

OEZ[®]

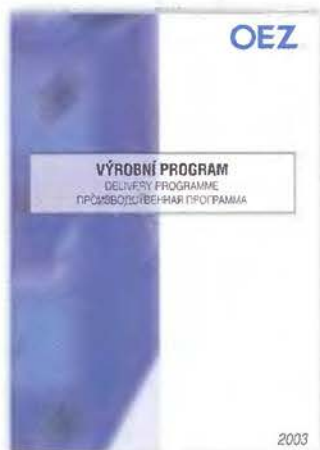
KOMPAKTNÍ JISTIČE



OEZ[®]

2004

SEZNAM KATALOGŮ



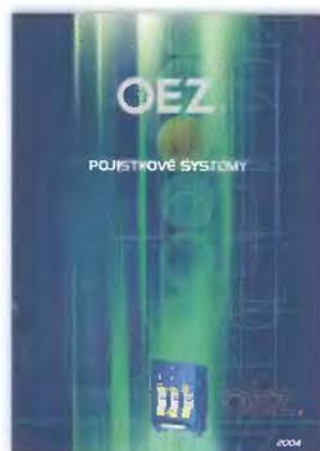
VÝROBNÍ PROGRAM



ZPRAVODAJ B



PŘÍSTROJE PRO
DOMOVNÍ ROZVODY



POJISTKOVÉ SYSTÉMY



KOMPAKTNÍ JISTIČE



VZDUCHOVÉ JISTIČE
ARION DO 6300 A



TLAKOVÉ A PLOVÁKOVÉ
SPÍNAČE



KATALOG



SCHR 5



Automatické zásokovy zdroju

Snadná dostavba

Retrofit starších jističů



DTV3

transformátory a vedení

Jistí všechny

motory a generátory



F
zruč

Nej



MTV8





20 min



Bloky nadproudové spouštění



Blok odpiče







á dostavba

Rychlá výměna
zručným elektrikářem

Nejznámější a nejdostupnější



OBSAH

	REJSTRÍK	2
PRŮMYSLOVÁ ŘADA <i>Modelon</i> DO 1600 A		
	ÚDAJE PRO VÝBĚR TYPU JISTIČE, ODPÍNAČE <i>Modelon</i>	3
	VÝHODY PRO UŽIVATELE KOMPAKTNÍCH JISTIČŮ, ODPÍNAČŮ <i>Modelon</i>	4
	 BD250N, BD250S	6
	 BH630N, BH630S	48
	 BL800S	90
	 BL1600S	100
EKONOMICKÁ ŘADA BA511 DO 1000 A		
	ÚDAJE PRO VÝBĚR TYPU JISTIČE, ODPÍNAČE BA511	143
	 BA511*33	144
	 BA511*37	166
	 BA511*39, BA511*41	190
OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ		
	BLOK ZPOŽDĚNÍ	217
	ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI PRO JISTIČE <i>Modelon</i> A ARION	217
	TESTER NADPŘOUDOVÝCH SPOUŠTÍ JISTIČŮ <i>Modelon</i>	217

REJSTRÍK

B	BA511-39.....	192, 195	CS-BD-PS01.....	10, 19	OD-BH-DV01.....	57, 89	SE-BD-0250-DTV3.....	9, 37
	BA511-33.....	146, 150	CS-BD-T011.....	10, 19	OD-BH-KK01.....	57, 89	SE-BD-0250-MTV8.....	9, 38
	BA511-37.....	168, 172	CS-BD-Z039.....	10, 19	OD-BH-KS01.....	57, 89	SE-BD-0250-V001.....	9
	BA511-39.....	192, 195	CS-BH-A011.....	52, 61	OD-BH-KS03.....	57, 89	SE-BH-0250-DTV3.....	51, 79
	BA511-41.....	192, 195	CS-BH-A021.....	52, 61	OD-BH-MZ39.....	53	SE-BH-0250-MTV8.....	51, 80
	BA511G33.....	146, 150	CS-BH-A037.....	52, 61	OD-BH-UP01.....	57, 89	SE-BH-0400-DTV3.....	51, 79
	BA511G37.....	168, 172	CS-BH-A039.....	52, 61	OD-BH-VP01.....	57, 89	SE-BH-0400-MTV8.....	51, 80
	BA511G39.....	192, 195	CS-BH-B011.....	52, 61	OD-BH-VP02.....	57, 89	SE-BH-0630-DTV3.....	51, 79
	BA511G41.....	192, 195	CS-BH-B012.....	52, 61	OD-BL-KA01.....	107, 140	SE-BH-0630-MTV8.....	51, 80
	BD250NE300.....	8, 17	CS-BH-B021.....	52, 61	OD-BL-KS01.....	107, 140	SE-BH-0630-V001.....	51
	BD250NE305.....	8, 17	CS-BH-B022.....	52, 61	OD-BL-KS02.....	107, 140	SE-BL-0500-A001.....	103, 130
	BD250SE300.....	8, 17	CS-BH-JT75.....	53, 61	OD-BL-KS03.....	107, 140	SE-BL-0500-M001.....	103, 128
	BD250SE305.....	8, 17	CS-BH-JX75.....	53, 61	OD-BL-KS04.....	107, 140	SE-BL-0630-A001.....	103, 130
	BH630NE300.....	50, 59	CS-BH-PS01.....	52, 61	OD-BL-KS06.....	107, 140	SE-BL-0630-DTV3.....	103, 125
	BH630NE305.....	50, 59	CS-BH-T011.....	52, 61	OD-BL-MBP2.....	106, 136	SE-BL-0630-M001.....	103, 128
	BH630SE300.....	50, 59	CS-BH-Z039.....	52, 61	OD-BL-MS01.....	107, 140	SE-BL-0630-MTV8.....	103, 126
	BH630SE305.....	50, 59	CS-BL-2W12.....	104, 111	OD-BL-MS02.....	107, 140	SE-BL-1000-A001.....	103, 130
	BL1600SE301.....	102, 109	CS-BL-A010.....	104, 111	OD-BL-UP01.....	107, 140	SE-BL-1000-DTV3.....	103, 125
	BL1600SE305.....	102, 109	CS-BL-A020.....	104, 111	P		SE-BL-1000-M001.....	103, 128
	BL1600SE320.....	102, 109	CS-BL-A021.....	104, 111	PS-BHD-0010.....	12(54), 40(82)	SE-BL-1000-MTV8.....	103, 126
	BL800SE301.....	92, 94	CS-BL-A022.....	104, 111	PS-BHD-0100.....	12(54), 40(82)	SE-BL-1600-A001.....	103, 130
	BL800SE305.....	92, 94	CS-BL-W010.....	104, 111	PS-BHD-0100-Au.....	12(54), 40(82)	SE-BL-1600-DTV3.....	103, 125
	BL800SE320.....	92, 94	CS-BL-W011.....	104, 111	PS-BHD-0200.....	12(54), 40(82)	SE-BL-1600-M001.....	103, 128
	BN511-33.....	146, 150	M		PS-BHD-0200-Au.....	12(54), 40(82)	SE-BL-1600-MTV8.....	103, 126
	BN511-37.....	168, 172	MP-BD-X110.....	14, 44	PS-BHD-1000.....	12(54), 40(82)	SE-BL-1600-V001.....	103
	BN511-39.....	192, 195	MP-BD-X110-P.....	14, 44	PS-BHD-1000-Au.....	12(54), 40(82)	SE-BL-J315-DTV3.....	93, 96
	BZ-BL-X230.....	217	MP-BD-X230.....	14, 44	PS-BHD-1100.....	12(54), 40(82)	SE-BL-J315-MTV8.....	93, 97
			MP-BD-X230-P.....	14, 44	PS-BHD-1100-Au.....	12(54), 40(82)	SE-BL-J630-DTV3.....	93, 96
			MP-BH-X110.....	56, 86	PS-BHD-2000.....	12(54), 40(82)	SE-BL-J630-MTV8.....	93, 97
			MP-BH-X110-P.....	56, 86	PS-BHD-2000-Au.....	12(54), 40(82)	SE-BL-J800-DTV3.....	93, 96
			MP-BH-X230.....	56, 86	PS-BL-2200.....	105, 134	SE-BL-J800-MTV8.....	93, 97
			MP-BH-X230-P.....	56, 86	PS-BL-2200-Au.....	105, 134	SE-BL-J800-V001.....	93
			MP-BL-X110.....	106, 137	R		SO-33-1100.....	148
			MP-BL-X110-P.....	106, 137	RP-BD-CK10.....	13, 42	SO-BHD-0010.....	15(57), 47(89)
			MP-BL-X230.....	106, 137	RP-BD-CK20.....	13, 42	SO-BL-0010.....	107, 140
			MP-BL-X230-P.....	106, 137	RP-BD-CK21.....	13, 42	SP-BHD-0002.....	12(54), 40(82)
			O		RP-BH-CK10.....	55, 84	SP-BHD-X024.....	12(54), 41(83)
			OD-33-KS01.....	148	RP-BH-CK20.....	55, 84	SP-BHD-X024-0001.....	12(54), 41(83)
			OD-33-KS02.....	148	RP-BH-CK21.....	55, 84	SP-BHD-X110.....	12(54), 41(83)
			OD-33-KS03.....	148	RP-BHD-CB10.....	13(55), 42(84)	SP-BHD-X110-0001.....	12(54), 41(83)
			OD-33-KS04.....	148	RP-BHD-CD10.....	13(55), 42(84)	SP-BHD-X230.....	12(54), 41(83)
			OD-33-KS05.....	148	RP-BHD-CN10.....	13(55), 42(84)	SP-BHD-X230-0001.....	12(54), 41(83)
			OD-33-MZ21.....	148	RP-BHD-CN11.....	13(55), 42(84)	SP-BL-X024.....	105, 134
			OD-33-UV03.....	148	RP-BHD-CN20.....	13(55), 42(84)	SP-BL-X048.....	105, 134
			OD-37-KS01.....	170	RP-BHD-CN21.....	13(55), 42(84)	SP-BL-X110.....	105, 134
			OD-37-MS12.....	170	RP-BHD-CP10.....	13(55), 42(84)	SP-BL-X230.....	105, 134
			OD-37-UV01.....	170	RP-BHD-CP20.....	13(55), 42(84)	SP-BL-X400.....	105, 134
			OD-39-UV02.....	193	RP-BHD-CP21.....	13(55), 42(84)	SP-BL-X500.....	105, 134
			OD-41-KS02.....	193	RP-BHD-CH10.....	13(55), 42(84)	SV-BHD-X024.....	12(54), 41(83)
			OD-BD-DV01.....	15, 47	RP-BHD-CH20.....	13(55), 42(84)	SV-BHD-X110.....	12(54), 41(83)
			OD-BD-KK01.....	15, 47	RP-BL-CB10.....	106, 135	SV-BHD-X230.....	12(54), 41(83)
			OD-BD-KS01.....	15, 47	RP-BL-CK10.....	106, 135	SV-BL-X024.....	105, 134
			OD-BD-KS03.....	15, 47	RP-BL-CK20.....	106, 135	SV-BL-X048.....	105, 134
			OD-BD-MZ39.....	11	RP-BL-CN10.....	106, 135	SV-BL-X110.....	105, 134
			OD-BD-UP01.....	15, 47	RP-BL-CN20.....	106, 135	SV-BL-X230.....	105, 134
			OD-BD-VP01.....	15, 47	RP-BL-CP10.....	106, 135	SV-BL-X400.....	105, 134
			OD-BD-VP02.....	15, 47	RP-BL-CP11.....	106, 135	SV-BL-X500.....	105, 134
			OD-BHD-KA01.....	15(57), 47(89)	RP-BL-CH10.....	106, 135	Z	
			OD-BHD-KA02.....	14(56), 44(86)	S		ZO-BD-250-300.....	8
			OD-BHD-KS02.....	15(57), 47(89)	SB-BL-0002.....	93, 132	ZO-BH-630-300.....	50
			OD-BHD-MS39.....	11(53)	SE-BD-0100-DTV3.....	9, 37	ZV-BD-250-300.....	8
			OD-BHD-MS75.....	11(53)	SE-BD-0100-MTV8.....	9, 38	ZV-BH-630-300.....	50
			OD-BHD-PP01.....	14(56), 44(86)	SE-BD-0160-DTV3.....	9, 37	ZV-BL-1600-300.....	102(92)
					SE-BD-0160-MTV8.....	9, 38		



■ První (nebo jediné) číslo strany je odkaz na obchodní informace.

■ Druhé číslo je odkaz na technické informace.

■ Čísla stran v závorce jsou u výrobků, které jsou společným příslušenstvím pro jističe BD... a BH... a odkazují na obchodní nebo technické informace do části katalogu pro jističe BH...

Údaje pro výběr jističů *Modelon*

»» pro AC provoz

<<< NORMAL SUPERIOR >>>



Typ		BD250N	BH630N	BD250S	BH630S	BL800S ¹⁾	BL1600S
Rozměry Š x V x H	[mm]	105 x 225 x 105	140 x 275 x 105	105 x 225 x 105	140 x 275 x 105	210 x 350 x 135	210 x 350 x 135
Počet pólů		3	3	3	3	3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	250	630	250	630	800 ¹⁾	1600
Jmenovité pracovní napětí	AC U_n [V]	max. 690	max. 690	max. 690	max. 690	max. 690	max. 690
Jmenovitý kmitočet	f [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Kategorie užití (selektivita)		A	A	A	A	A,B	A,B
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	AC I_{cs} [kA] / U_n [V]	36 / 415	36 / 415	65 / 415	65 / 415	65 / 415	65 / 415
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_n = AC$ 690 V	I_{sc} [kA] / t [s]	2,5/1	8/1	2,5/1	8/1	15/1	20/1
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	AC I_{cm} [kA] / U_n [V]	75 / 415	75 / 415	140 / 415	140 / 415	140 / 415	140 / 415
Nadproudová spoušť		DTV3, MTV8	DTV3, MTV8	DTV3, MTV8	DTV3, MTV8	DTV3, MTV8	DTV3, MTV8, M001, A001
Přídavný kryt nadproudové spouště		•	•	•	•	–	–
Výsuvné provedení ²⁾		•	•	•	•	•	•
Odnímatelné provedení ³⁾		•	•	•	•	–	–
Přívod - přední/zadní		•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů		•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Potenciálové svorky		•	•	•	•	–	–
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový		•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/–/–	•/•/–/–
Napětová (vypínací) spoušť		•	•	•	•	•	•
Podpětová spoušť/ s předstihovým kontaktem		•/•	•/•	•/•	•/•	•/–	•/–
Ruční pohon/ se stavitelnou pákou		•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Motorový pohon/ s počítadlem cyklů		•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Uzamykatelná páka		•	•	•	•	•	•
Mechanické blokování - k ručnímu pohonu / bovdenem		•/+	•/+	•/+	•/+	•/•	•/•
Kryt svorek IP20		•	•	•	•	•	•

Údaje pro výběr odpínačů *Modelon*

»» pro AC a DC provoz



Typ		BD250N	BH630N	BL800S ¹⁾	BL1600S
Rozměry Š x V x H	[mm]	105 x 225 x 105	140 x 275 x 105	210 x 350 x 135	210 x 350 x 135
Počet pólů		3	3	3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	250	630	800 ¹⁾	1600
Jmenovité pracovní napětí	AC/DC U_n [V]	max. 690	max. 690	max. 690	max. 690
Jmenovitý kmitočet	f [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Kategorie užití (režim spínání)	AC 690 V DC 440 V	AC - 23B DC - 23B	AC - 23B DC - 23B	AC - 23B DC - 23B	AC - 23B DC - 23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_n = AC$ 690 V	I_{sc} [kA] / t [s]	3/5	8/5	15/1	20/1
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	AC I_{cm} [kA] / U_n [V]	4 / 415	13 / 415	30 / 415	40 / 415
Výsuvné provedení ²⁾		•	•	•	•
Odnímatelné provedení ³⁾		•	•	–	–
Přívod - přední/zadní		•/•	•/•	•/•	•/•
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů		•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Potenciálové svorky		•	•	–	–
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový		•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/–/–	•/•/–/–
Napětová (vypínací) spoušť		•	•	•	•
Podpětová spoušť/ s předstihovým kontaktem		•/•	•/•	•/–	•/–
Ruční pohon/ se stavitelnou pákou		•/•	•/•	•/•	•/•
Motorový pohon/ s počítadlem cyklů		•/•	•/•	•/•	•/•
Uzamykatelná páka		•	•	•	•
Mechanické blokování - k ručnímu pohonu / bovdenem		•/+	•/+	•/•	•/•
Kryt svorek IP20		•	•	•	•

• je k dispozici, – není k dispozici, + připravuje se

¹⁾ - od 3. čtvrtletí 2004 se připravuje zvýšení I_n na 1000 A

²⁾ - v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

VÝHODY PRO UŽIVATELE JISTIČŮ, ODPÍNAČŮ *Modelon*

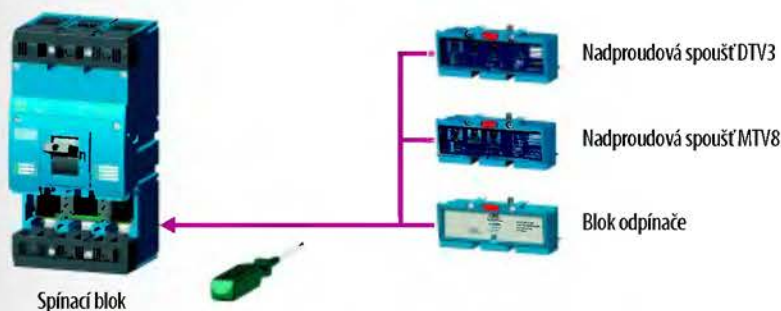
NEJZNÁMĚJŠÍ A NEJDOSTUPNĚJŠÍ

- Běžně dostupné v distribuční síti velkoobchodů České a Slovenské republiky
- Garance rychlých dodávek díky zákaznickému řízení výroby



RYCHLÁ VÝMĚNA ŘÍDÍCÍCH BLOKŮ ZRUČNÝM ELEKTRIKÁŘEM

- Vzájemná zaměnitelnost různých bloků nadproudové spouště a bloku odpínače
- Jednoduchá změna jmenovitého proudu



SNADNÁ DOSTAVBA

- Z nejjednoduššího provedení (odpínače) lze snadno a rychle vytvořit i ta nejsložitější provedení jističe
- Nejlevnější rezervní vývod (pomocí odpínače) s výhledem provozování jako jističe

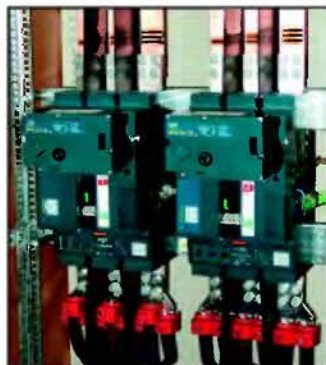


Jistič ve výsuvném provedení s motorovým pohonem a dvojitými blokovými svorkami pro paralelní připojení Cu/Al kabelů do 2 x 240 mm².

VÝHODY PRO UŽIVATELE JISTIČŮ, ODPÍNAČŮ *Modelon*

AUTOMATICKÉ ZÁSKOKY ZDROJŮ

- Pro nepřetržitě a automatizované provozy dodáváme jističe s motorovými pohony
- Pro řízení spínání zdrojů do zátěže doporučujeme používat záskokový automat MODI



Záskokový automat MODI

RETROFIT STARŠÍCH JISTIČŮ AR, ARV, J2UX

- Náhrady starších jističů bez úpravy rozváděče
- Vyřešené připojení i AI pasů a AI kabelů



- U kompaktních jističů J2UX řešeno běžně dodávanými přípojovacími a montážními sadami

- U vzduchových jističů AR, ARV je řešení složitější, a proto je dodáváno jako komplexní služba

JISTĚNÍ VŠECH TRANSFORMÁTORŮ, VEDENÍ, MOTORŮ A GENERÁTORŮ

- Přesné nastavení vypínací charakteristiky podle jistěného zařízení
- Speciální charakteristika pro jistění distribučních transformátorů
- Široký rozsah regulace jmenovitého proudu v rozsahu 60%



Nadproudové spouště MTV8



Nadproudové spouště DTV3



OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Spínací bloky, výsuvné zařízení, odnímatelné zařízení	8
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	9
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	10
<input type="checkbox"/> Montážní sady	11
<input type="checkbox"/> Spínače	12
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	12
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	12
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	13
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování a paralelní spínání	14
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	14
<input type="checkbox"/> Doplnky	15
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	16
<input type="checkbox"/> Nabídka kompletace jističů <i>Modelon</i>	16

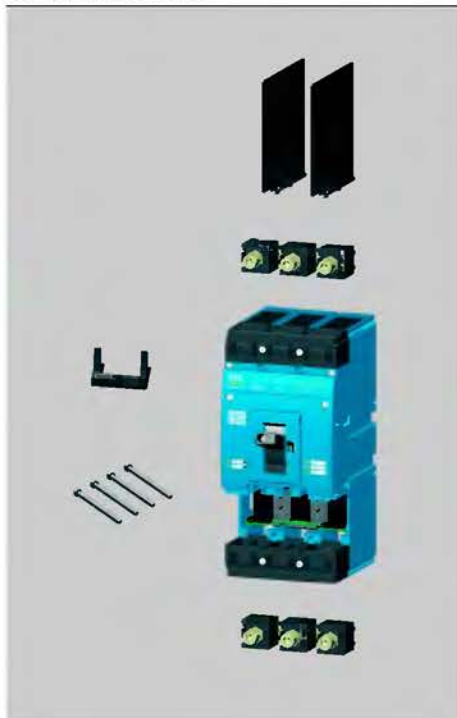
TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	17
- schéma	18
- připojování, montáž	19
- deionizační prostor	23
- rozměry	24
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
Obecné informace	36
DTV3 spouště pro jistění transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	37
MTV8 spouště pro jistění motorů, generátorů, transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	38
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	19
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	40
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	41
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	41
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis, parametry	42
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování a paralelní spínání	
- popis, parametry, rozměry	43
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	44
<input type="checkbox"/> Doplnky	
- popis	47

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY Trmenové svorky CS-BD-T011 Blokové svorky CS-BD-B011 Blokové svorky dvojité CS-BD-B021 Blokové svorky dvojité CS-BD-B022 Zadní přívod CS-BD-A021 Přední přívod CS-BD-A011 Potenciálové svorky CS-BD-PS01		RUČNÍ POHONY RP-BD-CK-... RP-BD-CP-... RP-BHD-CN-... RP-BHD-CH-... Mechanické paralelní spínání RP-BHD-CD10 Mechanické blokování RP-BHD-CB10 MOTOROVÉ POHONY MP-BD-... OD-BHD-KA02 OD-BHD-PP01		SPÍNAČÍ BLOK BD250SE305 BD250NE305 ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ ZO-BD-250-300 VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ ZV-BD-250-300 SPÍNAČE PS-BHD-... Jednoduché Dvojité Přepínací Předstihový	
NAPĚTOVÁ SPOUŠŤ SV-BHD-X... PODPĚTOVÁ SPOUŠŤ SP-BHD-X... NADPŘOUDOVÉ SPOUŠŤE SE-BD-...DTV3 SE-BD-...MTV8 BLOK ODPÍNAČE SE-BD-0250-V001 DOPLŇKY K ZO... A ZV... Propojovací kabel OD-BHD-KA01 Signalizace polohy SO-BHD-0010 Klíčovací kolíky OD-BD-KK01		DOPLŇKY Uzamykatelná páka OD-BD-UP01 Plombovací vložka OD-BD-VP01 Přídavný kryt nadproudové spouště OD-BD-VP02 Kryt svorek OD-BD-KS03 Izolační přepážky OD-BHD-KS02		RETROFITY CS-BD-A039 OD-BHD-MS39 CS-BD-Z039 OD-BD-MZ39 CS-BD-JX75 OD-BHD-MS75 CS-BD-A037 CS-BD-JT75	

SPÍNACÍ BLOKY



Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BD250NE305	14414	250	36	-	1
BD250SE305	14415	250	65	-	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 17

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. 19 a také deionizační prostory viz str. 23

- Spínací blok: obsahuje -
- 2x přípojovací sadu CS-BD-A011
 - izolační přepážky OD-BHD-KS02
 - sadu montážních šroubů OD-BD-MS01
 - držák vodičů OD-BD-DV01
- je nutné doplnit -
- nadproudovou spouští SE-BD-... (jistič)
 - nebo blokem odpínače SE-BD-0250-V001 (odpínač)

- v prodeji od 2.čtvrtletí 2004, do 2.čtvrtletí 2004 prosím objednávejte podle katalogu: KOMPAKTNÍ JISTIČE *Modelon* 2003 (spínací blok BD250NE300, BD250SE300)

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
Z0-BD-250-300	-	Odnímatelné zařízení	-	1

- v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

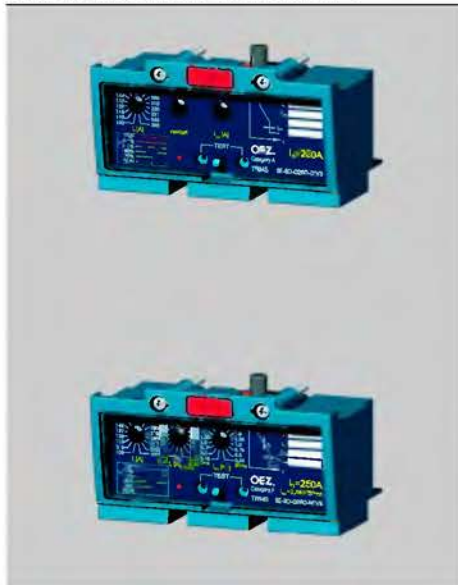
VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BD-250-300	-	Výsuvné zařízení	-	1

- v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

NADPROUDOVÉ SPOUŠŤE



DTV3 pro jištění transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
100	SE-BD-0100-DTV3	24300	Regulace $I_n = 40 \div 100$ A	0,227	1
160	SE-BD-0160-DTV3	24200	Regulace $I_n = 63 \div 160$ A	0,227	1
250	SE-BD-0250-DTV3	24100	Regulace $I_n = 100 \div 250$ A	0,227	1

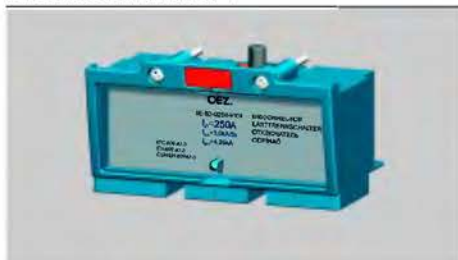
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 37

MTV8 pro jištění motorů, generátorů, transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
100	SE-BD-0100-MTV8	24310	Regulace $I_n = 40 \div 100$ A	0,227	1
160	SE-BD-0160-MTV8	24210	Regulace $I_n = 63 \div 160$ A	0,227	1
250	SE-BD-0250-MTV8	24110	Regulace $I_n = 100 \div 250$ A	0,227	1

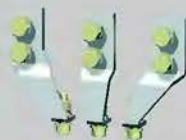
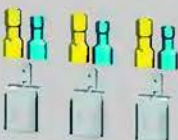
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 38

BLOK ODPÍNAČE



I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	SE-BD-0250-V001	24120	0,161	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 17

PŘIPOJOVACÍ SADY


Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BD-T011	24810	Trímenové svorky	16 ÷ 150	Cu kabely, flexibary	0,24	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-B011	24751	Blokové svorky	25 ÷ 150	Cu/Al kabely	0,21	1
------------	-------	----------------	----------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-B021	24752	Blokové svorky - dvojitě	2 x 25 ÷ 150	Cu/Al kabely	0,51	1
------------	-------	-----------------------------	--------------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-B022	13808	Blokové svorky - dvojitě	2 x 150 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,62	1
------------	-------	-----------------------------	---------------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-A021	24770	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,237	1
------------	-------	--------------	--	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-PS01	13682	Potenciálové svorky	1,5 ÷ 2,5; 4 ÷ 6	Cu ohebný vodič	0,017	1
------------	-------	---------------------	------------------	-----------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-A011	24750	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,12	1
------------	-------	---------------	--	--	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

- součást každé dodávky spínacího bloku (od 2.čtvrtletí 2004)

CS-BD-A037	24772	Redukce za BA...*37 - přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,3	1
------------	-------	--	--	--	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

CS-BD-A039	24771	Redukce za BA...*39 a JZUX - přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,447	1
------------	-------	---	--	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo JZUX s předním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS39

CS-BD-Z039	18201	Redukce za BA...*39 a JZUX - zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,739	1
------------	-------	--	--	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 19

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo JZUX se zadním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BD-MZ39 a přípojovací sada CS-BD-A021

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

RETROFIT

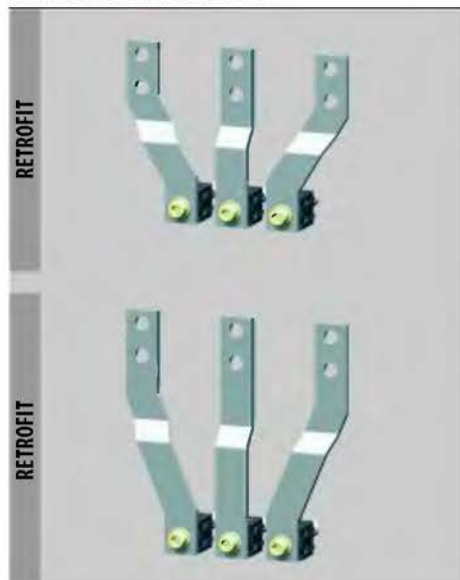
- sady, které umožňují náhradu starších jističů novými jističi bez rekonstrukce rozváděče

RETROFIT

RETROFIT

RETROFIT

PŘIPOJOVACÍ SADY



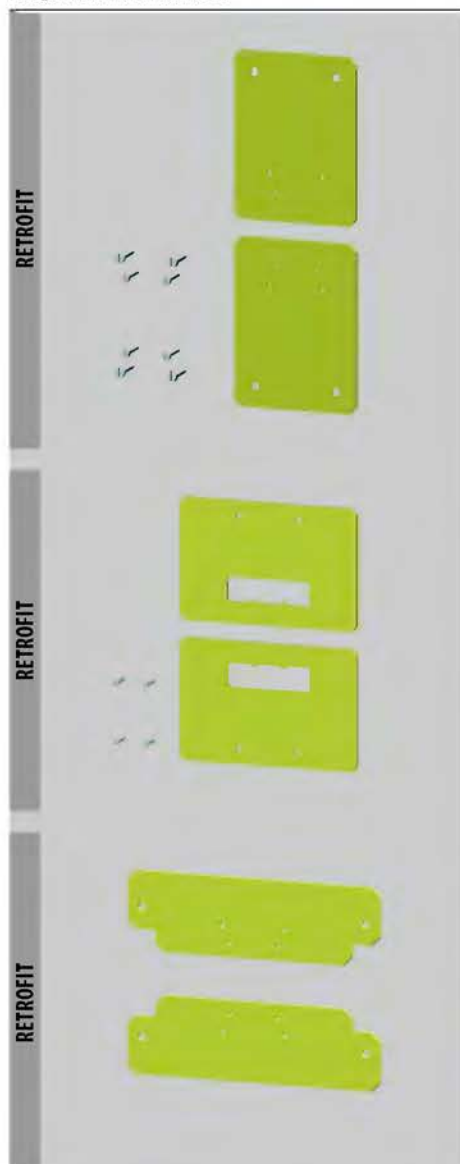
Typ	Kód výrobku	Popis	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BD-JX75	-	Redukce za BA...*39, J2UX a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pásy, flexibary, kabelová oka	-	1

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39, J2UX nebo J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

CS-BD-JT75	-	Redukce za J2UX75T - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pásy, flexibary, kabelová oka	-	1
------------	---	--	--	---	---

- pro kompletní náhradu jističe J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

MONTÁŽNÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ²⁾
OD-BHD-MS39	24741	Redukce za BA...*39 a J2UX - přední přívod	0,7	1

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo J2UX s předním přívodem je dále nutná přípojovací sada CS-BD-A039

OD-BD-MZ39	18203	Redukce za BA...*39 a J2UX - zadní přívod	1,255	1
------------	-------	---	-------	---

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná přípojovací sada CS-BD-Z039 a CS-BD-A021

OD-BHD-MS75		Redukce za BA...*39, J2UX a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	-	1
-------------	--	--	---	---

- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

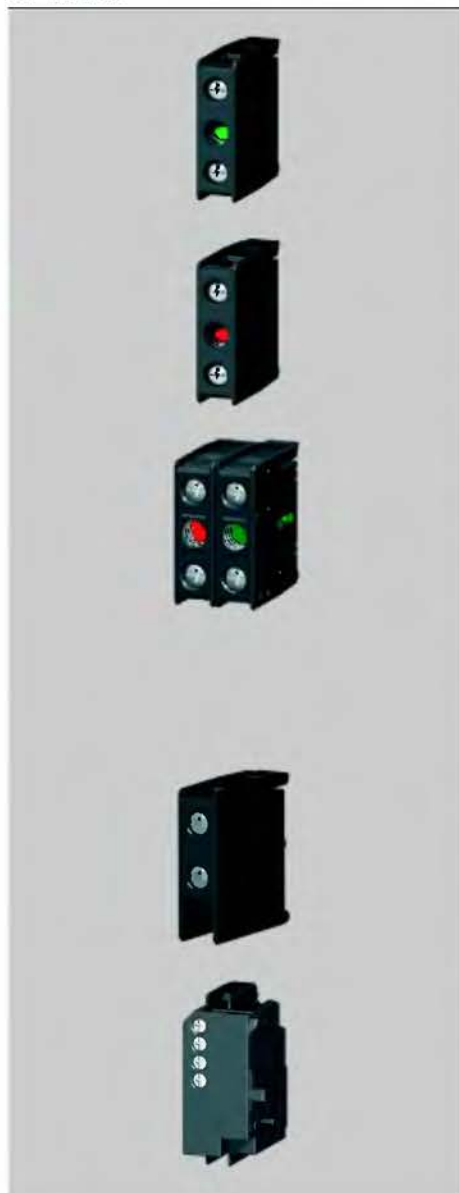
¹⁾ - jedna sada umožňuje připojit jednu stranu jističe (sada obsahuje tři svorky s potřebným spojovacím materiálem)

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



Jednoduché spínací

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-1000	24700	Stříbrné kontakty		0,12	1
PS-BHD-1000-Au	24702	Pozlacené kontakty		0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 40

Jednoduché rozpínací

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0100	24701	Stříbrné kontakty		0,13	1
PS-BHD-0100-Au	24703	Pozlacené kontakty		0,13	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 40

Dvojité

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0200	13690	Stříbrné kontakty		0,26	1
PS-BHD-0200-Au	13693	Pozlacené kontakty		0,26	1
PS-BHD-1100	13691	Stříbrné kontakty		0,25	1
PS-BHD-1100-Au	13694	Pozlacené kontakty		0,25	1
PS-BHD-2000	13689	Stříbrné kontakty		0,24	1
PS-BHD-2000-Au	13692	Pozlacené kontakty		0,24	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 40

Přepínací

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0010		Stříbrné kontakty			1
PS-BHD-0010-Au		Pozlacené kontakty			1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 40

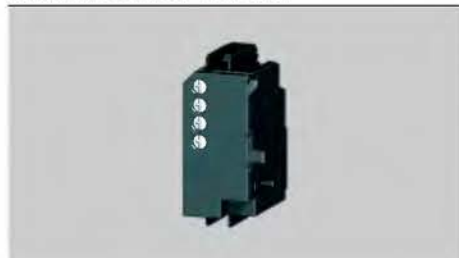
- v prodeji od 2.čtvrtletí 2004

Předstihový

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-0002	16169	Předstihový spínač			1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 40

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BHD-X024	24650	AC/DC24, 40, 48V	0,104	1
SV-BHD-X110	24630	AC/DC110V	0,104	1
SV-BHD-X230	24620	AC230, 400, 500V / DC220V	0,104	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 41

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-X024	24450	AC/DC24, 40, 48V		0,11	1
SP-BHD-X110	24430	AC/DC110V		0,11	1
SP-BHD-X230	24420	AC230, 400, 500V / DC220V		0,11	1
SP-BHD-X024-0001 ¹⁾	24550	AC/DC24, 40, 48V	- s předstihovým kontaktem	0,12	1
SP-BHD-X110-0001 ¹⁾	24530	AC/DC110V	- s předstihovým kontaktem	0,12	1
SP-BHD-X230-0001 ¹⁾	24520	AC230, 400, 500V / DC220V	- s předstihovým kontaktem	0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 41

¹⁾ - nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem MP-BD-X...

