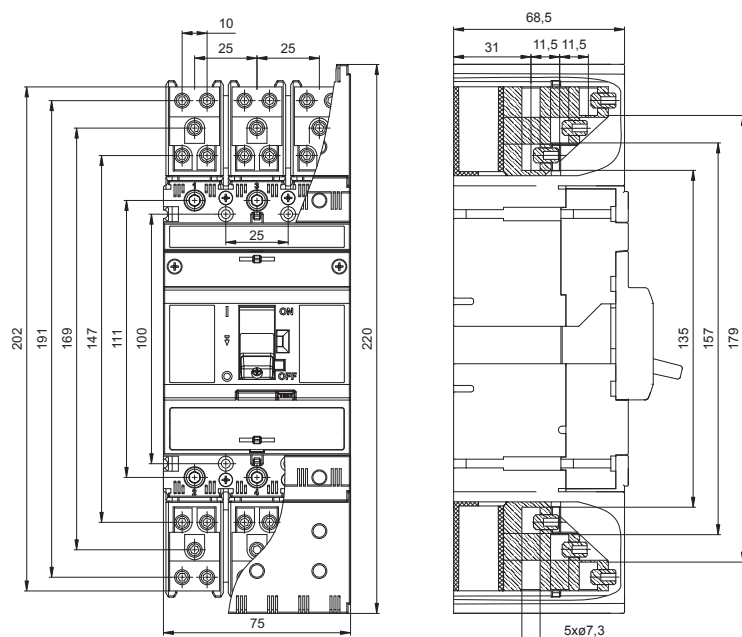


JISTIČE, ODPÍNAČE

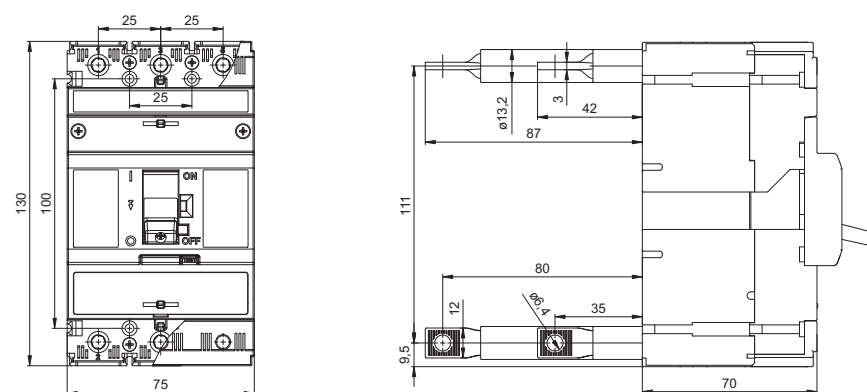
3P

Rozměry

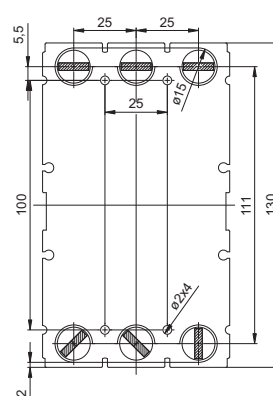
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BC-B014)



Pevné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BC-A021)



Vrtací plán



JISTIČE, ODPÍNAČE

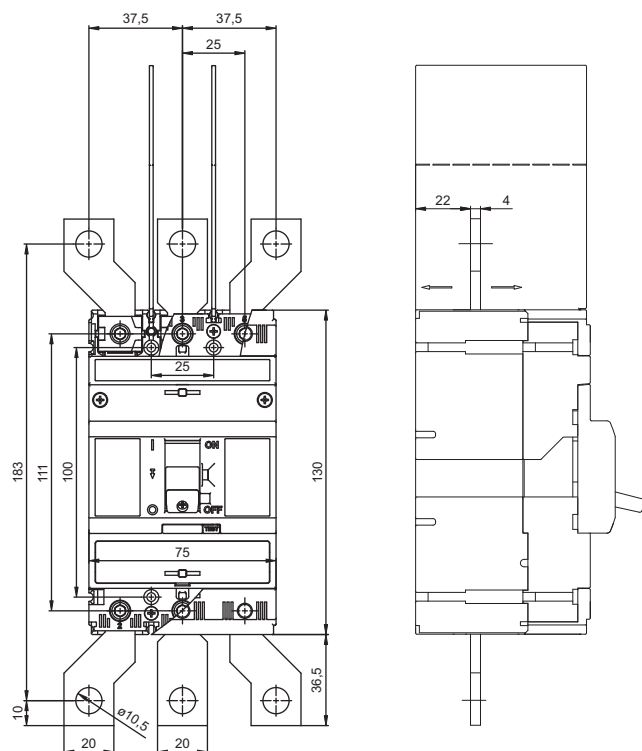
3P

Rozměry

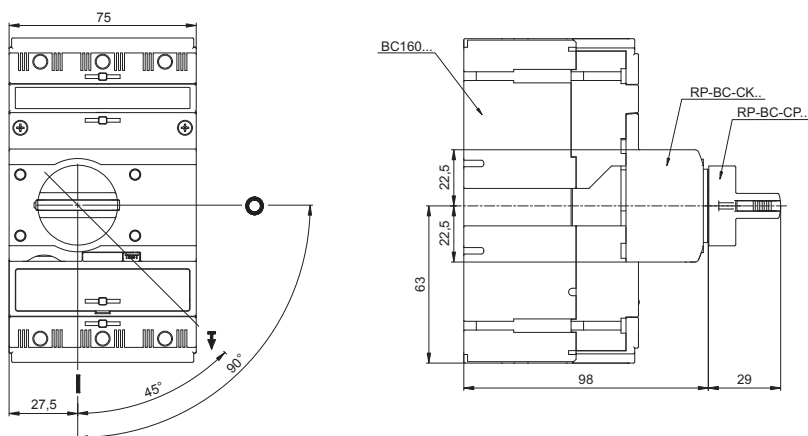
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BC-A033)

RETROFIT

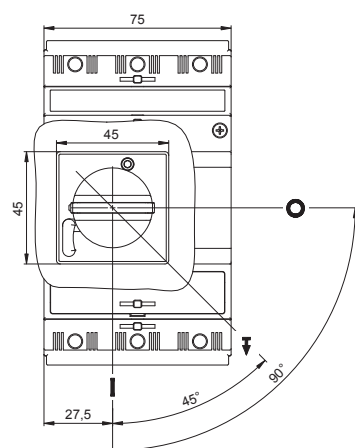
- redukce za jistič BA...*33



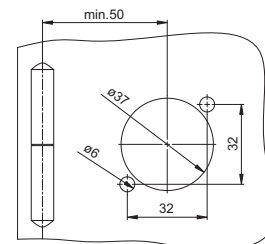
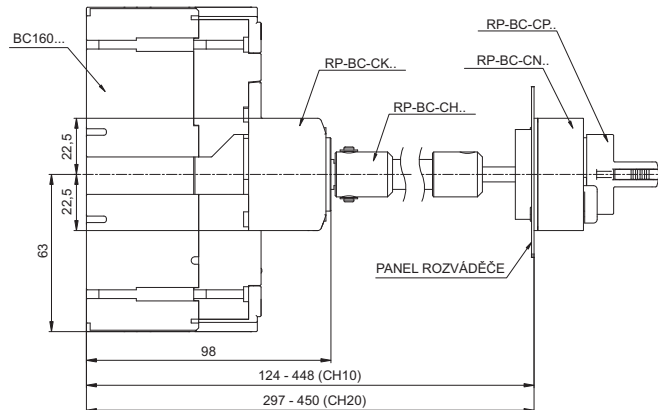
Pevné provedení, ruční čelní pohon



Pevné provedení, ruční pohon - čelní, se stavitelnou pákou



Úprava dveří rozváděče

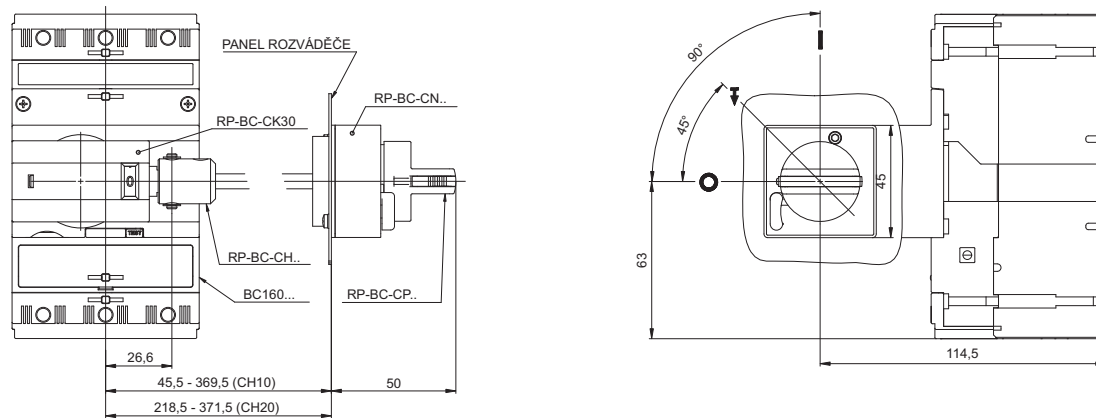


JISTIČE, ODPÍNAČE

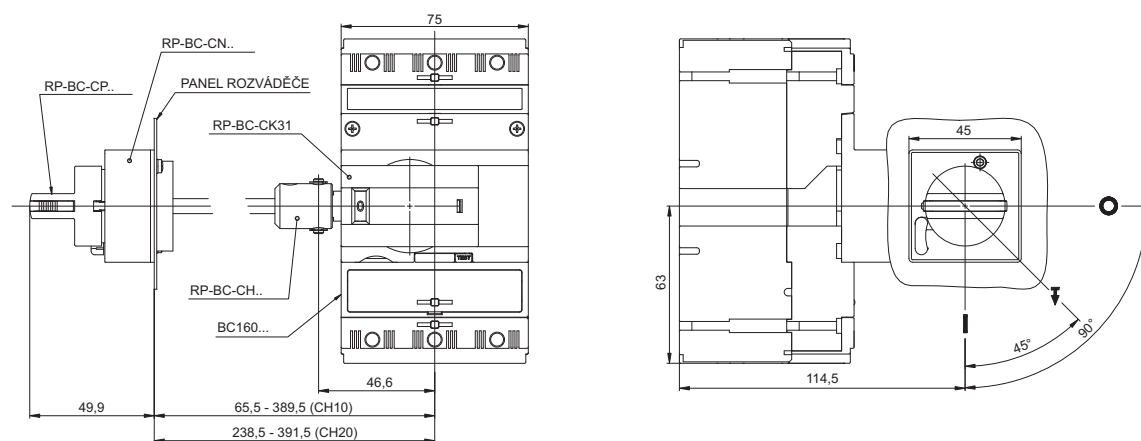
3P

Rozměry

Pevné provedení, ruční pohon - pravé boční ovládání, se stavitelnou pákou

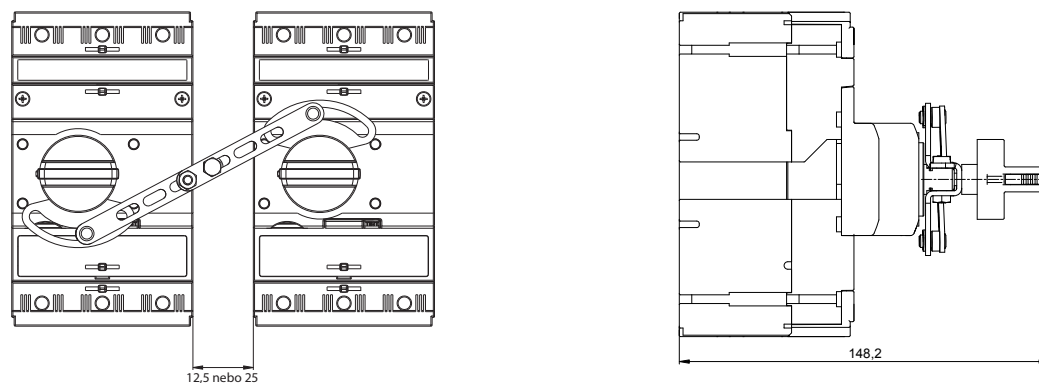


Pevné provedení, ruční pohon - levé boční ovládání, se stavitelnou pákou



Úprava rozváděče

Pevné provedení, jistič s mechanickým blokováním RP-BC-CB10

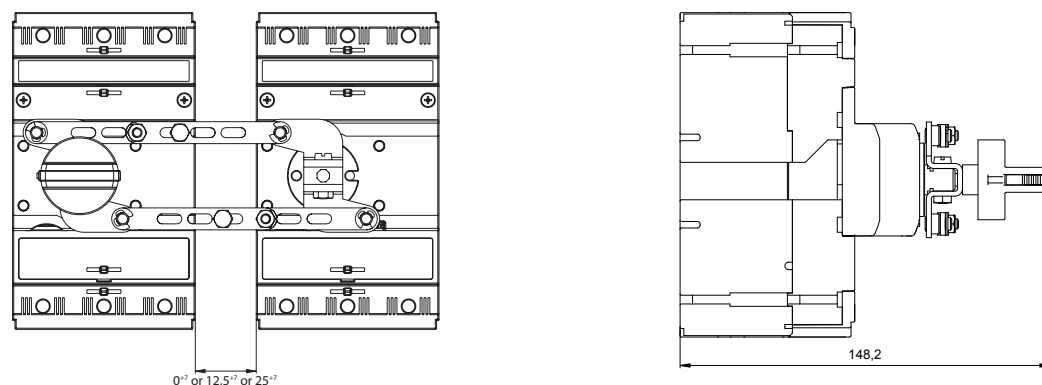


JISTIČE, ODPÍNAČE

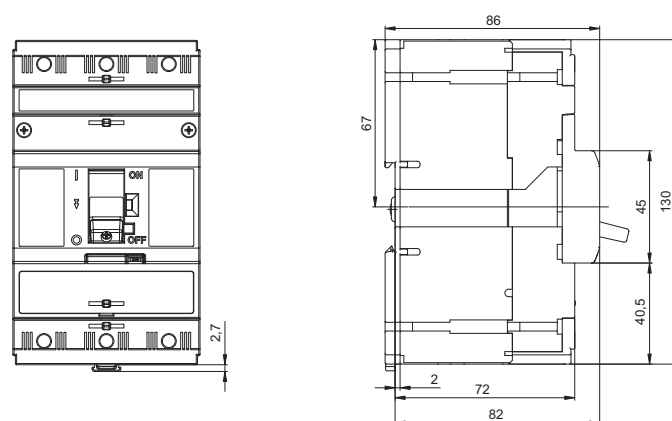
3P

Rozměry

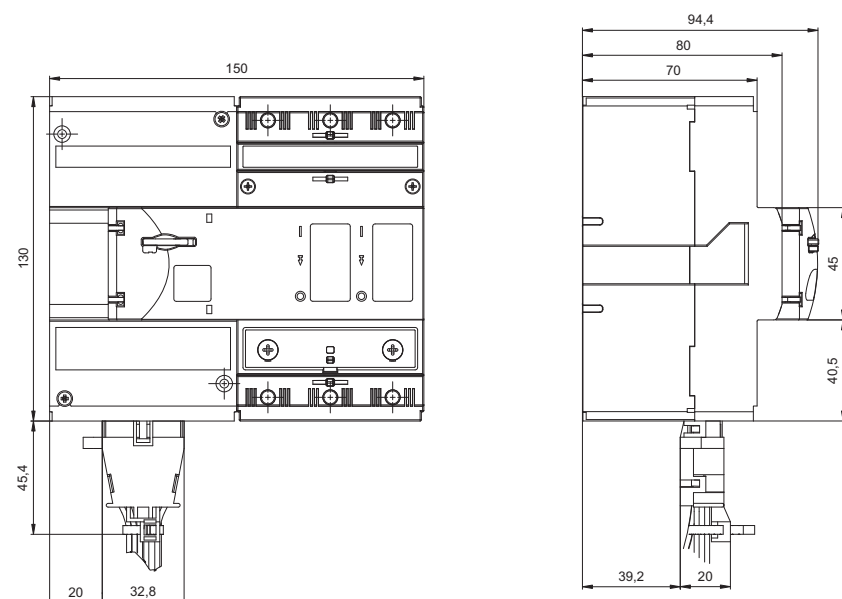
Pevné provedení, jistič s mechanickým paralelním spínáním RP-BC-CD10



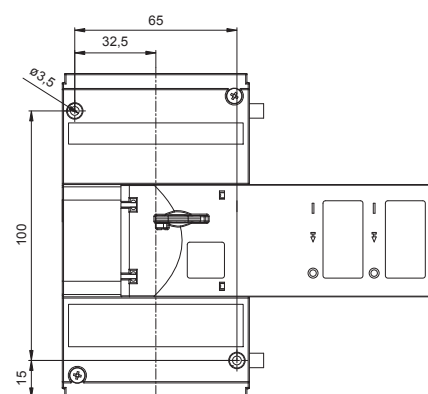
Pevné provedení, montáž na DIN lištu (šířka 35 mm)



Pevné provedení, motorový pohon



Vrtací plán

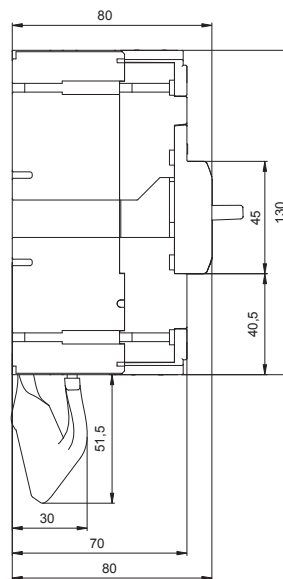
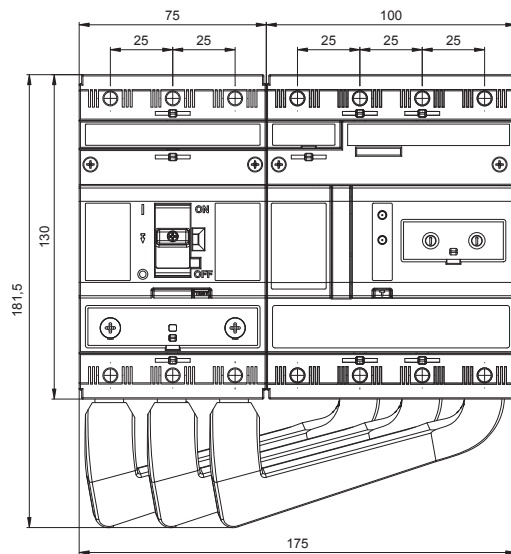


JISTIČE, ODPÍNAČE

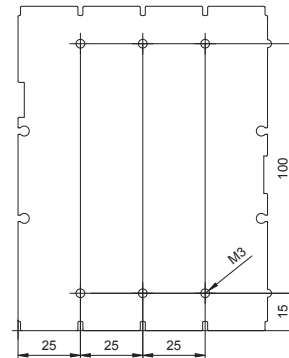
3P 4P

Rozměry

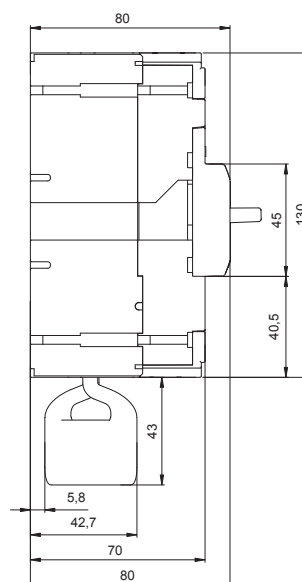
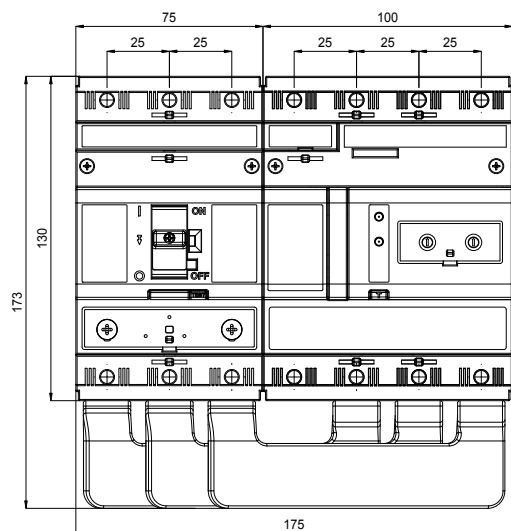
Pevné provedení, chráničový modul, zadní propojení



Vrtací plán



Pevné provedení, chráničový modul, spodní propojení

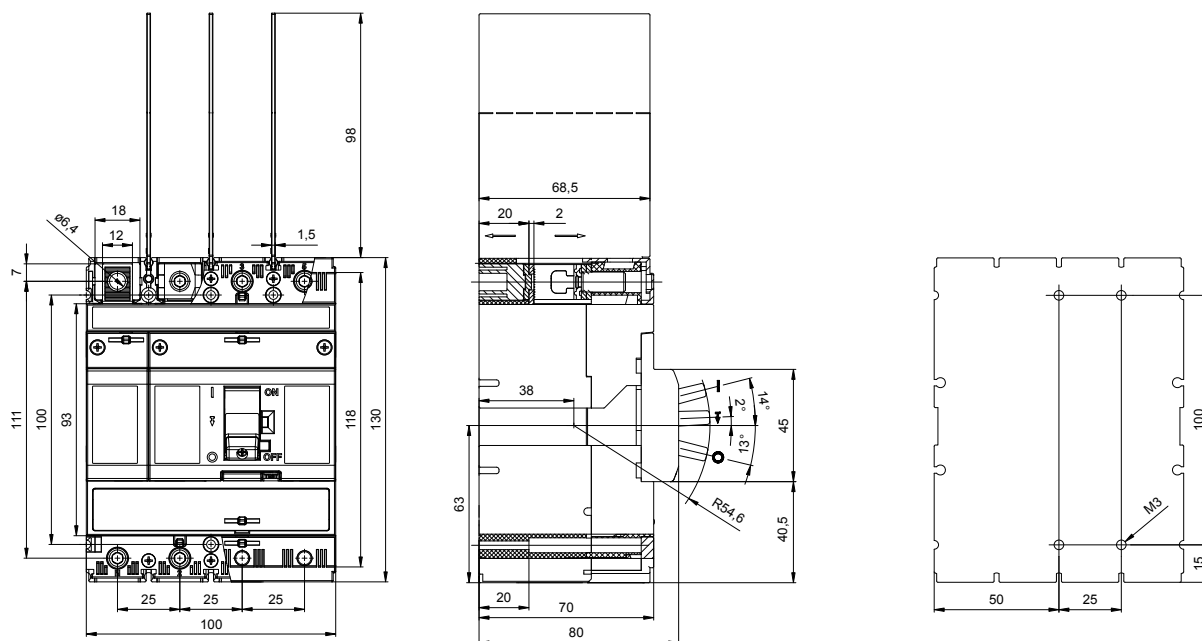


JISTIČE, ODPÍNAČE

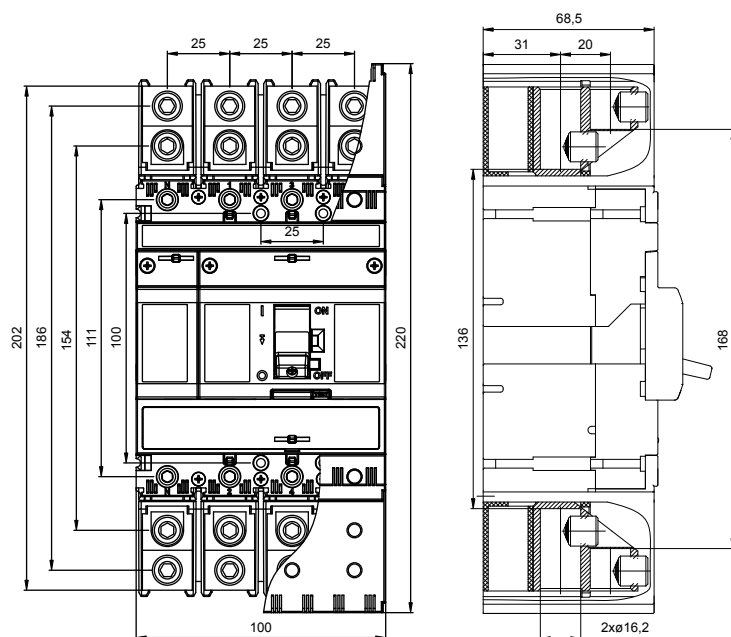
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

Vrtací plán



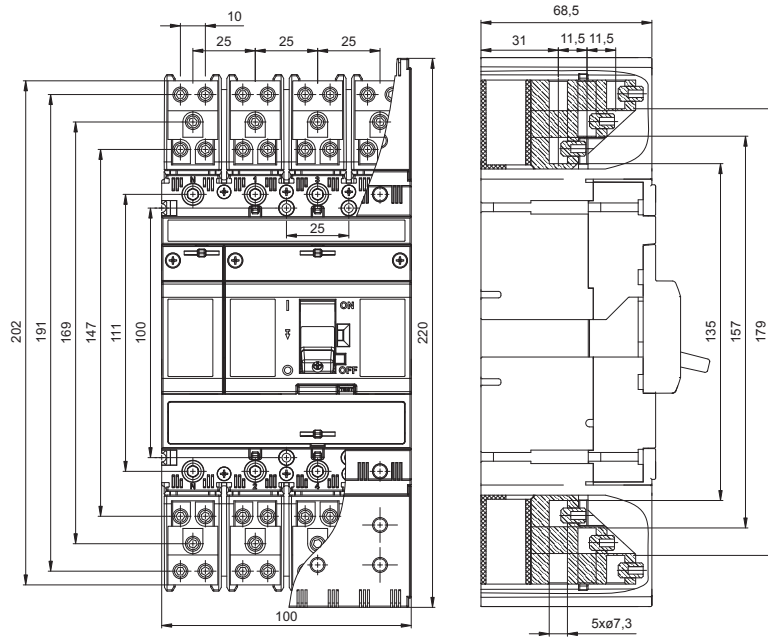
Pevné provedení, přední přívod (přípojovací sada CS-BC-B421)



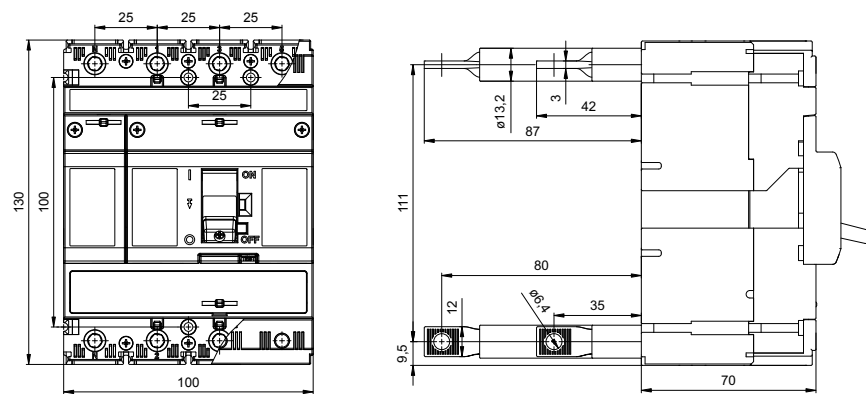
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

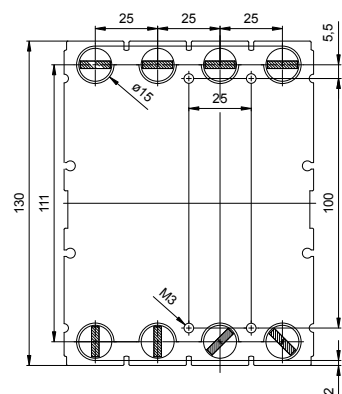
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BC-B414)



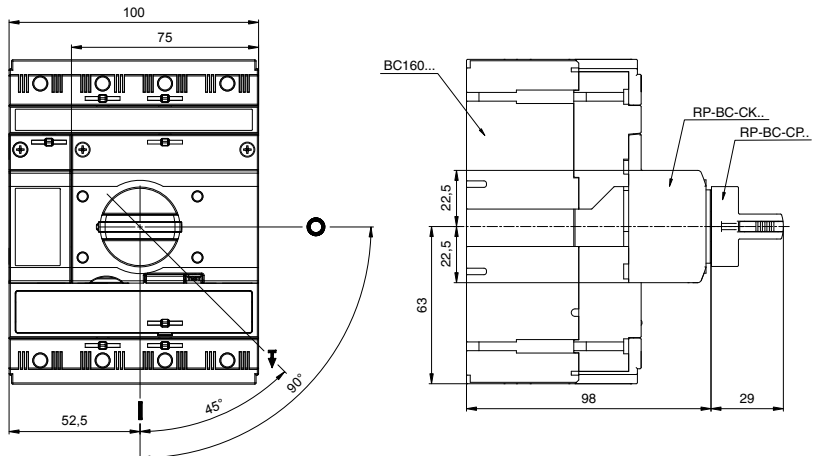
Pevné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BC-A421)



Vrtací plán



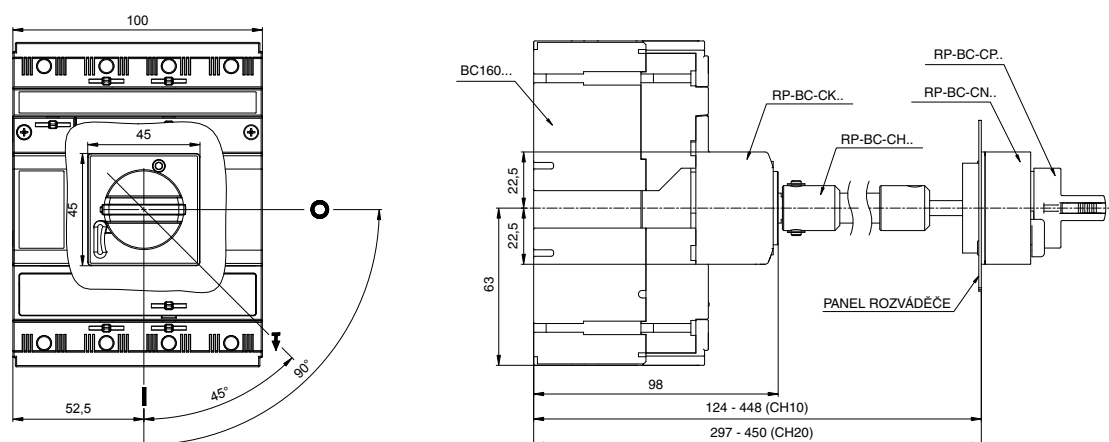
Pevné provedení, ruční čelní pohon



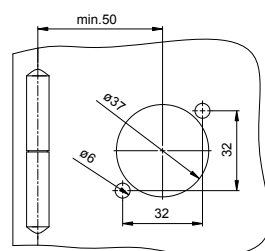
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, ruční pohon - čelní, se stavitelnou pákou