RUČNÍ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BD-CK10	13651	Blok ručního pohonu - bez uzamykání	0,223	1
RP-BD-CK20	13652	Blok ručního pohonu - s uzamykáním	0,223	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na spínacím bloku - čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10 nebo RP-BHD-CP20

- pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídeli RP-BHD-CH.,
- ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN.,
- pákou ručního pohonu RP-BHD-CP.

RP-BD-CK21	13684	Blok ručního pohonu - žlutý štítek - s uzamykáním	0,223	1
------------	-------	---	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na spínacím bloku - červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21

- pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídeli RP-BHD-CH.,
- ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN.,
- pákou ručního pohonu RP-BHD-CP.

RP-BHD-CP10	13655	Páka ručního pohonu - černá - bez uzamykání	0,075	1
RP-BHD-CP20	13656	Páka ručního pohonu - černá - s uzamykáním	0,075	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

RP-BHD-CP21	13657	Páka ručního pohonu - červená - s uzamykáním	0,075	1
-------------	-------	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

RP-BHD-CN10	13660	Ložisko ručního pohonu - krytí IP40	0,14	1
-------------	-------	-------------------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

- používá se v kombinaci s čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20

RP-BHD-CN11	13661	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek - krytí IP40	0,14	1
-------------	-------	--	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

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

RP-BHD-CN20	13662	Ložisko ručního pohonu - krytí IP66	0,14	1
-------------	-------	-------------------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

- používá se v kombinaci s čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20

RP-BHD-CN21	13663	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek - krytí IP66	0,14	1
-------------	-------	--	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

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

RUČNÍ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	Délka hřídele	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BHD-CH10	13658	Prodlužovací hřídel	365 mm, lze zkrátit	0,205	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

RP-BHD-CH20	13659	Prodlužovací hřídel teleskopická	45 ÷ 410 mm	0,255	1
-------------	-------	----------------------------------	-------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 42

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARELNÍ SPÍNÁNÍ



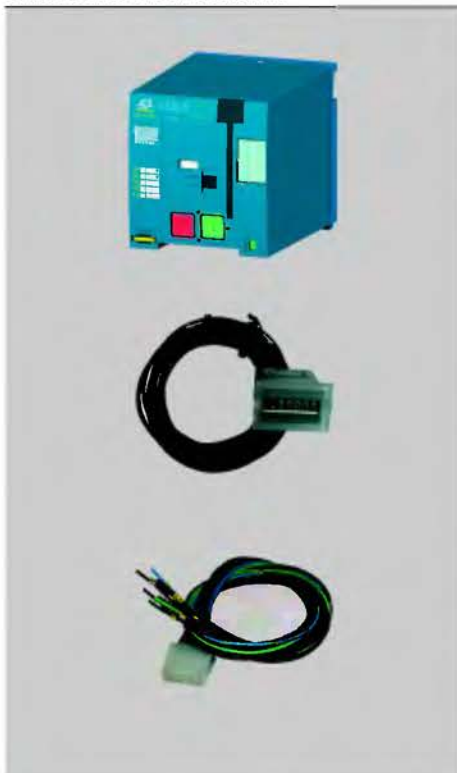
Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BHD-CB10	18290	Mechanické blokování	0,16	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 43

RP-BHD-CD10	18289	Mechanické paralelní spínání	0,23	1
-------------	-------	------------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 43

MOTOROVÉ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]	
MP-BD-X110	13537	Motorový pohon	AC/DC110V	1,529	1
MP-BD-X230	13535	Motorový pohon	AC220-230V/DC220V	1,529	1
MP-BD-X110-P	13686	Motorový pohon s počítadlem cyklů	AC/DC110V	1,546	1
MP-BD-X230-P	13538	Motorový pohon s počítadlem cyklů	AC220-230V/DC220V	1,546	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 44
- nelze použít v kombinaci s SP-BHD-X...-0001

OD-BHD-PP01	13688	Počítadlo cyklů - délka kabelu 110 cm	0,08	1
-------------	-------	---------------------------------------	------	---

- ROZMĚRY viz str. 28

OD-BHD-KA02	13809	Prodlužovací kabel - 12 žil, délka 60 cm	0,1	1
-------------	-------	--	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 44
- po dohodě s výrobcem lze dodat i s jinou délkou vodičů

DOPLŇKY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-KS-02	24740	Izolační přepážky	0,077	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 47
- součást každé dodávky spínacího bloku (od 2. čtvrtletí 2004)

OD-BD-KS03	13534	Kryt svorek - krytí IP20	0,098	1
------------	-------	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 47

OD-BD-UP01	13533	Uzamykatelná páka jističe	0,009	1
------------	-------	---------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 47

OD-BD-VP01	15328	Plombovací vložka šroubu	0,001	1
------------	-------	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 47

OD-BD-VP02	18215	Přídavný kryt nadproudové spouště	-	1
------------	-------	-----------------------------------	---	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 47

OD-BHD-KA01	-	Propojovací kabel - pro propojení příslušenství jističe a výsuvného zařízení	-	1
-------------	---	--	---	---

- v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

SO-BHD-0010	-	Spínač pro signalizaci polohy - signalizuje polohu jističe v odnímatelném nebo výsuvném zařízení	-	1
-------------	---	--	---	---

- v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

OD-BD-KK01	-	Klíčovací sada - znemožňuje vložení do odnímatelného nebo výsuvného zařízení nepříslušící spínací blok	-	1
------------	---	--	---	---

- v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY



Potřebujete hlavní jistič pro jistění vedení v malé provozovně, kde je jmenovitý proud jistěného zařízení 235 A a maximální zkratový proud v obvodu nepřekračuje hodnotu 36 kA.

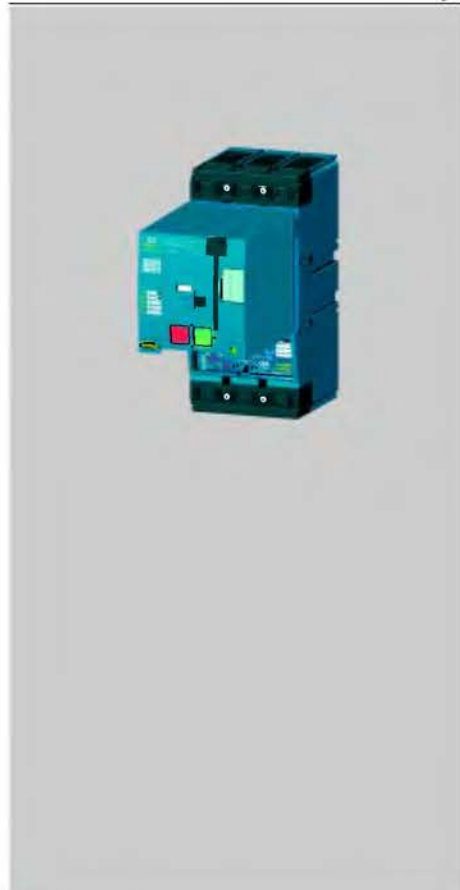
Jistič bude umístěn ve skříňovém rozváděči, přívod od zdroje bude Cu pasy ze sběrnice a vývod z jističe povede do kabelového kanálu sektorovým Al kabelem o průřezu 150 mm².

Objednávka zní:

(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

TYP	KÓD VÝROBKU	
1 ks BD250NE305	(14414)	- spínací blok se jmenovitým proudem 250 A a jmenovitou mezní zkratovou vypínací schopností 36 kA - součástí spínacího bloku jsou <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x přípojovací sady pro připojení Cu/Al pasů nebo kabelových ok (CS-BD-A011) ■ izolační přepážky (OD-BHD-KS02) ■ sada montážních šroubů pro montáž spínacího bloku (OD-BD-MS01) ■ držák vodičů (OD-BD-DV01)
1ks SE-BD-0250-DTV3	(24100)	- nadproudová spoušť pro jistění transformátorů a vedení s jmenovitým proudem 250 A a jeho regulací o –60%
1ks CS-BD-B011	(24751)	- přípojovací sada pro připojení jističe Al nebo Cu kabelů o průřezu do 150 mm ²

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modelon*



- podle přání zákazníka
- záruka nejen na komponenty, ale na celou sestavu
- po konzultaci se společností OEZ, na základě konkrétní specifikace sestavy
- dodací lhůta 1 - 4 týdny
- příplatek za sestavení a speciální balení

V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- typ spínacího bloku jističe
- typ, jmenovitý proud a nastavení elektronické spouště
- typy přípojovacích svorek
 - pro vstupní svorky jističe
 - pro výstupní svorky jističe
- požadavek osazení, typ a funkce pomocných spínačů
- požadavek osazení a typ pomocných spouští včetně jmenovitého napětí
- požadavek osazení jističe pohonem
 - typ ručního pohonu včetně příslušenství (ovládací páka, ložisko, hřídel)
 - typ motorového pohonu včetně ovládacího napětí a požadavku na počítadlo cyklů a prodlužovací kabel
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

Pomocné obvody výsuvného provedení budou zapojeny podle schéma dodaného zákazníkem.

Nabídka platí od 1.4. 2004.

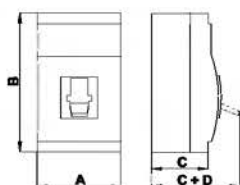
JISTIČE, ODPÍNAČE



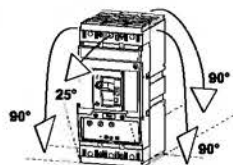
Jistič



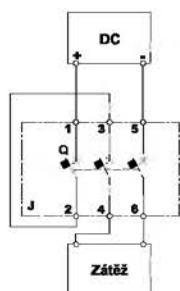
Odpínač



Rozměry



Montáž



Zapojení pro DC obvodu

Parametry

		JISTIČE		ODPÍNAČE
Typ		BD250N	BD250S	
Řada		NORMAL	SUPERIOR	
Rozměry A x B x C + D [mm]		105 x 225 x 105 + 43	105 x 225 x 105 + 43	105 x 225 x 105 + 43
Hmotnost [kg]		3	3	3
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	ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3 IEC 947-3
Certifikační značky		CE	CE	CE
Počet pólů		3	3	3
Jmenovitý proud I _n [A]		250	250	250
Jmenovité pracovní napětí	AC U _c [V]	max. 690	max. 690	max. 690
	DC U _c [V]	-	-	max. 440
Jmenovitý kmitočet f _r [Hz]		50/60	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} [kV]		8	8	8
Jmenovité izolační napětí U _i [V]		690	690	690
Kategorie užití (selektivita)		AC 690 V A	A	-
Kategorie užití (režim spínání)	AC 690 V	-	-	AC-23B
	DC 440V	-	-	DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U _c = AC 690 V I _{tm} [kA] / t [s]		2,5/1	2,5/1	3/5
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) ¹⁾	AC I _{cs} [kA] / U _c [V]	60 / 230	100 / 230	-
		36 / 415	65 / 415	-
		16 / 500	25 / 500	-
		10 / 690	13 / 690	-
Doba vypnutí při I _{cs} [ms]		10	10	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC I _{cs} [kA] / U _c [V]	30 / 230	50 / 230	-
		18 / 415	36 / 415	-
		8 / 500	13 / 500	-
		5 / 690	8 / 690	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota)	AC I _{cm} [kA] / U _c [V]	75 / 415	140 / 415	4 / 415
	DC I _{cm} [kA] / U _c [V]	-	-	4 / 440
Ztráty na 1 pól při I _n = 250 A [W]		18	18	18
Mechanická trvanlivost [sepnutí]		30 000	30 000	30 000
Elektrická trvanlivost [sepnutí]		3 000	3 000	3 000
Hustota spínání [sepnutí / hod]		120	120	120
Ovládací síla [N]		80	80	80
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20	IP20
Pracovní podmínky				
Referenční teplota okolí [°C]		40	40	40
Rozsah teploty okolí [°C]		-40 ÷ +55	-40 ÷ +55	-40 ÷ +55
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima	suché a tropické klima
Max. nadmořská výška [m]		2000	2000	2000
Seismická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace				
Přívod - přední/zadní		•/•	•/•	•/•
Odnímatelné provedení ²⁾		•	•	•
Výsuvné provedení ²⁾		•	•	•
Příslušenství				
Spínače - pomocný / relativní / návěsní / předstihový		•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•
Napětová (vypínací) spoušť		•	•	•
Podpětová spoušť / s předstih. spínačem		•/•	•/•	•/•
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		•/•	•/•	•/•
Mechanické blokování - bovidemem / k ručnímu pohonu		+/•	+/•	+/•
Motorový pohon/s počítáním cyklů		•/•	•/•	•/•
Uzamykatelná páka jističe		•	•	•
Plombovací vložka šroubu / přídavný kryt nadproudové spouště		•/•	•/•	•/•

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

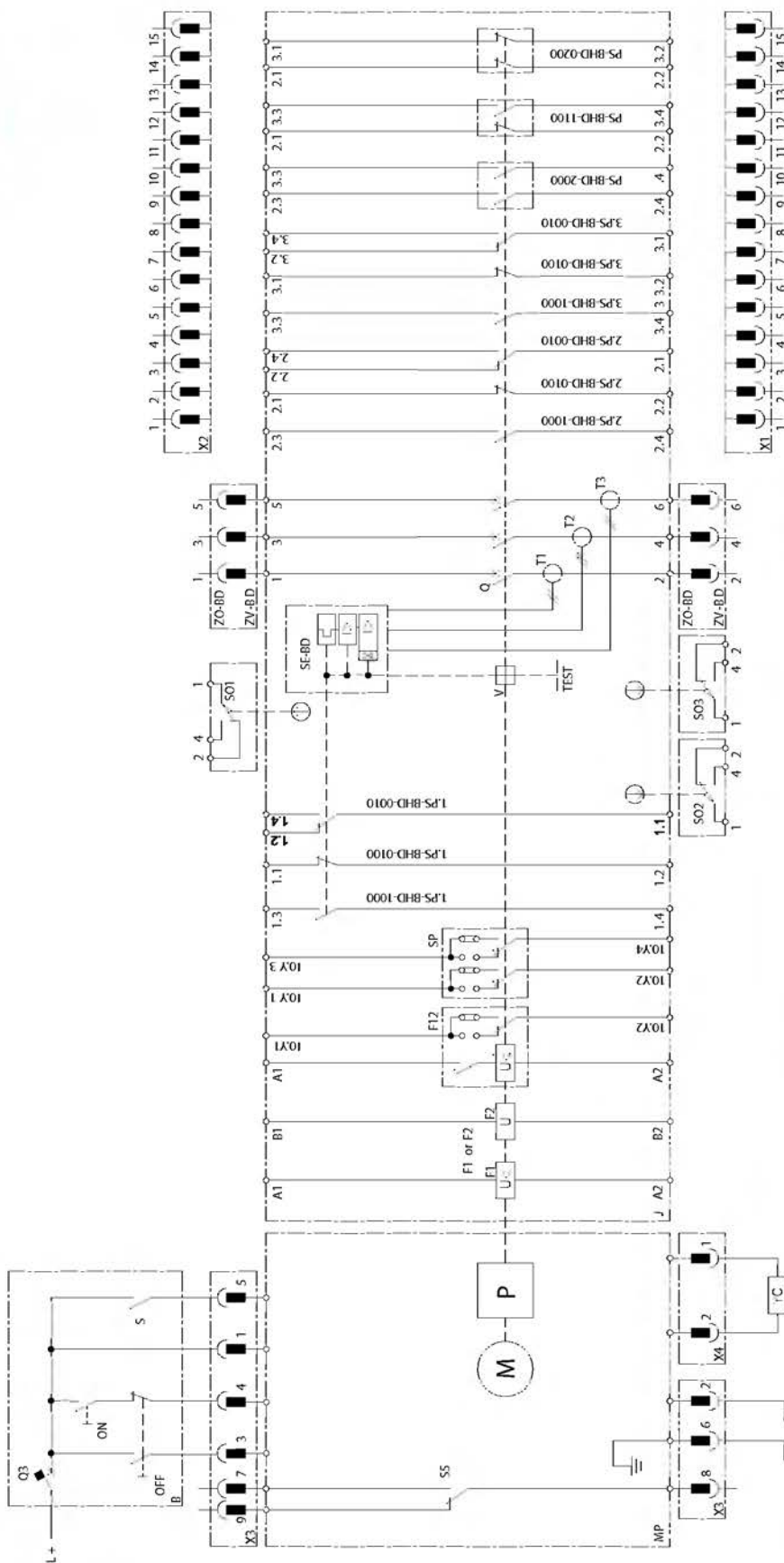
¹⁾ - při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cs} nemění

²⁾ - v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

JISTIČE, ODPÍNAČE

Schéma

Jistič s příslušenstvím



MP	motorový pohon			
M	motor			
P	střadič			
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů			
X4	konektor pro externí počítačový cyklus			
SS	spínač signalizující režim AUTO/MANUAL			
YC	externí počítačový cyklus			
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů			
ON	zapínací tlačítko			
OFF	vypínací tlačítko			
S	spínač pro nastřádání			
O3	jistíč motorového pohonu			
J	spínací blok			
Q	hlavní kontakty			
T1, T2, T3	proudové transformátory			
V	volnoběžka			
SE-BD	nadproudová spoušť			
TEST	testovací tlačítko spouště			
ZO-BD	odimnatelné zařízení			
ZV-BD	výsvlečné zařízení			
X1, X2	propojovací kabel pro výsvlečné zařízení			
S01, S02, S03	kontakty signalizující polohu odimnatelného nebo výsvlečného zařízení			
F1	podpětová spoušť		(dutina č.10)	
F2	napětová (vypínací) spoušť		(dutina č.10)	
F12	podpětová spoušť s předstihovým kontaktem		(dutina č.10)	
SP	předstihový kontakt		(dutina č.10)	
1.PS-BHD-1000	navěstní spínač – spínací kontakt		(dutina č.1)	
1.PS-BHD-0100	navěstní spínač – rozpinací kontakt		(dutina č.1)	
1.PS-BHD-0010	navěstní spínač – přepínací kontakt		(dutina č.1)	
2.PS-BHD-1000	relativní spínač – spínací kontakt		(dutina č.2)	
2.PS-BHD-0100	relativní spínač – rozpinací kontakt		(dutina č.2)	
2.PS-BHD-0010	relativní spínač – přepínací kontakt		(dutina č.2)	
3.PS-BHD-1000	pomocný spínač – spínací kontakt		(dutina č.3)	
3.PS-BHD-0100	pomocný spínač – rozpinací kontakt		(dutina č.3)	
3.PS-BHD-0010	pomocný spínač – přepínací kontakt		(dutina č.3)	
PS-BHD-2000	pomocný spínač – 2x spínací kontakt		(dutina č.2/3)	
PS-BHD-1100	pomocný spínač – 1x spínací a 1x rozpinací kontakt		(dutina č.2/3)	
PS-BHD-0200	pomocný spínač – 2x rozpinací kontakt		(dutina č.2/3)	

- v příslušné dutině spínacího bloku může být max. jeden komponent se stejným indexem
 - v dutině č.2/3 spínacího bloku může být max. jeden komponent, spínače PS-BHD-... blokují dutiny 2 a 3 (pokud je použit jeden ze spínačů PS-BHD-... nemohou být použity spínače 2.PS-BHD-... a 3.PS-BHD-...)

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Stavy spínačů v dutinách jističe

Dutina		1	2	3	10	2i3	2i3	2i3	1	2	3	
Stav jističe												
	Poloha páky jističe											
Zapnuto		1	1 0	0 1	1 0	1 1	0 1	0 0	1 0	0 1	1 0	
Vypnuto ručně (nataženo) nebo motorovým pohonem dálkově		0	1 0	0 1	0 1	0 0	1 0	1 1	1 0	0 1	0 1	
Vypnuto nadproudovou spouští		0	0 1	1 0	0 1	0 0	1 0	1 1	0 1	1 0	0 1	
Vypnuto pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na motorovém pohonu		0	1 0	1 0	0 1	0 0	1 0	1 1	1 0	1 0	0 1	

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

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. 10
- 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_{sc})
- při opačném zapojení je ve většině případů nutné doplnit spínací blok izolačními prepážkami OD-BHD-KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. 23
- připojovací pasy doporučujeme natřít barvou
- musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe při zkratech
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostor jističe viz str. 23

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pasů

I_n [A]	Kabely S [mm ²]		Pasy Š x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
40	10	16		
50	16	25		
63	16	25		
80	25	35		
100	35	50	20 x 2	25 x 2
125	50	70	25 x 2	25 x 3
160	70	95	25 x 3	25 x 4
200	95	120	25 x 4	25 x 5
250	120	150	25 x 5	25 x 6

Pomocné obvody

- spínače, napětové (vypínací) nebo podpětové spouště se připojují ohebnými Cu vodiči o průřezu 0,5 ÷ 1 mm² do svorek přímo na těchto zařízeních

Parametry připojovacích sad

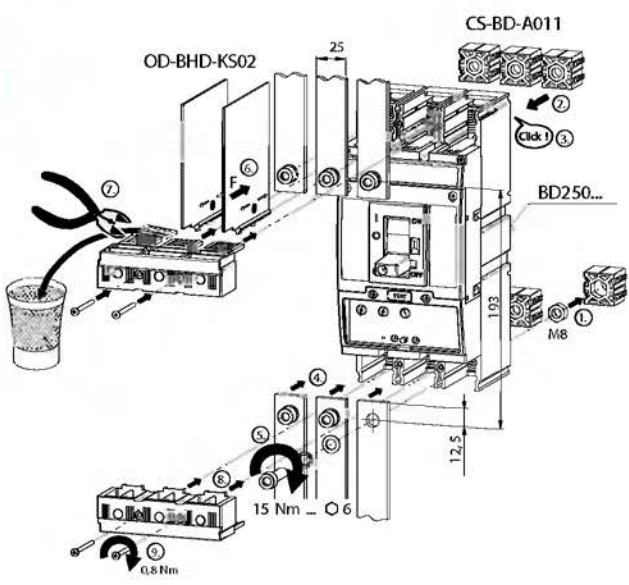
Typ	I_{max} [A]	Kabel S [mm ²]				Pasy a kabelová oka Š x V [mm]	Rozměrový výkres
		sektorový sláněný	sektorový plný	kruhový sláněný	kruhový plný		
CS-BD-A011	250					25 x ...	
CS-BD-A021	250					25 x ...	str. 25
CS-BD-T011	250	16 ÷ 150 Cu	10 ÷ 150 Cu	16 ÷ 150 Cu	10 ÷ 150 Cu		
CS-BD-B011	250	25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu / Al	25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu / Al		
CS-BD-B021	250	2 x (25 ÷ 150) Cu / Al	2 x (16 ÷ 150) Cu / Al	2 x (25 ÷ 150) Cu / Al	2 x (16 ÷ 150) Cu / Al		str. 24
CS-BD-B022	250	2 x (150 ÷ 240) Cu / Al	2 x (120 ÷ 240) Cu / Al	2 x (150 ÷ 240) Cu / Al	2 x (120 ÷ 240) Cu / Al		str. 24
CS-BD-A037	250	RETROFIT - redukce za jistič BA... *37 s předním přívodem					str. 25
CS-BD-A039	250	RETROFIT - redukce za jistič BA... *39 a J2UX s předním přívodem					str. 26
CS-BD-Z039	250	RETROFIT - redukce za jistič BA... *39 a J2UX se zadním přívodem					str. 26
CS-BD-PS01	10/16	1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6 Cu ohebný vodič					

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

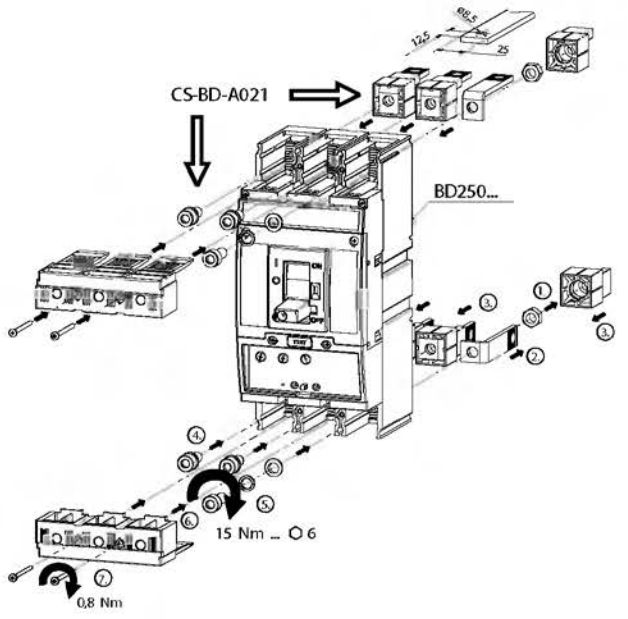
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

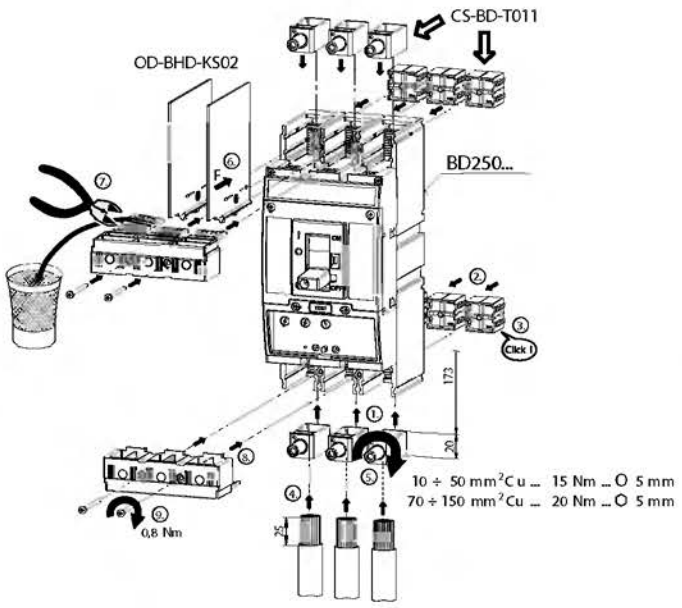
Přední přívod – Cu/Al pásy



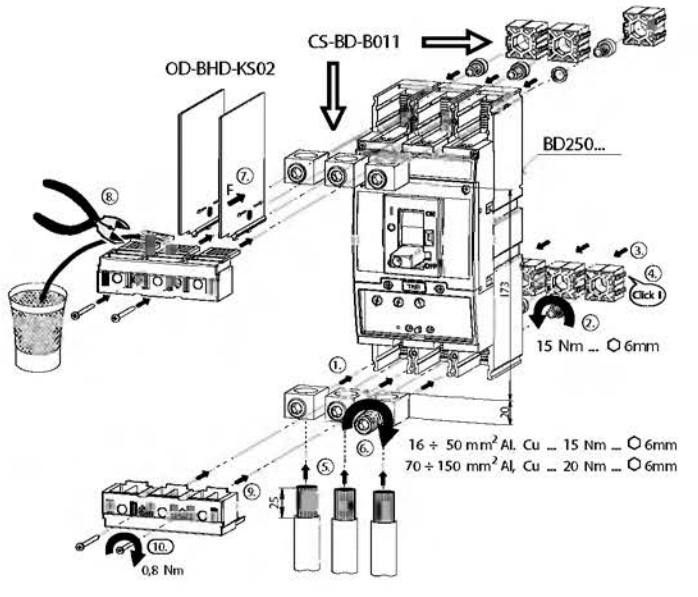
Zadní přívod - Cu/Al pásy



Přední přívod – Cu kabely



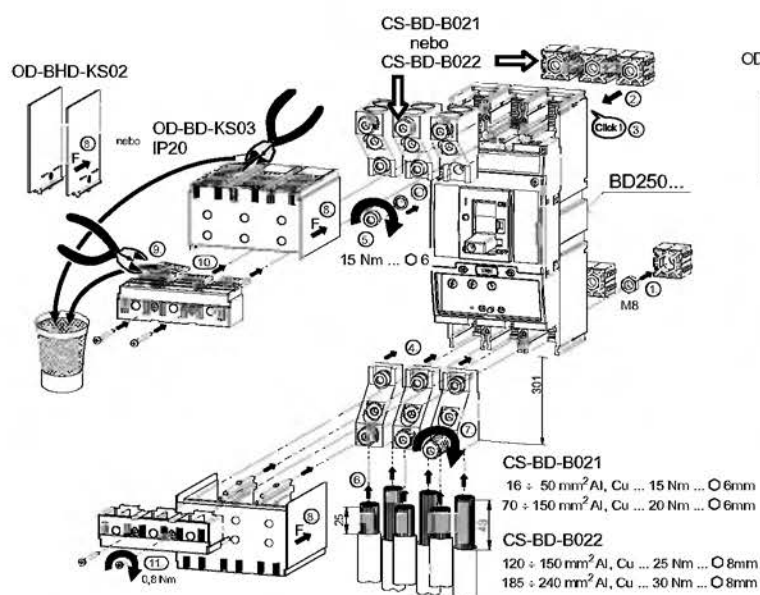
Přední přívod – Cu/Al kabely



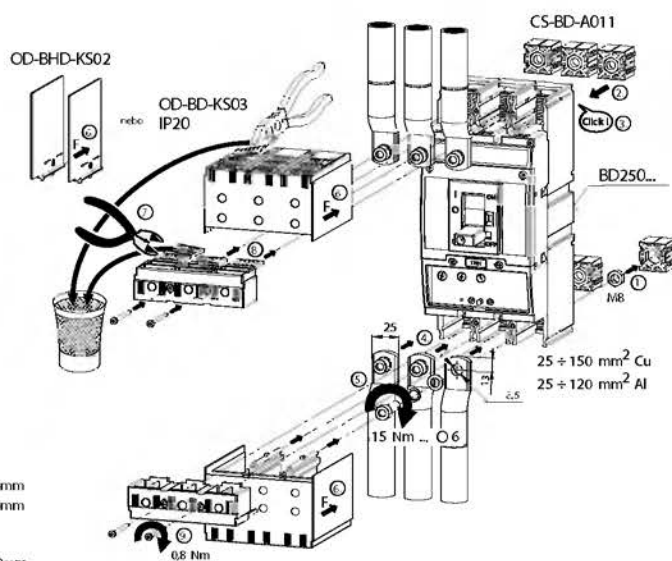
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

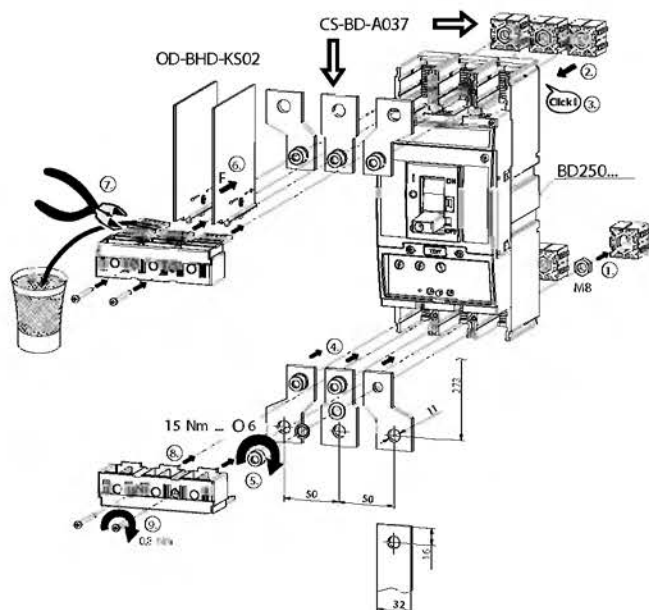
Přední přívod – 2 x Cu/Al kabely



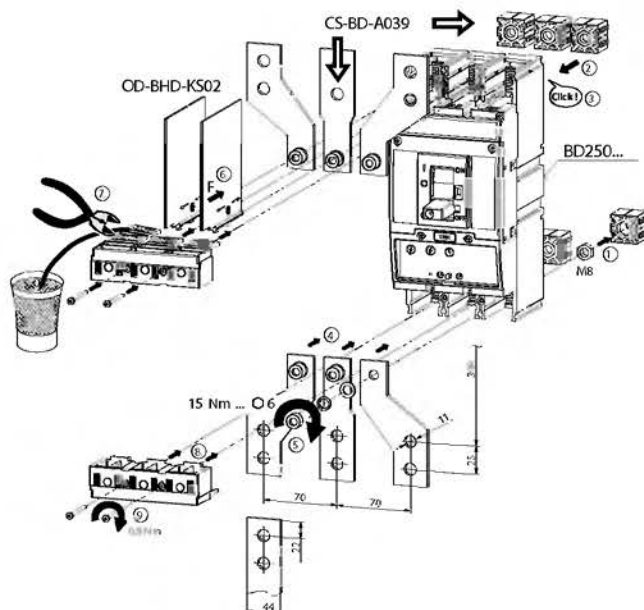
Přední přívod – kabelová oka



Přední přívod- redukce BD na BA... *37



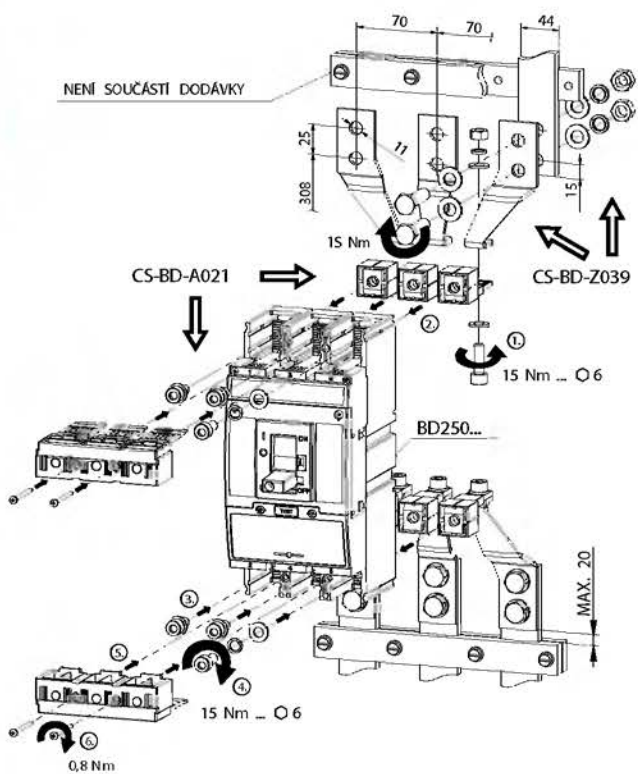
Přední přívod – redukce BD na BA... *39 a J2UX



JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

Zadní přívod – redukce BD na BA...*39 a J2UX se zadním přívodem



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory

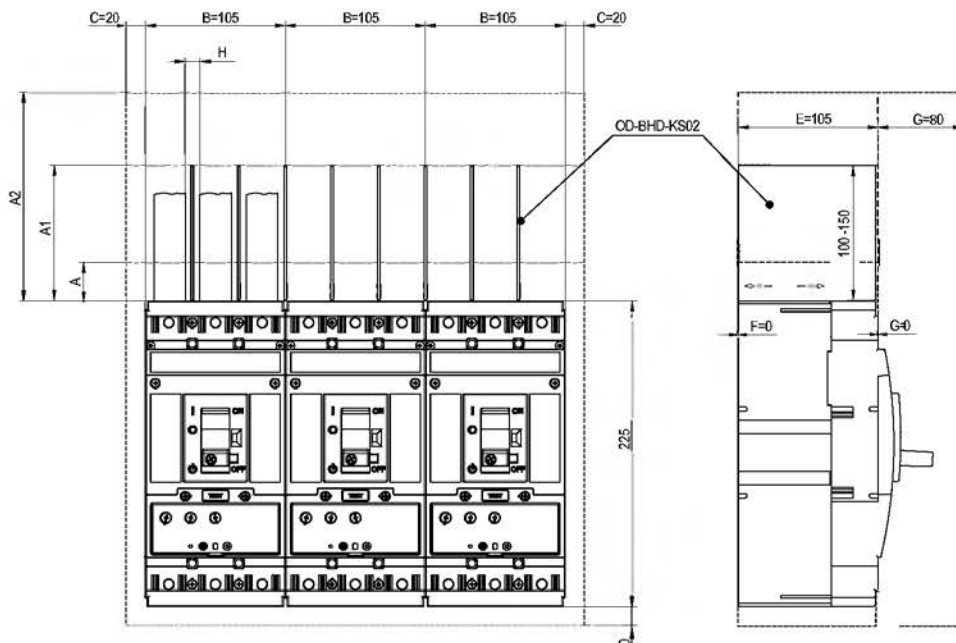
Použití izolačních přepážek OD-BHD-KS02

Na horní straně jističe je nutné izolační přepážky použít pokud:

- a) $U_e \geq 415V$
- b) k připojení silového obvodu na svorky 1, 3, 5 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod

Na dolní straně jističe je nutné izolační přepážky použít pokud je jistič připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 a zároveň:

- a) $U_e \geq 415V$
- b) k připojení silového obvodu na svorky 2, 4, 6 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod



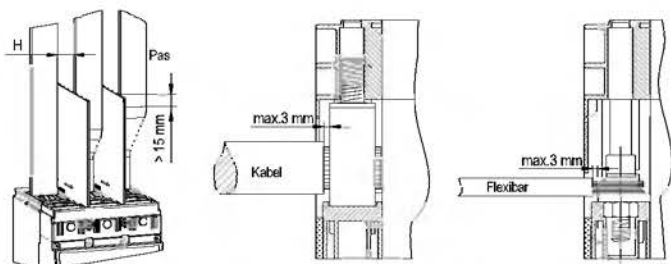
A... minimální vzdálenost mezi jističem a neizolovanou uzemněnou stěnou (platí pro izolované vodiče, kabely, flexibary nebo zadní přívod)

A1... minimální délka izolace holých vodičů (pomocí izolačních přepážek OD-BHD-KS02 od 100 mm do max. 150 mm, případně pomocí doplňkové izolace vodičů na přepážkách minimálně na hodnotu A1)

- A2...** minimální vzdálenost:
- mezi jističem a neizolovanou uzemněnou stěnou (platí pro neizolované vodiče a sběrnice)
 - mezi jističem a sběrníci
 - mezi dvěma jističi umístěnými vertikálně nad sebou
 - mezi neizolovanými přívody dvou jističů nad sebou

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

H... minimální vzdálenost mezi neizolovanými vodiči



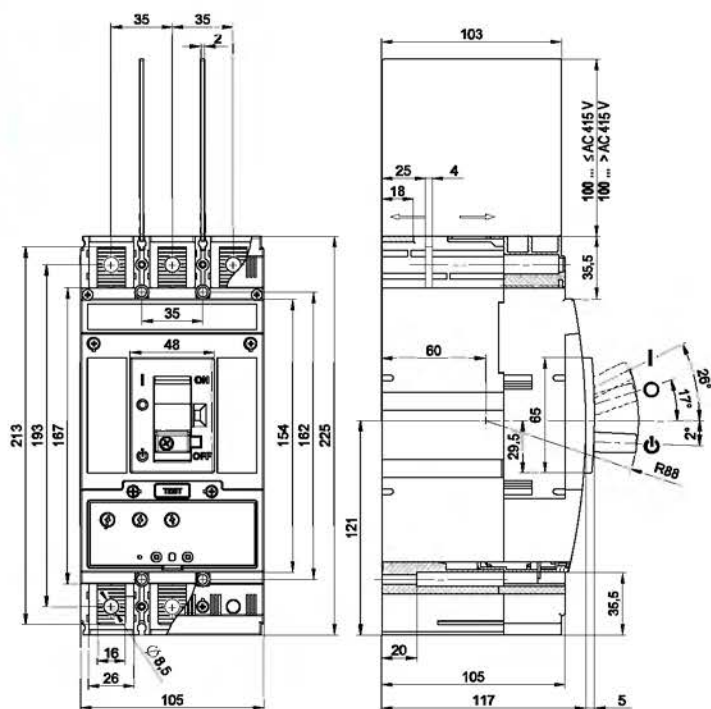
		AC U [V]	230	415	500	690
BD250S v obvodu s I _n		[kA]	≤ 100	> 36 ÷ 65	≤ 36	≤ 13
BD250N v obvodu s I _n		[kA]	≤ 60	≤ 36	≤ 16	≤ 10
G [mm]	H [mm]					
< 80	≥ 10	A [mm]	50	50	50	50
		A1 [mm]	100	150	100	150
		A2 [mm]	200	250	200	250
	≥ 30	A [mm]	50	50	50	50
		A1 [mm]	100	150	100	150
		A2 [mm]	150	200	150	200
≥ 80	≥ 10	A [mm]	50	50	50	50
		A1 [mm]	100	150	100	150
		A2 [mm]	150	200	150	200

pozn.: I_n - max. zkratový proud v jistěném obvodu (efektivní hodnota)

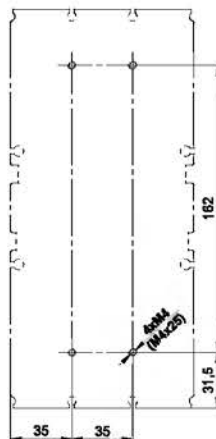
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

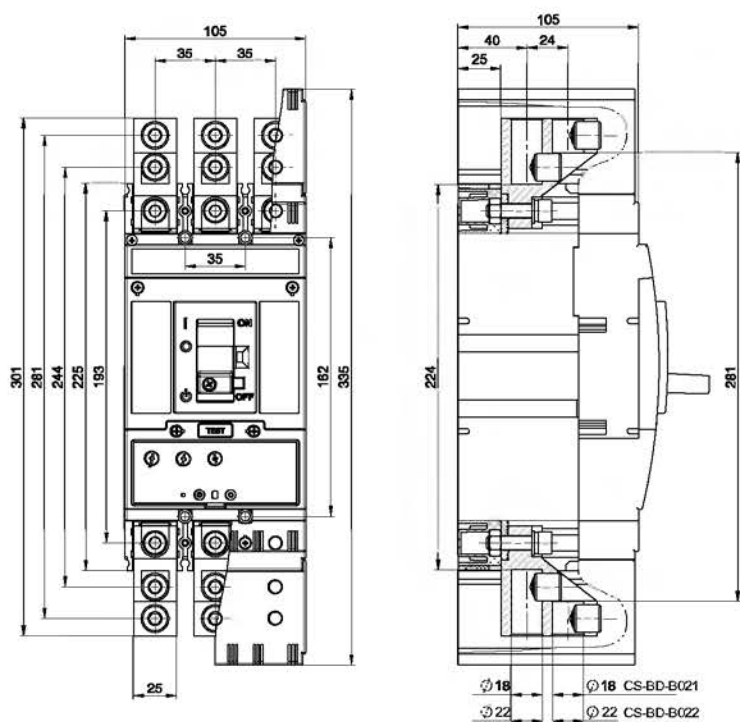
Pevné provedení, přední přívod



Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-B021, CS-BD-B022)

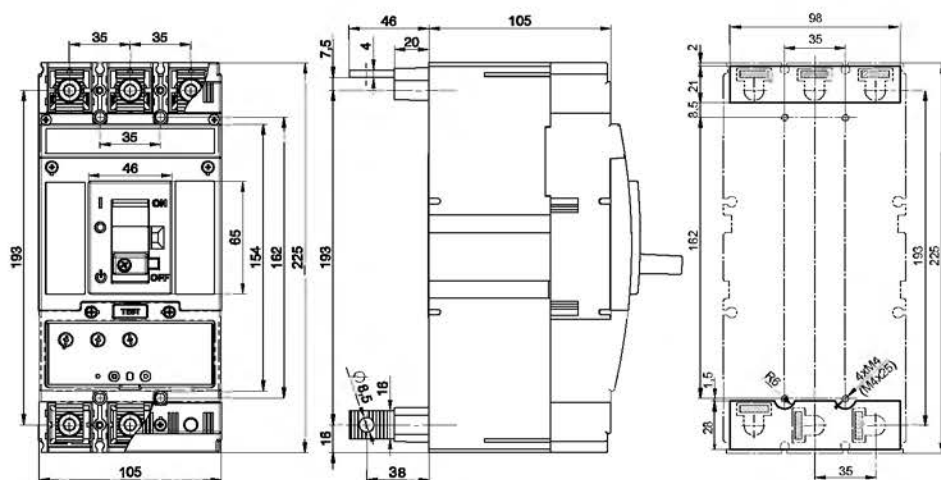


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

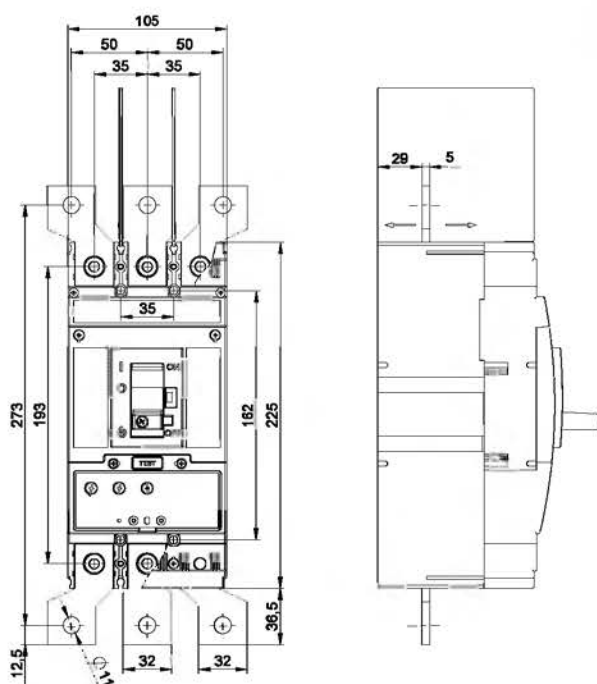
Pevné provedení, zadní přívod (přípojovací sada CS-BD-A021)

Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod (přípojovací sada CS-BD-A037)

RETROFIT

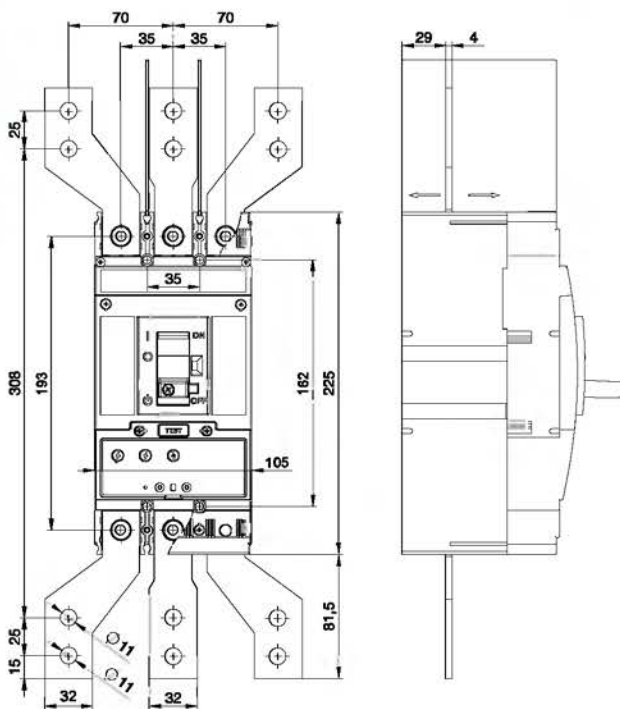


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

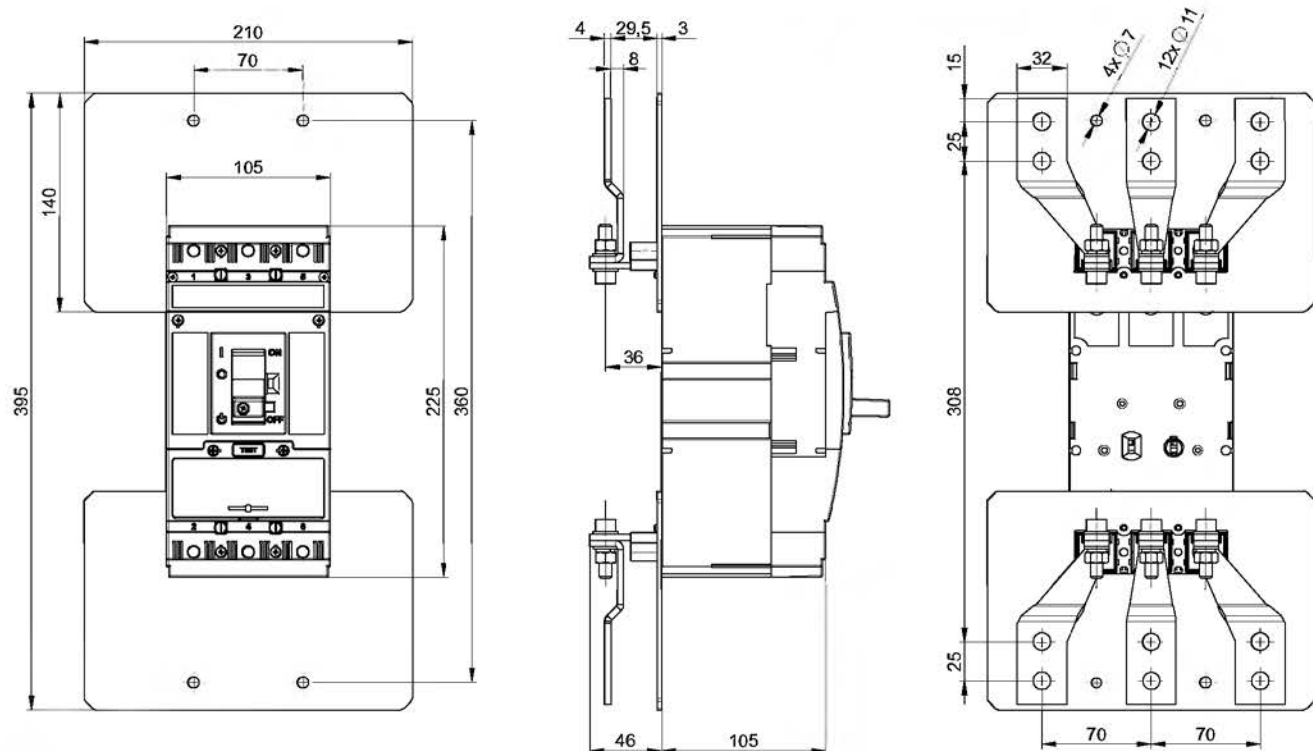
Pevné provedení, přední přívod (přípojovací sada CS-BD-A039)

RETROFIT



Pevné provedení, zadní přívod (přípojovací sada CS-BD-Z039, montážní sada OD-BD-MZ39)

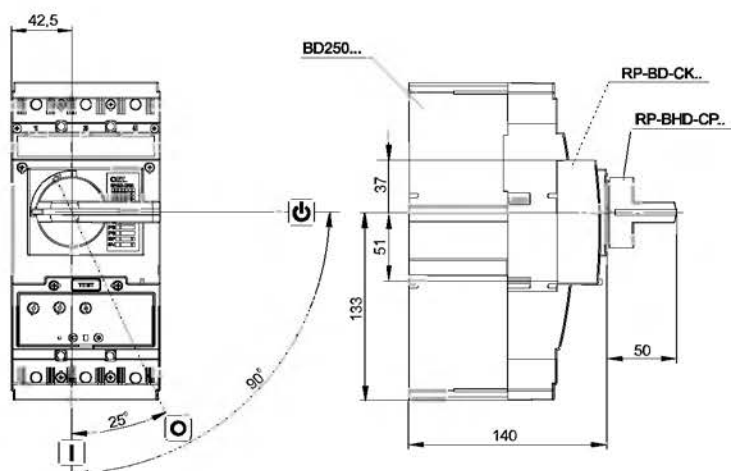
RETROFIT



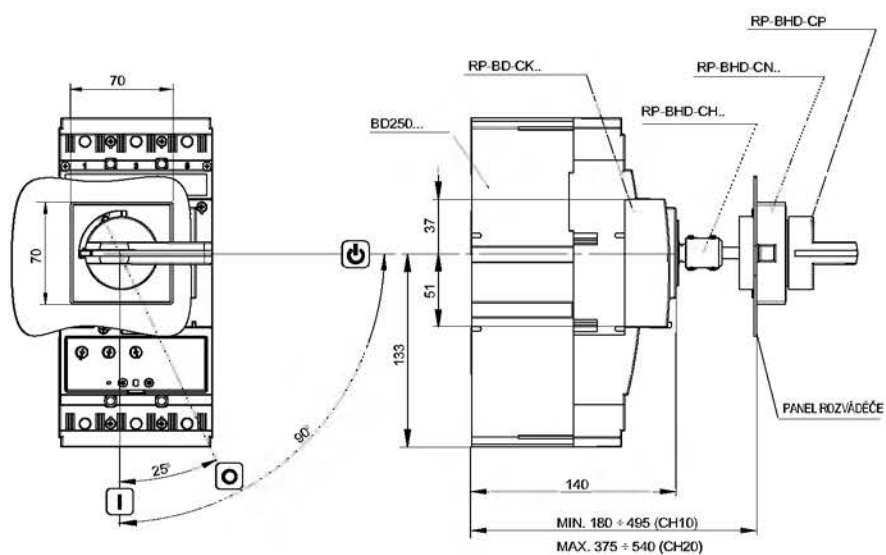
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

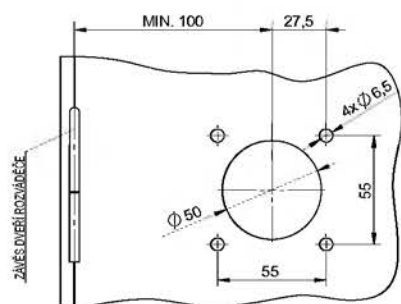
Pevné provedení, ruční čelní pohon



Pevné provedení, ruční čelní pohon se stavitelnou pákou



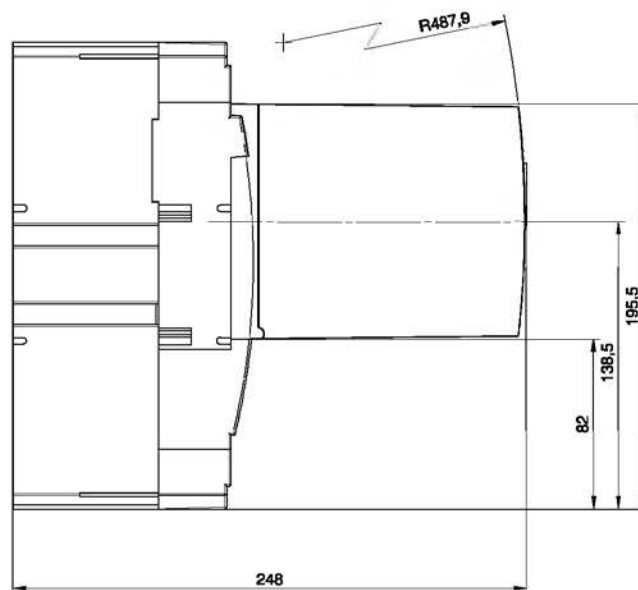
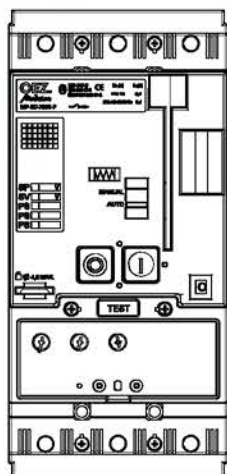
Úprava dveří rozváděče



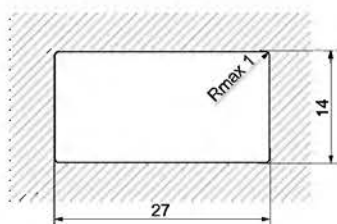
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon



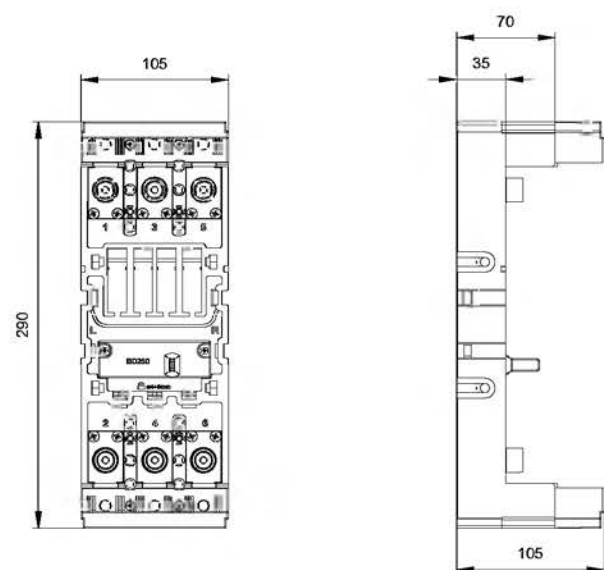
Rozměry otvoru pro externí počítadlo cyklů



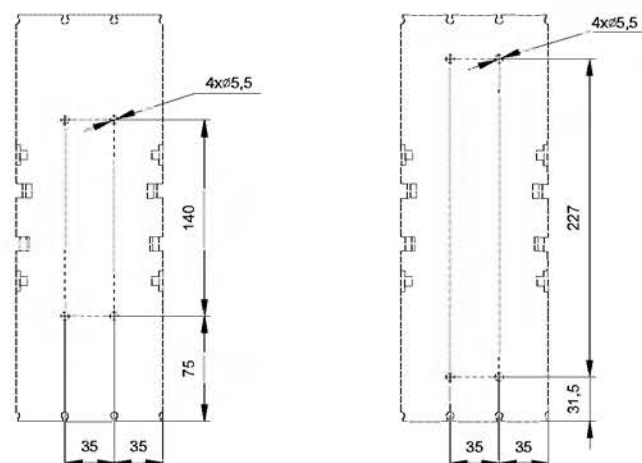
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

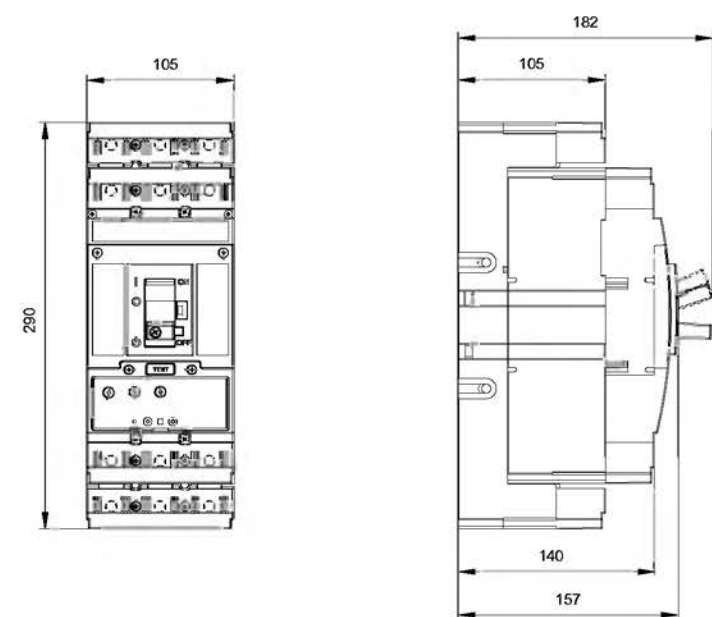
Odnímatelné zařízení



Vrtací plán



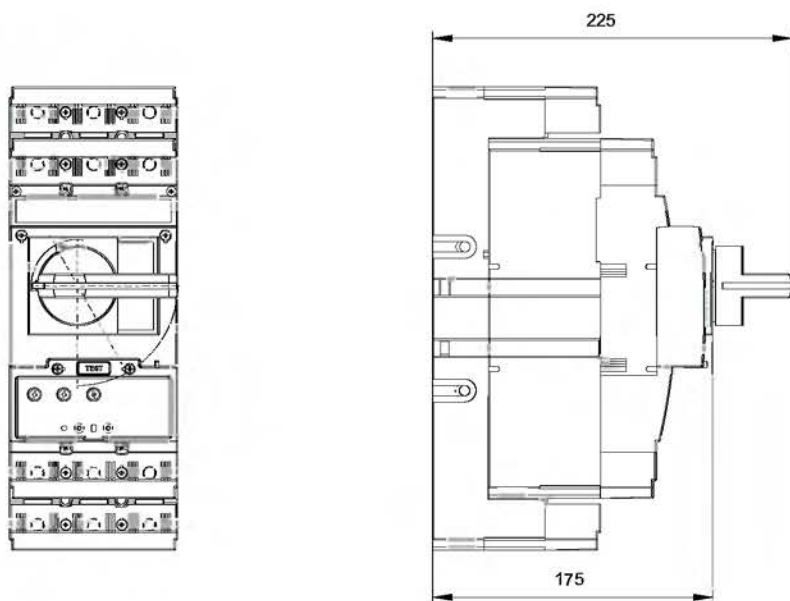
Odnímatelné provedení



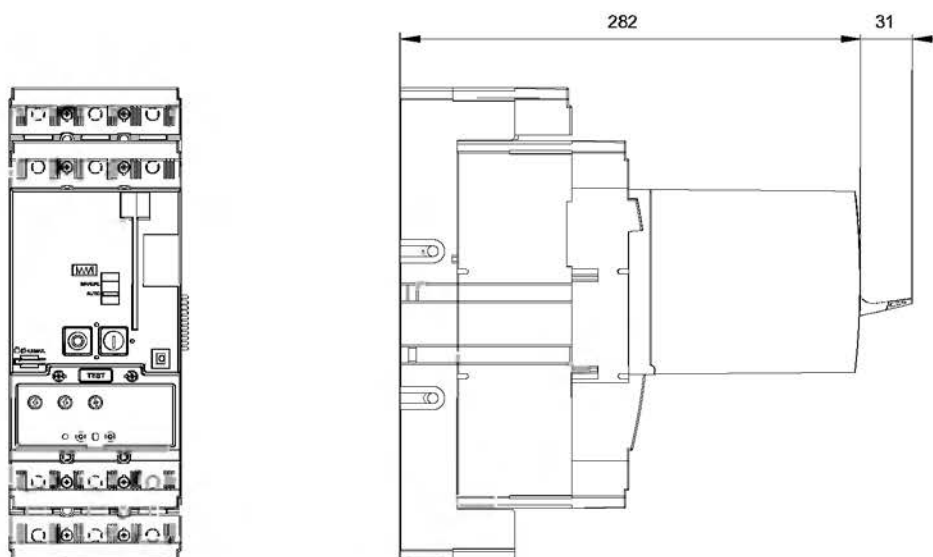
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Odnímatelné provedení, ruční pohon



Odnímatelné provedení, motorový pohon

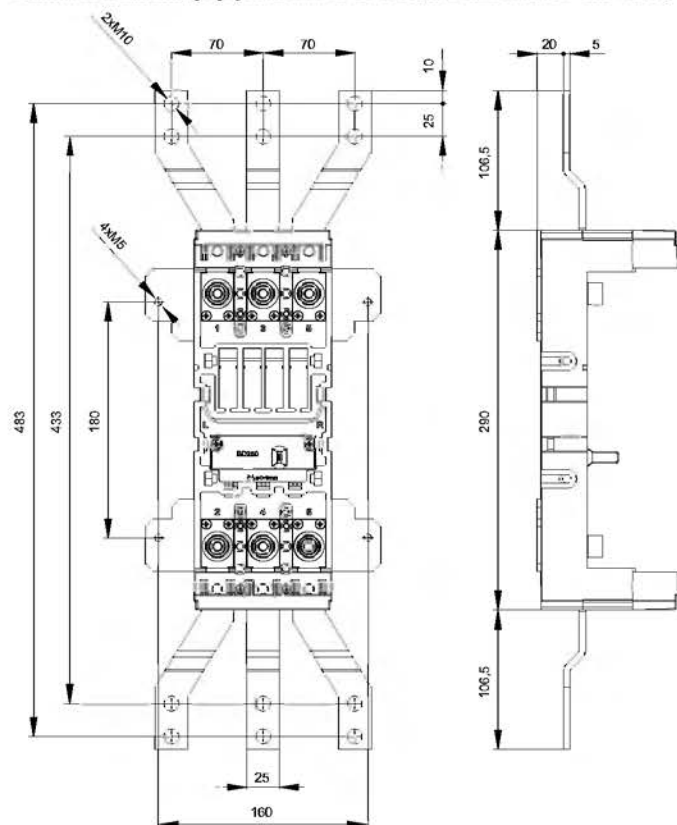


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

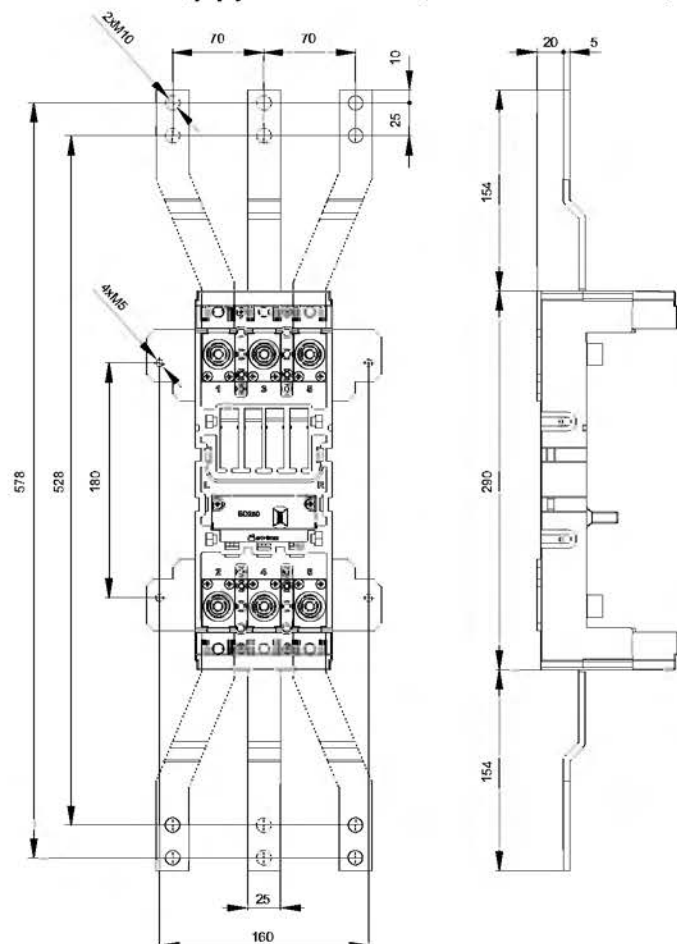
Odnímatelné zařízení (přípojovací sada CS-BD-JX75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT



Odnímatelné zařízení (přípojovací sada CS-BD-JT75, montážní sada OD-BHD-MS75)

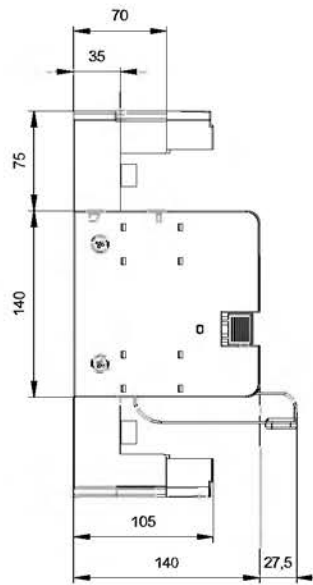
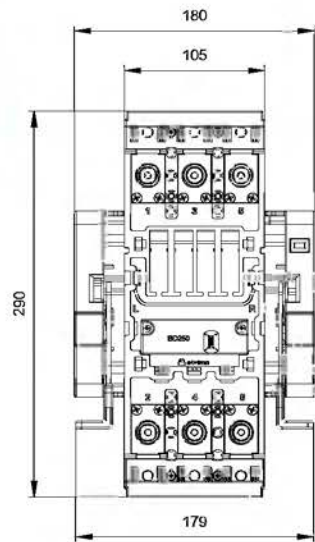
RETROFIT



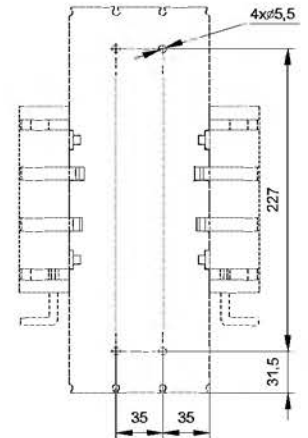
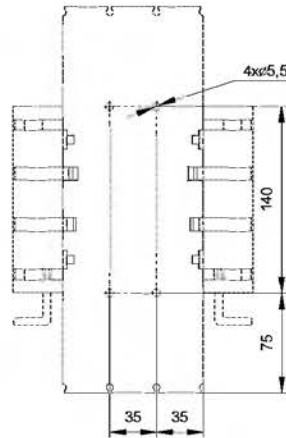
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

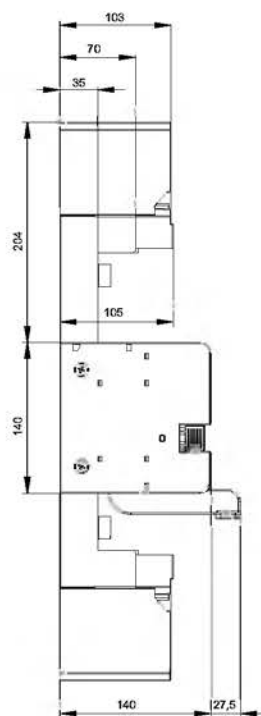
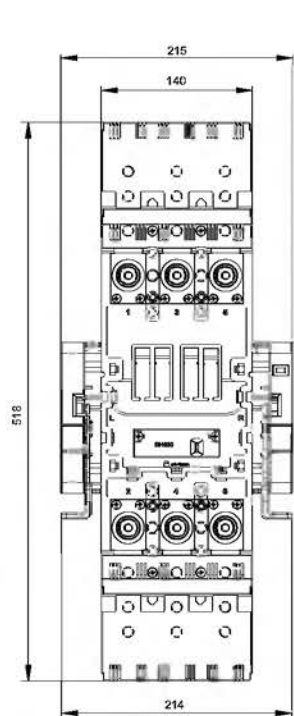
Výsuvné zařízení