Úprava dveří rozváděče

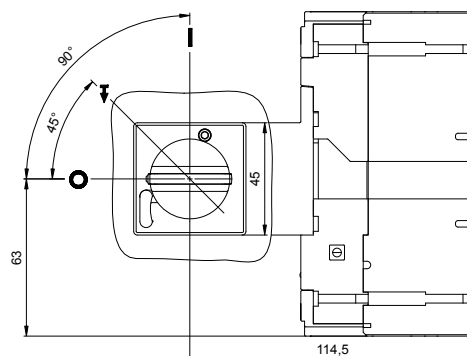
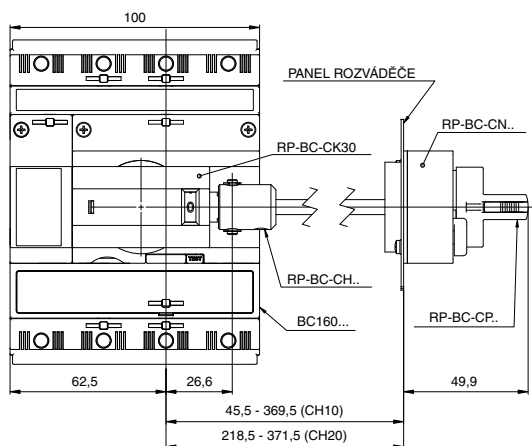


JISTIČE, ODPÍNAČE

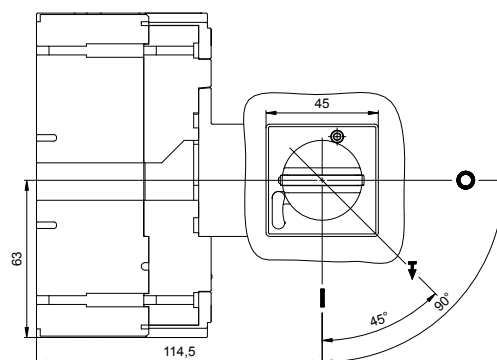
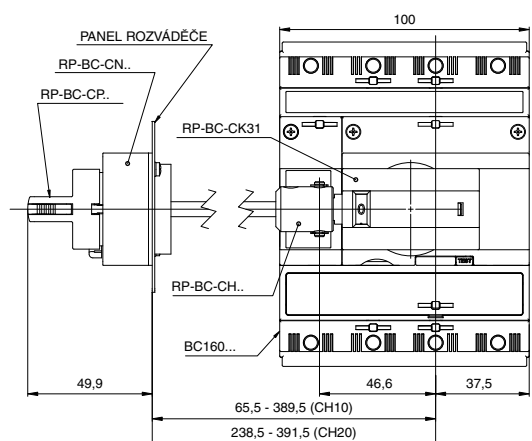
4P

Rozměry

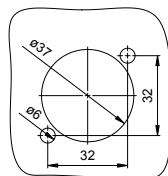
Pevné provedení, ruční pohon - pravé boční ovládání, se stavitelnou pákou



Pevné provedení, ruční pohon - levé boční ovládání, se stavitelnou pákou



Úprava rozváděče

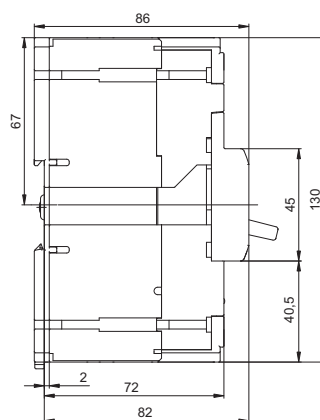
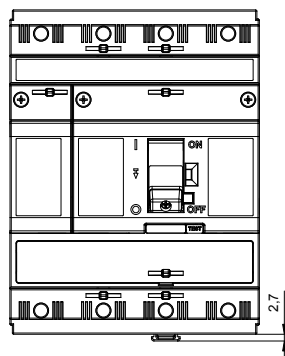


JISTIČE, ODPÍNAČE

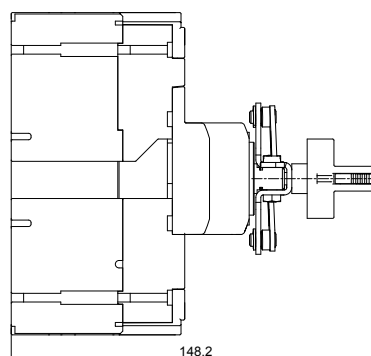
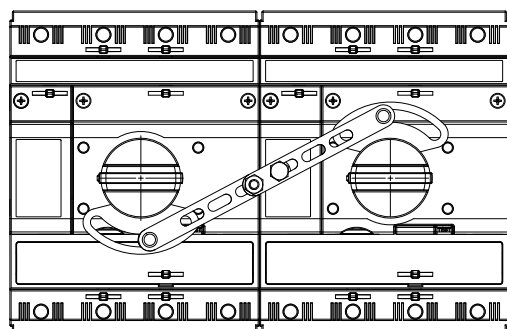
4P

Rozměry

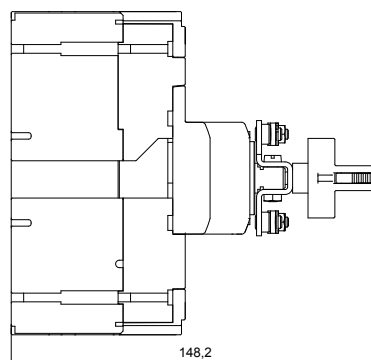
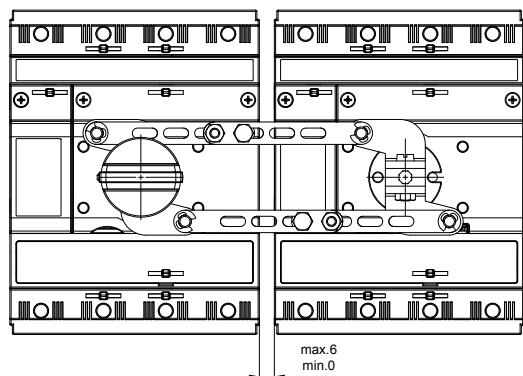
Pevné provedení, montáž na DIN lištu (šířka 35 mm)



Pevné provedení, jistič s mechanickým blokováním RP-BC-CB10



Pevné provedení, jistič s mechanickým paralelním spínáním RP-BC-CD10

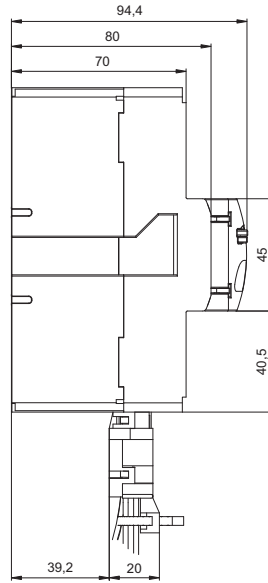
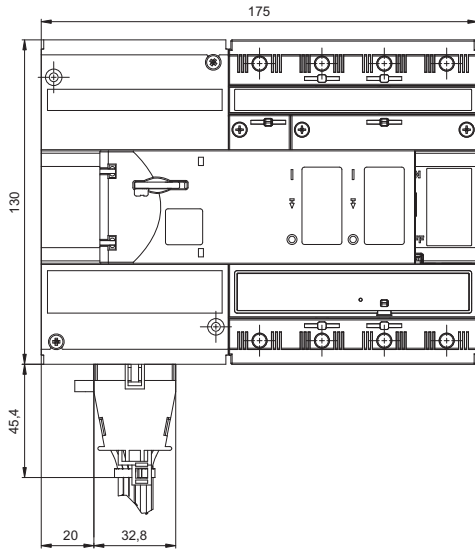


JISTIČE, ODPÍNAČE

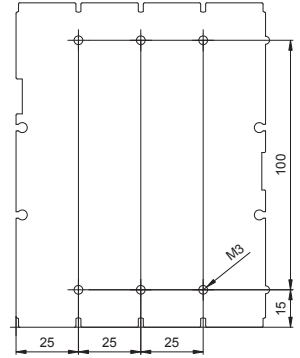
4P

Rozměry

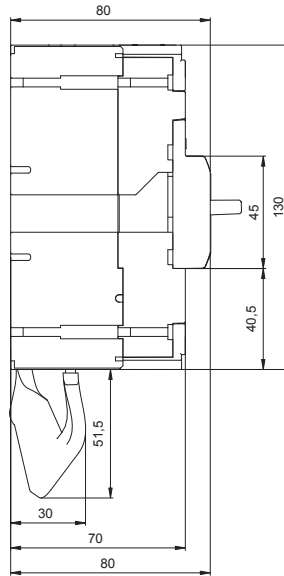
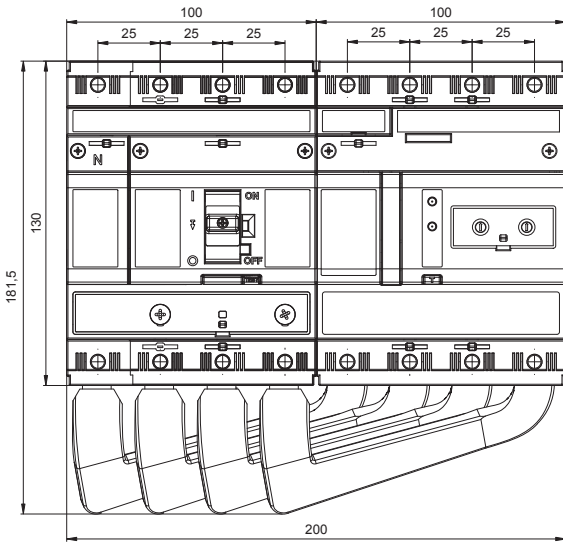
Pevné provedení, motorový pohon



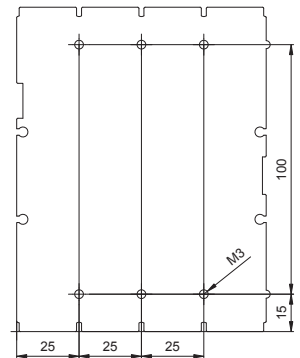
Vrtací plán



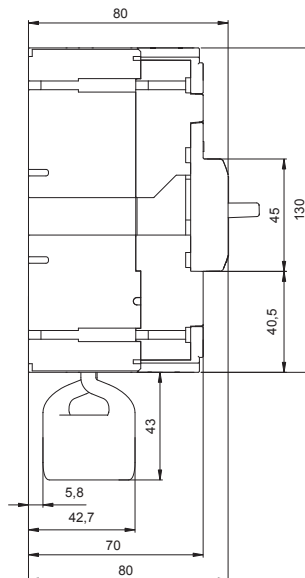
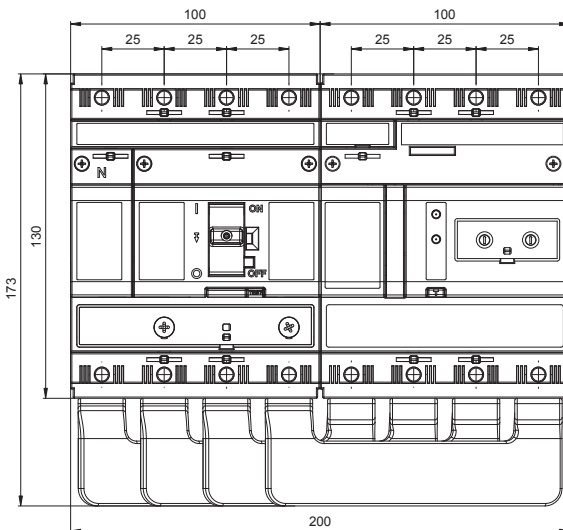
Pevné provedení, chráničový modul, zadní propojení



Vrtací plán



Pevné provedení, chráničový modul, spodní propojení



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Nadproudová spoušť je pevnou součástí jističe. Spouště nelze demontovat a zaměňovat.

4-pólové jističe se vyrábí v provedení:

3P+N (tři póly jištěné, N pól nejjištěný)

4P (všechny čtyři póly jsou jištěné)

Dovolené zatížení N pólu je 100% I_n .

Vypínací charakteristiky

Jističe se dodávají se čtyřmi druhy vypínacích charakteristik.

Označují se písmeny:

„L“ - vedení (3P, 3P+N, 4P)

- jištění vedení s nízkými záběrovými proudy

„D“ - distribuční (3P, 3P+N, 4P)

- jištění vedení a transformátorů

„M“ - motorová (3P, 3P+N, 4P)

- jištění motorů

„N“ - pouze zkratová spoušť (3P, 4P)

■ Jističe BC160N s charakteristikou „L“ mají hodnotu jmenovitého proudu pevně danou. Jističe se vyrábějí s hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 40 ÷ 160 A viz tabulka. Zkratová spoušť je pevně nastavena na $4 \times I_n$.

■ Jističe BC160N s charakteristikou „D“ mají možnost nastavení redukovaného proudu v rozsahu přibližně 0,75 ÷ $1 I_n$. Jističe se vyrábějí s hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 16 ÷ 160 A viz tabulka. Zkratová spoušť je nastavitelná. Hodnoty nastavení jsou uvedeny v tabulce.

■ Jističe BC160N s charakteristikou „M“ mají možnost nastavení redukovaného proudu v rozsahu přibližně 0,75 ÷ $1 I_n$. Jističe se vyrábějí s hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 16 ÷ 100 A viz tabulka. Zkratová spoušť je pevně nastavena na $10 \times I_n$. Nevyrábějí se ve 4-pólovém provedení.

■ Jističe BC160N s charakteristikou „N“ mají jen zkratovou spoušť. Vyrábějí se hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 32 ÷ 160 A. Zkratová spoušť je nastavitelná. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Typové označení jističe se určuje podle požadovaného jmenovitého proudu a charakteristiky jištění.

Např.: Jištění motoru s $I_n = 32$ A.

Typové označení bude BC160NT305-32M.

Nastavení vypínací charakteristiky:

■ **Závislá spoušť (tepelná) L** (u jističů s charakteristikou „D“ a „M“). Závislá spoušť (hodnota redukovaného proudu I_r), se nastavuje plynule pomocí regulačního kotouče I_r na nadproudové spoušti. Rozsah nastavení I_r je 0,75 ÷ $1 I_n$.