Vrtací plán



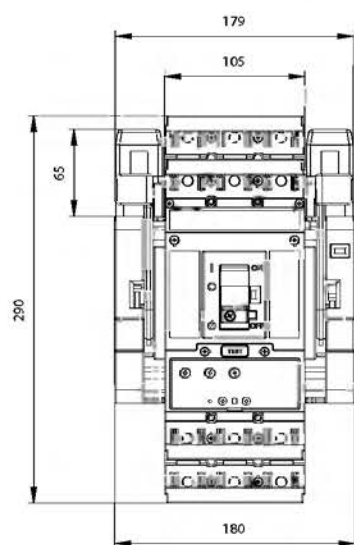
Výsuvné zařízení, kryt svorek OD-BD-KS03



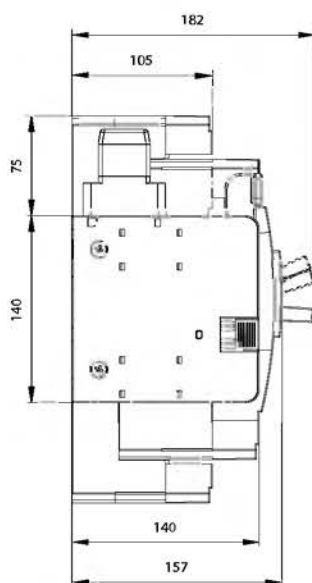
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

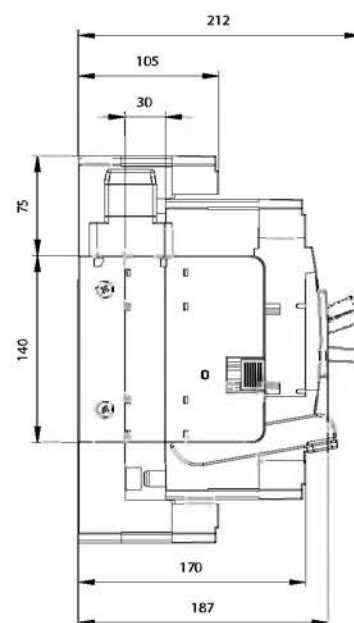
Výsuvné provedení



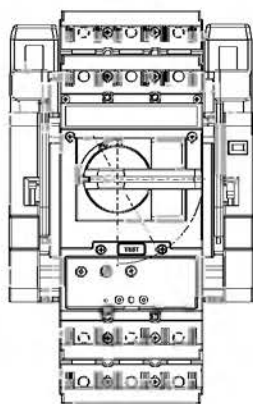
Pracovní poloha



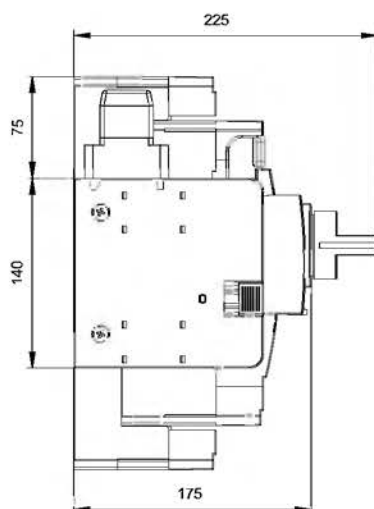
Revizní poloha



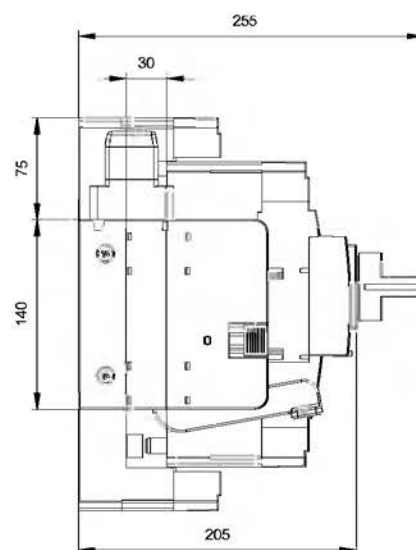
Výsuvné provedení, ruční pohon



Pracovní poloha



Revizní poloha



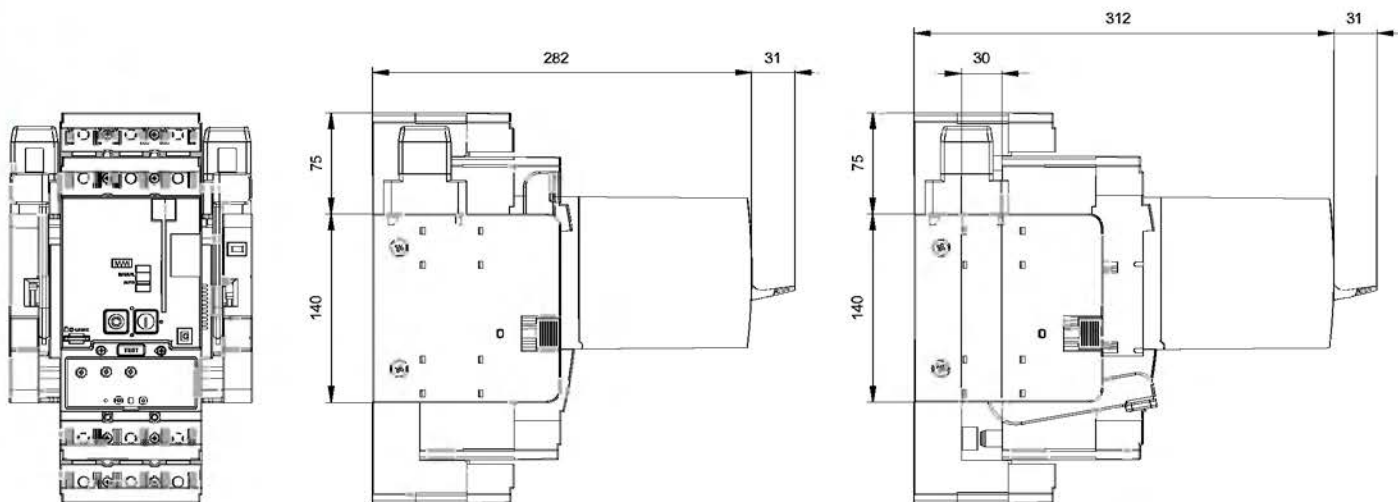
JISTIČE, ODPÍNAČ

Rozměry

Výsuvné provedení, motorový pohon

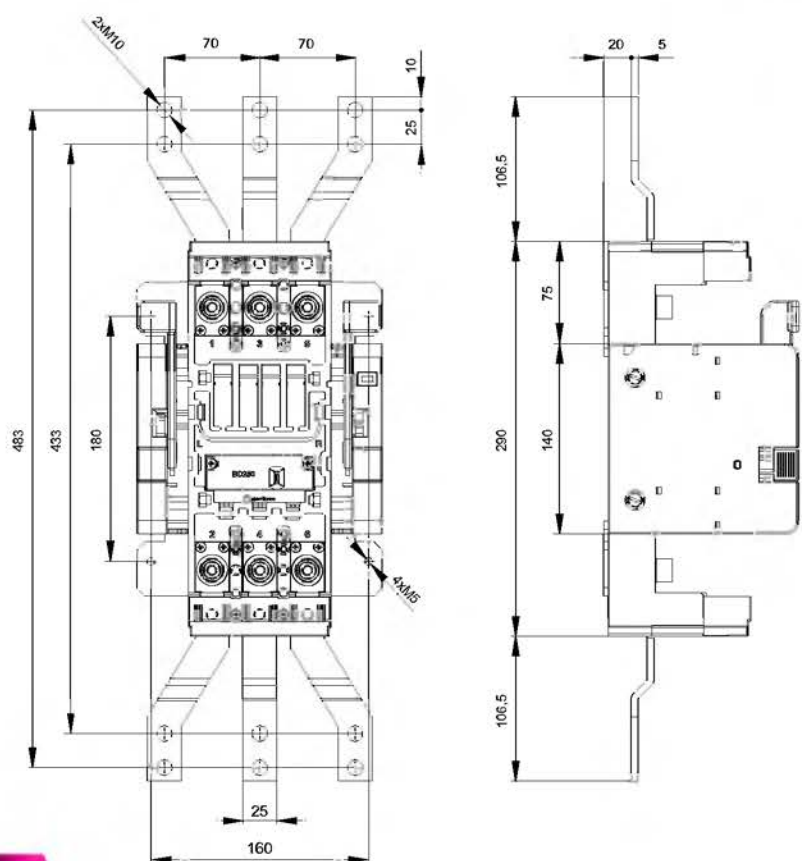
Pracovní poloha

Revizní poloha



Výsuvné zařízení (připojovací sada CS-BD-JX75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT

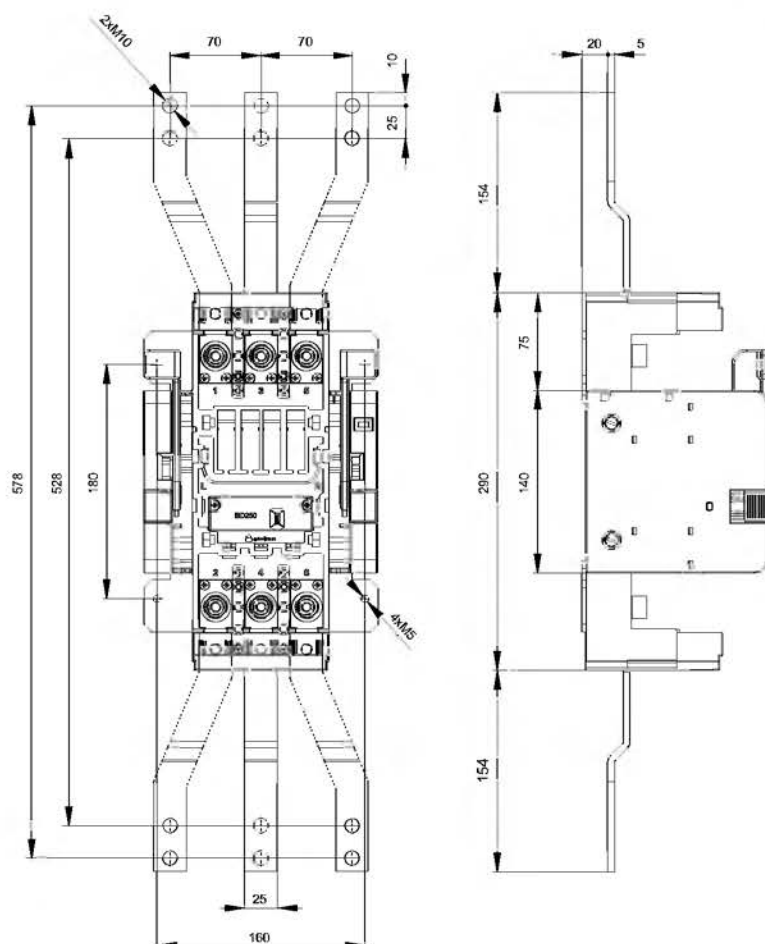


JISTIČE, ODPÍNAČ

Rozměry

Výsuvné zařízení (připojovací sada CS-BD-JT75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Nadproudová elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok pro vytvoření jističe BD250N, BD250S. Záměnu nadproudové spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe.

Pro spínací blok BD250... se vyrábějí spouště ve třech proudových variantách, a to s $I_n = 100, 160$ a 250 A. Spouště tak včetně regulace – 60% pokryjí proudový rozsah od 40 do 250 A.

Podle požadavků na přizpůsobení vypínací charakteristiky spouště jištěnému zařízení a variabilitě charakteristiky z pohledu selektivity jsou k dispozici spouště:

■ DTV3

Mají jeden druh charakteristiky s nastavením I_l a I_{lm} .

■ MTV8

Mají více druhů charakteristik s nastavením I_l , t_l a I_{lm} .

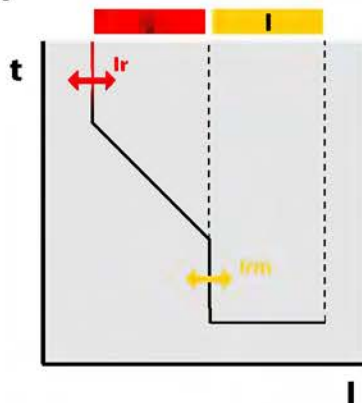
DTV3, MTV8 - popis funkce

U obou těchto spouští nezávisí jejich správná funkce na tvaru proudu v silovém obvodu. Činnost spouště zabezpečuje mikroprocesor, který zpracovává navzorkovaný signál silového obvodu a přepočítává jej na efektivní hodnotu. Proto jsou spouště vhodné pro jištění obvodů, kde dochází ke zkreslení sinusového průběhu proudu vyššími harmonickými (např. obvody s řízenými usměrňovači, kompenzátory účinniku, impulzní zátěže apod.).

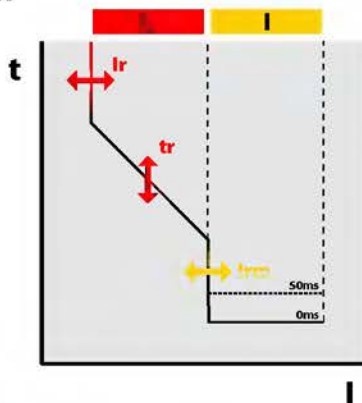
Spouště DTV3 a MTV8 jistí obvod proti zkrátům a přetížení. Vypínací charakteristika spouští je nezávislá na teplotě okolí. Spoušť se do spínacího bloku upevňuje dvěma šrouby. Průhledný kryt regulačních prvků lze zaplombovat.

Nastavení vypínací charakteristiky

DTV3



MTV8



Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 947-2. Charakteristika se nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači ve dvou pásmech:

L - je pásmo malých nadproudů a zahrnuje oblast tepelného jištění.

I - je pásmo velkých nadproudů a zahrnuje oblast jištění proti mezním zkratovým proudům. U spouště MTV8 je možné nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms.

1. Závislá spoušť (tepelná) L

■ Závislá spoušť DTV3 se nastavuje jedním přepínačem I_l . Přepínačem I_l se nastavuje jmenovitý proud jističe, charakteristika se posouvá v ose proudů. Spoušť je vnitřními obvody nastavena na jeden typ charakteristiky TV3.

■ Závislá spoušť MTV8 se nastavuje dvěma přepínači I_l a t_l . Prvním přepínačem I_l se nastavuje jmenovitý proud jističe. Charakteristika se posouvá v ose proudů.

Při otáčení druhým přepínačem t_l se nastavuje čas, za který jistič vypne při průchodu $7,2 I_l$. Vypínací charakteristika se tak posouvá v časové ose. Přepínačem t_l je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Vypínací časy odpovídají třídě spouště 10 A, 10, 20, 30. Změnou t_l lze volit charakteristiku podle požadavku na rozběh motoru (lehký, střední, těžký nebo velmi těžký rozběh). Pro jištění transformátorů a vedení je možné nastavit 4 charakteristiky. Po zapůsobení závislé spouště a vybavení jističe nelze přístroj okamžitě znovu zapnout. Spoušť se musí nechat „vychladnout“, protože má tepelnou paměť. Paměť je možné vyřadit z činnosti přepnutím přepínače ze standardní polohy „T₁“ do polohy „T₀“ (restart). Závislá spoušť zůstává funkční, vyřazena je pouze tepelná paměť. Vypnutí tepelné paměti lze využívat pouze v opodstatněných případech s vědomím možného zvýšení oteplení jištěného zařízení při opakovaném vypínání.

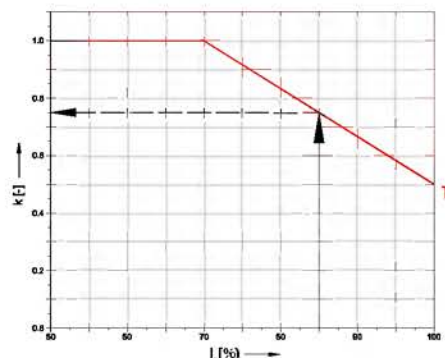
2. Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I

Nezávislá okamžitá spoušť provedení DTV3 a MTV8 se nastavuje jedním přepínačem I_{lm} . Přepínačem I_{lm} se nastavuje zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe. Regulace zkratové spouště pokrývá nastavení na charakteristiku vhodnou pro jištění vedení i motorů. Tvar vypínací charakteristiky se nastavuje aretovanými přepínači na čelním panelu spouště podle požadavků jištěného zařízení. Vizuelní demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

Vypínací charakteristiky spouští DTV3 a MTV8 při zatížení

Vypínací charakteristika ze studeného stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že až do okamžiku vzniku nadproudu neprotékal jističem proud. Vypínací charakteristika z teplého stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že před okamžikem vzniku nadproudu protékal jističem proud. Charakteristiky elektronických spouští jsou nezávislé na teplotě okolí a jsou kresleny ve studeném stavu. Digitální spouště umožňují simulaci teplého stavu spouště. Vypínací časy se zkracují v ustáleném stavu podle následujícího grafu. Ustálený stav je doba, za kterou se již charakteristika nemění. Pokud je jistič zatěžován redukováným proudem alespoň 30 minut, zkrátí se vypínací časy na polovinu. Je-li zatížení menší než 70% I_l , ke zkrácení vypínacího času nedochází.

Graf zkrácení vypínacího času při zatížení



T - při spouštění z „teplého“ stavu spouště je vypínací čas charakteristiky zkrácen za dobu ustálení t_v koeficientem **k**

Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny druhy charakteristik t_l spouští MTV8 a DTV3 je doba tepelného ustálení $t_v \geq 30$ min. Za tuto dobu se zkrátí vypínací čas t_v odečtený z charakteristik za studena koeficientem **k**.

Skutečný čas vypnutí je $t_s = k \cdot t_v$

Příklad

Konstantu zkrácení vypínacího času je možné odečíst z grafu. Při ustáleném proudu 85% I_l se skutečný vypínací čas zkrátí na:

$$t_s = 0,74 \cdot t_v$$

k [-] koeficient zkrácení času

I_l [A] nastavený jmenovitý proud spouště

t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky

t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu

t_v [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 PRO JIŠTĚNÍ TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Popis

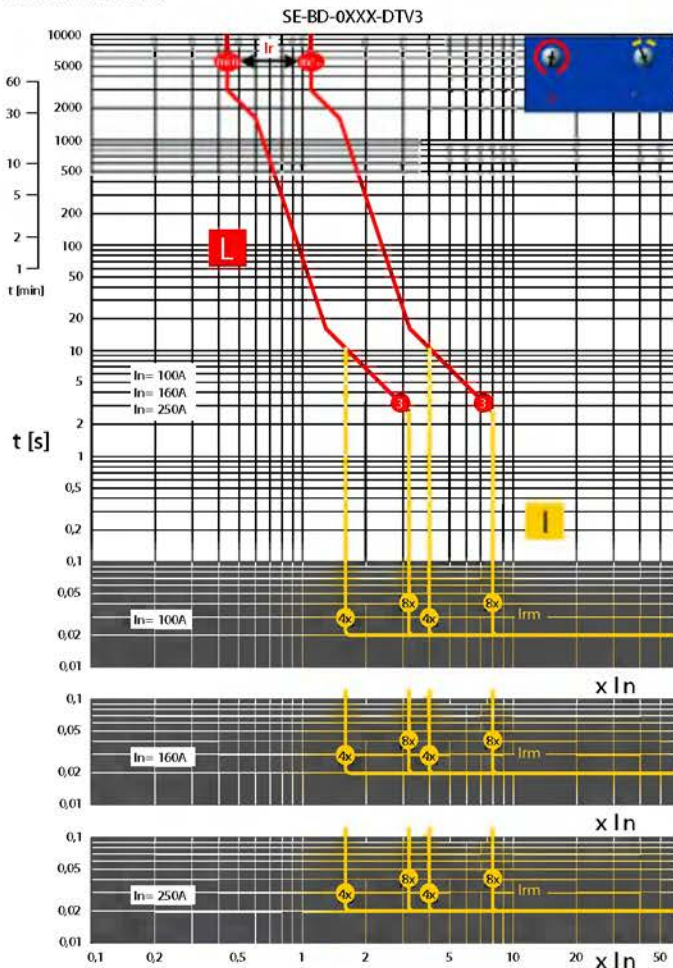
Spoušť SE-BD-...-DTV3 je určena pro spínací blok BD250N a BD250S. Je vhodná pro jištění transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy T_{on} do polohy T_{off} . Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti. Provozní stav 70% I_n signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při zatížení 110% I_n se tato LED dioda rozsvítí červeně a těsně před vypnutím začne červeně blikat. Na spodní části

krytu spouště jsou dva fotoprvky pro komunikaci s připravovaným signalizačním blokem.

Spouště mají pro praxi speciálně vytvarovanou vypínací charakteristiku, která umožňuje optimální vytížení transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$.

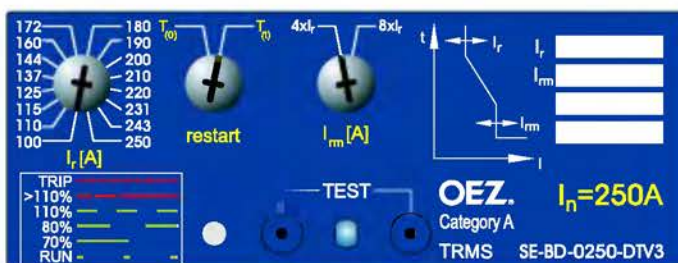
Spouště mají jednoduché nastavování vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště $4 I_n$ nebo $8 I_n$.

Charakteristika



Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_l [A]	restart	I_{rm}
SE-BD-0100-DTV3	100	40	$T_{(0)}$ $T_{(0)}$	$4 \times I_n$ $8 \times I_n$
		43		
		46		
		48		
		50		
		55		
		58		
		61		
		63		
		69		
		72		
76				
80				
87				
91				
100				
SE-BD-0160-DTV3	160	63	$T_{(0)}$ $T_{(0)}$	$4 \times I_n$ $8 \times I_n$
		69		
		72		
		80		
		87		
		91		
		100		
		110		
		115		
		120		
		125		
130				
137				
144				
150				
160				
SE-BD-0250-DTV3	250	100	$T_{(0)}$ $T_{(0)}$	$4 \times I_n$ $8 \times I_n$
		110		
		115		
		125		
		137		
		144		
		160		
		172		
		180		
		190		
		200		
210				
220				
231				
243				
250				



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Popis

Spoušť SE-BD-....-MTV8 je určena pro spínací blok BD250N a BD250S. Je vhodná pro jištění motorů, generátorů, transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(0)}$ do polohy $T_{(1)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

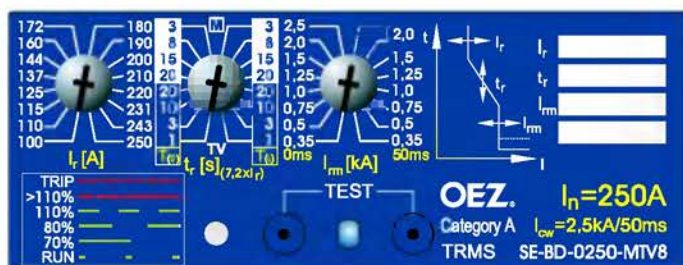
Při výpadku jedné nebo dvou fází (při proudu větším než $1,05 I_n$ ve zbývajících fázích) v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4s (tzv. podproudivá spoušť).

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění (t_z) 0 ms nebo 50 ms. Provozní stav 70% I_n signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při zatížení 110% I_n se tato LED dioda rozsvítí červeně a těsně před vypnutím začne červeně blikat. Na spodní části krytu spouště jsou dva fotoprvky pro komunikaci s připravovaným signalizačním blokem.

Spouště mají pro praxi speciálně vytvarovanou vypínací charakteristiku, která umožňuje optimální vytížení transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$. Na spoušti je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Z toho jsou v režimu „M“ 4 charakteristiky vhodné pro jištění motorů a v režimu „TV“ 4 charakteristiky vhodné pro jištění transformátorů a vedení. Změna tvaru charakteristiky se volí přepínačem.

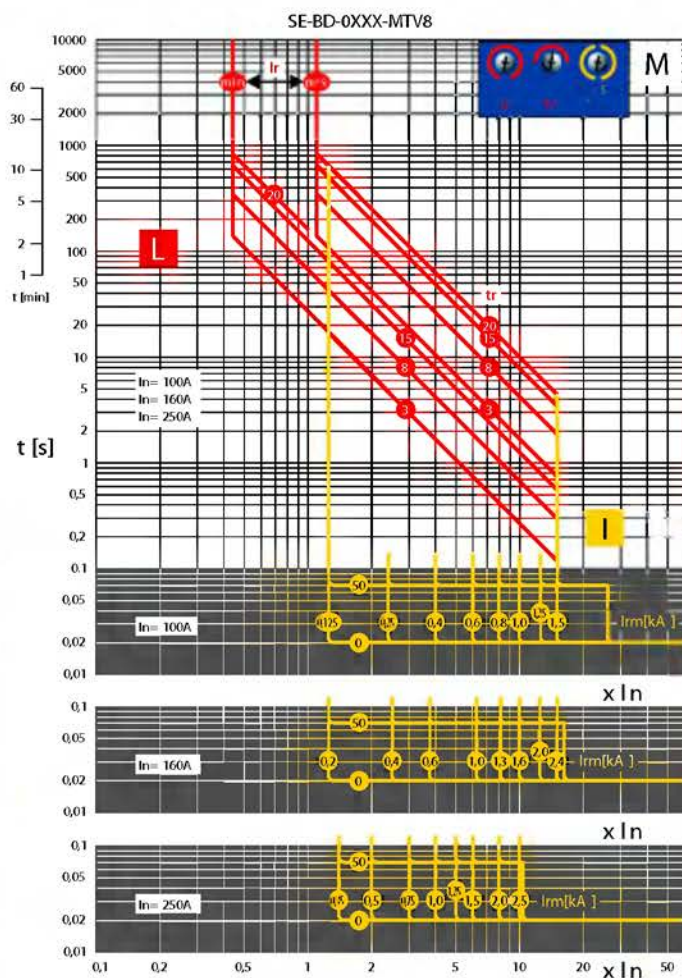
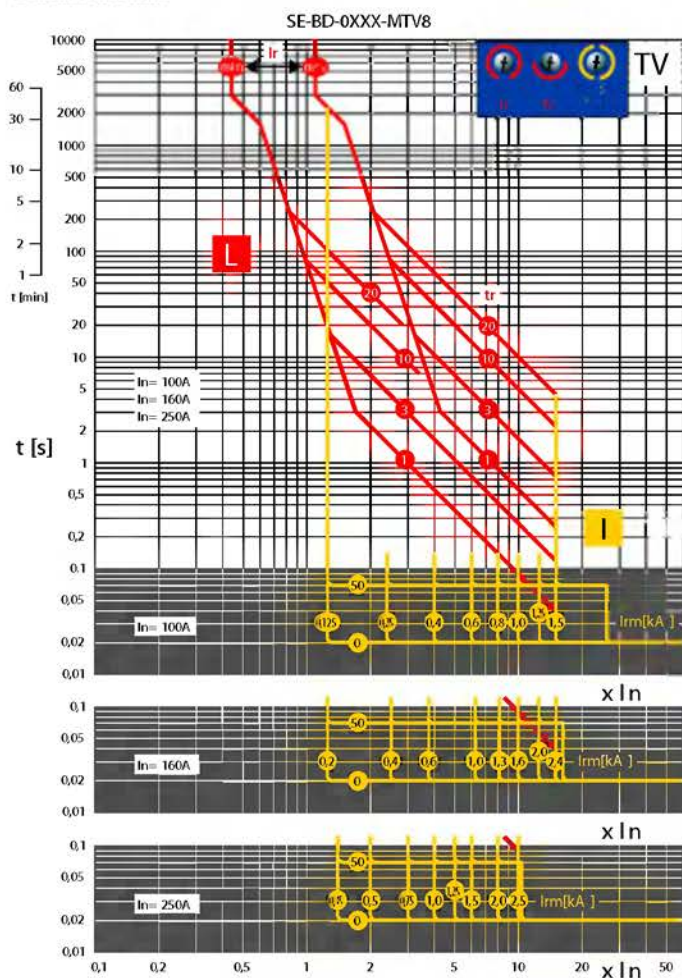
Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)	restart	I_m [A]
SE-BD-0100-MTV8	100	40	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,125
		43	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,25
		46	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,4
		48	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	0,6
		50	20 (M 20)	$T_{(0)}$	0,8
		55	15 (M 15)	$T_{(1)}$	1,0
		58	8 (M 8)	$T_{(0)}$	1,25
		61	3 (M 3)	$T_{(0)}$	1,5
		63	3 (M 3)	$T_{(0)}$	1,5
		69	8 (M 8)	$T_{(0)}$	1,25
		72	15 (M 15)	$T_{(0)}$	1,0
		76	20 (M 20)	$T_{(0)}$	0,8
		80	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	0,6
		87	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,4
		91	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,25
		100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,125
SE-BD-0160-MTV8	160	63	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,2
		69	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,4
		72	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,6
		80	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	1,0
		87	20 (M 20)	$T_{(0)}$	1,3
		91	15 (M 15)	$T_{(1)}$	1,6
		100	8 (M 8)	$T_{(0)}$	2,0
		110	3 (M 3)	$T_{(0)}$	2,4
		115	3 (M 3)	$T_{(0)}$	2,0
		120	8 (M 8)	$T_{(0)}$	2,0
		125	15 (M 15)	$T_{(0)}$	1,6
		130	20 (M 20)	$T_{(0)}$	1,3
		137	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	1,0
		144	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,6
		150	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,4
		160	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,2
SE-BD-0250-MTV8	250	100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,35
		110	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,5
		115	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,75
		125	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	1,0
		137	20 (M 20)	$T_{(1)}$	1,25
		144	15 (M 15)	$T_{(0)}$	1,5
		160	8 (M 8)	$T_{(0)}$	2,0
		172	3 (M 3)	$T_{(0)}$	2,5
		180	3 (M 3)	$T_{(0)}$	2,0
		190	8 (M 8)	$T_{(0)}$	2,0
		200	15 (M 15)	$T_{(0)}$	1,5
		210	20 (M 20)	$T_{(0)}$	1,25
		220	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	1,0
		231	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,75
		243	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,5
		250	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,35



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Charakteristika



PŘIPOJOVACÍ SADY

Parametry viz str. 19

SPÍNAČE



Jednoduchý



Dvojitý



Přepínací



Předstihový


 BD250NE
BD250SE

Parametry

Typ		PS-BHD-....	PS-BHD-....-Au ¹⁾	PS-BHD-0002	PS-BHD-0010 ²⁾
Jmenovité pracovní napětí	AC U _c [V]	230 ÷ 500	5 ÷ 60	250	230 ÷ 500
	DC U _c [V]	230 ÷ 500	5 ÷ 60	-	230 ÷ 500
Jmenovité izolační napětí	AC U _i [V]	500	500	-	500
Jmenovitý kmitočet	f _i [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC I _c [A]/U _c [V]	(AC15) 6/240, 4/400; 2/500	(AC15) 0,5/5; 0,01/60	1/250	(AC15) 1,5/250
	DC I _c [A]/U _c [V]	(DC13) 0,4/240; 0,3/400; 0,2/500	(DC13) 0,5/5; 0,01/60	-	(DC13) 0,4/250
Tepelný proud	I _m [A]	10	0,5	-	-
Řazení kontaktů		01, 10, 02, 11, 20	01, 10, 02, 11, 20	02, 11, 20	001
Připojovací průřez	S [mm ²]	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20	IP20	IP20

¹⁾ - PS-BHD-....-Au není vhodný pro řízení elektromagnetických zátěží

²⁾ - v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

Typové označení podle řazení kontaktů

Řazení kontaktů	Typ	Počet kontaktů	Druh kontaktů
01	PS-BHD-1000 (-Au)	1	spínací
20	PS-BHD-2000 (-Au)	2	spínací
01	PS-BHD-0100 (-Au)	1	rozpínací
02	PS-BHD-0200 (-Au)	2	rozpínací
11	PS-BHD-1100 (-Au)	1+1	rozpínací+spínací
001	PS-BHD-0010 (-Au)	1	přepínací

Funkce a název spínačů podle umístění v dutinách

Umístění spínače	Název spínače	Funkce spínače
Dutina 1	Návěstní	signalizuje vypnutí jističe nadproudovou spouští
Dutina 2	Relativní	signalizuje vypnutí jističe spouštěmí, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na motorovém pohonu
Dutina 3	Pomocný	signalizuje polohu hlavních kontaktů
Dutina 10	Předstihový	spíná/rozpíná s předstihem před hlavními kontakty

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



BD250NE
BD250SE

Parametry

Typ	SV-BHD-...		
Pracovní napětí	AC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500
	DC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]		50/60
Příkon při 1,1 U_c	AC	[VA]	< 3
	DC	[W]	< 3
Charakteristika	$U \geq 0,7 U_c$ - jistič musí vypnout		
Doba zatížení	∞		
Připojovací průřez	S [mm ²]		0,5 ÷ 1
Krytí svorek	(připojené spouště)		IP20
Umístění	v dutině č. 10		

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

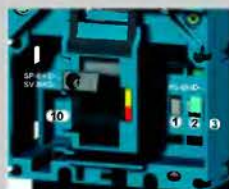
Typ	U_c
SV-BHD-X024	AC/DC 24, 40, 48 V
SV-BHD-X110	AC/DC 110 V
SV-BHD-X230	AC 230, 400, 500, DC 220 V

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



Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



BD250NE
BD250SE

Parametry

Typ	SP-BHD-...		SP-BHD-X...-0002 ¹⁾
Pracovní napětí	AC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500
	DC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]		50/60
Příkon při 1,1 U_c	AC	[VA]	< 3
	DC	[W]	< 3
Charakteristika ²⁾	$U \geq 0,85 U_c$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_c$ - jistič musí vypnout		$U \geq 0,85 U_c$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_c$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení	∞		
Připojovací průřez	S [mm ²]		0,5 ÷ 1
Krytí svorek	(připojené spouště)		IP20
Umístění	v dutině č. 10		v dutině č. 10
Předstíhový spínač			
Jmenovité pracovní napětí	AC	U_c [V]	250
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]		50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC	I_c [A]/ U_c [V]	1/250
Řazení kontaktů			02, 11, 20
Připojovací průřez	S [mm ²]		0,5 ÷ 1
Krytí svorek	(připojeného spínače)		IP20

¹⁾ - vypnutí spouště lze zpozdít pomocí bloku zpoždění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. 217

²⁾ - nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem MP-BD-X....

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

Typ	U_c
SP-BHD-X024	AC/DC 24, 40, 48 V
SP-BHD-X110	AC/DC 110 V
SP-BHD-X230	AC 230, 400, 500, DC 220 V

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

Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
02	2	rozpínací
11	1 + 1	rozpínací + spínací
20	2	spínací

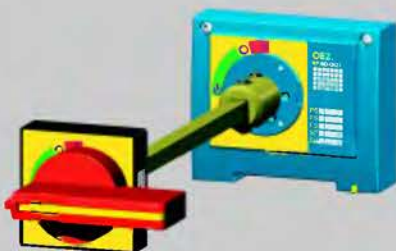
RUČNÍ POHON

Obr. 1



Rozměry viz str. 27

Obr. 2



Rozměry viz str. 27

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na spínací blok (i dodatečně) po sejmutí krytu dutin. Upevněný pohon je možné zaplombovat. Pohon a příslušenství pohonu se objednává samostatně podle vlastního výběru viz str. 13.

■ Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

a) z čelního panelu jističe (obr.1)

- Blok ručního pohonu RP-BD-CK..
- + Páka ručního pohonu RP-BHD-CP..

b) přes dveře rozváděče (obr.2)

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

- Blok ručního pohonu se upevňuje přímo na spínací blok jističe.
- 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, normální (délka 365 mm - lze zkrátit) a teleskopická (nastavitelná délka 245 ÷ 410 mm).

Zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- Blok ručního pohonu a páka ručního pohonu jsou dodávány také s možností uzamknutí jističe v poloze "vypnuto ručně". Blok i páku ručního pohonu je možné uzamknout až třemi visacími zámky o průměru dřívku max. 6 mm.
- Každé ložisko ručního pohonu blokuje dveře proti otevření ve stavu jističe zapnuto nebo vypnuto spouštěm a typy RP-BHD-CN10 a RP-BHD-CN11 i ve stavu jističe „vypnuto ručně“ a zamknuté páce ručního pohonu.



- Dva jističe s ručními pohony lze doplnit vzájemným mechanickým blokováním nebo mechanickým paralelním spínáním viz str. 43.

- Po úpravě prodlužovacího hřídele (RP-BHD-CH...) lze dveře rozváděče otevřít vždy.

Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe		Délka [mm]
					zapnuto	„vypnuto ručně“ a zamknuto	
RP-BD-CK10	Blok ručního pohonu	modrá	ne	-	-	-	-
RP-BD-CK20	Blok ručního pohonu	modrá	ano	-	-	-	-
RP-BD-CK21	Blok ručního pohonu	žlutá	ano	-	-	-	-
RP-BHD-CP10	Páka ručního pohonu	černá	ne	-	-	-	-
RP-BHD-CP20	Páka ručního pohonu	černá	ano	-	-	-	-
RP-BHD-CP21	Páka ručního pohonu	červená	ano	-	-	-	-
RP-BHD-CN10	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BHD-CN11	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BHD-CN20	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP66	ano	ne	-
RP-BHD-CN21	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP66	ano	ne	-
RP-BHD-CH10	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	365 (lze zkrátit)
RP-BHD-CH20	Prodlužovací hřídel - teleskopická	-	-	-	-	-	245 ÷ 410

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ



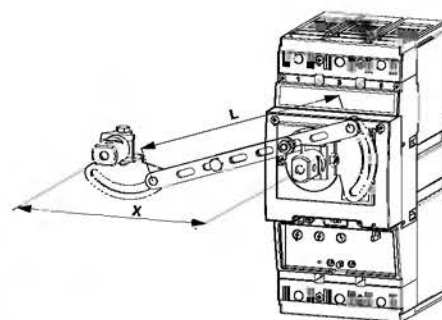
RP-BHD-CB10

Mechanické blokování

Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty. Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BD250... nebo BH630... nebo mezi jističi BD250... a BH630.... Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. 42.

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

Typ jističů	BD250... BD250...	BD250... BH630...
Rozměr [mm]		
X	105	122,5
L	110	127



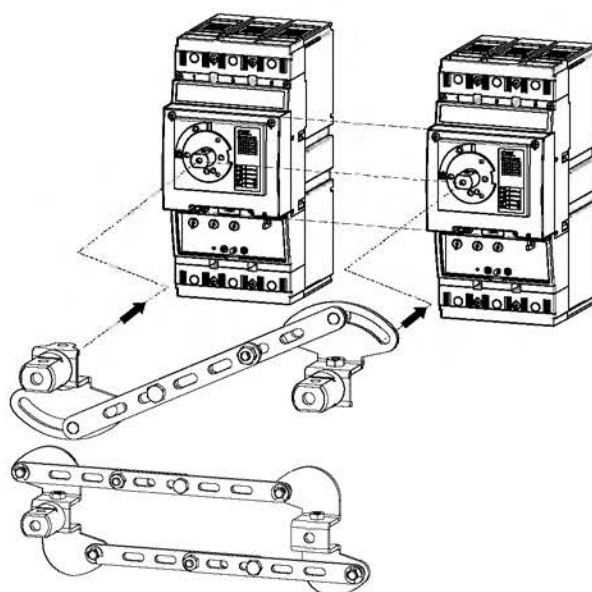
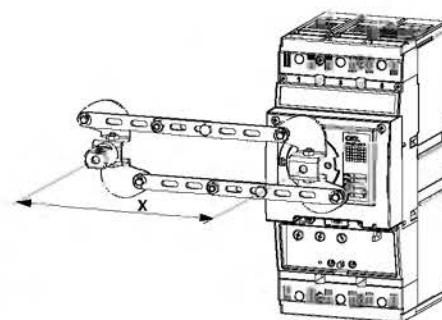
RP-BHD-CD10

Mechanické paralelní spínání

Umožňuje současné zapínání dvou jističů. Paralelní spínání je možné použít mezi dvěma jističi BD250... nebo BH630... nebo mezi jističi BD250... a BH630.... Oba jističe musí být vybaveny blokem ručního pohonu a jeden pákou ručního pohonu, viz str. 42.

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

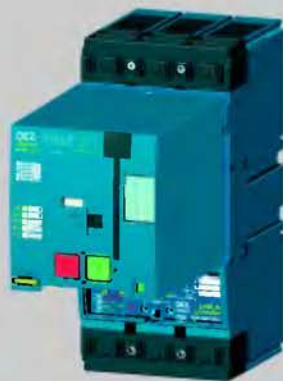
Typ jističů	BD250... BD250...	BD250... BH630...
Rozměr [mm]		
X - min.	105 ⁺⁷	122,5 ⁺⁷
X - max.	164,5 ⁻⁷	164,5 ⁻⁷



MOTOROVÉ POHONY



Rozměry viz str. 28



Popis

Motorový pohon je příslušenství jističe, pomocí kterého je možné jistič dálkově zapínat i vypínat. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič (i dodatečně) po sejmutí krytu dutin jističe. Upevněný pohon je možné zaplombovat. Jističe Modelon s motorovým pohonem se mohou používat v těch nejnáročnějších aplikacích v průmyslu, jako např. pro jištění záskokových zdrojů, fázování dvou zdrojů atd. a všude tam, kde je potřeba zajistit automatizovaný bezobslužný provoz elektrických zařízení.

Protože jsou motorové pohony vybaveny pružinovým střadačem, ve kterém je nahromaděna energie potřebná pro zapnutí není problém zapínat jističe v časech do 50 ms. Uvolnění střadače a zapnutí jističe zajišťuje zapínací cívka, která je standardní výbavou každého motorového pohonu. Doba do vypnutí jističe motorovým pohonem je 800 ms. Tento způsob vypínání je vhodný pro ovládání technologických celků. V případě požadavku rychlejšího vypínání jističe (např. bezpečnostní STOP tlačítko) je možné použít motorový pohon v kombinaci s podpětovou nebo napětovou (vypínací) spouští.

- Na čelním panelu motorového pohonu je přepínač režimu pohonu s možností dálkové signalizace stavu přepínače. Prvním režimem je automatické dálkové ovládání (poloha přepínače AUTO). Tato poloha je standardní při automatickém provozu. Druhým režimem je ruční mechanické ovládání (poloha přepínače MANUAL), motorový pohon přitom pro svou funkci nepotřebuje žádné ovládací napětí.
- V poloze přepínače AUTO se dálkové zapnutí a vypnutí provádí ovládacími tlačítky, která se musí zapojit na konektor pohonu, dále je možné v této poloze ovládat jistič tlačítky na čelním panelu pohonu.
- V režimu pohonu MANUAL je možné jistič zapínat a vypínat zeleným zapínacím a červeným vypínacím tlačítkem

na čelním panelu krytu pohonu. Funkce ovládacího tlačítka pro dálkové zapnutí je v režimu MANUAL blokováno, funkce ovládacího tlačítka pro dálkové vypnutí zůstává z bezpečnostních důvodů aktivní.

- Motorový pohon rozeznává na rozdíl od jističe pouze dvě stabilní polohy.

V první poloze je jistič zapnutý. Dojde-li v režimu automatického ovládání pohonu k vypnutí jističe nadproudovými spouštěmi nebo pomocnými spouštěmi, je mechanickou vazbou z jističe na pohon generován impuls k automatickému natažení pružinového střadače. Podle požadavku obsluhy zařízení může být pohon natažen automaticky trvalým sepnutím spínače S nebo až po kontrole jističe zapnutím spínače 5.

Ve druhé stabilní poloze je jistič vypnutý a natažený pohon je připraven po přivedení ovládacího impulsu jistič zapnout.

- Motorový pohon umožňuje jednoduché ovládání jističe při ztrátě ovládacího napětí. V režimu MANUAL i AUTO je možné pružinový střadač pohonu natahnout opakovaným otáčením výklopné rukojeti. Po natažení střadače lze jistič zapnout a vypnout ovládacími tlačítky na čelním panelu pohonu.

■ Na čelním panelu je ukazatel stavu střadače, který místně signalizuje, v jakém stavu se nachází střadač pohonu a zda je možné jistič zapnout. U motorových pohonů BH je možné ze svorkovnice vyvést signál o stavu střadače také dálkově. U pohonů BD je to volitelné provedení alternativně se signalizací MANUAL / AUTO.

■ Pohon může být vybaven elektromechanickým počítadlem pracovních cyklů, které lze upevnit do krytu pohonu nebo zabudovat mimo prostor jističe (např. do dveří rozváděče) nebo do prostoru rozváděče pomocí kovového držáku, který je součástí dodávky externího počítadla cyklů a propojení realizovat konektorovým spojem.

- Pohon je možné ve vypnuté poloze uzamknout až třemi visacími zámky s průměrem třmenu max. 4,3 mm.

Parametry

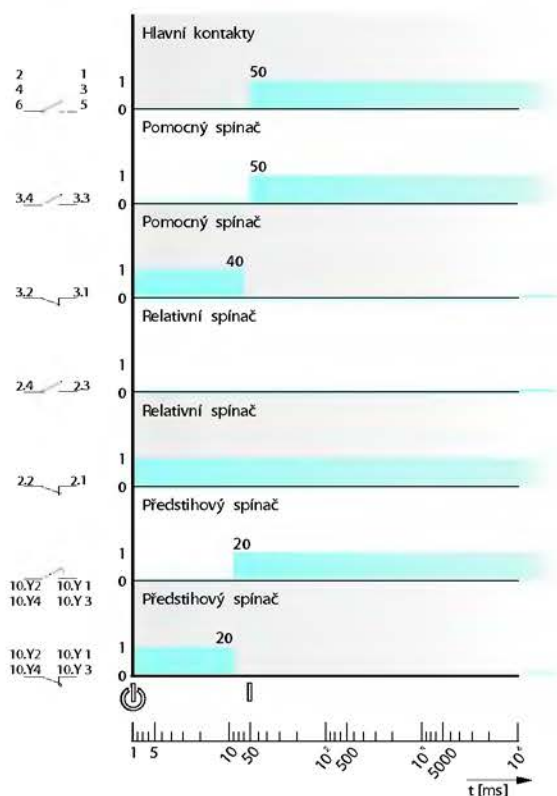
Typ		MP-BD-X..., MP-BD-X...-P
Pracovní napětí	AC U_e [V]	110, 230
	DC U_e [V]	110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50 / 60
Délka ovládacího impulsu pro nastřádání	[ms]	$400 \div \infty$ ¹⁾
Délka ovládacího impulsu pro zapnutí / vypnutí	[ms]	$20 \div 700$ ¹⁾
	[ms]	$400 \div \infty$ ¹⁾
Čas do zapnutí	[ms]	< 50
Čas do vypnutí	[ms]	850 ¹⁾
Četnost cyklů ZAP / VYP	[sepnutí/min]	3
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP	[sepnutí]	10
Mechanická trvanlivost	[sepnutí]	30 000
Příkon	AC [VA]	100
	DC [W]	100
Jištění	AC 110 V, 230/220 V	LSN 4C/1, LSN 2C/1
	DC 110 V, 220 V	LSN-DC 4C/1, LSN 2C/1
Jmenovitý pracovní proud přepínače AUTO / MANUAL	AC I_e [A]/ U_e [V]	5/250
	DC I_e [A]/ U_e [V]	0,5/250
Typ		OD-BHD-KA02
Počet vodičů		12
Průřez vodičů	S [mm ²]	0,35
Délka vodičů	[cm]	60

¹⁾ - sled ovládacích impulsů viz str. 46

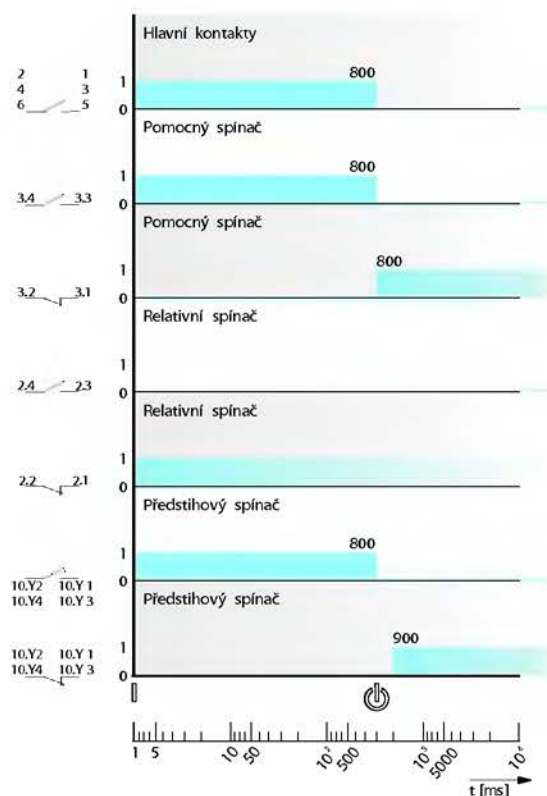
MOTOROVÝ POHON

Parametry

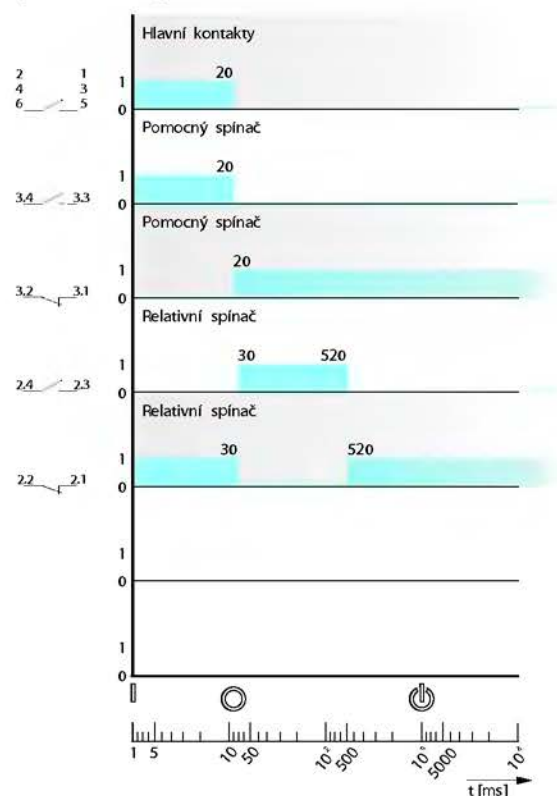
Zapnutí jističe motorovým pohonem



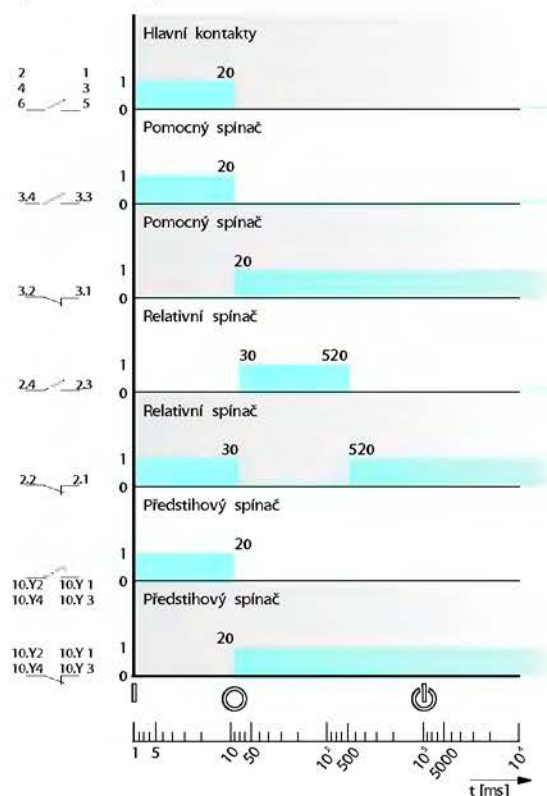
Vypnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe napěťovou (vypínací) spouští (spínač S ve stavu sepnuto-automatické strádání)



Vypnutí jističe podpěťovou spouští (spínač S ve stavu sepnuto-automatické strádání)



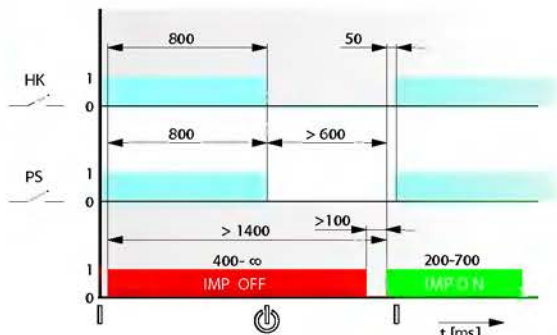
MOTOROVÝ POHON

Parametry

Doporučené ovládací impulzy

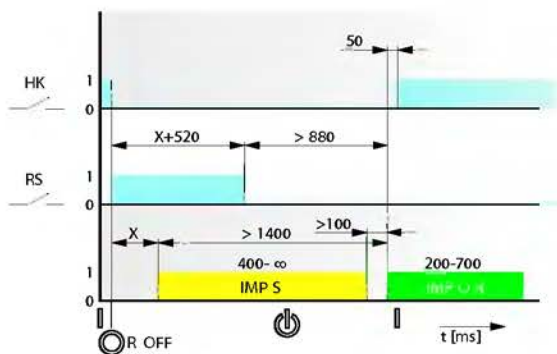
Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem

- spínač S trvale sepnut (automatické střídání) nebo rozepnut



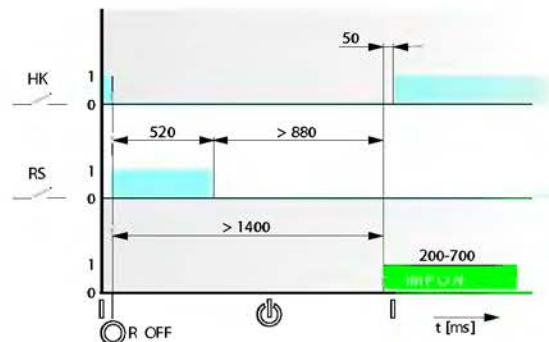
Vypnutí jističe nadproudovou nebo pomocnou spouští

a zapnutí motorovým pohonem - spínač S sepnut jen pro nastřádání



Vypnutí jističe nadproudovou nebo pomocnou spouští

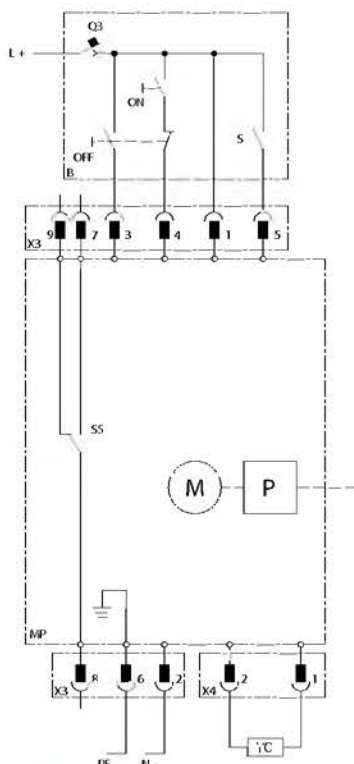
a zapnutí motorovým pohonem - spínač S trvale sepnut (automatické střídání)



Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
PS	pomocný spínač
RS	relativní spínač
R OFF	okamžik vypnutí jističe spouští
IMP S	impulz pro nastřádání motorového pohonu (generovaný spínačem S)
IMP ON	zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	vypínací impulz pro motorový pohon
X	libovolný časový úsek

Schéma



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon
M	motor
P	střadač
X3	svorkovnice pro připojení ovládacích obvodů
X4	svorkovnice pro externí počítadlo cyklů
SS	spínač signalizující režim AUTO/MANUAL
YC	externí počítadlo cyklů
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	spínač pro nastřádání
Q3	jistič motorového pohonu

DOPLŇKY



OD-BD-KS01 Kryt svorek

- je určen pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení
- zajišťuje stupeň krytí připojovacího místa IP20 při použití připojovacích sad pro přední i zadní přívod a dále při použití třmenových a jednoduchých blokových svorek k připojení jističe
- součást každé dodávky spínacího bloku, odnímatelného zařízení i výsuvného zařízení (horní + dolní svorky)



OD-BHD-KS02 Izolační přepážky

- jsou určeny pro spínací blok, odnímatelné zařízení i výsuvné zařízení
- podrobnější informace o nutnosti použití viz str. 19
- součást dodávky každého spínacího bloku



OD-BD-KS03 Kryt svorek

- je určen pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení
- zvyšuje stupeň krytí připojovacího místa na IP20 při použití dvojitých blokových svorek nebo kabelových ok k připojení jističe



OD-BD-DV01 Držák vodičů

- slouží k přichycení vodičů v propojovacím kanálu spínacího bloku
- součást každé dodávky spínacího bloku



OD-BD-UP01 Uzamykatelná páka

- umožňuje uzamknutí jističe v poloze „vypnuto ručně“ (nataženo)
- k uzamčení lze použít až tři visací zámky s max. průměrem dráku 6 mm



OD-BD-VP02 Plombovací vložka

- umožňuje zaplombovat: nadproudovou spoušť
kryt dutin
kryty svorek
blok ručního pohonu
motorový pohon



OD-BD-VP02 Přídavný kryt nadproudové spouště

- umožňuje zaplombování nadproudových spouští např. pro jističe v hlavním elektroměrovém rozváděči



OD-BD-MS01 Montážní šrouby

- sada (4 kusy) šroubů (M4) pro montáž spínacího bloku, odnímatelného zařízení i výsuvného zařízení
- součást dodávky každého spínacího bloku a odnímatelného zařízení
- není součástí dodávky výsuvného zařízení

OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Spínací bloky, výsuvné zařízení, odnímatelné zařízení	50
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	51
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	52
<input type="checkbox"/> Montážní sady	53
<input type="checkbox"/> Spínače	54
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	54
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	54
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	55
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování a paralelní spínání	56
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	56
<input type="checkbox"/> Doplnky	57
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	58
<input type="checkbox"/> Nabídka kompletace jističů <i>Modelon</i>	58

TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	59
- schéma	60
- připojování, montáž	61
- deionizační prostor	65
- rozměry	66
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
Obecné informace	78
DTV3 spouště pro jistění transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	79
MTV8 spouště pro jistění motorů, generátorů, transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	80
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	61
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	82
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	83
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	83
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis, parametry	84
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování a paralelní spínání	
- popis, parametry, rozměry	85
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	86
<input type="checkbox"/> Doplnky	
- popis	89

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY

Třmenové svorky CS-BH-T011 Blokované svorky CS-BH-B011 Blokované svorky CS-BH-B012 Blokované svorky dvojité CS-BH-B022 Blokované svorky dvojité CS-BH-B021 Zadní přívod CS-BH-A021 Přední přívod CS-BH-A011 Potenciálové svorky CS-BH-PS01

RUČNÍ POHONY

RP-BH-CK...
RP-BH-CP...
RP-BH-CH...
RP-BH-CH...

Mechanické paralelní spínání RP-BHD-CD10

Mechanické blokování RP-BHD-CB10

MOTOROVÉ POHONY MP-BH-X...
OD-BHD-KA02
OD-BHD-PP01

NAPĚTOVÁ SPOUŠŤ SV-BHD-X...
PODPĚTOVÁ SPOUŠŤ SP-BHD-X...

SPÍNAČÍ BLOK BH630SE305
BH630NE305

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ ZO-BH-630-300

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ ZV-BH-630-300

SPÍNAČE PS-BHD-...
Jednoduché Dvojité Přepínací Předstihový

NADPROUDOVÉ SPOUŠŤE SE-BH-...DTV3 SE-BH-...MTV8

BLOK ODPÍNAČE SE-BH-0630-V001

DOPLŇKY K ZO... A ZV...
Propojovací kabel OD-BHD-KA01
Signalizace polohy SO-BHD-0010
Klíčovací kolíky OD-BH-KK01

DOPLŇKY
Uzamykatelná páka OD-BH-UP01 Plombovací vložka OD-BH-VP01 Přídavný kryt nadproudové spouště OD-BH-VP02 Kryt svorek OD-BH-KS03 Izolační přepážky OD-BHD-KS02

RETROFITY
CS-BH-A039 CS-BH-Z039 CS-BH-JX75 OD-BHD-MS39 OD-BH-MZ39 OD-BHD-MS75 CS-BH-A037 CS-BH-JT75

SPÍNACÍ BLOKY



Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BH630NE30S	14412	630	36	-	1
BH630SE30S	14413	630	65	-	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 59

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. 61 a také deionizační prostory viz str. 65

- Spínací blok: obsahuje -
- 2x přípojovací sadu CS-BH-A011
 - izolační přepážky OD-BHD-KS02
 - sadu montážních šroubů OD-BH-MS01
 - držák vodičů OD-BH-DV01
- je nutné doplnit -
- nadproudovou spouští SE-BH-... (jistič)
 - nebo blokem odpínače SE-BH-0630-V001 (odpínač)

- v prodeji od 2.čtvrtletí 2004, do 2.čtvrtletí 2004 prosím objednávejte podle katalogu: KOMPAKTNÍ JISTIČE *Modelon* 2003 (spínací blok BH630NE300, BH630SE300)

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
Z0-BH-630-300	-	Odnímatelné zařízení	-	1

- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BH-630-300	-	Výsuvné zařízení	-	1

- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



DTV3 pro jištění transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	SE-BH-0250-DTV3	25300	Regulace $I_n = 100 \div 250$ A	0,261	1
400	SE-BH-0400-DTV3	25200	Regulace $I_n = 160 \div 400$ A	0,261	1
630	SE-BH-0630-DTV3	25100	Regulace $I_n = 250 \div 630$ A	0,261	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 96



MTV8 pro jištění motorů, generátorů, transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	SE-BH-0250-MTV8	25310	Regulace $I_n = 100 \div 250$ A	0,261	1
400	SE-BH-0400-MTV8	25210	Regulace $I_n = 160 \div 400$ A	0,261	1
630	SE-BH-0630-MTV8	25110	Regulace $I_n = 250 \div 630$ A	0,261	1

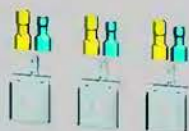
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 97

BLOK ODPÍNAČE



I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	SE-BH-0630-V001	25120	0,196	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 59

PŘIPOJOVACÍ SADY


Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BH-T011	24820	Třímenové svorky	35÷240	Cu kabely, flexibary	0,433	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-B012	24762	Blokové svorky	25÷150	Cu/Al kabely	0,302	1
------------	-------	----------------	--------	--------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-B011	24761	Blokové svorky	150÷240	Cu/Al kabely	0,279	1
------------	-------	----------------	---------	--------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-B022	15816	Blokové svorky - dvojitě	2 x 25÷150	Cu/Al kabely	0,750	1
------------	-------	-----------------------------	------------	--------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-B021	24781	Blokové svorky - dvojitě	2 x 150÷240	Cu/Al kabely	0,721	1
------------	-------	-----------------------------	-------------	--------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-A021	24780	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,567	1
------------	-------	--------------	--	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-A011	24760	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,186	1
------------	-------	---------------	--	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61
- součást každé dodávky spínacího bloku (od 2.čtvrtletí 2004)

CS-BH-PS01	13683	Potenciálové svorky	1,5÷2,5; 4÷6	Cu ohebný vodič	0,021	1
------------	-------	---------------------	--------------	-----------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-A037	24783	Redukce za BA...*37 - přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,47	1
------------	-------	--	--	--	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61

CS-BH-A039	24782	Redukce za BA...*39 a J2UX - přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,628	1
------------	-------	---	--	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61
- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo J2UX s předním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BD-MS39

CS-BH-Z039	18202	Redukce za BA...*39 a J2UX - zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,954	1
------------	-------	--	--	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 61
- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BD-MZ39 a přípojovací sada CS-BH-A021

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

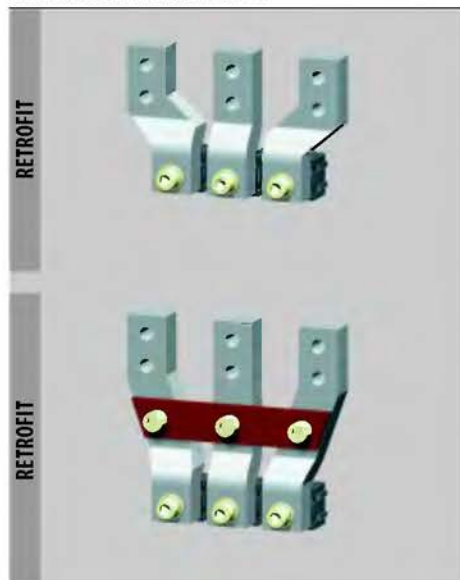
RETROFIT - sady, které umožní náhradu starších jističů novými jističi bez rekonstrukce rozváběče

RETROFIT

RETROFIT

RETROFIT

PŘIPOJOVACÍ SADY



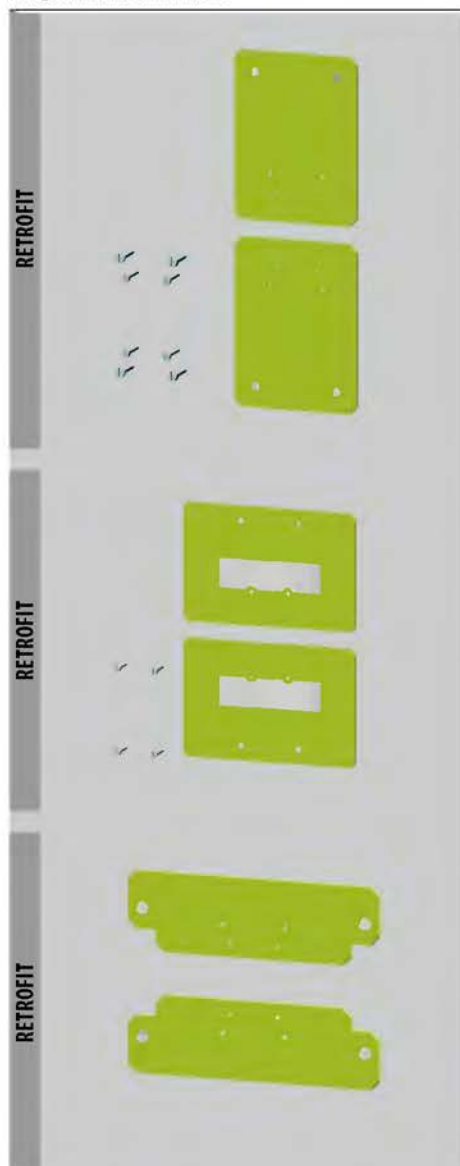
Typ	Kód výrobku	Popis	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BH-JX75	-	Redukce za BA...*39, J2UX a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pásy, flexibary, kabelová oka	-	1

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39, J2UX nebo J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

CS-BH-JT75	-	Redukce za J2UX75T - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pásy, flexibary, kabelová oka	-	1
------------	---	--	--	---	---

- pro kompletní náhradu jističe J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

MONTÁŽNÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ²⁾
OD-BHD-MS39	24741	Redukce za BA...*39 a J2UX - přední přívod	0,7	1

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo J2UX s předním přívodem je dále nutná přípojovací sada CS-BH-A039

OD-BH-MZ39	18204	Redukce za BA...*39 a J2UX - zadní přívod	1,195	1
------------	-------	---	-------	---

- pro kompletní náhradu jističe BA...*39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná přípojovací sada CS-BH-Z039 a CS-BH-A021

OD-BHD-MS75		Redukce za BA...*39, J2UX a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	-	1
-------------	--	--	---	---

- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

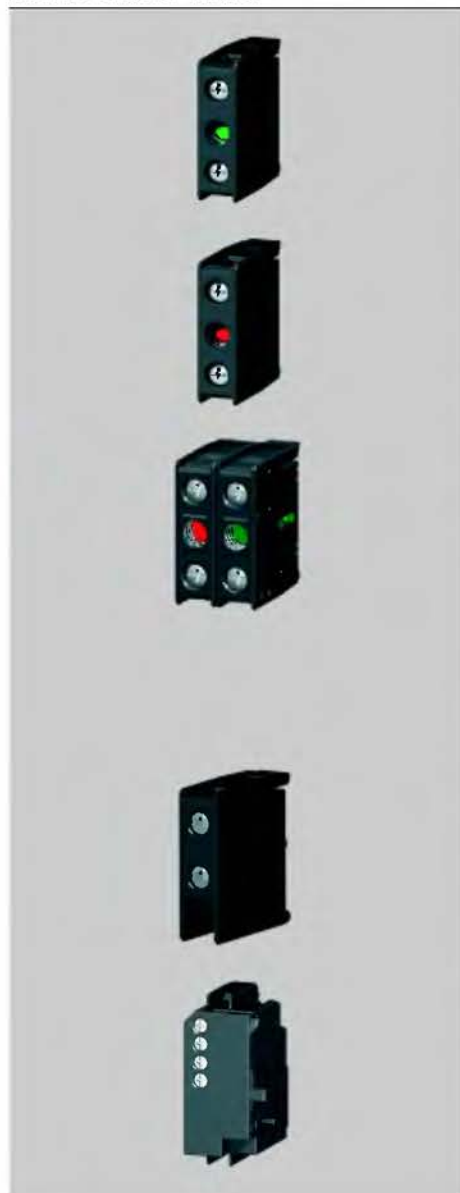
¹⁾ - jedna sada umožňuje připojit jednu stranu jističe (sada obsahuje tři svorky s potřebným spojovacím materiálem)

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

POMOCNÉ SPÍNAČE



Jednoduché spínací

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-1000	24700	Stříbrné kontakty		0,12	1
PS-BHD-1000-Au	24702	Pozlacené kontakty		0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 82

Jednoduché rozpínací

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0100	24701	Stříbrné kontakty		0,13	1
PS-BHD-0100-Au	24703	Pozlacené kontakty		0,13	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 82

Dvojitě

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0200	13690	Stříbrné kontakty		0,26	1
PS-BHD-0200-Au	13693	Pozlacené kontakty		0,26	1
PS-BHD-1100	13691	Stříbrné kontakty		0,25	1
PS-BHD-1100-Au	13694	Pozlacené kontakty		0,25	1
PS-BHD-2000	13689	Stříbrné kontakty		0,24	1
PS-BHD-2000-Au	13692	Pozlacené kontakty		0,24	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 82

Přepínací

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0010		Stříbrné kontakty			1
PS-BHD-0010-Au		Pozlacené kontakty			1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 82

- v prodeji od 3. čtvrtletí 2004

Předstihový

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-0002	16169	Předstihový spínač			1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 82

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BHD-X024	24650	AC/DC24, 40, 48V	0,104	1
SV-BHD-X110	24630	AC/DC110V	0,104	1
SV-BHD-X230	24620	AC230, 400, 500V / DC220V	0,104	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 83

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-X024	24450	AC/DC24, 40, 48V		0,11	1
SP-BHD-X110	24430	AC/DC110V		0,11	1
SP-BHD-X230	24420	AC230, 400, 500V / DC220V		0,11	1
SP-BHD-X024-0001 ¹⁾	24550	AC/DC24, 40, 48V	- s předstihovým kontaktem	0,12	1
SP-BHD-X110-0001 ¹⁾	24530	AC/DC110V	- s předstihovým kontaktem	0,12	1
SP-BHD-X230-0001 ¹⁾	24520	AC230, 400, 500V / DC220V	- s předstihovým kontaktem	0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 83

¹⁾ - nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem MP-BH-X...