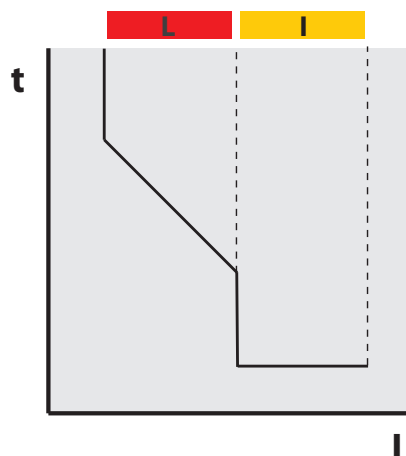
■ **Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I** (u jističů s charakteristikou „D“ a „N“). Nezávislou spoušť okamžitou (hodnotu zkratového proudu I_m) je možné plynule nastavit. Všechny hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Závislost jmenovitých proudů na teplotě okolí

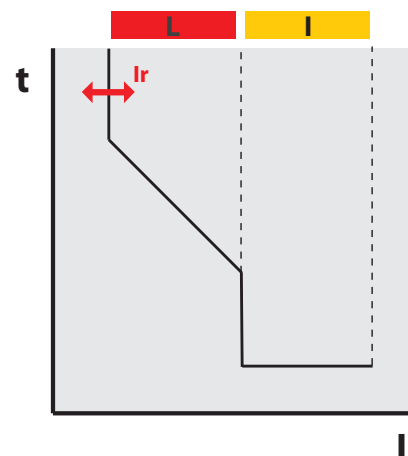
I_n [A]	I_0			
	+55°C	+40°C	+20°C	-15°C
16	15	16	17	19
20	19	20	22	25
25	23	25	28	31
32	29	32	36	41
40	38	40	45	53
50	48	50	56	66
63	57	63	69	83
80	73	80	88	100
100	91	100	105	122
125	110	125	132	145
160	145	160	168	175

Nastavení vypínací charakteristiky

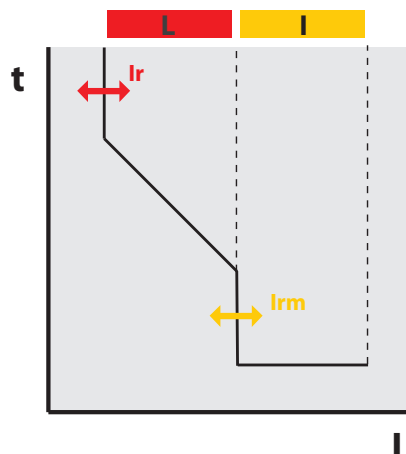
Jističe s charakteristikou „L“



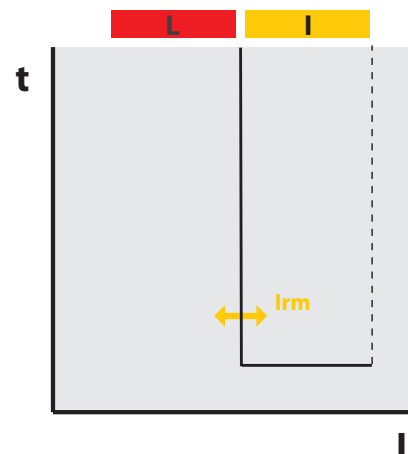
Jističe s charakteristikou „M“ (jen pro 3-pól)



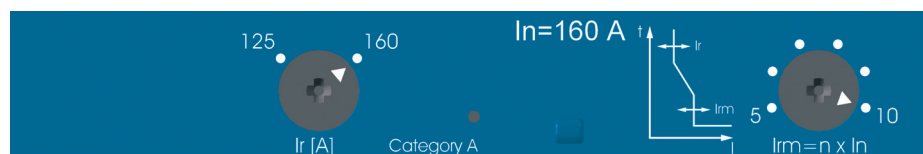
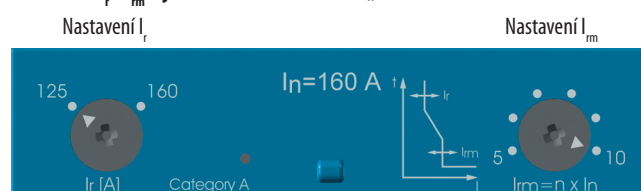
Jističe s charakteristikou „D“



Jističe s charakteristikou „N“



Nastavení I_r a I_{rm} u jističů s charakteristikou „D“



Rozsahy nadproudových spouští a jejich možné nastavení při 40°C

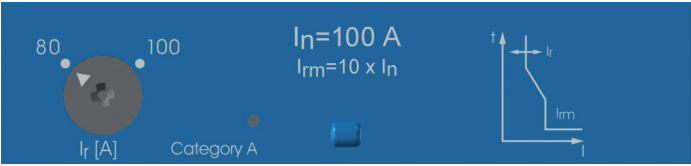
I_n [A]	BC160NT305-...-L		BC160NT305-...-D		BC160NT305-...-M		BC160NT305-...-N	
	I_r [A]	I_m [A]	I_r [A]	I_m [A]	I_r [A]	I_m [A]	I_r [A]	I_m [A]
16	-	-	12,5 ÷ 16	160 ÷ 240	12,5 ÷ 16	160	-	-
20	-	-	16 ÷ 20	200 ÷ 300	16 ÷ 20	200	-	-
25	-	-	20 ÷ 25	250 ÷ 375	20 ÷ 25	250	-	-
32	-	-	25 ÷ 32	160 ÷ 320	25 ÷ 32	320	-	160 ÷ 320
40	40	160	32 ÷ 40	200 ÷ 400	32 ÷ 40	400	-	200 ÷ 400
50	50	200	40 ÷ 50	250 ÷ 500	40 ÷ 50	500	-	250 ÷ 500
63	63	252	50 ÷ 63	315 ÷ 630	50 ÷ 63	630	-	315 ÷ 630
80	80	320	63 ÷ 80	400 ÷ 800	63 ÷ 80	800	-	400 ÷ 800
100	100	400	80 ÷ 100	500 ÷ 1000	80 ÷ 100	1000	-	500 ÷ 1000
125	125	500	100 ÷ 125	625 ÷ 1250	-	-	-	625 ÷ 1250
160	160	640	125 ÷ 160	800 ÷ 1600	-	-	-	800 ÷ 1600

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Třída vypínací charakteristik

Vypínací časy nadproudové spouště jističů BC160 v charakteristice M při 7, 2 násobku I_n odpovídají třídě vybavení 10A, 10 a 20 podle ČSN EN 60947-4-1

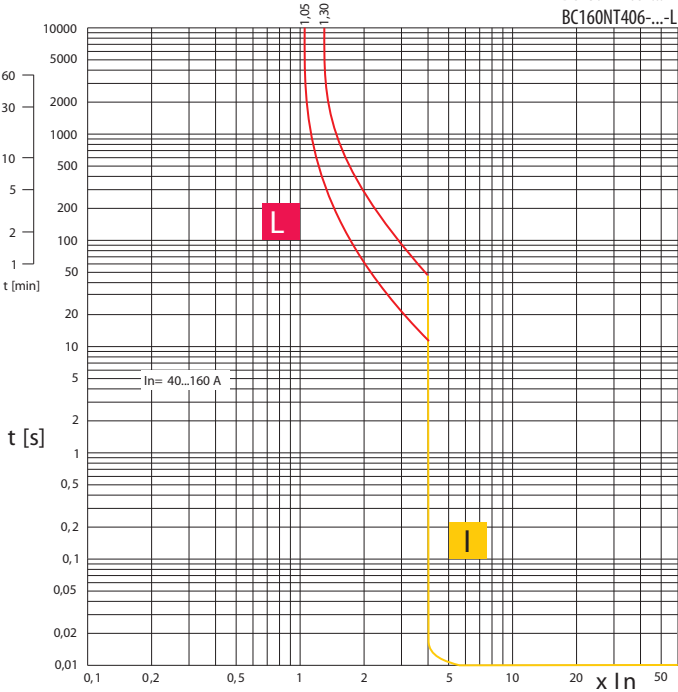


Štítek nadproudové spouště BC160 v charakteristice M

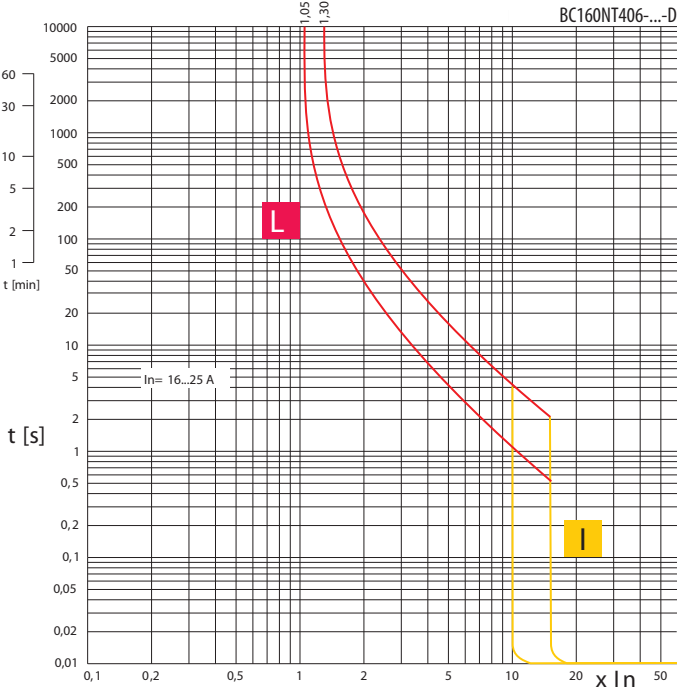
I_n	Typ	Třída
16	BC160NT305-16-M	10A
20	BC160NT305-20-M	10A
25	BC160NT305-25-M	10A
32	BC160NT305-32-M	10
40	BC160NT305-40-M	10
50	BC160NT305-50-M	20
63	BC160NT305-63-M	20
80	BC160NT305-80-M	20
100	BC160NT305-100-M	20

Vypínací charakteristiky

Charakteristika „L“, $I_n = 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160$ A

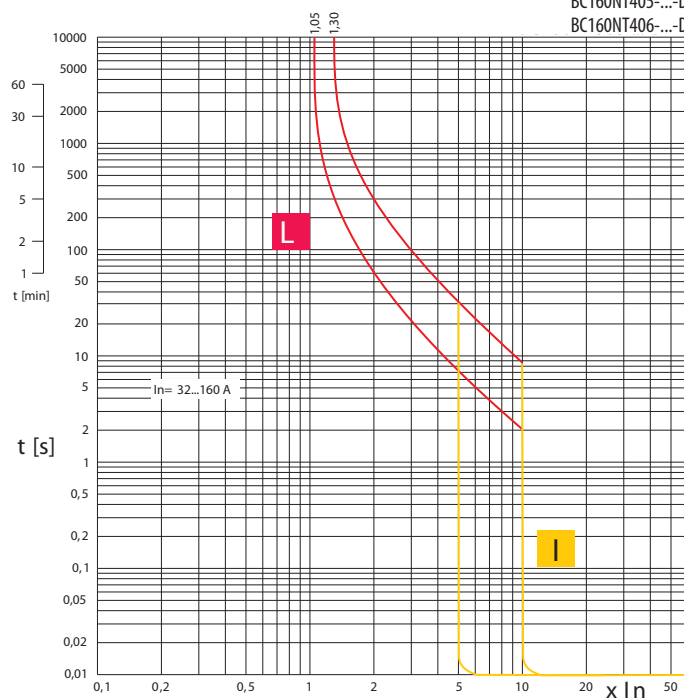


Charakteristika „D“, $I_n = 16, 20, 25$ A

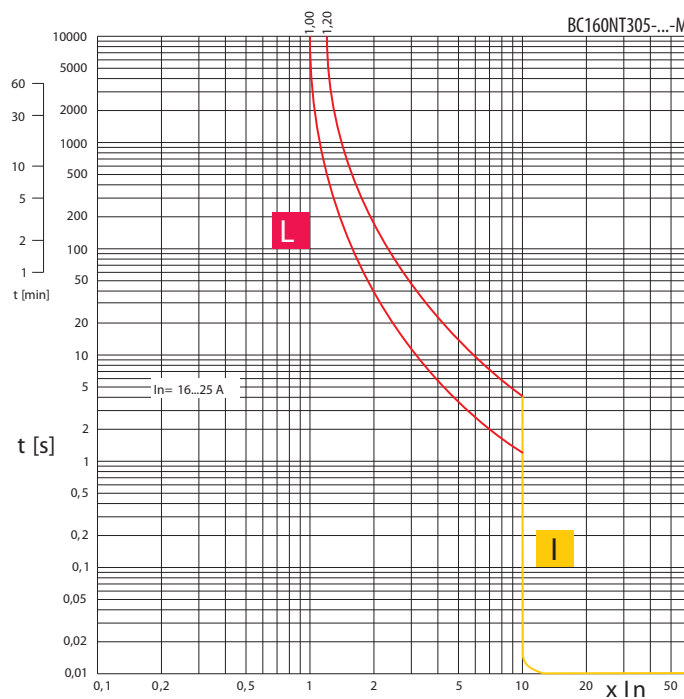


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

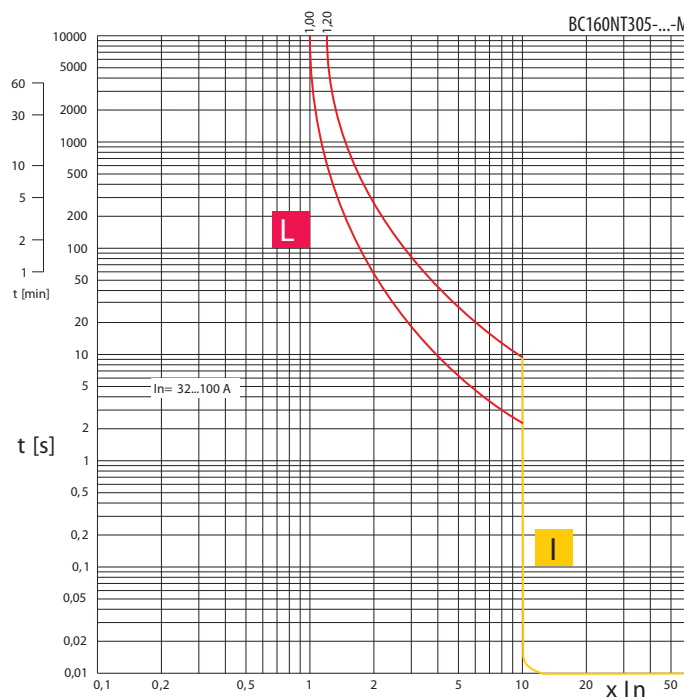
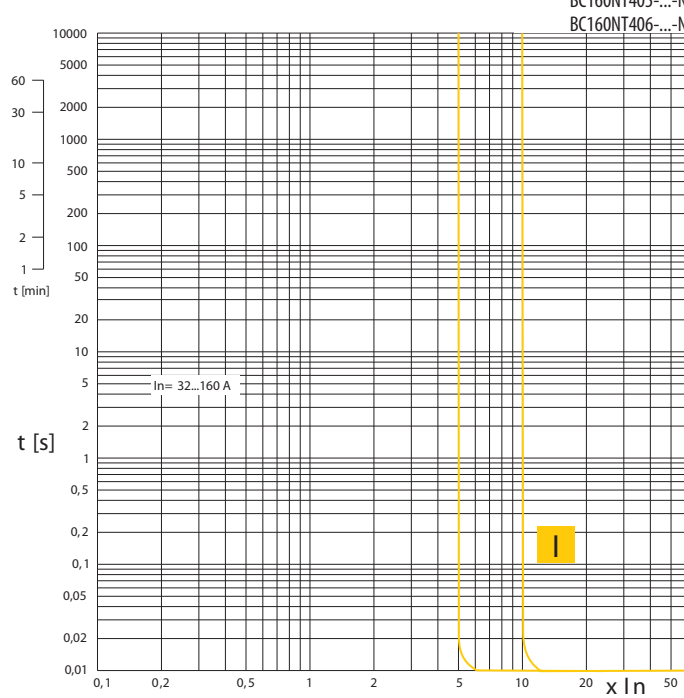
Vypínací charakteristiky

Charakteristika „D“, $I_n = 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 \text{ A}$ BC160NT305-...-D
BC160NT405-...-D
BC160NT406-...-DCharakteristika „M“, $I_n = 16, 20, 25 \text{ A}$

BC160NT305-...-M

Charakteristika „M“, $I_n = 32, 40, 50, 63, 80, 100 \text{ A}$

BC160NT305-...-M

Charakteristika „N“, $I_n = 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 \text{ A}$ BC160NT305-...-N
BC160NT405-...-N
BC160NT406-...-N

SPÍNAČE

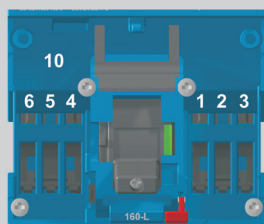
3P 4P



Pomocný spínač PS-BC-0010 / PS-BC-0010-Au
- přepínací kontakt



Návěstní spínač NS-BC-0010 / NS-BC-0010-Au
- přepínací kontakt
- spínač lze použít pouze v dutině č. 1



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160N....

Při obsazení jedné z dutin 4, 5 nebo 6 nelze použít napěťovou ani podpěťovou spoušť.

Parametry

Typ	PS-BC-0010, NS-BC-0010		PS-BC-0010-Au, NS-BC-0010-Au
Jmenovité pracovní napětí	U_e	60 ÷ 250 V a.c. 60 ÷ 250 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e	AC-12	6 A/250 V
		AC-15	5 A/60 V, 3 A/110 V, 1,5 A/230 V
		DC-12	0,25 A/250 V
		DC-13	0,5 A/60 V, 0,2 A/110 V, 0,1 A/250 V
Tepelný proud	I_{th}	6 A	0,5 A
Řazení kontaktů		001	001
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm ²	0,5 ÷ 1 mm ²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20

Funkce, název a umístění spínačů podle typového označení

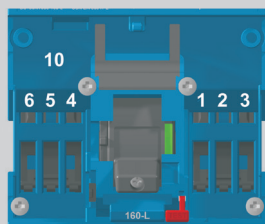
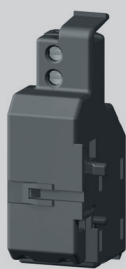
Typ	Název spínače	Umístění spínače	Funkce spínače
PS-BC-0010	Pomocný	Dutina 1 ²⁾ , 2, 3, 4, 5, 6 ¹⁾	Signalizuje stav hlavních kontaktů jističe/odpínače
PS-BC-0010-Au			
NS-BC-0010	Návěstní	Dutina 1 ²⁾	Signalizuje vypnutí jističe nadproudovou spouští
NS-BC-0010-Au			

¹⁾ - při využití jedné z dutin 4, 5 nebo 6 pro pomocné spínače již nelze použít napěťovou ani podpěťovou spoušť

²⁾ - v dutině 1 nelze použít pomocný spínač PS-BC-0010 a návěstní spínač NS-BC-0010 současně

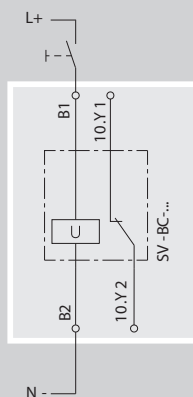
Stavy spínačů v dutinách jističe/odpínače viz str. D17

NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT....

Při použití napěťové spouště nelze využít dutiny 4, 5, 6 pro pomocné spínače.



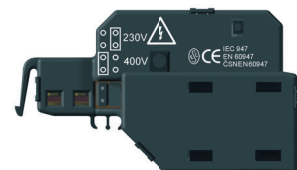
Parametry

Typ		SV-BC-X...
Jmenovité pracovní napětí	U _e	24, 48, 110, 230, 400 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f _n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U _e	AC	2 VA
	DC	2 W
Charakteristika		U ≥ 0,7 U _e jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		15 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm ²
Krytí svorek	(připojené spouště)	
		IP20
Umístění v dutině č.		10
SIGNALIZAČNÍ SPÍNAČ - signalizuje vypnutí napětovou spouští		
Jmenovité pracovní napětí	U _e	230 V a.c.
Jmenovité izolační napětí	U _i	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f _n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I _e /U _e	2 A/230 V a.c.
Tepelný proud	I _{th}	6 A
Řazení kontaktů		01

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

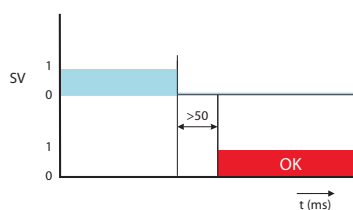
U_e	Typ
24, 48 V a.c./d.c.	SV-BC-X024
110, 230 V a.c./110, 220 V d.c.	SV-BC-X110
230, 400 V a.c./220 V d.c.	SV-BC-X230

Konkrétní jmenovité pracovní napětí spouště se nastavuje pomocí propojek přímo na spoušti. Od výrobce je nastaveno vždy na hodnotu odpovídající typovému označení. (viz obr. 1)



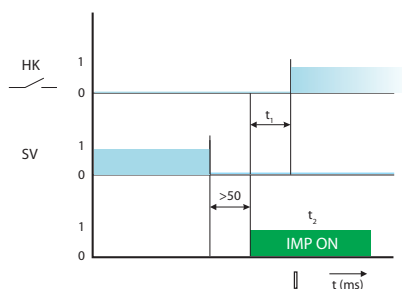
Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

Reakční čas napěťové spouště



Součinnost motorového pohonu a napěťové spouště

Při ovládání jističe motorovým pohonem a napěťovou spouští je nutné dodržet časovou prodlevu. Mezi odpojením napětí z napěťové spouště a ovládacím impulzem pro zapnutí motorového pohonu musí být dodrženy následující prodlevy:



Stavy a poloha páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	↑
Vypnuto spouštěmí nebo TEST tlačítkem	↓
Vypnuto ručně nebo motorovým pohonem elektricky (stav nataženo)	○

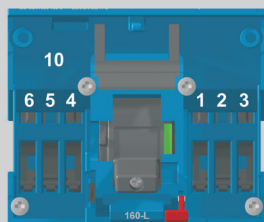
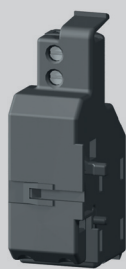
Popis grafů

Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
OK	Jistič připraven k další manipulaci
IMP ON	Zapínací impuls pro motorový pohon
SV	Ovládací napětí na napěťové spoušti

$t_1 = 70 \text{ ms}$ (režim 1, 2), 140 ms (režim 3)
 $t_2 = 60 \div 500 \text{ ms}$ (režim 1, 3), $60 \div \infty$ (režim 2)

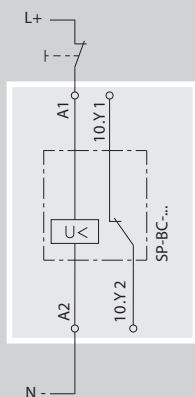
PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ

3P 4P



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT....

Při použití podpěťové spouště nelze využít dutiny 4, 5, 6 pro pomocné spínače.



Parametry

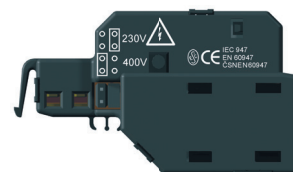
Typ		SP-BC-X...
Jmenovité pracovní napětí	U _e	24, 48, 110, 230, 400 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f _n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U _e	AC DC	2 VA 2 W
Charakteristika ¹⁾		U ≤ 0,35 U _e jistič musí vypnout U ≥ 0,85 U _e jistič lze zapnout
Čas do vypnutí		15 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm ²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20
Umístění v dutině č.		10
SIGNALIZAČNÍ SPÍNAČ - signalizuje vypnutí podpětovou spouští		
Jmenovité pracovní napětí	U _e	230 V a.c.
Jmenovité izolační napětí	U _i	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f _n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I _e /U _e	2 A/230 V a.c.
Teplý proud	I _{th}	6 A
Řazení kontaktů		01

¹⁾ - vypnutí spouště lze zpozdít pomocí bloku zpoždění BZ-BX-X230-A, podrobnější informace viz str. P2

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

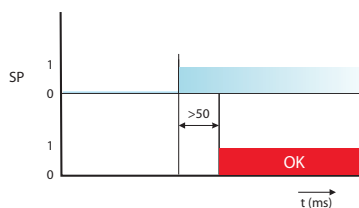
U_e	Typ
24, 48 V a.c./d.c.	SP-BC-X024
110, 230 V a.c./110, 220 V d.c.	SP-BC-X110
230, 400 V a.c./220 V d.c.	SP-BC-X230

Konkrétní jmenovité pracovní napětí spouště se nastavuje pomocí propojek přímo na spoušti. Od výrobce je nastaveno vždy na hodnotu odpovídající typovému označení (viz obr. 1).



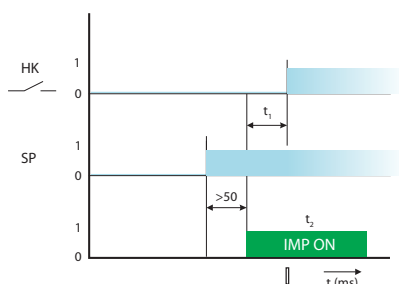
Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

Reakční čas podpěťové spouště



Součinnost motorového pohonu a podpěťové spouště

Při ovládání jističe motorovým pohonem a podpěťovou spouští je nutné dodržet časovou prodlevu. Mezi přivedením napětí na podpěťovou spoušť a ovládacím impulzem pro zapnutí motorového pohonu musí být dodrženy následující prodlevy:



Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěním nebo TEST tlačítkem	
Vypnuto ručně nebo motorovým pohonem elektricky (stav nataženo)	

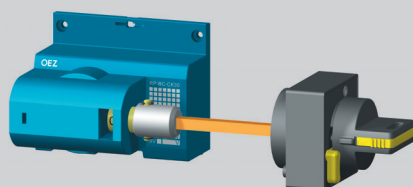
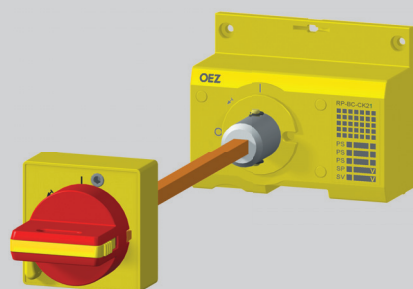
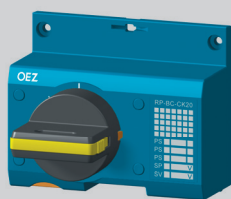
Popis grafů

Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
OK	Jistič připraven k další manipulaci
IMP ON	Zapínací impuls pro motorový pohon
SP	Ovládací napětí na podpěťové spoušti

$t_1 = 70$ ms (režim 1, 2), 140 ms (režim 3)

$t_2 = 60 \div 500$ ms (režim 1, 3), $60 \div \infty$ (režim 2)

RUČNÍ POHONY



Obr. 3 - ROZMĚRY viz str. D28, D34

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič/odpínač ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič (i dodatečně) po sejmutí krytu dutin. Upevněný pohon je možné zaplombovat. Pohon a příslušenství pohonu se objednává samostatně podle vlastního výběru viz str. D12.

■ Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

a) z čelního panelu (obr.1)

Blok ručního pohonu RP-BC-CK..
+ Páka ručního pohonu RP-BC-CP..

b) přes dveře rozváděče (obr.2)

Blok ručního pohonu RP-BC-CK..
+ Prodlužovací hřídel RP-BC-CH..
+ Ložisko ručního pohonu PR-BC-CN..
+ Páka ručního pohonu + RP-BC-CP..

c) přes boční stěnu rozváděče (obr.3)

- v provedení na levou nebo pravou stranu
Blok ručního pohonu pro boční ovládání
pravý RP-BC-CK30
nebo levý RP-BC-CK31
+ Prodlužovací hřídel RP-BC-CH..
+ Ložisko ručního pohonu PR-BC-CN..
+ Páka ručního pohonu + RP-BC-CP..

■ Blok ručního pohonu se upevňuje přímo na jistič nebo odpínač.

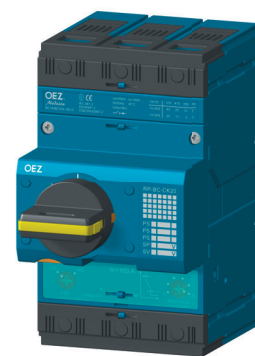
■ Ložisko ručního pohonu se upevňuje na dveře rozváděče a zabezpečuje krytí IP40 nebo IP66.

■ Páka ručního pohonu se nasazuje na blok ručního pohonu nebo na ložisko ručního pohonu.

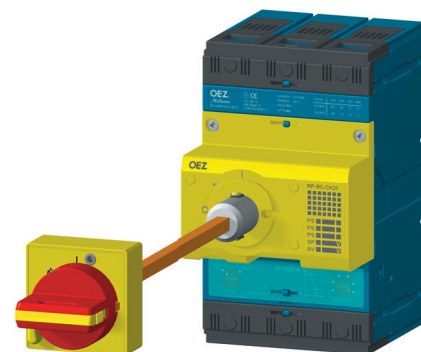
■ Prodlužovací hřídel se dodává ve dvou variantách, standardní (délka 350 mm - lze zkrátit) a teleskopická (nastavitelná délka 199 ÷ 352 mm). Nasazuje se na blok ručního pohonu.

Zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

■ Blok ručního pohonu a páka ručního pohonu jsou dodávány také s možností uzamknutí jističe v poloze "vypnuto" ručně.



Obr. 1 - ROZMĚRY viz str. D27, D32



Obr. 2 - ROZMĚRY viz str. D27, D33

Blok i páka ručního pohonu je možné uzamknout až třemi visacími zámky o průměru dířky max. 4 mm.

■ Každé ložisko ručního pohonu blokuje dveře rozváděče proti otevření ve stavu jističe zapnuto nebo vypnuto spouštěm. Pomocí nástroje je možné toto blokování zrušit a dveře otevřít. Blokování otevření dveří rozváděče je možné i ve stavu jističe vypnuto ručně. Je potřeba aktivovat blokování páčkou na ložisku a uzamknout páku ručního pohonu.

■ Dva jističe s ručními pohony lze doplnit vzájemným mechanickým blokováním nebo mechanickým paralelním spínáním viz str. D44.

Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe		Otevření dveří rozváděče při zapnutém jističi	Délka [mm]
					zapnuto	„vypnuto ručně“ a zamknuto		
RP-BC-CK10	Blok ručního pohonu	modrá	ne	-	-	-	-	-
RP-BC-CK20	Blok ručního pohonu	modrá	ano	-	-	-	-	-
RP-BC-CK21	Blok ručního pohonu	žlutá	ano	-	-	-	-	-
RP-BC-CK30	Blok ručního pohonu - boční pravý	modrá	ne	-	-	-	-	-
RP-BC-CK31	Blok ručního pohonu - boční levý	modrá	ne	-	-	-	-	-
RP-BC-CP10	Páka ručního pohonu	černá	ne	-	-	-	-	-
RP-BC-CP20	Páka ručního pohonu	černá	ano	-	-	-	-	-
RP-BC-CP21	Páka ručního pohonu	červená	ano	-	-	-	-	-
RP-BC-CN10	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP40	ano	ano	ano	-
RP-BC-CN11	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP40	ano	ano	ano	-
RP-BC-CN20	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP66	ano	ano	ano	-
RP-BC-CN21	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP66	ano	ano	ano	-
RP-BC-CH10	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	-	350 (lze zkrátit)
RP-BC-CH20	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	-	199 ÷ 352 teleskopické provedení

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P



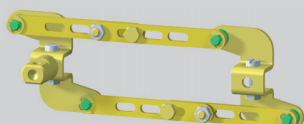
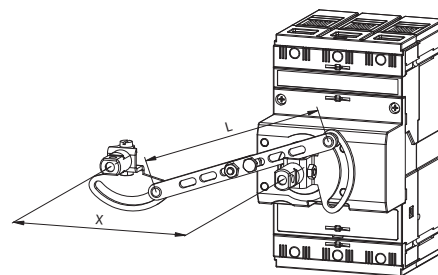
RP-BC-CB10 Mechanické blokování

Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů/odpínačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty. Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BC160N. Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. D43.

Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou vyznačeny na obrázku a uvedeny v tabulce.

Pro správnou funkci a signalizaci stavu jističů BC160 s mechanickým blokováním RP-BC-CB10 musí být vypnutý jistič, případně odpínač v poloze nastřádáno.

Rozměr	[mm]
X	87,5 nebo 100
L	94,5 nebo 106

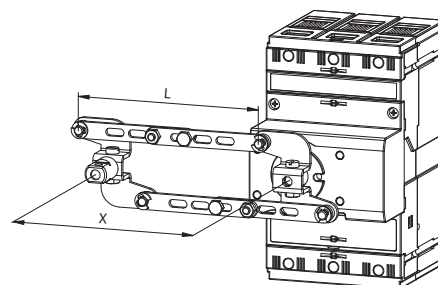


RP-BC-CD10 Mechanické paralelní spínání

Umožňuje současné zapínání dvou jističů/odpínačů. Paralelní spínání je možné použít mezi dvěma jističi BC160N. Oba jističe musí být vybaveny blokem ručního pohonu a minimálně jeden pákou ručního pohonu, viz str. D43.

Pro použití paralelního spínání je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou vyznačeny na obrázku a uvedeny v tabulce.

Rozměr	[mm]
X	75 ⁺⁷ nebo 87,5 ⁺⁷ nebo 100 ⁺⁷



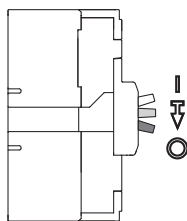
MOTOROVÉ POHONY



Motorový pohon boční MP-BC-X...-B



Propojovací kabel OD-BC-KA02



Značka	Popis
⏏	Zapnuto ručně nebo motorovým pohonem elektricky
⚡	Vypnuto nadproudovým spouštěm, napětovou nebo podpětovou spouští, tlačítkem TEST nebo REVIZE
⦿	Vypnuto ručně nebo motorovým pohonem elektricky, stav nataženo

Popis

- Motorový pohon je příslušenství jističe/odpínače, pomocí kterého je možné jistič nebo odpínač v obvodu dálkově zapínat a vypínat. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič také dodatečně. Pohon je určený pro dálkové i místní ovládání 3-pólových a 4-pólových jističů BC160. Vyrábí se v provedení pro boční montáž vedle jističe na panel rozváděče nebo na DIN lištu. Upevnění pohonu k jističi se provádí pomocí bajonetového mechanismu na boční straně jističe. Upevněný pohon je možné zaplombovat prostřednictvím plomby krytu svorek.
- Jističe Modeion BC160 s motorovým pohonem jsou určeny pro použití v průmyslu, energetice a infrastruktuře. Motorové pohony mají systém přímého ovládání jističe bez použití pružinového střadače.
- Motorový pohon může pracovat v režimu místního a dálkového ovládání. Režim místního ovládání se používá například při ztrátě ovládacího napětí pohonu. Místní ovládání jističe je přístupné až po odklopení průhledného bezpečnostního krytu pohonu. Odklopením krytu se automaticky zablokuje obvod pro dálkové elektrické ovládání. Polohu odklopeného krytu lze dálkově signalizovat.

- Jistič se zapíná a vypíná uchopením za unašeč ovládací páky jističe. Po vrácení bezpečnostního krytu do původní polohy se pohon přepne automaticky do režimu dálkového ovládání.
- Pod odklopeným bezpečnostním krytem je přístupný prepínač předvolby automatického provozu pohonu. Pod průhledným krytem je umístěna také červená LED, která rozsvícením signalizuje poruchu (nedokončení operace zapnutí, vypnutí, natažení).
- Elektronické obvody motorového pohonu blokují chybné ovládací procesy, například cyklování pohonu po zapůsobení nadproudových nebo pomocných spouští.
- Boční pohon lze uzamknout ve vypnuté poloze jističe až třemi visacími zámkami s průměrem dířku max. 4 mm. Uzamčení je možné dálkově signalizovat. U pohonů lze také ochranný kryt zaplombovat.
- Poloha hlavních kontaktů jističe je signalizována polohou unašeče páky jističe, který je pod průhledným ochranným krytem pohonu. Nataženou polohu jističe lze také dálkově signalizovat.
- V režimu dálkového ovládání se jistič zapíná tlačítkem ON a vypíná tlačítkem OFF. Příslušenstvím motorového pohonu je prodlužovací kabel OD-BC-KA02.

Předvolby automatického provozu motorového pohonu

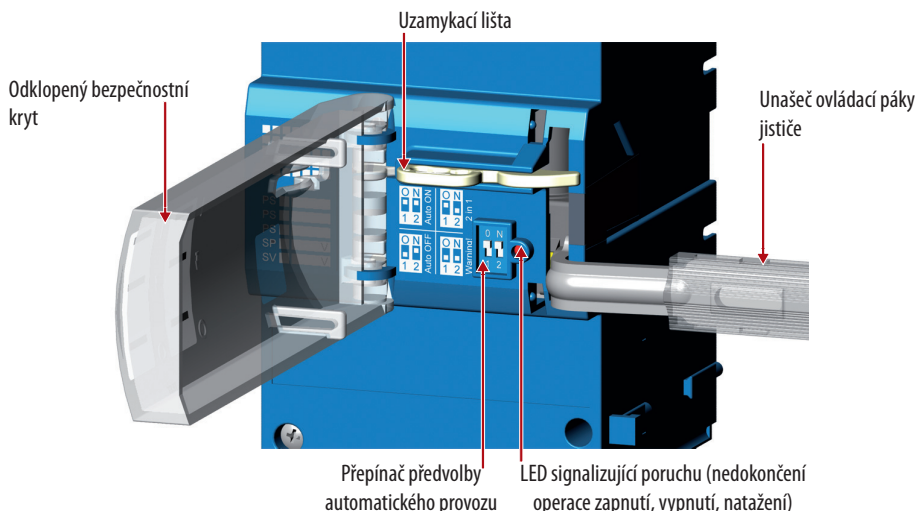
Poloha přepínačů	Předvolba automatického provozu	Popis předvolby	Vypnutí jističe do polohy ⚡ ^{*)}	Natažení jističe do polohy ⦿	Zapnutí jističe do polohy ⏏
0 N 1 2	1 ^{*)}	Automatické natažení je zapnuté	- Nadproudovou spouští	Motorový pohon provede automaticky	Stisknutím tlačítka ON
0 N 1 2	2	Automatické natažení je vypnuté	- Revizním tlačítkem - Pomocnou spouští	Obsluha musí stisknout tlačítko OFF	Stisknutím tlačítka ON
0 N 1 2	3	Současné natažení i zapnutí	- TEST tlačítkem	Stisknutím tlačítka ON motorový pohon jistič natahne a zapne ^{***)}	
0 N 1 2	Motorový pohon je mimo provoz, rozsvítí se červená LED				

^{*)} Standardní nastavení přepínače od výrobce.

^{**)} Při vypnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítkem OFF se ovládací páka jističe dostane automaticky do natažené polohy ⦿ nezávisle na předvolbě automatického provozu.

^{***)} Stisknutím tlačítka OFF motorový pohon jistič jen natahne do polohy ⦿.

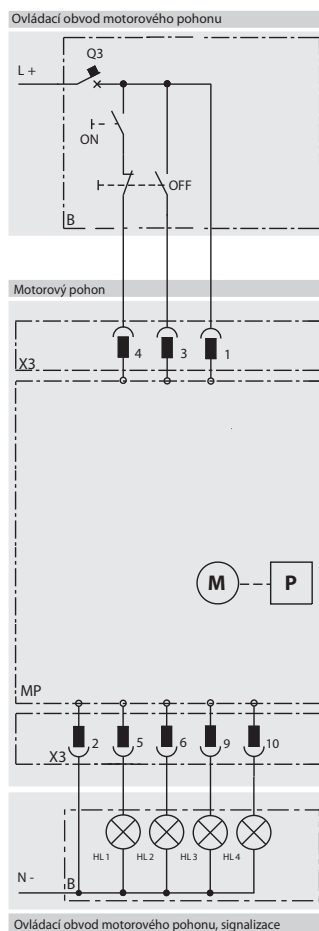
Popis bočního pohonu



MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

Schéma



Popis schématu

MP	motorový pohon - MP-BC...
M	motor
P	převodovka
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů a signalizace
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí MP-BC..
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu
HL1	dálková signalizace poruchy (nespolehlivé zapnutí nebo vypnutí), dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾
HL2	signalizace polohy páky jističe „nataženo“, dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾
HL3	signalizace otevření předního bezpečnostního krytu pohonu, dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾
HL4	signalizace vysunutí uzamykací lišty pohonu, dovolené zatížení max. 10 W ¹⁾

¹⁾ napětí na svorkách 5, 6, 7, 8, 9, 10 je stejné jako U_n motorového pohonu

Kompletní schéma zapojení jističe BC160 s motorovým pohonem viz str. D16

Parametry

Typ	MP-BC-X...-B	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Délka ovládacího impulsu	pro zapnutí pro vypnutí	60 ms ÷ ∞ ^{*)} 60 ms ÷ ∞ ^{*)}
Čas do zapnutí		< 70 ms ^{*)}
Čas do vypnutí		< 50 ms ^{*)}
Četnost cyklů ZAP/VYP		5 cyklů/min
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP/VYP		10 cyklů
Mechanická trvanlivost		20 000 cyklů
Příkon	AC DC	100 VA 100 W
Záběrový proud		12 A / 24 V a.c./d.c. 6 A / 48 V a.c./d.c. 4 A / 110 V a.c./d.c. 2 A / 230 V a.c. / 220 V d.c.
Jištění 24, 48, 110 V a.c.; 230 V a.c. 24, 48, 110 V d.c.; 220 V d.c.		LPN-4C-1; LPN-2C-1 LPN-DC-4C-1; LPN-DC-2C-1
Typ	OD-BC-KA02	
Počet vodičů		8
Průřez vodičů	S	0,35 mm ²
Délka vodičů		0,6 m

^{*)} Hodnoty jsou závislé na předvolbě automatického provozu motorového pohonu viz str. D45, D47, D48, D49

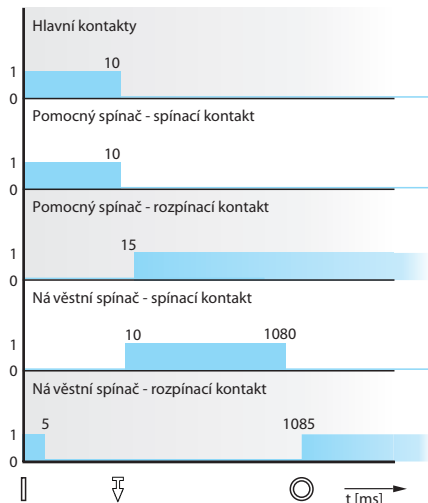
MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

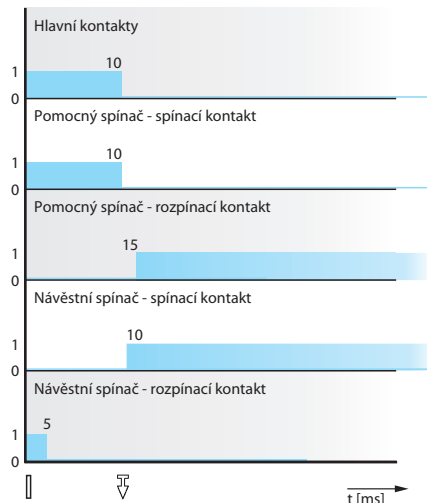
Parametry

Vypnutí jističe nadproudovou spouští nebo revizním tlačítkem

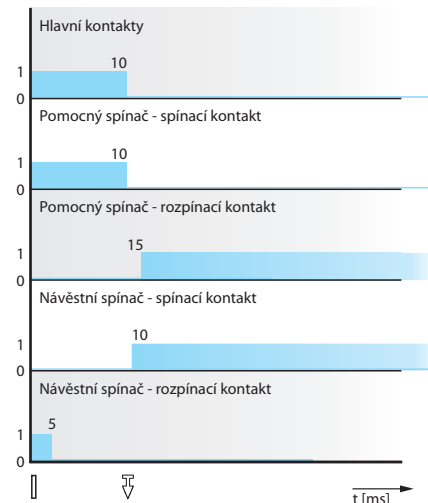
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



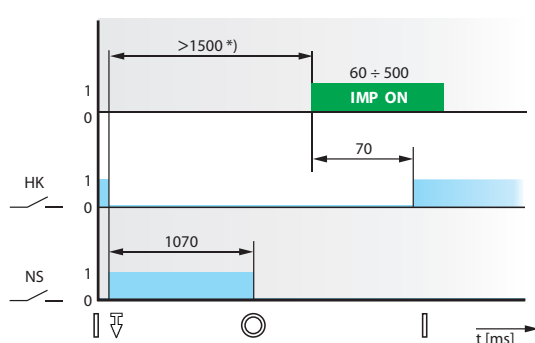
Automatický provoz č. 3



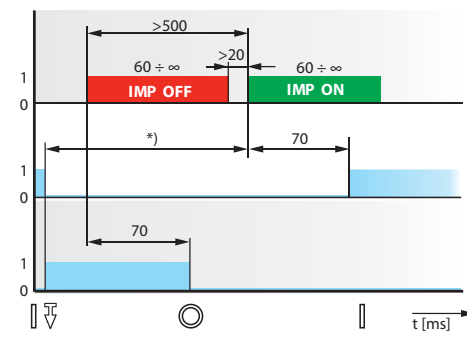
Doporučené ovládací impulzy

Zapnutí jističe motorovým pohonem po vypnutí nadproudovou spouští nebo revizním tlačítkem

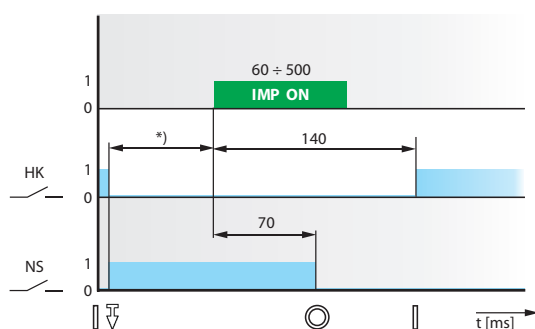
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



Automatický provoz č. 3



Popis grafů

Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
NS	Návěstní spínač
IMP ON	Zapínací impuls pro motorový pohon
IMP OFF	Vypínací impuls pro motorový pohon
	Zapnuto
⏏	Vypnuto spouštěm, tlačítkem TEST nebo REVIZE
⦿	Vypnuto ručně nebo motorovým pohonem elektricky (stav nataženo)

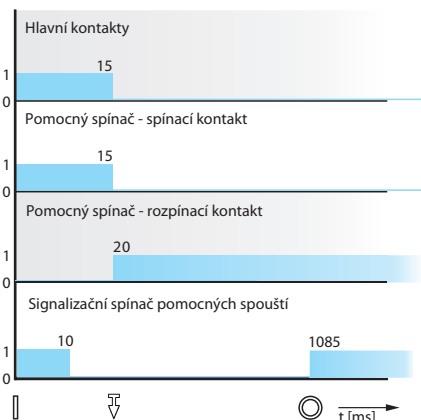
*) Jestliže jistič vypnul nadproudová spoušť, je nutné před zapnutím jističe příčinu poruchy odstranit.