RUČNÍ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BH-CK10	13653	Blok ručního pohonu - bez uzamykání	0,223	1
RP-BH-CK20	13654	Blok ručního pohonu - s uzamykáním	0,223	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na spínacím bloku - čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10 nebo RP-BHD-CP20

- pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídeli RP-BHD-CH..
- ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN..
- pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

RP-BH-CK21	13685	Blok ručního pohonu - žlutý štítek	0,223	1
------------	-------	------------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na spínacím bloku - čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21

- pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídeli RP-BHD-CH..
- ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN..
- pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

RP-BHD-CP10	13655	Páka ručního pohonu - černá	0,075	1
-------------	-------	-----------------------------	-------	---

RP-BHD-CP20	13656	Páka ručního pohonu - černá	0,075	1
-------------	-------	-----------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

RP-BHD-CP21	13657	Páka ručního pohonu - červená	0,075	1
-------------	-------	-------------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

RP-BHD-CN10	13660	Ložisko ručního pohonu	0,14	1
-------------	-------	------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

- používá se v kombinaci s čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20

RP-BHD-CN11	13661	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek	0,14	1
-------------	-------	---------------------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

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

RP-BHD-CN20	13662	Ložisko ručního pohonu	0,14	1
-------------	-------	------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

- používá se v kombinaci s čemou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20

RP-BHD-CN21	13663	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek	0,14	1
-------------	-------	---------------------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

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

RUČNÍ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis		Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BHD-CH10	13658	Prodlužovací hřídel	365 mm, lze zkrátit	0,205	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

RP-BHD-CH20	13659	Prodlužovací hřídel teleskopická	- délka 245 ÷ 410 mm	0,255	1
-------------	-------	----------------------------------	----------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 84

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ



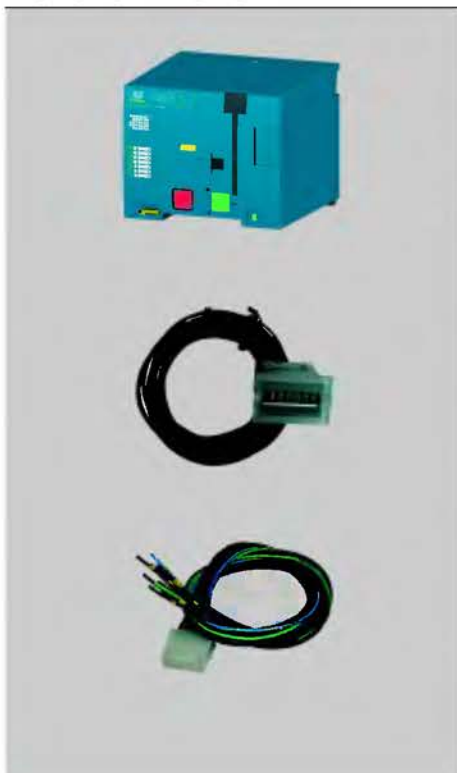
Typ	Kód výrobku	Popis		Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BHD-CB10	18290	Mechanické blokování			1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 85

RP-BHD-CD10	18289	Mechanické paralelní spínání			1
-------------	-------	------------------------------	--	--	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 85

MOTOROVÉ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	U _e [V]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MP-BH-X110	13539	Motorový pohon	AC/DC110V	1,691	1
MP-BH-X230	13536	Motorový pohon	AC220-230V/DC220V	1,691	1
MP-BH-X110-P	13687	Motorový pohon s počítadlem cyklů	AC/DC110V	1,708	1
MP-BH-X230-P	13540	Motorový pohon s počítadlem cyklů	AC220-230V/DC220V	1,708	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 86
 - nelze použít v kombinaci s SP-BHD-X...-0001

OD-BHD-PP01	13688	Počítadlo cyklů - délka kabelu 110 cm		0,08	1
-------------	-------	---------------------------------------	--	------	---

- ROZMĚRY viz str. 70

OD-BHD-KA02	13809	Prodlužovací kabel - 12 žil, délka 60 cm		0,1	1
-------------	-------	--	--	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 86
 - po dohodě s výrobcem lze dodat i s jinou délkou vodičů

DOPLŇKY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-KS-02	24740	Izolační přepážky	0,077	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 89 - součást každé dodávky spínacího bloku (od 2.čtvrtletí 2004)				
OD-BH-KS03	13531	Kryt svorek - krytí IP20	0,144	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 89				
OD-BH-UP01	13532	Uzamykatelná páka jističe	0,013	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 89				
OD-BH-VP01	15330	Plombovací vložka šroubu	0,001	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 89				
OD-BH-VP02	18216	Přídavný kryt nadproudové spouště		1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 89				
OD-BHD-KA01		Propojovací kabel - pro propojení příslušenství jističe a odnímatelného nebo výsvvného zařízení		1
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004				
SO-BHD-0010		Spínač pro signalizaci polohy - signalizuje stav polohy jističe v odnímatelném nebo výsvvném zařízení		1
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004				
OD-BH-KK01		Klíčovací sada - znemožňuje vložení do odnímatelného nebo výsvvného zařízení nepřislušící spínací blok		1
- v prodeji od 3.čtvrtletí 2004				

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY



Potřebujete jistič pro transformátor o výkonu 400 kVA, který má jmenovitý proud 577 A a maximální zkratový proud nepřekračuje hodnotu 36 kA. Přívod i vývod jističe bude

realizován pomocí Cu pasů. Dále chcete signalizovat stav hlavních kontaktů jističe a vypínat jistič na dálku.

Objednávka zní:

(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

TYP	KÓD VÝROBKU	
1 ks BH630NE305	(14412)	- spínací blok se jmenovitým proudem 630 A a jmenovitou mezní zkratovou vypínací schopností 36 kA
1 ks SE-BH-0630-DTV3	(25100)	- nadproudová spoušť pro jističení transformátorů a vedení s jmenovitým proudem do 630 A a jeho regulací o –60%
1 ks PS-BHD-2000	(13689)	- pomocný spínač (2x spínací kontakt)
1 ks SP-BHD-X230	(24420)	- podpětová spoušť (AC 230, 400, 500 V/DC 220 V)

- přípojovací sady pro připojení Cu/Al pasů nebo kabelových ok (CS-BH-A011)

- izolační přepážky (OD-BHD-KS02)

- sada montáž. šroubů pro montáž spínacího bloku (OD-BH-MS01)

- držák vodičů (OD-BH-DV01)

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modelon*



- podle přání zákazníka
- záruka nejen na komponenty, ale na celou sestavu
- po konzultaci se společností OEZ, na základě konkrétní specifikace sestavy
- dodací lhůta 1 - 4 týdny
- příplatek za sestavení a speciální balení

V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- typ spínacího bloku jističe
- typ, jmenovitý proud a nastavení elektronické spouště
- typy přípojovacích svorek
 - pro vstupní svorky jističe
 - pro výstupní svorky jističe
- požadavek osazení, typ a funkce pomocných spínačů
- požadavek osazení a typ pomocných spouští včetně jmenovitého napětí
- požadavek osazení jističe pohonem
 - typ ručního pohonu včetně příslušenství (ovládací páka, ložisko, hřídel)
 - typ motorového pohonu včetně ovládacího napětí a požadavku na počítadlo cyklů a prodlužovací kabel
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

Pomocné obvody výsuvného provedení budou zapojeny podle schéma dodaného zákazníkem.

Nabídka platí od 1.4. 2004.

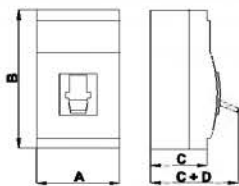
JISTIČE, ODPÍNAČE



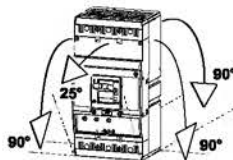
Jistič



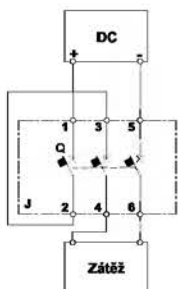
Odpínač



Rozměry



Montáž



Zapojení pro DC obvody

Parametry

		JISTIČE		ODPÍNAČE
Typ		BH630N	BH630S	
Řada		NORMAL	SUPERIOR	
Rozměry A x B x C + D [mm]		140 x 275 x 105 + 49	140 x 275 x 105 + 49	140 x 275 x 105 + 49
Hmotnost [kg]		5,4	5,4	5,4
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	ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3 IEC 947-3
Certifikační značky				
Počet pólů		3	3	3
Jmenovitý proud I_n [A]		630	630	630
Jmenovité pracovní napětí		AC U_e [V] DC U_e [V]	max. 690 -	max. 690 max. 440
Jmenovitý kmitočet f_n [Hz]		50/60	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} [kV]		8	8	8
Jmenovité izolační napětí U_i [V]		690	690	690
Kategorie užítí (selektivita) AC 690 V		A	A	-
Kategorie užítí (režim spínání) AC 690 V DC 440V		- -	- -	AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_e = AC 690 V$ I_{wm} [kA] / t [s]		8/1	8/1	8/5
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) ¹⁾ AC I_{cs} [kA] / U_e [V]		60 / 230 36 / 415 20 / 500 15 / 690	100 / 230 65 / 415 35 / 500 20 / 690	-
Doba vypnutí při I_{cs} [ms]		10	10	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) AC I_{cs} [kA] / U_e [V]		40 / 230 18 / 415 10 / 500 8 / 690	75 / 230 36 / 415 20 / 500 15 / 690	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota) AC I_{cn} [kA] / U_e [V] DC I_{cn} [kA] / U_e [V]		75 / 415 -	140 / 415 -	14 / 415 14 / 440
Ztráty na 1 pól při $I_n = 630 A$ [W]		40	40	40
Mechanická trvanlivost [sepnutí]		20 000	20 000	20 000
Elektrická trvanlivost [sepnutí]		5 000	5 000	5 000
Hustota spínání [sepnutí/hod]		120	120	120
Ovládací síla [N]		110	110	110
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20	IP20
Pracovní podmínky				
Referenční teplota okolí [°C]		40	40	40
Rozsah teploty okolí [°C]		-40 ÷ +55	-40 ÷ +55	-40 ÷ +55
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima	suché a tropické klima
Max. nadmořská výška [m]		2000	2000	2000
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace				
Přívod přední/zadní		●/●	●/●	●/●
Odnímatelné provedení ³⁾		●	●	●
Výsuvné provedení ²⁾		●	●	●
Příslušenství				
Spínače - pomocný / relativní / návěsní / předstihový		●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
Napětová (vypínací) spoušť		●	●	●
Podpětová spoušť / s předstih. spínačem		●/●	●/●	●/●
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●	●/●
Mechanické blokování-bowdenem / k ručnímu pohonu		+/●	+/●	+/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		●/●	●/●	●/●
Uzamykatelná páka jističe		●	●	●
Plombovací vložka šroubu / přidavný kryt nadproudové spouště		●/●	●/●	●/●

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

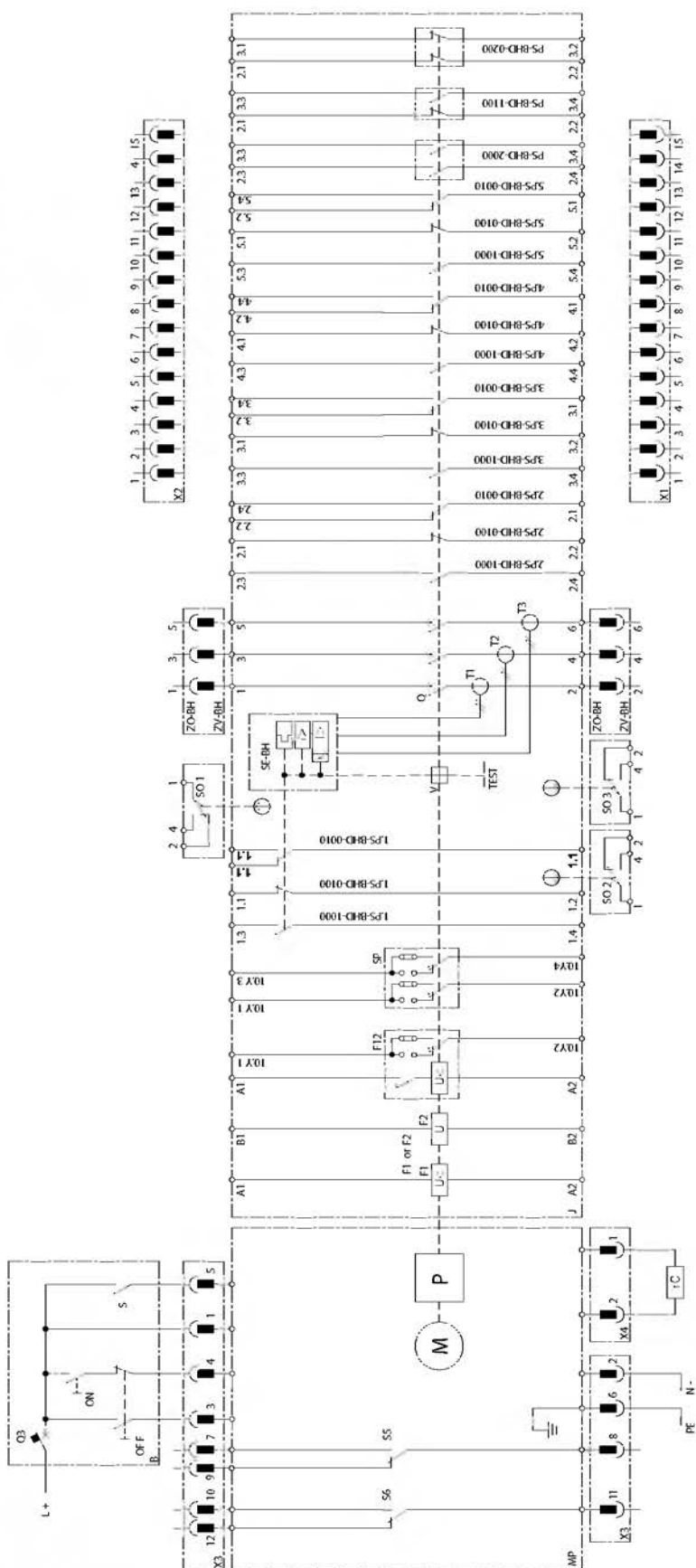
¹⁾ - při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cs} nemění

²⁾ - v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

JISTIČE, ODPÍNAČE

Schéma

Jistič s příslušenstvím



MP	motorový pohon			
M	motor			
P	střadač			
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů			
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů			
S5	spínač signalizující režim AUTO/MANUAL			
S6	spínač signalizující nastřádání (připraveno k zapnutí)			
YC	externí počítadlo cyklů			
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů			
ON	zapínací tlačítko			
OFF	vyřazení tlačítko			
S	spínač pro nastřádání			
Q3	jistič motorového pohonu			
J	spínací blok			
Q	hlavní kontakty			
T1, T2, T3	proudové transformátory			
V	volnoběžka			
SE-BH	nadproudová spoušť			
TEST	testovací tlačítko spouště			
Z0-BH	odnímatelné zařízení			
ZV-BH	výsuvné zařízení			
X1, X2	propojovací kabel pro výsuvné zařízení			
S01, S02, S03	kontakty signalizující polohu odnímatelného nebo výsuvného zařízení			
F1	podpětová spoušť	(dutina č.10)		
F2	napětová (vyřazení) spoušť	(dutina č.10)		
F12	podpětová spoušť s předstihovým kontaktem	(dutina č.10)		
SP	předstihový kontakt	(dutina č.10)		
1.PS-BHD-1000	navěštní spínač – spínací kontakt	(dutina č.1)		
1.PS-BHD-0100	navěštní spínač – rozpínací kontakt	(dutina č.1)		
1.PS-BHD-0010	navěštní spínač – přepínací kontakt	(dutina č.1)		
2.PS-BHD-1000	relativní spínač – spínací kontakt	(dutina č.2)		
2.PS-BHD-0100	relativní spínač – rozpínací kontakt	(dutina č.2)		
2.PS-BHD-0010	relativní spínač – přepínací kontakt	(dutina č.2)		
3.PS-BHD-1000	pomocný spínač – spínací kontakt	(dutina č.3)		
3.PS-BHD-0100	pomocný spínač – rozpínací kontakt	(dutina č.3)		
3.PS-BHD-0010	pomocný spínač – přepínací kontakt	(dutina č.3)		
Z0-BH-0200	4.PS-BHD-1000	5) pomocný spínač – spínací kontakt	(dutina č.4)	
Z0-BH-0100	4.PS-BHD-0100	5) pomocný spínač – rozpínací kontakt	(dutina č.4)	
Z0-BH-0010	4.PS-BHD-0010	5) pomocný spínač – přepínací kontakt	(dutina č.4)	
Z0-BH-1000	5.PS-BHD-1000	6) pomocný spínač – spínací kontakt	(dutina č.5)	
Z0-BH-0100	5.PS-BHD-0100	6) pomocný spínač – rozpínací kontakt	(dutina č.5)	
Z0-BH-0010	5.PS-BHD-0010	6) pomocný spínač – přepínací kontakt	(dutina č.5)	
Z0-BH-2000	PS-BHD-2000	7) pomocný spínač – 2x spínací kontakt	(dutina č.2 3)	
Z0-BH-1100	PS-BHD-1100	7) pomocný spínač – 1x spínací a 1x rozpínací kontakt	(dutina č.2 3)	
Z0-BH-0200	PS-BHD-0200	7) pomocný spínač – 2x rozpínací kontakt	(dutina č.2 3)	
				1) 2, 3, 4, 5, 6
				7)
				- v příslušné dutině spínacího bloku může být max. jeden komponent se stejným indezem
				- v dutině č.2 3 spínacího bloku může být max. jeden komponent, spínače PS-BHD-... blokují dutiny 2 a 3 (pokud je použit jeden ze spínačů PS-BHD-... nemožno být použity spínače 2.PS-BHD-... a 3.PS-BHD-...)

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Stavy spínačů v dutinách jističe

Dutina		1	2	3,4,5	10	2i3	2i3	2i3	1	2	3,4,5	
Stav jističe												
	Poloha páky jističe											
Zapnuto		1	1 0	0 1	1 0	1 0	1 1	0 1	0 0	1 0	0 1	1 0
Vypnuto ručně (nataženo) nebo motorovým pohonem dálkově		0	1 0	0 1	0 1	0 1	0 0	1 0	1 1	1 0	0 1	0 1
Vypnuto nadproudovou spouští		0	0 1	1 0	0 1	0 1	0 0	1 0	1 1	0 1	1 0	0 1
Vypnuto pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na motorovém pohonu		0	1 0	1 0	0 1	0 1	0 0	1 0	1 1	1 0	1 0	0 1

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

Připojování a montáž

Silový obvod

- připojuje se Cu, Al pasy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možností připojování se vyrábějí připojovací sady viz str. 65
- 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_{sc})
- při opačném zapojení je ve většině případů nutné doplnit spínací blok izolačními přepážkami OD-BHD-KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. 65
- připojovací pasy doporučujeme natřít barvou
- musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů / pasů tak, aby nedocházelo k přenašení elektrodynamických sil do jističe při zkratech
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostor jističe viz str. 65

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pasů

I_n [A]	Kabely S [mm ²]		Pasy SxV [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
100	35	50	20x2	25x2
125	50	70	25x2	25x3
160	70	95	25x3	32x3
200	95	120	25x4	25x5
250	120	150	25x5	32x5
315	150	185	32x5	32x6
400	185	240	32x6	32x8
500	2x120	2x185	32x8	32x12
630	2x185	2x240	32x12	32x16

Pomocné obvody

- spínače, napětové nebo podpětové spouště se připojují ohebnými Cu vodiči o průřezu 0,5 ÷ 1 mm² do svorek přímo na těchto zařízeních

Parametry připojovacích sad

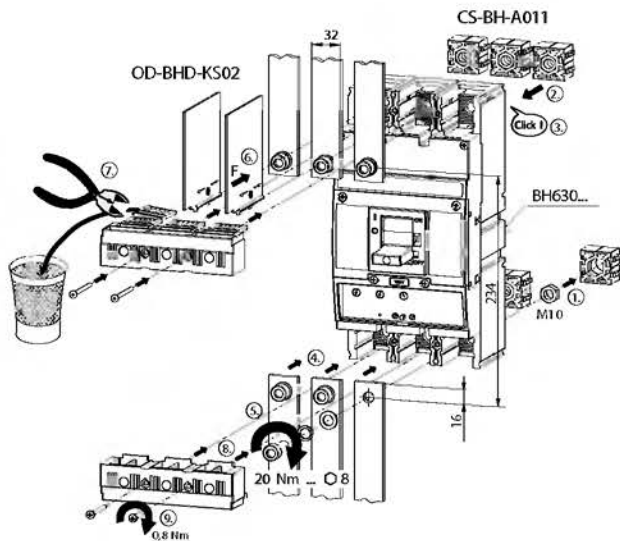
Typ	I_{trn} [A]	Kabel S [mm ²]				Pasy a kabelová oka SxV [mm]	Rozměrový výkres
		Typ kabelu	sektorový sláněný	sektorový plný	kruhový sláněný		
CS-BH-A011	630					32 x ...	
CS-BH-A021	630					32 x ...	str. 67
CS-BH-T011	400		35 ÷ 240 Cu	35 ÷ 240 Cu	35 ÷ 240 Cu	35 ÷ 240 Cu	
CS-BH-B011	400		150 ÷ 240 Cu / Al	120 ÷ 240 Cu / Al	150 ÷ 240 Cu / Al	120 ÷ 240 Cu / Al	
CS-BH-B012	315		25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu / Al	25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu / Al	
CS-BH-B021	630		2x(150 ÷ 240) Cu / Al	2x(120 ÷ 240) Cu / Al	2x(150 ÷ 240) Cu / Al	2x(120 ÷ 240) Cu / Al	str. 66
CS-BH-B022	500		2x(25 ÷ 150) Cu / Al	2x(16 ÷ 150) Cu / Al	2x(25 ÷ 150) Cu / Al	2x(16 ÷ 150) Cu / Al	str. 66
CS-BH-A037	400		RETROFIT - redukce za jistič BA... *37 s předním přívodem				str. 67
CS-BH-A039	630		RETROFIT - redukce za jistič BA... *39 s předním přívodem				str. 68
CS-BH-Z039	630		RETROFIT - redukce za jistič BA... *39 se zadním přívodem				str. 68
CS-BH-PS01	10/16		1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6 Cu ohebný vodič				

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

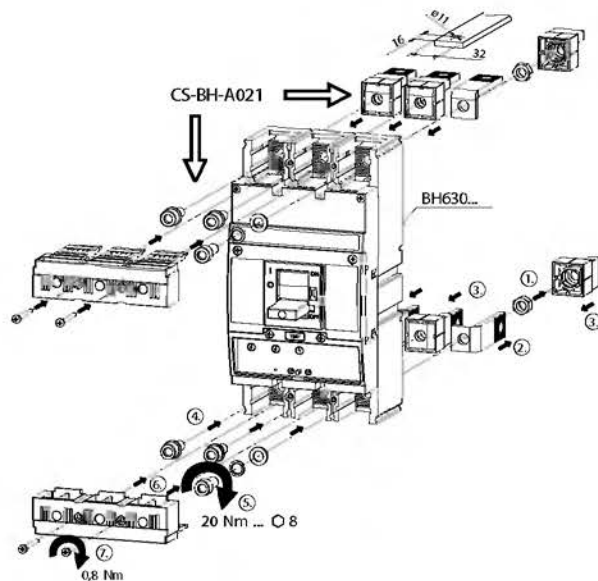
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

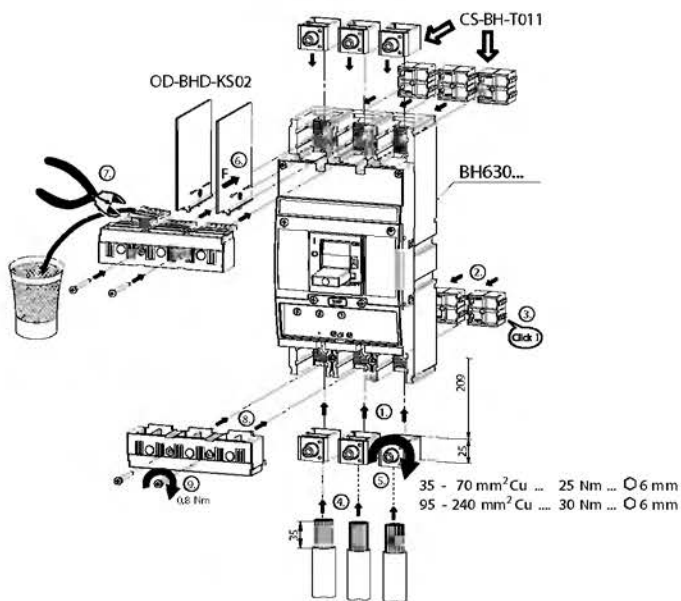
Přední přívod – Cu/Al pásy



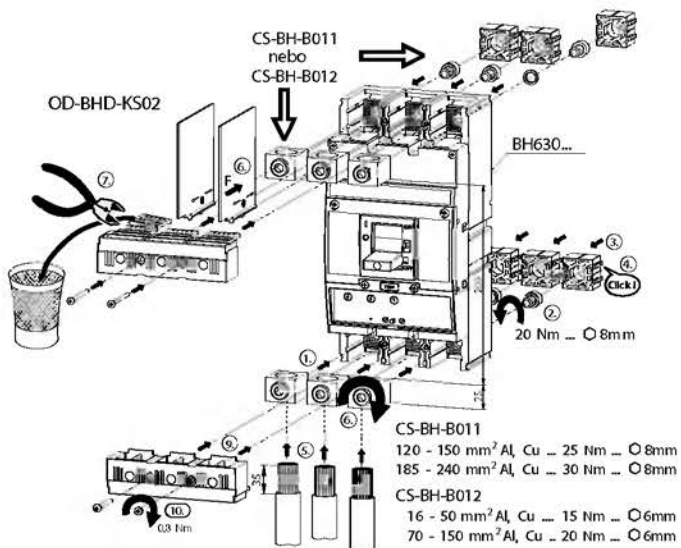
Zadní přívod - Cu/Al pásy



Přední přívod – Cu kabely



Přední přívod – Cu/Al kabely

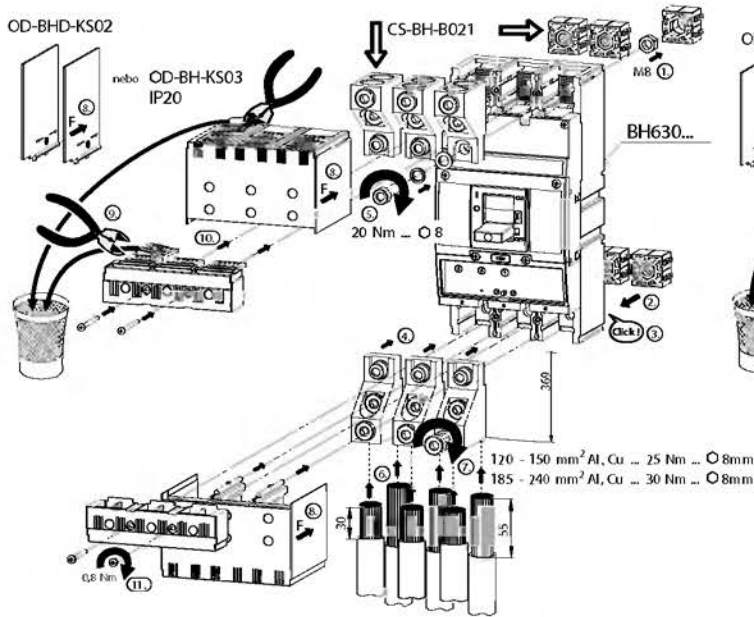


CS-BH-B011
 120 - 150 mm² Al, Cu – 25 Nm – Ø 8mm
 185 - 240 mm² Al, Cu – 30 Nm – Ø 8mm
 CS-BH-B012
 16 - 50 mm² Al, Cu – 15 Nm – Ø 6mm
 70 - 150 mm² Al, Cu – 20 Nm – Ø 6mm

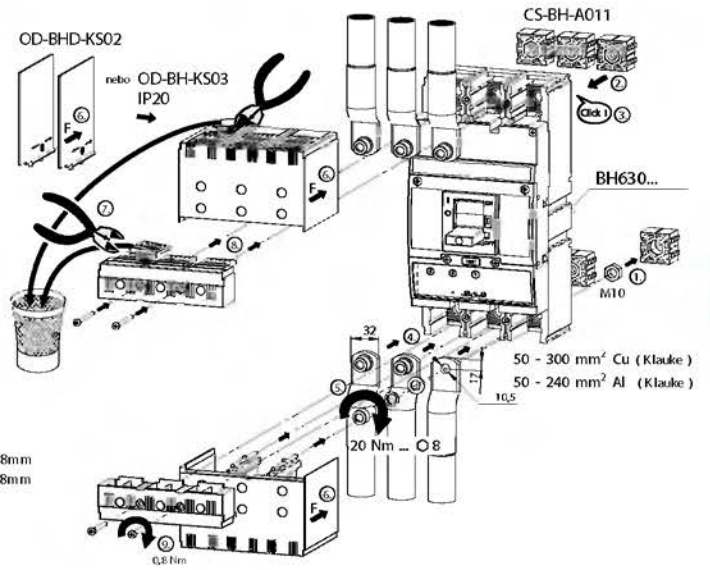
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

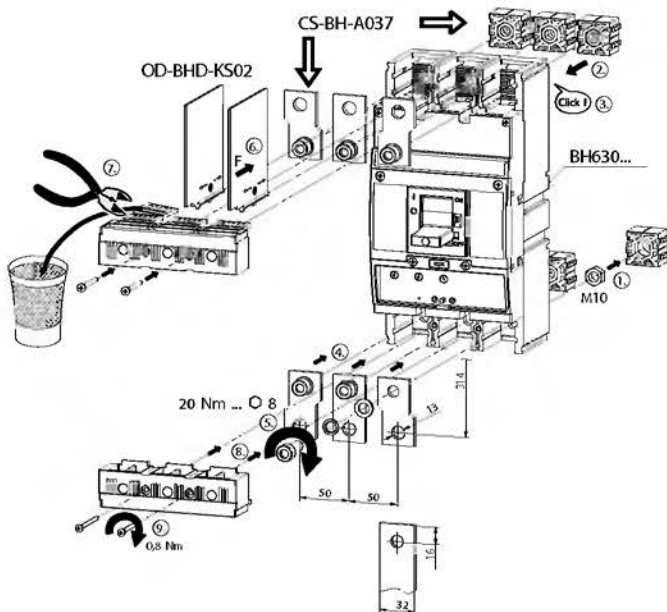
Přední přívod – 2 x Cu/Al kabely



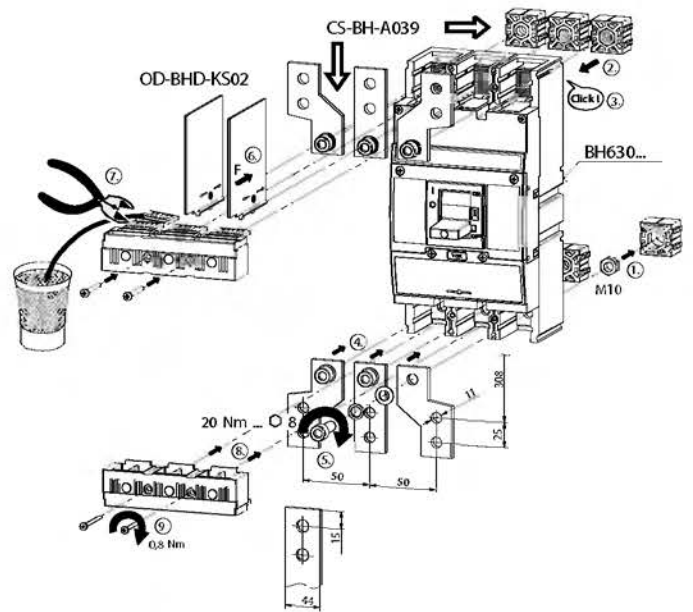
Přední přívod – kabelová oka



Přední přívod- redukce BH na BA...37



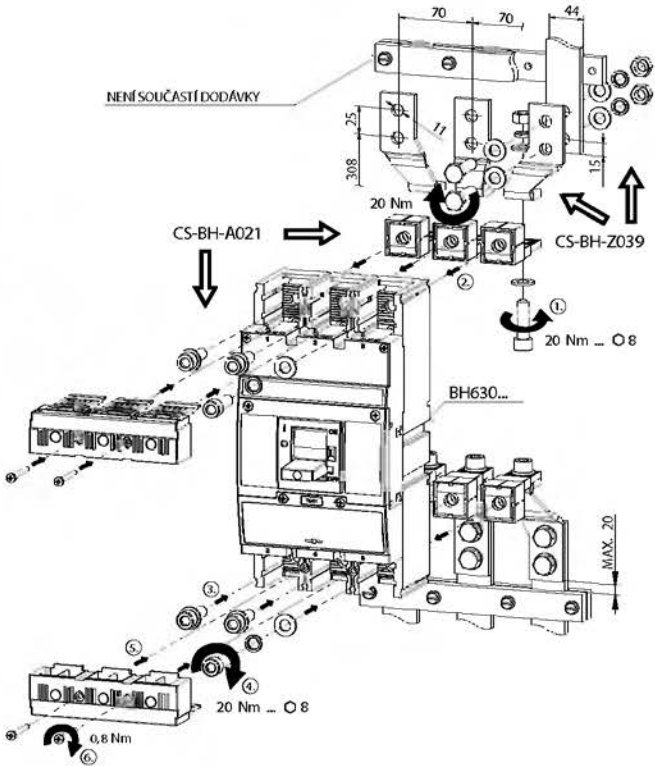
Přední přívod – redukce BH na J2UX a BA...39



JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

Zadní přívod – redukce BH na J2UX a BA...39 se zadním přívodem



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory

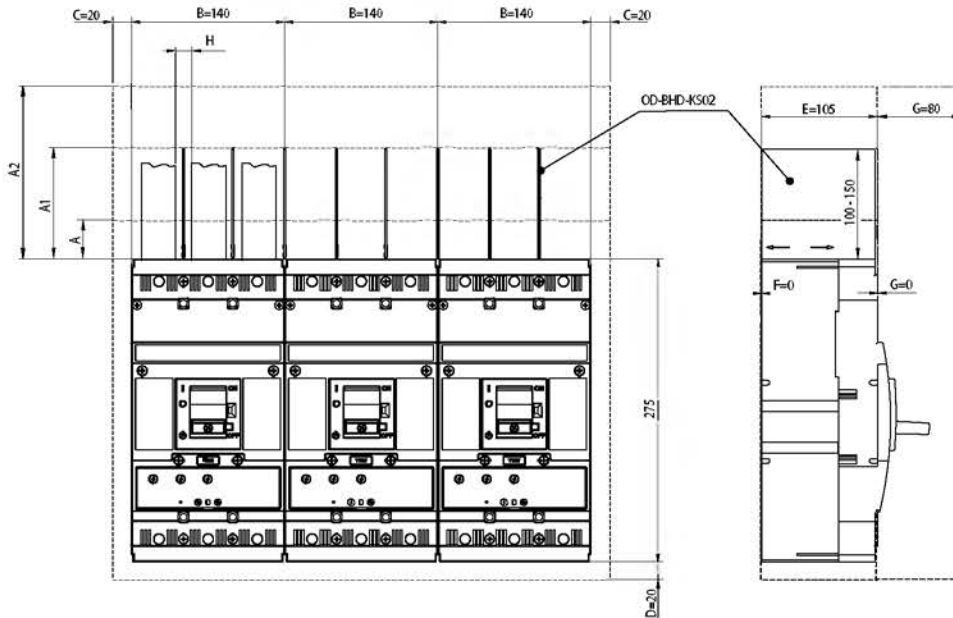
Použití izolačních přepážek OD-BHD-KS02

Na horní straně jističe je nutné izolační přepážky použít pokud:

- $U_e \geq 415$
- k připojení silového obvodu na svorky 1, 3, 5 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod

Na dolní straně jističe je nutné izolační přepážky použít pokud je jistič připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 a zároveň:

- $U_e \geq 415$
- k připojení silového obvodu na svorky 2, 4, 6 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod



A... minimální vzdálenost mezi jističem a neizolovanou uzemněnou stěnou (platí pro izolované vodiče, kabely, flexibary nebo zadní přívod)

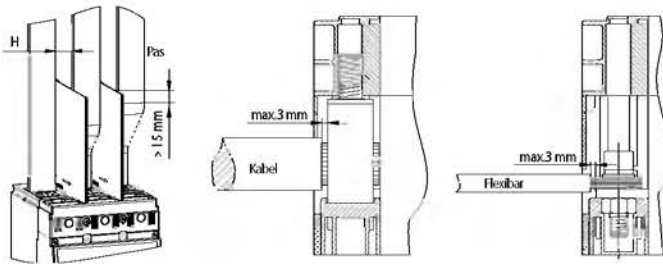
A1... minimální délka izolace holých vodičů (pomocí izolačních přepážek OD-BHD-KS02 od 100 mm do max. 150 mm, případně pomocí doplňkové izolace vodičů na přepážkách minimálně na hodnotu A1)

A2... minimální vzdálenost:

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

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

H... minimální vzdálenost mezi neizolovanými vodiči



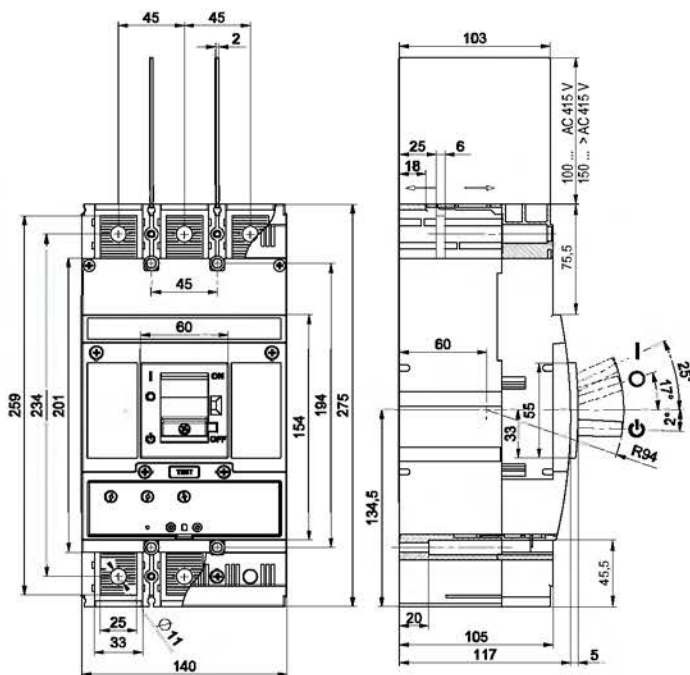
		AC U [V]	230		415		500		690		
BH630S v obvodu s I_n^{sc}		[kA]	≤ 100	> 36 ÷ 65	≤ 36	> 20 ÷ 35	≤ 20	> 15 ÷ 20	≤ 15		
BH630N v obvodu s I_n^{sc}		[kA]	≤ 60		≤ 36	≤ 20		≤ 15			
G [mm]		H [mm]									
< 80	≥ 13	A [mm]	50	50	50	50	50	50	50	50	
		A1 [mm]	150	200	100	200	150	250	150		
		A2 [mm]	250	300	200	300	250	350	250		
		A [mm]	50	50	50	50	50	50	50	50	
		≥ 30	A1 [mm]	100	150	100	150	150	150	150	150
			A2 [mm]	150	200	150	200	200	200	200	200
≥ 80	≥ 13	A [mm]	50	50	50	50	50	50	50	50	
		A1 [mm]	100	150	100	150	150	150	150	150	
		A2 [mm]	150	200	150	200	200	200	200	200	

pozn.: I_n^{sc} - max. zkratový proud v jistěném obvodu (efektivní hodnota)

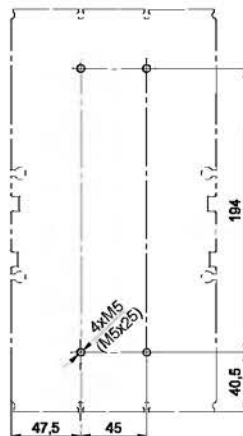
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

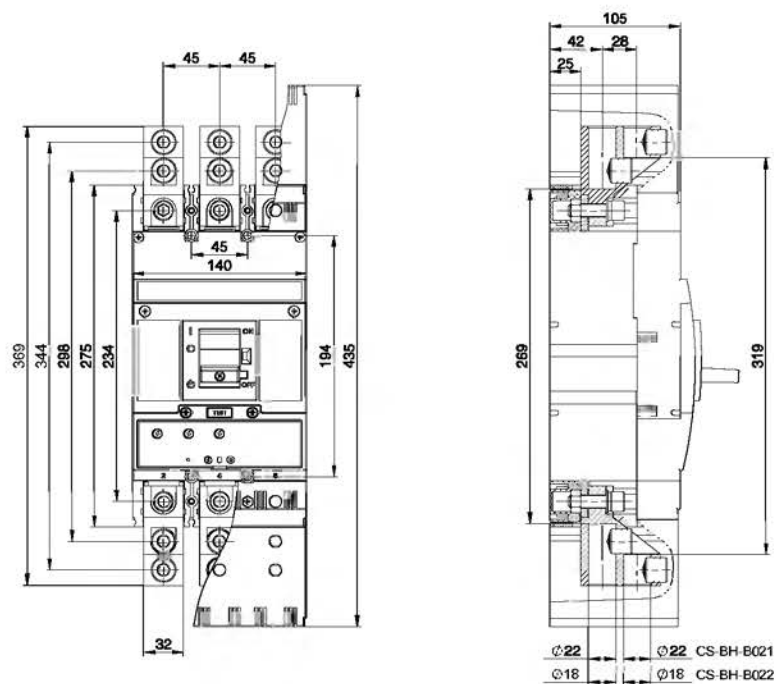
Pevné provedení, přední přívod



Vrtací plán



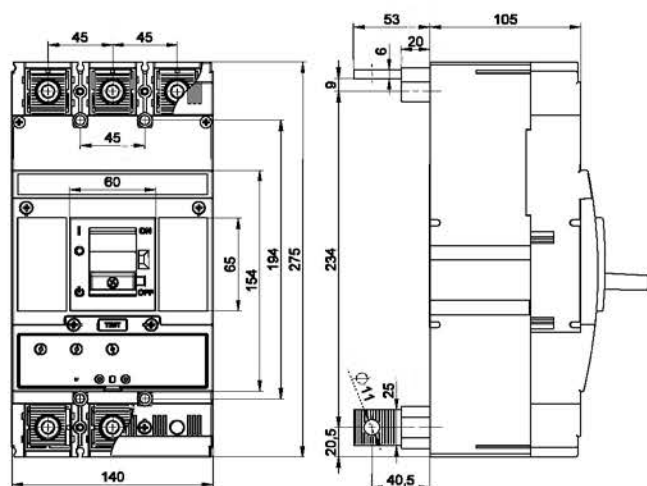
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-B022)



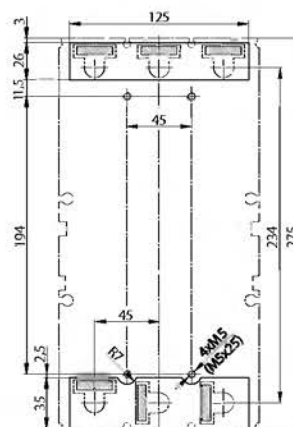
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

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

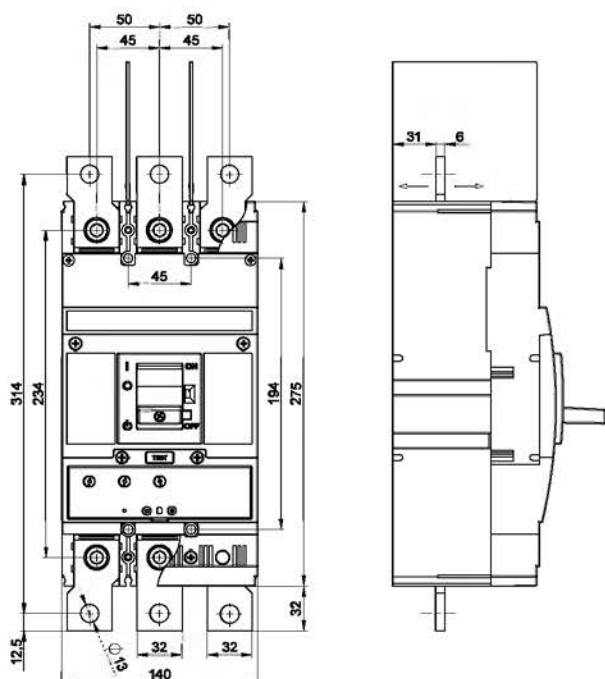


Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-A037)

RETROFIT

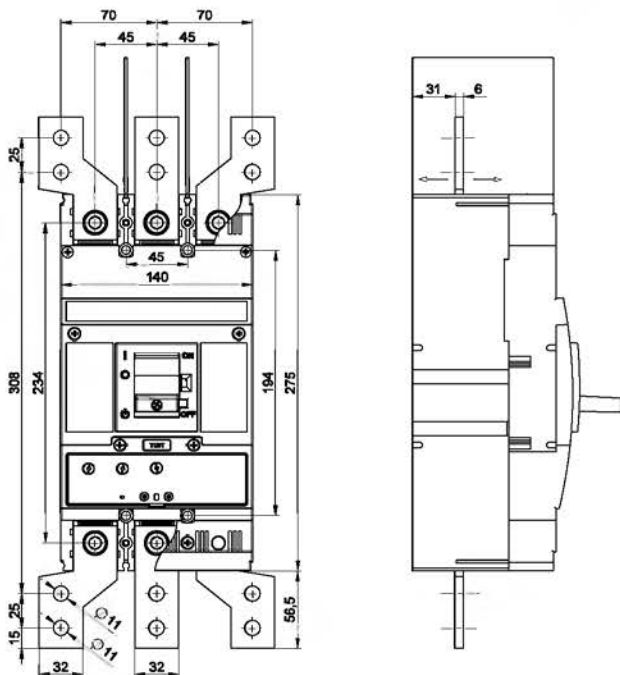


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

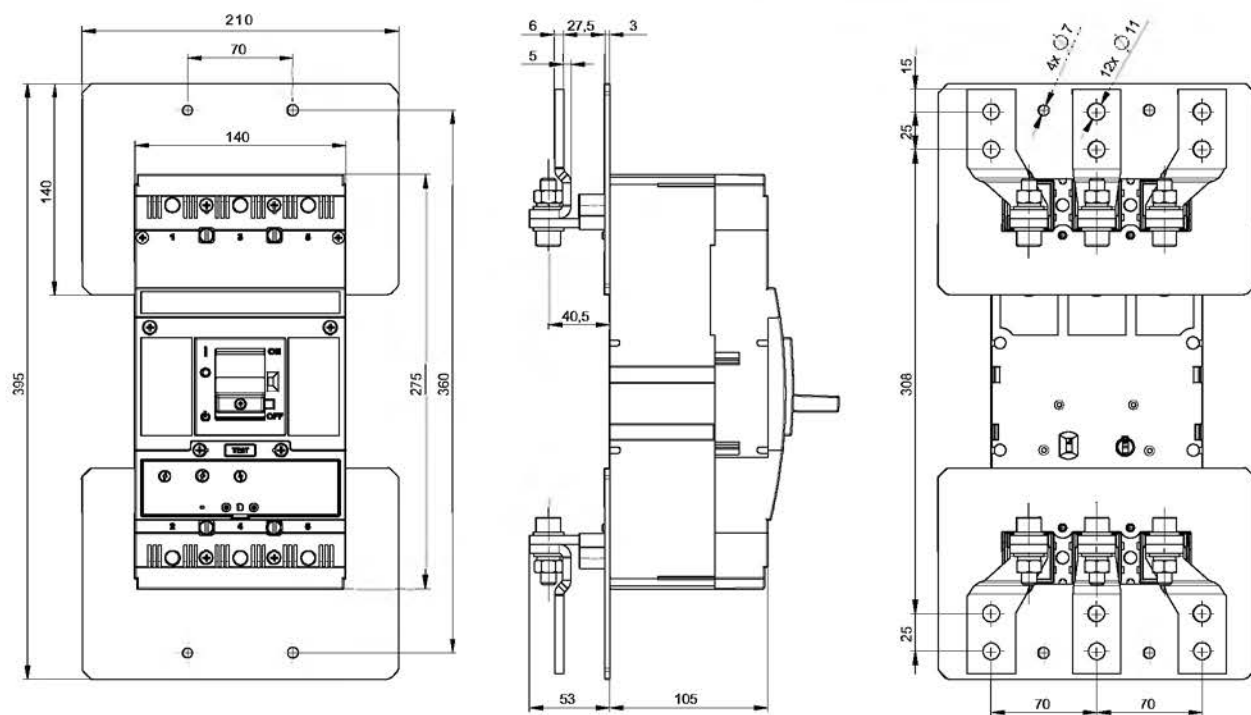
Pevné provedení, přední přívod (přípojovací sada CS-BD-A039)

RETROFIT



Pevné provedení, zadní přívod (přípojovací sada CS-BD-Z039, montážní sada OD-BD-MZ39)

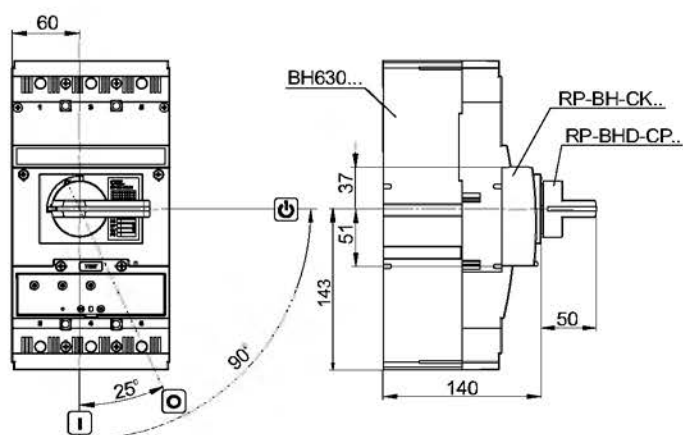
RETROFIT



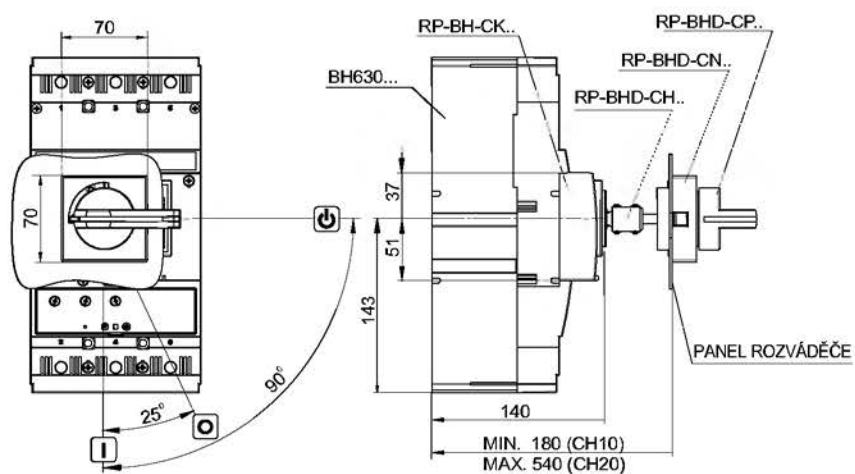
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

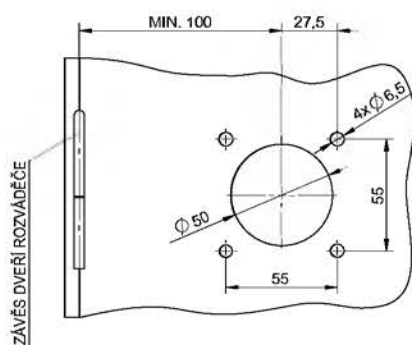
Pevné provedení, ruční čelní pohon



Pevné provedení, ruční čelní pohon se stavitelnou pákou



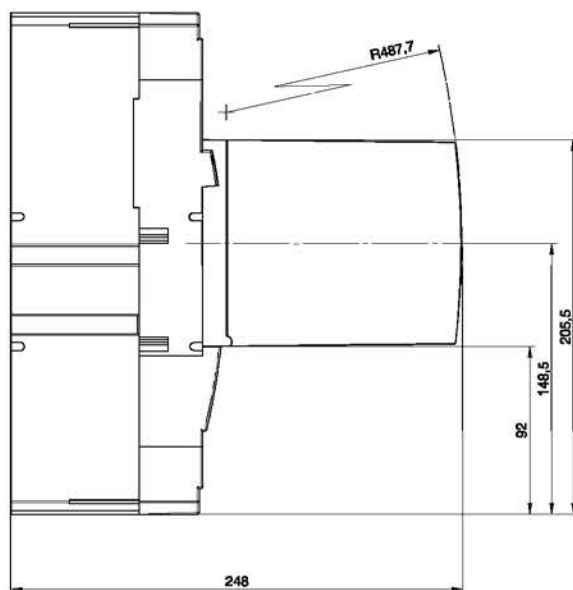
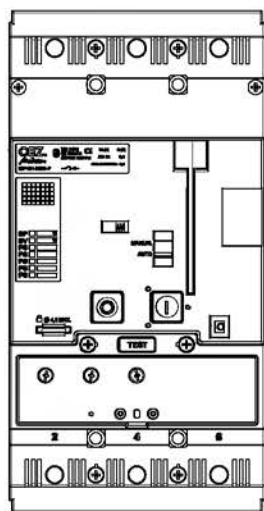
Úprava dveří rozváděče



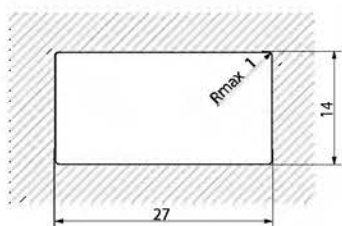
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon



Rozměry otvoru pro externí počítadlo cyklů

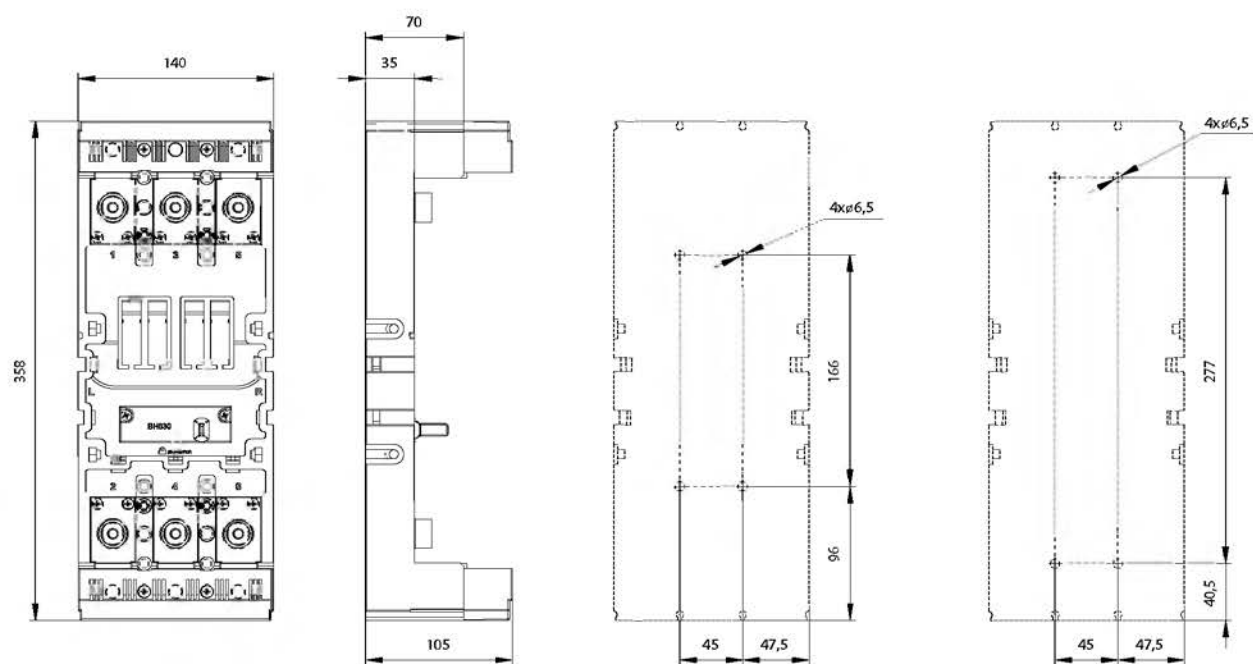


JISTIČE, ODPÍNAČE

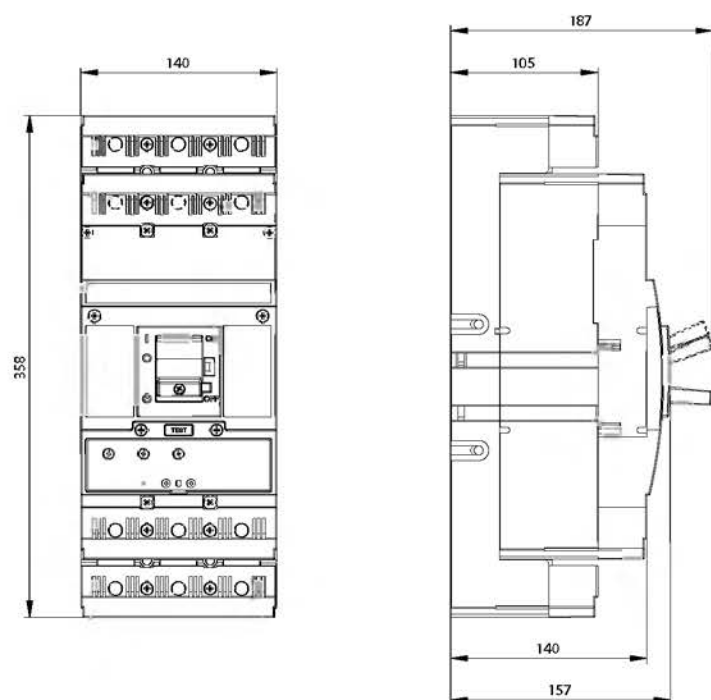
Rozměry

Odnímatelné zařízení

Vrtací plán



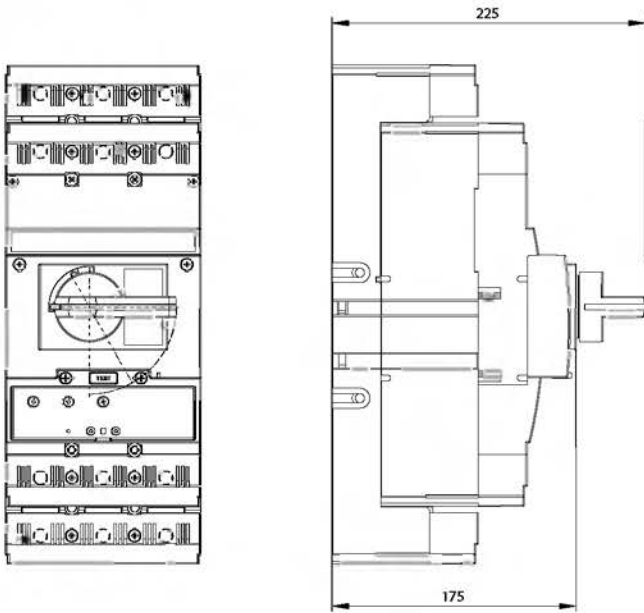
Odnímatelné provedení



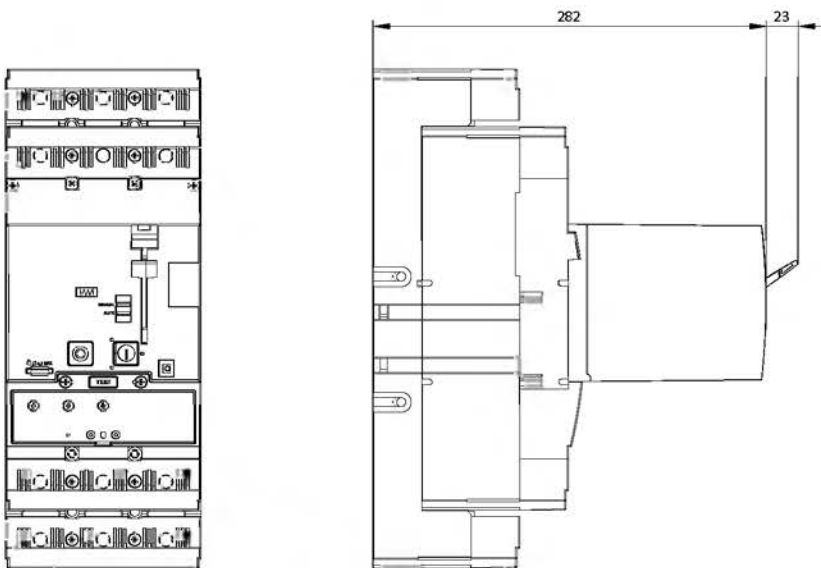
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Odnímatelné provedení, ruční pohon



Odnímatelné provedení, motorový pohon

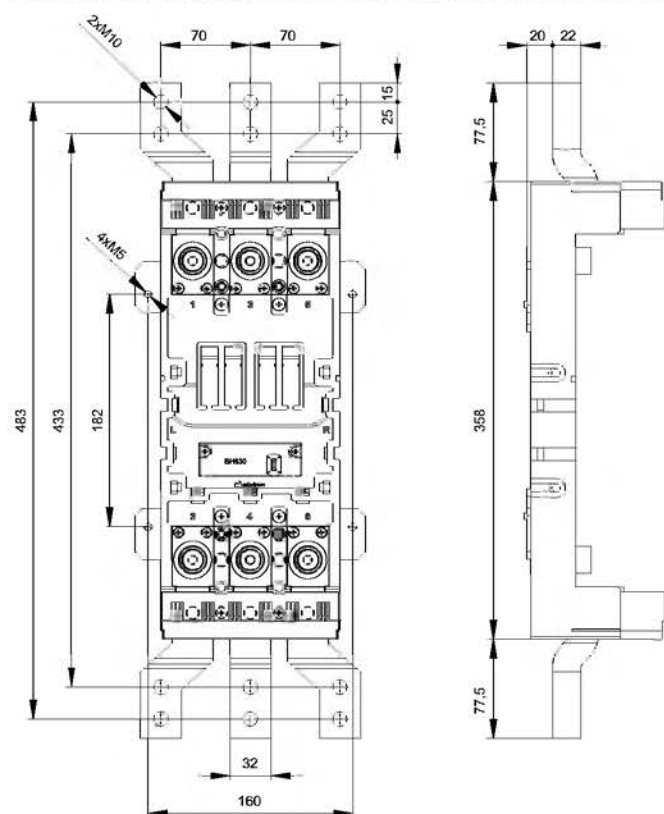


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

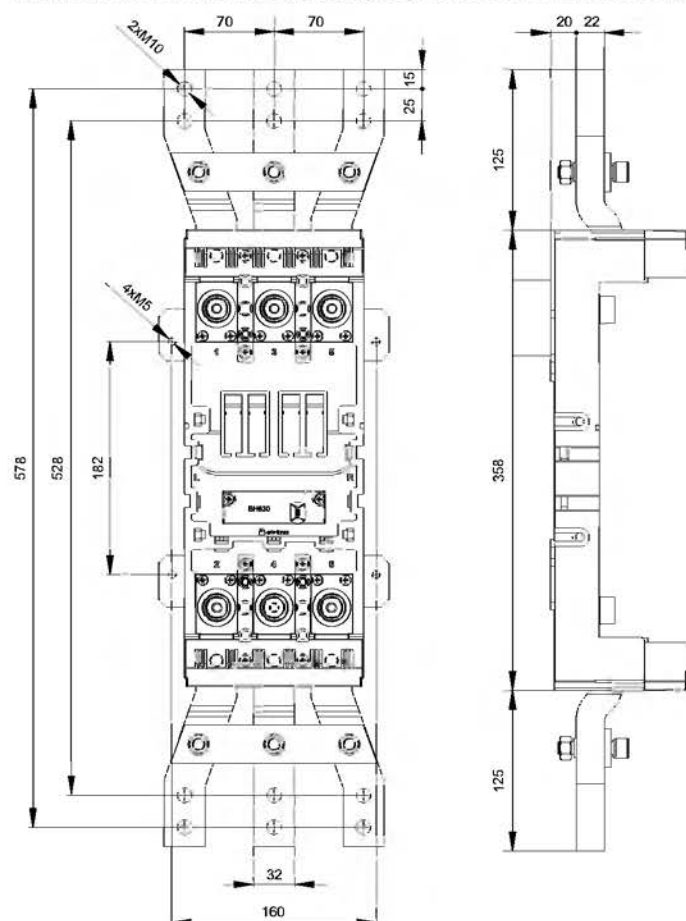
Odnímatelné zařízení (přípojovací sada CS-BH-JX75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT



Odnímatelné provedení, motorový pohon (přípojovací sada CS-BH-JT75, montážní sada OD-BHD-MS75)

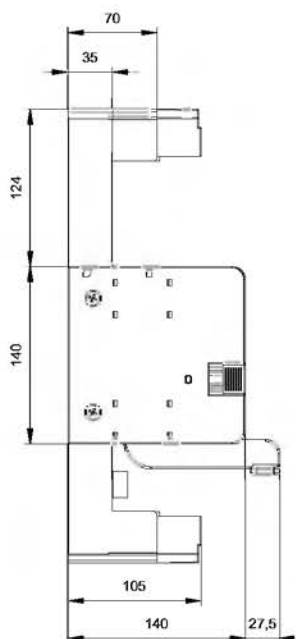
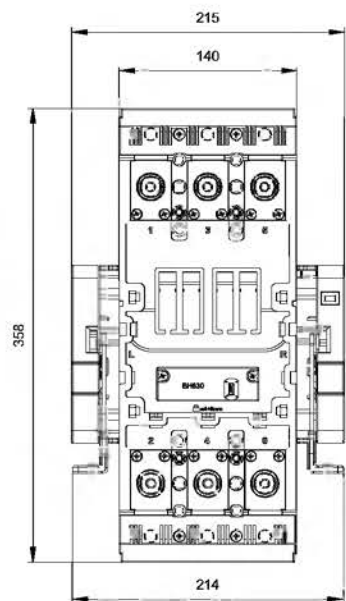
RETROFIT



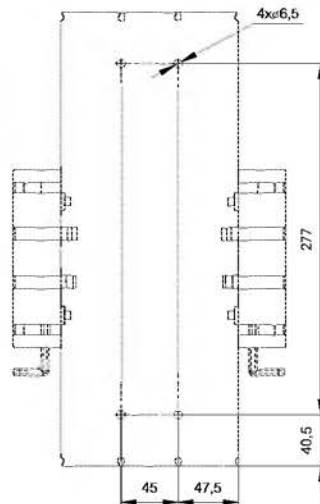
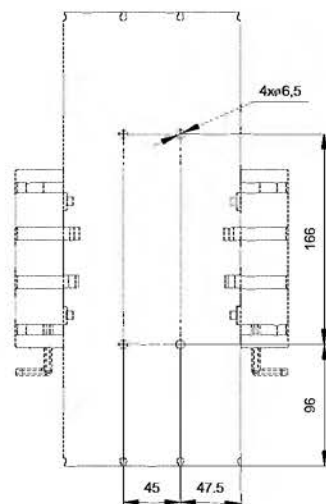
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

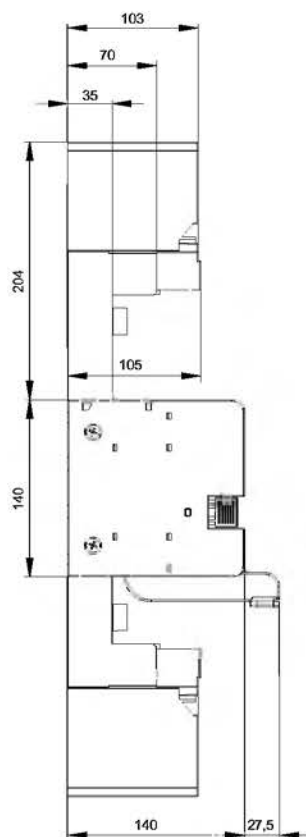
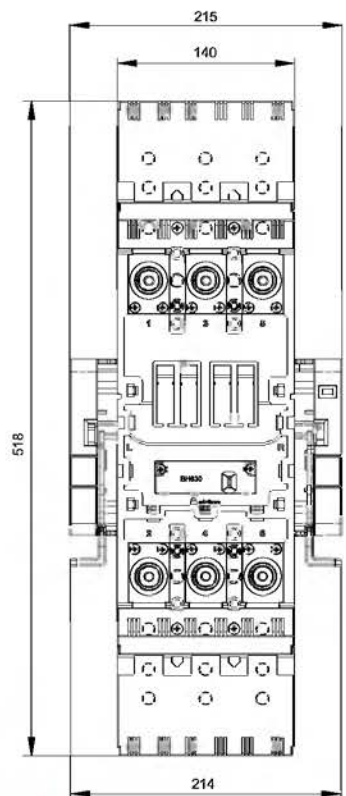
Výsuvné zařízení