MOTOROVÉ POHONY

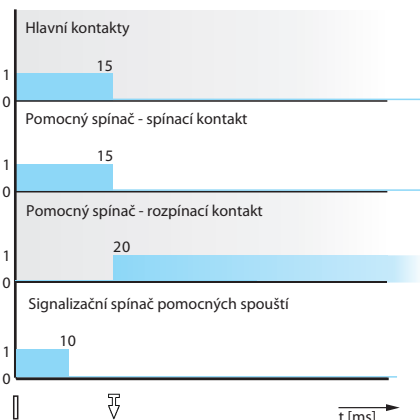
Parametry

Vypnutí jističe napětovou spouští, podpětovou spouští nebo tlačítkem TEST

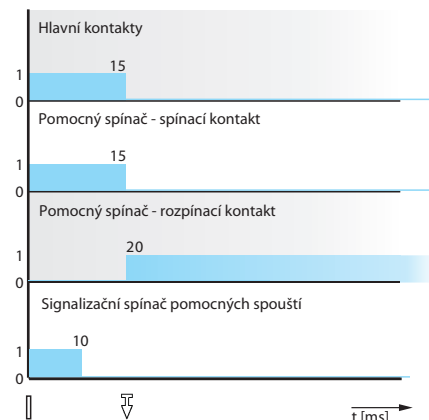
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



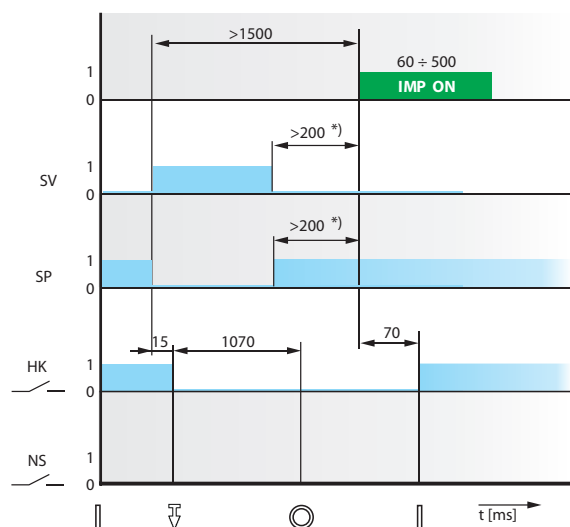
Automatický provoz č. 3



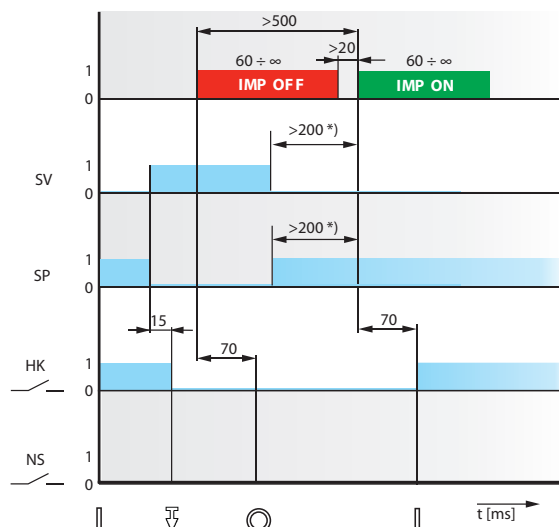
Doporučené ovládací impulzy

Zapnutí jističe motorovým pohonem po vypnutí napětovou nebo podpětovou spouští

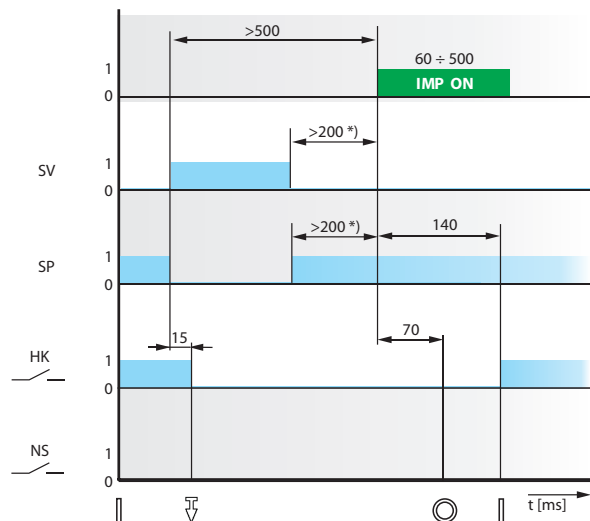
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



Automatický provoz č. 3



Popis grafů

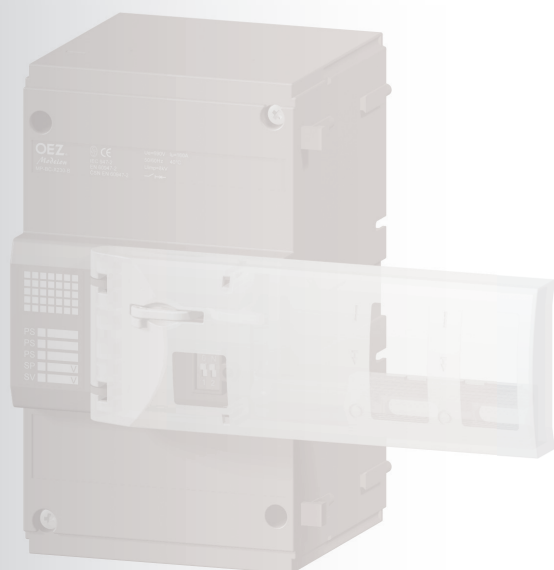
Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
NS	Návěstní spínač
SV	Impulz pro napětovou spoušť
SP	Impulz pro podpětovou spoušť
IMP ON	Zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	Vypínací impulz pro motorový pohon
I	Zapnuto
⏏	Vypnuto spouštěm, tlačítkem TEST nebo REVIZE
⦿	Vypnuto ručně nebo motorovým pohonem elektricky (stav nataženo)

*) Opětné zapnutí je možné až po deaktivaci napětové spouště nebo podpětové spouště.

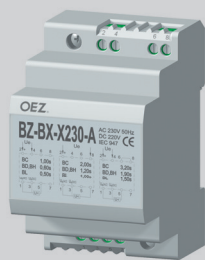
POZNÁMKY



OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ KOMPAKTNÍCH JISTIČŮ

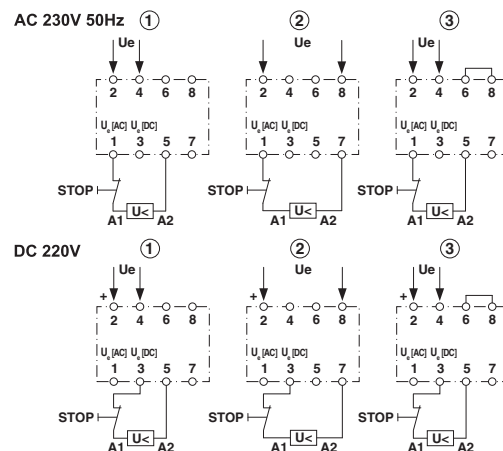


BLOK ZPOŽDĚNÍ

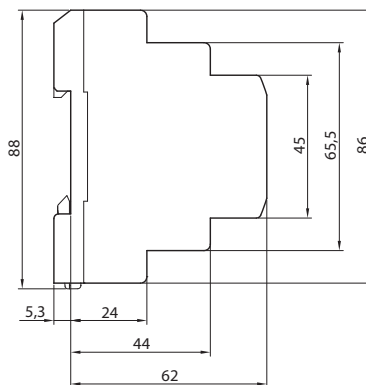
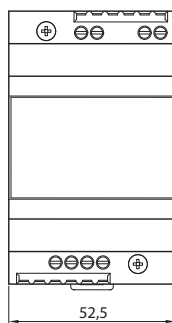


Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BZ-BX-X230-A	36696	- umožňuje zpoždit vypnutí podpětové spouště jističů Modeion - zpoždění lze nastavit ve třech úrovních (podle zapojení)	0,12	1

Jistič	Zpoždění [s]		
	1.úroveň	2.úroveň	3.úroveň
BC160	1,0	2,0	3,2
BD250, BH630	0,6	1,2	1,9
BL1000, BL1600	0,5	1,0	1,5



BZ-BX-X230-A



ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI



Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MODI ZA...	- umožňuje bezpečné řízení přepínání dvou zdrojů do jedné zátěže s vyloučením paralelního chodu zdrojů - pro jističe a odpínače Modeion a Arion WL	10	1

TESTER NADPROUDOVÝCH SPOUŠTÍ JISTIČŮ

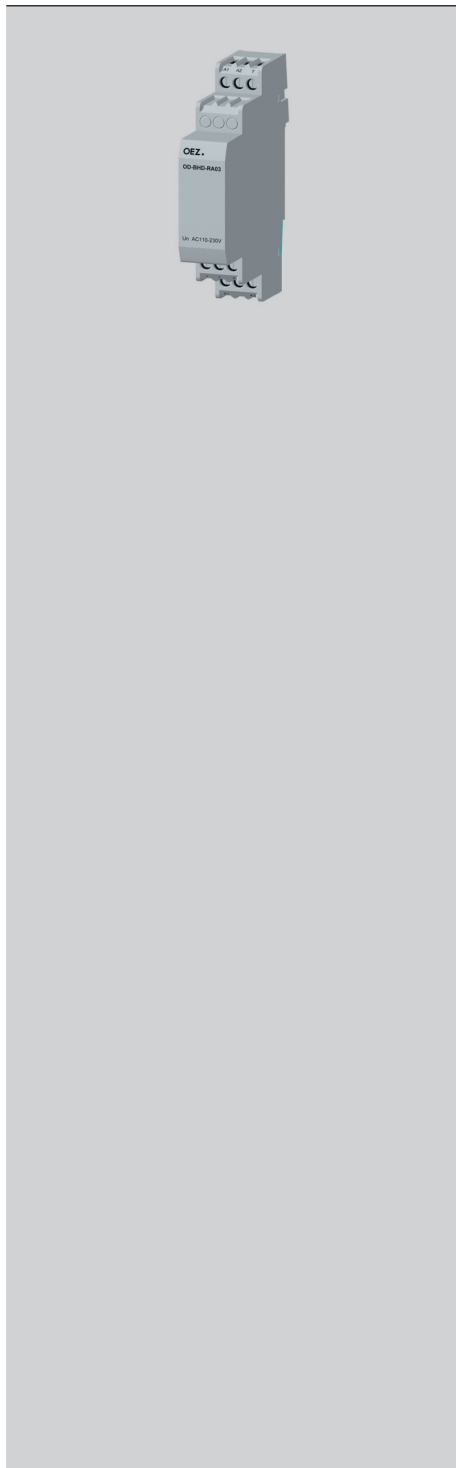


Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZES4	17273	Tester nadproudových spouští jističů BD250..., BH630..., BL1000S a BL1600S	3,75	1
- servisní zařízení pro kontrolu funkčnosti elektronických nadproudových spouští a spínacích bloků jističů Modeion - provede test: - nadproudové spouště - funkčnosti vybavovacího mechanismu spínacího bloku - proudových transformátorů				
- testuje nadproudové spouště: L001, DTV3, MTV8, MTV9, U001 - testuje spínací bloky jističů: BD250N, BD250S, BH630N, BH630S, BL1000S, BL1600S				

Tester je nutné napájet z externího zdroje. Napájecí napětí testeru je 230 V a.c.

Pro podrobnější informace a dokumentaci kontaktujte technickou podporu na tel. č.: +420 465 672 191 nebo navštivte naše stránky www.oez.cz

OVLÁDACÍ RELÉ PRO BD250 A BH630



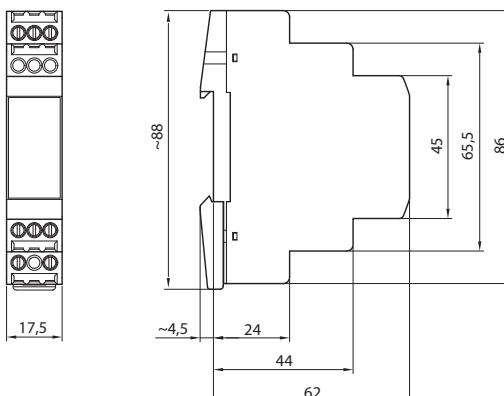
Typ	Kód výrobku	Parametry	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-RX01	37425	24 V a.c./d.c.	0,06	1
OD-BHD-RX02	37426	48 V a.c./d.c.	0,06	1
OD-BHD-RA03	37427	110 ÷ 230 V a.c.	0,06	1
OD-BHD-RD04	37428	110 V d.c.	0,06	1

- ovládací relé vhodné pro ovládání jističe s motorovým pohonem v odnímatelném/výsuvném zařízení nebo v kombinaci s mechanickým blokováním pomocí bowdenu viz str. E72, E73, F70, F71

Parametry

Typ	OD-BHD-R...		
Normy	ČSN EN 61812-1		
Certifikační značky	 		
Ovládací obvod			
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24 V a.c./d.c., 48 V a.c./d.c., 110 ÷ 230 V a.c./d.c., 110 V d.c.	
Jmenovitý kmitočet		50 Hz	
Spotřeba při U_n	při 24 ÷ 230 V a.c. při 24 ÷ 220 v d.c.	1,2 VA ÷ 2,6 VA 1,4 W ÷ 1,7 W	
Mechanická trvanlivost		30 000 cyklů	
Elektrická trvanlivost		30 000 cyklů	
Připojení		0,2 ÷ 2,5 mm ²	
Dotahovací moment		0,5 Nm	
Řídící impuls			
Min. doba buzení		15 ms	
Max. doba buzení		neomezená	
Ostatní údaje			
Montáž na „U“ lišty podle ČSN EN 60715 - typ		TH 35	
Krytí		IP20	
Teplota okolí		-20 ÷ +50 °C	
Pracovní poloha		libovolná	
Seismická odolnost		3g / 8 ÷ 50 Hz	

OD-BHD-R...

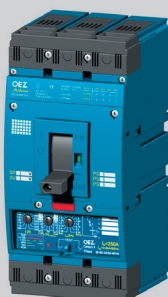


NÁHRADNÍ DÍLY JISTIČŮ A ODPÍNAČŮ MODEION



Náhradní díly k BC160N

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost	Balení
OD-BC-SP01	34456	Ovládací páka	0,002	1
OD-BC-DV01	20606	Držák vodičů	0,001	1
OD-BC-MS01	20607	Sada šroubů M3x30, 2 ks	0,005	1
CS-BC-T411	33656	Připojovací svorka	0,094	1
CS-BC-T412	33657	Připojovací svorka	0,095	1
OD-BC-KS01	20624	Kryt svorek, horní nebo dolní svorky, 3-pól, 1 ks	0,01	1
OD-BC-KS41	33659	Kryt svorek, horní nebo dolní svorky, 4-pól, 1 ks	0,015	1
OD-BC-KON2	37798	Konektor a dutinky pro MP-BC-X...-B	0,02	1



Náhradní díly k BD250N, BD250S

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost	Balení
OD-BD-SP01	34457	Ovládací páka	0,007	1
OD-BD-DV01	15329	Držák vodičů	0,002	1
OD-BD-MS01	14419	Sada šroubů M4x35, 4 ks	0,018	1
OD-BD-KS01	24720	Kryt svorek, horní nebo dolní svorky, 3-pól, 1 ks	0,1	1
OD-BD-KS44	35896	Kryt svorek, dolní svorky, 4-pól, 1 ks	0,1	1
OD-BD-KS45	35897	Kryt svorek, horní svorky, 4-pól, 1 ks	0,1	1
OD-BHD-JUMP	34460	Propojka pro pomocné spouště (jumper)	0,001	1
OD-BHD-KON2	34461	Konektor a dutinky pro MP-BD, BH	0,004	1
OD-BX-KON1	34462	Konektor a dutinky pro OD-xx-KA01	0,017	1



Náhradní díly k BH630N, BH630S

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost	Balení
OD-BH-SP01	34458	Ovládací páka	0,012	1
OD-BH-DV01	15331	Držák vodičů	0,002	1
OD-BH-MS01	14420	Sada šroubů M5x25, 4 ks	0,03	1
OD-BH-KS01	24730	Kryt svorek, horní nebo dolní svorky, 3-pól, 1 ks	0,15	1
OD-BH-KS44	35894	Kryt svorek, dolní svorky, 4-pól, 1 ks	0,2	1
OD-BH-KS45	35895	Kryt svorek, horní svorky, 4-pól, 1 ks	0,2	1
OD-BHD-JUMP	34460	Propojka pro pomocné spouště (jumper)	0,001	1
OD-BHD-KON2	34461	Konektor a dutinky pro MP-BD, BH	0,004	1
OD-BX-KON1	34462	Konektor a dutinky pro OD-xx-KA01	0,017	1



Náhradní díly k BL1000S, BL1600S

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost	Balení
OD-BL-SP01	34459	Ovládací páka	0,03	1
OD-BL-MS01	14854	Sada šroubů M8x80, 4 ks	0,144	1
OD-BL-KON2	34463	Konektor a dutinky pro MP-BL-X...	0,004	1
OD-BX-KON1	34462	Konektor a dutinky pro OD-xx-KA01	0,017	1

POUŽITÍ ODPÍNAČŮ PŘI DANÉ NADPROUDOVÉ OCHRANĚ



Jednotlivé typy odpínačů Modeion mohou být použity spolu s daným přiřazeným jističím přístrojem (jističem, pojistkou) v místě elektrického obvodu, kde hodnota počátečního rá-

zového zkratového proudu I_k'' je menší, maximálně rovna příslušné hodnotě uvedené v tabulce:

Předřazený jističí přístroj	Typ odpínače Modeion				
	I_k'' [kA]/400 V a.c.				
	BC	BD	BH	BL1000	BL1600
BC160 (všechny typy nadproudových spouští)	25	25	25	25	25
BD250 (všechny typy nadproudových spouští)	18	18	36 ¹⁾ , 65 ²⁾	36 ¹⁾ , 65 ²⁾	36 ¹⁾ , 65 ²⁾
BH630 (všechny typy nadproudových spouští)	—	—	36 ¹⁾ , 65 ²⁾	36 ¹⁾ , 65 ²⁾	36 ¹⁾ , 65 ²⁾
BL1000 (všechny typy nadproudových spouští)	—	—	—	50	50
BL1600 (všechny typy nadproudových spouští)	—	—	—	—	50
PN, PLN, PHN gG max. $I_n = 125 \text{ A}^{3)}$	100	● ³⁾	● ³⁾	● ³⁾	● ³⁾
PN, PLN, PHN gG max. $I_n = 224 \text{ A}^{3)}$	—	65	● ³⁾	● ³⁾	● ³⁾
PN, PHN gG max. $I_n = 500 \text{ A}^{3)}$	—	—	65	● ³⁾	● ³⁾
PN, PHN gG max. $I_n = 630 \text{ A}^{3)}$	—	—	—	65	65

Poznámky:

¹⁾ Hodnoty v tabulce doplněné ¹⁾ se vztahují k předřazenému jističi v provedení N.

²⁾ Hodnoty v tabulce doplněné ²⁾ se vztahují k předřazenému jističi v provedení S.

³⁾ Maximální hodnota počátečního rázového zkratového proudu do kterého lze použít odpínače s předřazenými pojistkovými vložkami menších jmenovitých proudů (viz ³⁾) se stanoví na základě rovnosti jejich omezeného proudu i_o .

- Jmenovitý proud předřazené pojistkové vložky I_n musí být minimálně o jeden stupeň menší, než jmenovitý pracovní proud I_e odpínače.

- Uvedené hodnoty platí pro napětí 400 V a.c.

POZNÁMKY

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

SLOVNÍK POJMŮ

Poznámka: Přesná znění definic a textů týkajících uvedených pojmů jsou obsažena v příslušných normách viz Název.

Název	Značka	Výklad
Jmenovité pracovní napětí ČSN EN 60947-1; 4.3.1.1	U_e	Hodnota napětí stanovená výrobcem. Vztahuje se na ni příslušné zkoušky, případně také kategorie užití. Spolu s jmenovitým (pracovním) proudem určuje použití přístroje. Nejvyšší hodnota jmenovitého pracovního napětí nesmí být v žádném případě větší než hodnota jmenovitého izolačního napětí U_i .
Jmenovité izolační napětí ČSN EN 60947-1; 4.3.1.2	U_i	Hodnota napětí, ke které se vztahují zkoušky elektrické pevnosti a povrchové cesty.
Jmenovitý proud ČSN EN 60947-2; 4.3.2.3	I_n	Hodnota proudu přiřazená jističi, kterou může vést nepřetržitě. Vyšší hodnoty proudů vypíná jistič v souladu s konkrétní deklarovanou vypínací charakteristikou.
Redukovaný jmenovitý proud	I_r	Konkrétní nastavená, redukovaná hodnota proudu I_n regulovatelné časově závislé (tepelné) spouště, kterou jistič může vést trvale. Maximální nastavitelná hodnota se rovná I_n . Změnou I_r se posouvá vypínací charakteristika spouště vzhledem k proudové ose. Platí: $I_r = k \times I_n$ kde $k \leq 1$
Vypínací čas při uvedeném násobku I_r	t_r	Čas za který jistič vypne, prochází-li jím proud rovnající uvedenému násobku I_r . Změnou t_r se posouvá vypínací charakteristika vzhledem k časové ose.
Vybavovací proud časově nezávislé zpožděné (selektivní) spouště	I_{rmv}	Minimální hodnota proudu při které působí časově nezávislá zpožděná spoušť.
Zpoždění časově nezávislé zpožděné spouště	t_v	Prochází-li jističem proud rovnající se alespoň I_{rmv} a nedosahující I_{rm} vypne jistič s časovým zpožděním t_v . Celková doba vypnutí je vlivem vypínání vlastního jističe cca o 10 až 20 ms delší.
Vybavovací proud časově nezávislé okamžité (zkratové) spouště	I_{rm}	Minimální hodnota proudu při které působí časově nezávislá okamžitá spoušť.
Jmenovitý pracovní proud ČSN EN 60947-1; 4.3.2.3	I_e	Jmenovitý pracovní proud přístroje (odpínače) je stanoven výrobcem se zřetelem na jmenovité pracovní napětí, jmenovitý kmitočet, jmenovitý provoz, kategorii užití a typ ochranného krytu přichází-li to v úvahu.
Jmenovitý trvalý proud ČSN EN 60947-1; 4.3.2.4	I_u	Hodnota proudu stanovená výrobcem, kterou může přístroj přenášet v nepřetržitém provozu, tj. po dobu delší než 8 hodin (týdny, měsíce nebo i déle).
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ČSN EN 60947-2; 2.15.1; 4.3.5.2.1	I_{cu}	Hodnota mezní zkratové vypínací schopnosti vyjádřená jako efektivní hodnota střídavé složky předpokládaného zkratového proudu, kterou musí být jistič schopen zvládnout v režimu: 1x vypnutí zkratu a 1x zapnutí do zkratu s následným vypnutím. Jistič po zkoušce nemusí být schopen vést nepřetržitě jmenovitý proud. I_{cu} je stanovena pro jmenovité pracovní napětí při jmenovitém kmitočtu a při stanoveném účinku pro střídavý proud nebo časově konstantě pro stejnosměrný proud. Musí platit: $I_{cu} \geq I_k''$
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost ČSN EN 60947-2; 2.15.2; 4.3.5.2.2	I_{cs}	Hodnota provozní zkratové vypínací schopnosti vyjádřená jako efektivní hodnota střídavé složky předpokládaného zkratového proudu, kterou musí být jistič schopen zvládnout v režimu: 1x vypnutí zkratu a 2x zapnutí do zkratu s následným vypnutím. Může být vyjádřena také v % I_{cu} . Jistič po zkoušce musí být schopen vést nepřetržitě jmenovitý proud a vypínat nadproudy. Oteplení hlavních svorek může být větší. I_{cs} je stanovena pro jmenovité pracovní napětí při jmenovitém kmitočtu a při stanoveném účinku pro střídavý proud nebo časově konstantě pro stejnosměrný proud. Může platit: $I_{cs} \geq I_k''$
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud ČSN EN 60947-1; 4.3.6.1 ČSN EN 60947-2; 4.3.5.4 ČSN EN 60947-3; 4.3.6.1	I_{cw}	Hodnota krátkodobého výdržného proudu přiřazená výrobcem, kterou je přístroj schopen přenášet bez poškození po určenou dobu (krátkodobé zpoždění). V případě střídavého proudu je to efektivní hodnota střídavé složky předpokládaného zkratového proudu I_p .

SLOVNÍK POJMŮ

Poznámka: Přesná znění definic a textů týkajících uvedených pojmů jsou obsažena v příslušných normách viz Název.

Název	Značka	Výklad
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost ČSN EN 60947-1; 4.3.6.2 ČSN EN 60947-2; 4.3.5.1 ČSN EN 60947-3; 4.3.6.2	I_{cm}	Hodnota zkratové zapínací schopnosti přiřazená výrobcem pro jmenovité pracovní napětí při jmenovitém kmitočtu a při stanoveném účinníku pro střídavý proud nebo časově konstantě pro stejnosměrný proud. Vyjadřuje se jako maximální předpokládaný vrcholový proud. Musí platit: $I_{cm} \geq I_p$
Počáteční rázový zkratový proud ČSN EN 60909-0; 1.3.5	I_k''	Hodnota zkratového proudu v okamžiku jeho vzniku v daném místě elektrického rozvodu vyjádřená jako efektivní hodnota střídavé souměrné složky předpokládaného zkratového proudu.
Nárazový zkratový proud ČSN EN 60909-0; 1.3.8	i_p	Maximální možná okamžitá hodnota předpokládaného zkratového proudu. (Odpovídá okamžiku vzniku zkratu, v jehož důsledku vznikne největší vrcholová hodnota zkratového proudu.)
Předpokládaný zkratový proud ČSN EN 60947-1; 2.5.5 ČSN EN 60909-0; 1.3.3	I_p	Hodnota zkratového proudu, který by protékal obvodem, kdyby byl jističí přístroj nahrazen a zkrat realizován vodiči se zanedbatelnou impedancí. (V trojfázovém rozvodu je předpokládán zkrat současně ve všech fázích.)
Jmenovité impulzní výdržné napětí ČSN EN 60947-1; 4.3.1.3	U_{imp}	Vrcholová hodnota napětového impulsu předepsaného tvaru a polarity, kterou je přístroj schopen vydržet bez poruchy za stanovených podmínek a k níž se vztahují hodnoty vzdušných vzdáleností. U_{imp} přístroje musí být rovné nebo vyšší než hodnoty stanovené pro přechodné přepětí v místě obvodu (kategorie přepětí), v němž je přístroj použit.
Kategorie přepětí ČSN EN 60947-1; 2.5.60		Číselně definovaná úroveň přechodného přepětí, tj. přepětí mající původ v atmosférickém nebo spínacím přepětí. Norma ČSN EN 60664-1 stanovuje pro elektrická zařízení kategorie přepětí: Kategorie přepětí IV - začátek instalace, venkovní přívod Kategorie přepětí III - pevná instalace Kategorie přepětí II - spotřebiče Kategorie přepětí I - slaboproudé spotřebiče
Jmenovitý kmitočet ČSN EN 60947-1; 4.3.3	f_n	Kmitočet napájecí sítě pro který je přístroj navržen a jemuž odpovídají ostatní charakteristické hodnoty.
Kategorie užití (jističe – časová selektivita) ČSN EN 60947-2; 4.4		Kategorie užití jističe stanovuje, zda je nebo není jistič specificky určen pro zajištění selektivity pomocí úmyslného zpoždění (časové selektivity) s jinými jističími přístroji zapojenými v sérii na straně zátěže v podmínkách zkratu. Kategorie užití: A - jističe nejsou specificky určeny pro zajištění časové selektivity B - jističe jsou specificky určeny pro zajištění časové selektivity
Kategorie užití (odpínače – režim spínání) ČSN EN 60947-3; 4.4		Kategorie užití definují předpokládaná užití spínacích přístrojů (odpínačů). Jsou charakterizovány hodnotami proudů a napětí, vyjádřenými jako násobky jmenovitého pracovního proudu a jmenovitého pracovního napětí a dále účinníky nebo časovými konstantami obvodu. Kategorie užití: AC-21B (DC-21B) - méně časté spínání odporových zátěží včetně mírných přetížení AC-22B (DC-21B) - méně časté spínání smíšených odporových a induktivních zátěží včetně mírných přetížení AC-23B (DC-23B) - méně časté spínání motorových zátěží nebo jiných vysoce induktivních zátěží
Stupeň znečištění ČSN EN 60947-1; 2.5.58; 6.1.3.2		Stupeň znečištění se vztahuje k podmínkám okolního prostředí, pro které je zařízení určeno. Stupeň znečištění: 1 - Nedochází k žádnému znečištění nebo jen suchému, nevodivému znečištění. 2 - Obvykle dochází jen nevodivému znečištění občas se však může vyskytnout dočasná vodivost způsobená kondenzací. 3 - Dochází k vodivému znečištění nebo suchému nevodivému znečištění, které se vlivem kondenzace stane vodivým. 4 - Znečištění vytváří trvalou vodivost, způsobenou např. vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.