Vrtací plán



Výsuvné zařízení, kryt svorek OD-BH-KS03



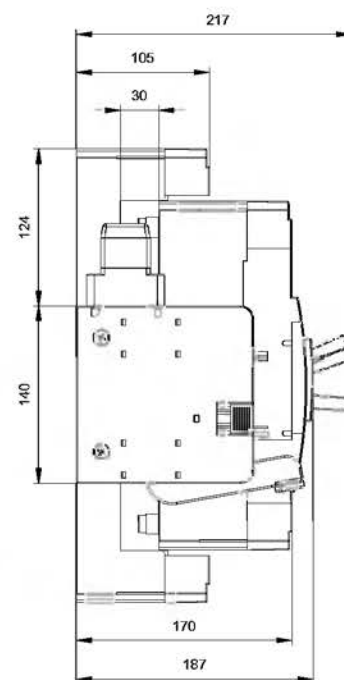
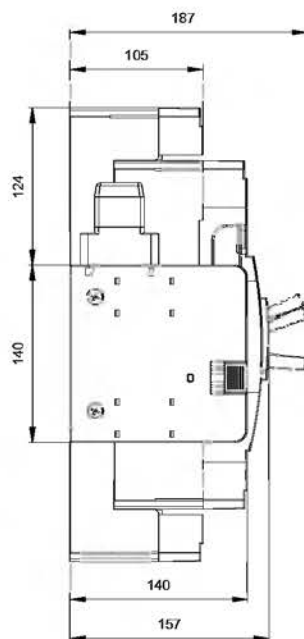
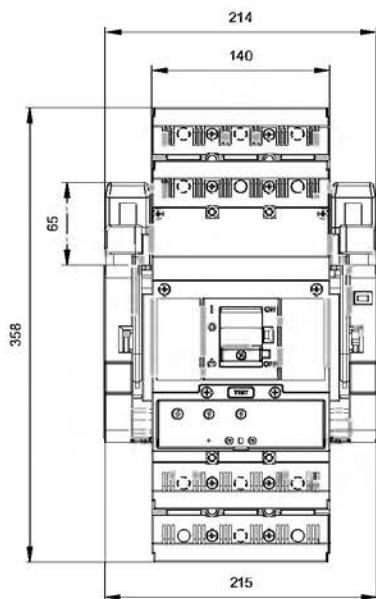
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Výsuvné provedení

Pracovní poloha

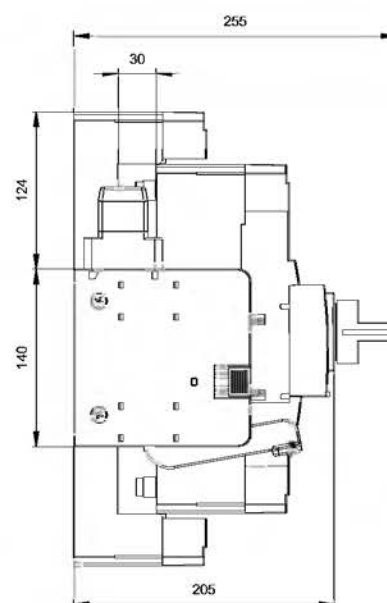
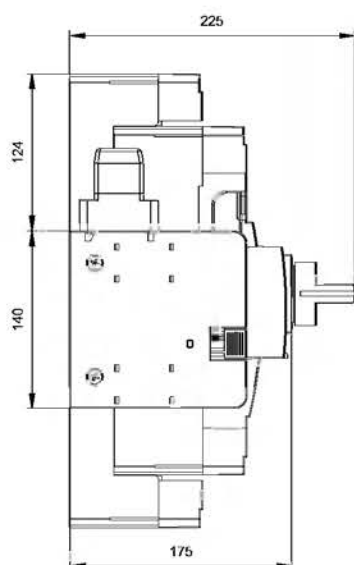
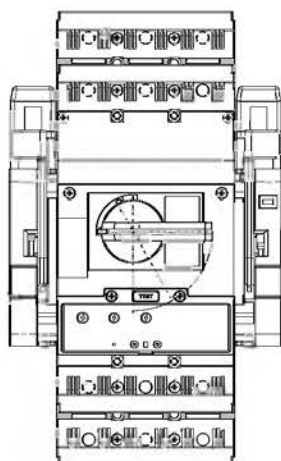
Revizní poloha



Výsuvné provedení, ruční pohon

Pracovní poloha

Revizní poloha



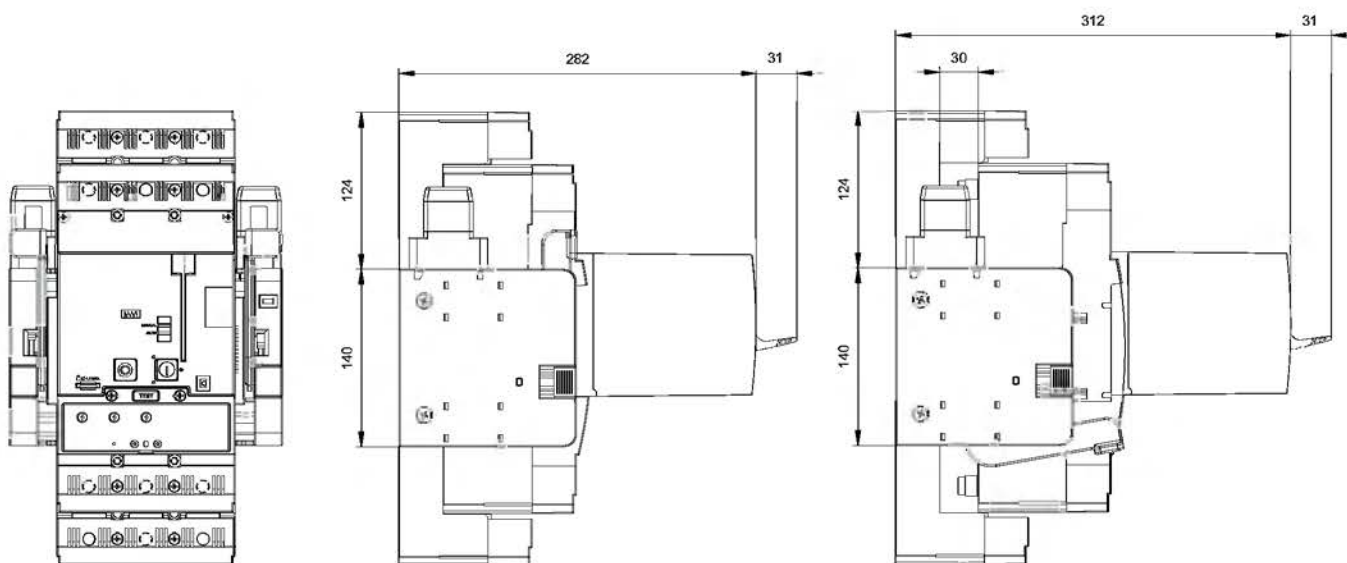
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Výsuvné provedení, motorový pohon

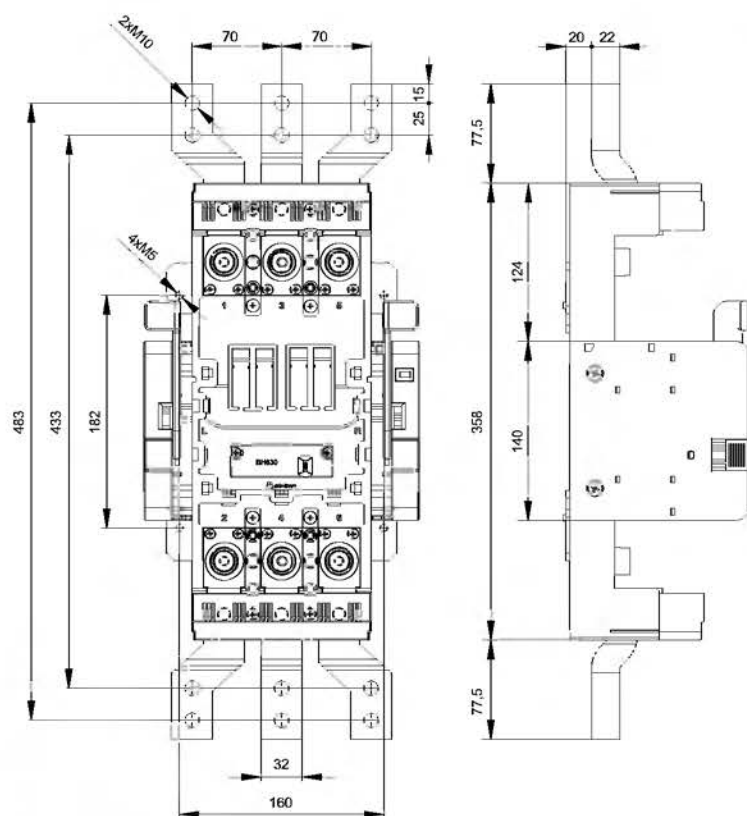
Pracovní poloha

Revizní poloha



Výsuvné zařízení (přípojovací sada CS-BH-JX75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT

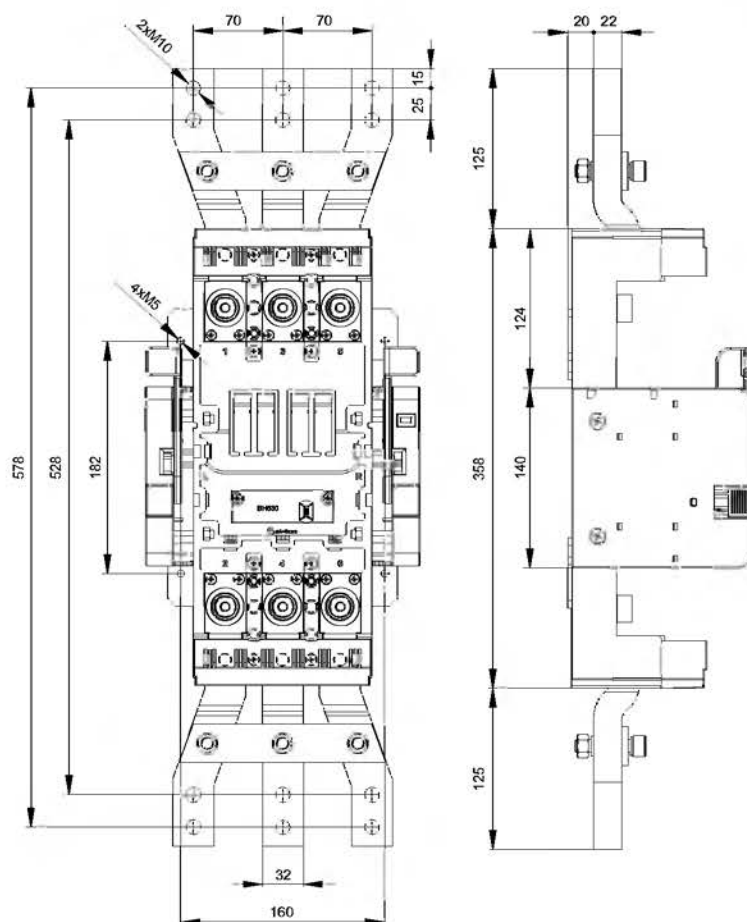


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Výsuvné zařízení (připojovací sada CS-BH-JT75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT



NADPROUDOVÉ SPOUŠŤ

Nadproudová spoušť je elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok jističe, BH630N, BH630S. Záměnou nadproudové spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe.

Pro spínací blok BH630... se vyrábějí spouště ve třech proudových variantách a to s $I_n = 250, 400$ a 630 A. Spouště tak včetně regulace - 60% pokrývají **proudový rozsah od 100 do 630 A**.

Podle požadavků na přizpůsobení vypínací charakteristiky spouště jištěnému zařízení a variabilitě charakteristiky z pohledu selektivity jsou k dispozici spouště:

■ DTV3

Mají jeden druh charakteristiky s nastavením I_l a I_m .

■ MTV8

Mají více druhů charakteristik s nastavením I_l , t_l a I_m .

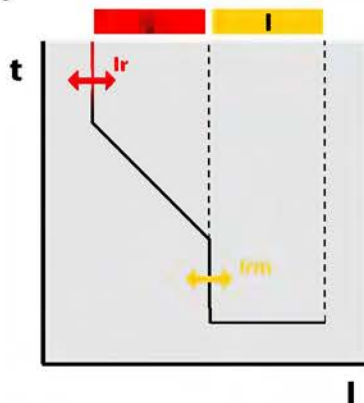
DTV3, MTV8 - popis funkce

U obou těchto spouští nezávisí jejich správná funkce na tvaru proudu v silovém obvodu. Činnost spouště zabezpečuje mikroprocesor, který zpracovává navzorkovaný signál silového obvodu a přepočítává jej na efektivní hodnotu. Proto jsou spouště vhodné pro jištění obvodů, kde dochází ke zkreslení sinusového průběhu proudu vyššími harmonickými (např. obvody s řízenými usměrňovači, kompenzátory účinníku, impulsní zátěže apod.)

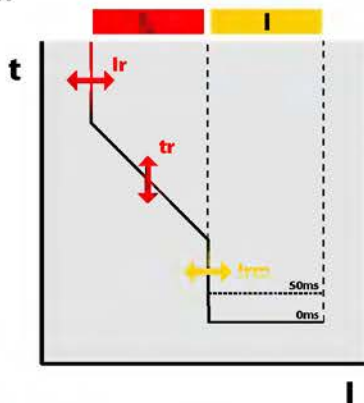
Spouště DTV3 a MTV8 jistí obvod proti zkratům a přetížení. Vypínací charakteristika spouští je nezávislá na teplotě okolí. Spoušť se do spínacího bloku upevňuje dvěma šrouby. Průhledný kryt regulačních prvků lze zaplombovat.

Nastavení vypínací charakteristiky

DTV3



MTV8



Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 947-2. Charakteristika se nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači ve dvou pásmech:

L - je pásmo malých nadproudů a zahrnuje oblast tepelného jištění.

I - je pásmo velkých nadproudů a zahrnuje oblast jištění proti mezním zkratovým proudům. U spouště MTV8 je možné nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms.

1. Závislá spoušť (teplná) L

■ Závislá spoušť DTV3 se nastavuje jedním přepínačem I_l . Přepínačem I_l se nastavuje jmenovitý proud jističe, charakteristika se posouvá v ose proudů. Spoušť je vnitřními obvody nastavena na jeden typ charakteristiky TV3.

■ Závislá spoušť MTV8 se nastavuje dvěma přepínači I_l a t_l . Prvním přepínačem I_l se nastavuje jmenovitý proud jističe. Charakteristika se posouvá v ose proudů.

Při otáčení druhým přepínačem t_l se nastavuje čas, za který jistič vypne při průchodu $7,2 I_l$. Vypínací charakteristika se tak posouvá v časové ose. Přepínačem t_l je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Pro jištění motorů jsou k dispozici 4 charakteristiky. Vypínací časy odpovídají třídě spouště 10 A, 10, 20, 30. Změnou t_l lze volit charakteristiku podle požadavku na rozběh motoru (lehký, střední, těžký nebo velmi těžký rozběh). Pro jištění transformátorů a vedení je možné nastavit 4 charakteristiky. Po zapůsobení závislé spouště a vybavení jističe nelze přístroj okamžitě znovu zapnout. Spoušť se musí nechat „vychladnout“, protože má tepelnou paměť. Paměť je možné vyřadit z činnosti přepnutím přepínače ze standardní polohy „T₁“ do polohy „T₀“ (restart). Závislá spoušť zůstává funkční, vyřazena je pouze tepelná paměť. Vypnutí tepelné paměti lze využívat pouze v opodstatněných případech s vědomím možného zvýšení oteplení jištěného zařízení při opakovaném vypínání.

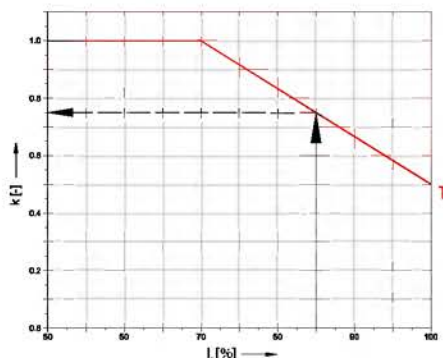
2. Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I

Nezávislá okamžitá spoušť provedení DTV3 a MTV8 se nastavuje jedním přepínačem I_m . Přepínačem I_m se nastavuje zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe. Regulace zkratové spouště pokrývá nastavení na charakteristiku vhodnou pro jištění vedení i motorů. Tvar vypínací charakteristiky se nastavuje aretovanými přepínači na čelním panelu spouště podle požadavků jištěného zařízení. Vizuelní demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

Vypínací charakteristiky spouští DTV3 a MTV8 při zatížení

Vypínací charakteristika ze studeného stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že až do okamžiku vzniku nadproudu neprotékal jističem proud. Vypínací charakteristika z teplého stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že před okamžikem vzniku nadproudu protékal jističem proud. Charakteristiky elektronických spouští jsou nezávislé na teplotě okolí a jsou kresleny ve studeném stavu. Digitální spouště umožňují simulaci teplého stavu spouště. Vypínací časy se zkracují v ustáleném stavu podle následujícího grafu. Ustálený stav je doba, za kterou se již charakteristika nemění. Pokud je jistič zatěžován redukováným proudem alespoň 30 minut, zkrátí se vypínací časy na polovinu. Je-li zatížení menší než 70% I_l , ke zkrácení vypínacího času nedochází.

Graf zkrácení vypínacího času při zatížení



T - při spouštění z „teplého“ stavu spouště je vypínací čas charakteristiky zkrácen za dobu ustálení t_v koeficientem **k**

Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny druhy charakteristik t_l spouště MTV8 a DTV3 je doba tepelného ustálení $t_v \geq 30$ min. Za tuto dobu se zkrátí vypínací čas t_v odečtený z charakteristik za studena koeficientem **k**.

Skutečný čas vypnutí je $t_s = k \cdot t_v$

Příklad

Konstantu zkrácení vypínacího času je možné odečíst z grafu. Při ustáleném proudu 85% I_l se skutečný vypínací čas zkrátí na:

$$t_s = 0,74 \cdot t_v$$

k [-] koeficient zkrácení času

I_l [A] nastavený jmenovitý proud spouští

t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky

t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu

t_v [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 PRO JIŠTĚNÍ TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Popis

Spoušť SE-BH-...-DTV3 je určena pro spínací blok BH630N a BH630S. Je vhodná pro jištění transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(0)}$ do polohy $T_{(1)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti. Provozní stav 70% I_n signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při zatížení 110% I_n se tato LED dioda rozsvítí červeně a těsně před vypnutím začne červeně

blikat. Na spodní části krytu spouště jsou dva fotoprvky pro komunikaci s připravovaným signalizačním blokem.

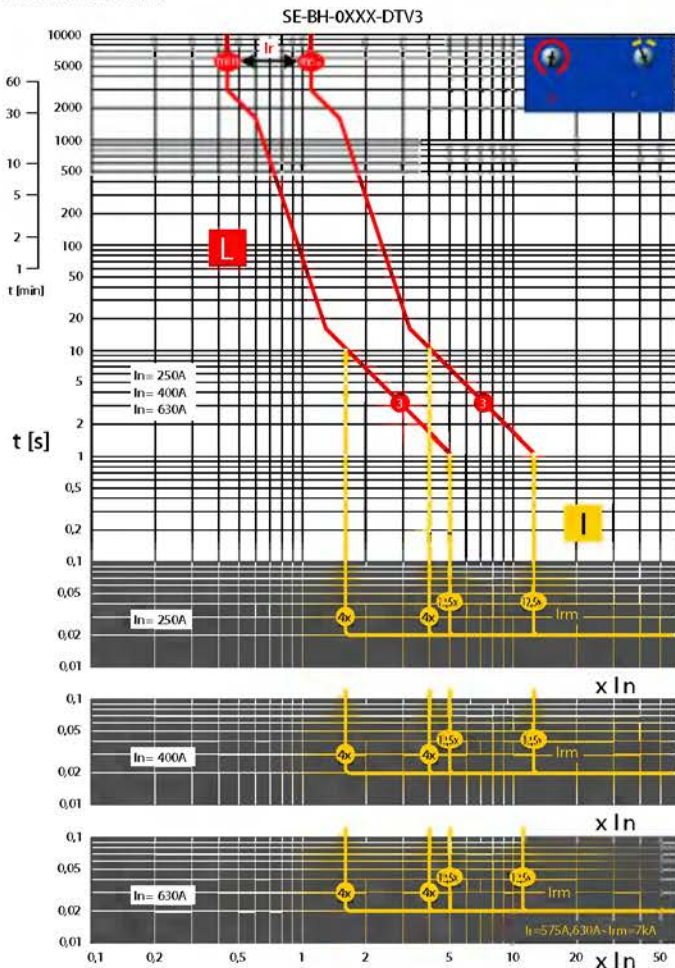
Spouště mají pro praxi speciálně vytvarovanou vypínací charakteristiku, která umožňuje optimální vytížení transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$.

Spouště mají jednoduché nastavení vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště $4 I_n$ nebo $12,5 I_n$.

Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	restart	I_{rm}
SE-BH-0250-DTV3	250	100	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	$4 \times I_n$ $12,5 \times I_n$
		110		
		115		
		125		
		137		
		144		
		160		
		172		
		180		
		190		
		200		
		210		
SE-BH-0400-DTV3	400	160	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	$4 \times I_n$ $12,5 \times I_n$
		172		
		180		
		190		
		200		
		210		
		220		
		231		
		243		
		250		
		275		
		290		
315				
345				
360				
400				
SE-BH-0630-DTV3	630	250	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	$4 \times I_n$ $12,5 \times I_n$
		260		
		275		
		290		
		305		
		315		
		345		
		360		
		400		
		435		
		455		
		480		
500				
550				
575				
630				

Charakteristika



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Popis

Spoušť SE-BH-....-MTV8 je určena pro spínací blok BH630N a BH630S. Je vhodná pro jištění motorů, generátorů, transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(0)}$ do polohy $T_{(50)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Při výpadku jedné nebo dvou fází (při proudu větším než $1,05 I_n$ ve zbývajících fázích) v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4 s (tzv. podproudivá spoušť).

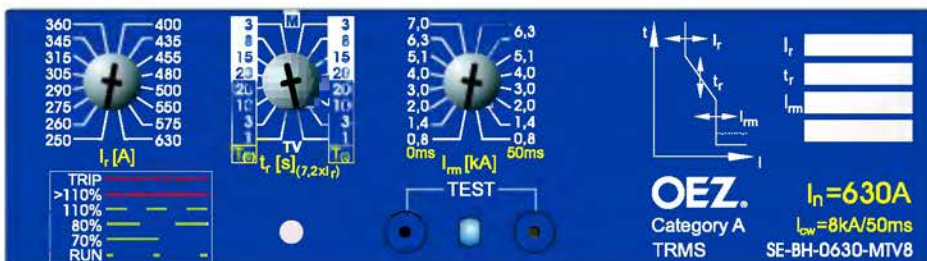
Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění 0 ms nebo 50 ms. Provozní stav 70% I_n signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při zatížení 110% I_n se tato LED dioda rozsvítí červeně a těsně před vypnutím začne červeně blikat. Na spodní části krytu spouště jsou dva fotoprvky pro komunikaci s připravovaným signalizačním blokem.

Spouště mají pro praxi speciálně vytvarovanou vypínací charakteristiku, která umožňuje optimální vytížení transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$.

Na spoušti je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Z toho jsou v režimu „M“ 4 charakteristiky vhodné pro jištění motorů a v režimu „TV“ 4 charakteristiky pro jištění transformátorů a vedení. Změna tvaru charakteristiky se volí přepínačem.

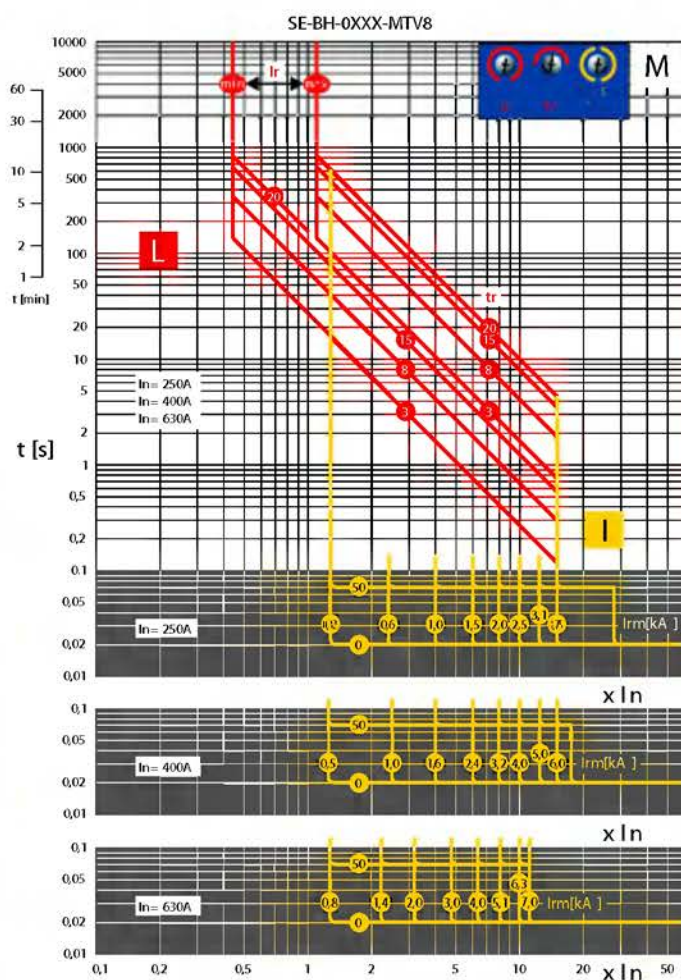
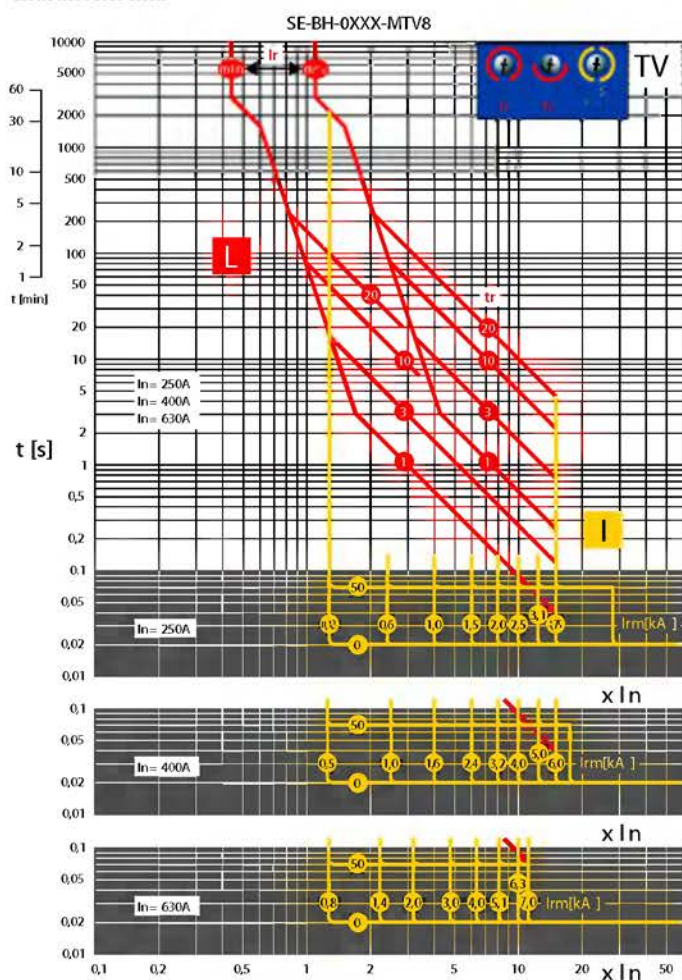
Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)	$I_{(0)}$ [kA]	
SE-BH-0250-MTV8	250	100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0 ms
		110	3 (TV 3)	$T_{(5)}$	
		115	10 (TV 10)	$T_{(10)}$	
		125	20 (TV 20)	$T_{(20)}$	
		137	20 (M 20)	$T_{(20)}$	
		144	15 (M 15)	$T_{(15)}$	
		160	8 (M 8)	$T_{(8)}$	
		172	3 (M 3)	$T_{(3)}$	
		180	3 (M 3)	$T_{(3)}$	50 ms
		190	8 (M 8)	$T_{(8)}$	
		200	15 (M 15)	$T_{(15)}$	
		210	20 (M 20)	$T_{(20)}$	
		220	20 (TV 20)	$T_{(20)}$	
		231	10 (TV 10)	$T_{(10)}$	
		243	3 (TV 3)	$T_{(3)}$	
		250	1 (TV 1)	$T_{(1)}$	
SE-BH-0400-MTV8	400	160	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0 ms
		172	3 (TV 3)	$T_{(3)}$	
		180	10 (TV 10)	$T_{(10)}$	
		190	20 (TV 20)	$T_{(20)}$	
		200	20 (M 20)	$T_{(20)}$	
		210	15 (M 15)	$T_{(15)}$	
		220	8 (M 8)	$T_{(8)}$	
		231	3 (M 3)	$T_{(3)}$	
		243	3 (M 3)	$T_{(3)}$	50 ms
		250	8 (M 8)	$T_{(8)}$	
		275	15 (M 15)	$T_{(15)}$	
		290	20 (M 20)	$T_{(20)}$	
		315	20 (TV 20)	$T_{(20)}$	
		345	10 (TV 10)	$T_{(10)}$	
		360	3 (TV 3)	$T_{(3)}$	
		400	1 (TV 1)	$T_{(1)}$	
SE-BH-0630-MTV8	630	250	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0 ms
		260	3 (TV 3)	$T_{(3)}$	
		275	10 (TV 10)	$T_{(10)}$	
		290	20 (TV 20)	$T_{(20)}$	
		305	20 (M 20)	$T_{(20)}$	
		315	15 (M 15)	$T_{(15)}$	
		345	8 (M 8)	$T_{(8)}$	
		360	3 (M 3)	$T_{(3)}$	
		400	3 (M 3)	$T_{(3)}$	50 ms
		435	8 (M 8)	$T_{(8)}$	
		455	15 (M 15)	$T_{(15)}$	
		480	20 (M 20)	$T_{(20)}$	
		500	20 (TV 20)	$T_{(20)}$	
		550	10 (TV 10)	$T_{(10)}$	
		575	3 (TV 3)	$T_{(3)}$	
		630	1 (TV 1)	$T_{(1)}$	



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Charakteristika



PŘIPOJOVACÍ SADY

Parametry viz str. 61

SPÍNAČE


Jednoduchý



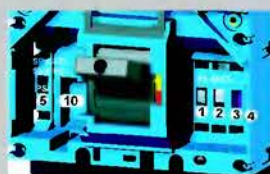
Dvojitý



Přepínací



Předstihový


 BH250N
BH250S

Parametry

Typ		PS-BHD-....	PS-BHD-....-Au ¹⁾	PS-BHD-0002	PS-BHD-0010 ²⁾
Jmenovité pracovní napětí	AC U_c [V]	230 ÷ 500	5 ÷ 60	250	230 ÷ 500
	DC U_c [V]	230 ÷ 500	5 ÷ 60	-	230 ÷ 500
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	AC 500	AC 500	-	AC 500
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC I_c [A]/ U_c [V]	(AC15) 6/240, 4/400, 2/500	(AC15) 0,5/5, 0,01/60	1/250	(AC15) 1,5/250
	DC I_c [A]/ U_c [V]	(DC13) 0,4/240, 0,3/400, 0,2/500	(DC13) 0,5/5, 0,01/60		(DC13) 0,4/250
Tepelný proud	I_{th} [A]	10	0,5	-	-
Řazení kontaktů		01, 10, 02, 11, 20	01, 10, 02, 11, 20	02, 11, 20	001
Připojovací průřez	S [mm ²]	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20	IP20	IP20

¹⁾ - PS-BHD-....-Au není vhodný pro řízení elektromagnetických zátěží

²⁾ - v prodeji od 3.čtvrtletí 2004

Typové označení podle řazení kontaktů

Řazení kontaktů	Typ	Počet kontaktů	Druh kontaktů
10	PS-BHD-1000 (-Au)	1	spínací
20	PS-BHD-2000 (-Au)	2	spínací
01	PS-BHD-0100 (-Au)	1	rozpínací
02	PS-BHD-0200 (-Au)	2	rozpínací
11	PS-BHD-1100 (-Au)	1+1	rozpínací+spínací
001	PS-BHD-0010 (-Au)	1	přepínací

Funkce a název spínačů podle umístění v dutinách

Umístění spínače	Název spínače	Funkce spínače
Dutina 1	Návěstní	signalizuje vypnutí jističe nadproudovou spouští
Dutina 2	Relativní	signalizuje vypnutí jističe spouštěním, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na motorovém pohonu
Dutina 3	Pomocný	signalizuje polohu hlavních kontaktů
Dutina 10	Předstihový	spíná/rozpíná s předstihem před hlavními kontakty

NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ



BH630N
BH630S

Parametry

Typ		SV-BHD-...	
Pracovní napětí	AC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500
	DC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50/60
Přiklon při 1,1 U_c	AC	[VA]	< 3
	DC	[W]	< 3
Charakteristika	$U \geq 0,7 U_c$ - jistič musí vypnout		
Doba zatížení	∞		
Připojovací průřez	S [mm ²]	0,5 ÷ 1	
Krytí svorek (připojené spouště)	IP20		
Umístění	v dutině č.10		

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

Typ	U_c
SV-BHD-X024	AC/DC 24, 40, 48 V
SV-BHD-X110	AC/DC 110 V
SV-BHD-X230	AC 230, 400, 500, DC 220 V

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



Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



BH630N
BH630S

Parametry

Typ		SP-BHD-...		SP-BHD-X...-0002 ¹⁾
Pracovní napětí	AC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500
	DC	U_c [V]	24, 40, 48, 110, 220	24, 40, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50/60	50/60
Přiklon při 1,1 U_c	AC	[VA]	< 3	< 3
	DC	[W]	< 3	< 3
Charakteristika ¹⁾			$U \geq 0,85 U_c$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_c$ - jistič musí vypnout	$U \geq 0,85 U_c$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_c$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení			∞	∞
Připojovací průřez	S [mm ²]	0,5 ÷ 1		0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojené spouště)			IP20	IP20
Umístění			v dutině č.10	v dutině č.10
Předstihový spínač				
Jmenovité pracovní napětí	AC	U_c [V]	-	250
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	-	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC	I_c [A]/ U_c [V]	-	1/250
Řazení kontaktů			-	02, 11, 20
Připojovací průřez	S [mm ²]	-		0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojeného spínače)			-	IP20

¹⁾ - vypnutí spouště lze zpozdít pomocí bloku zpoždění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. 217

²⁾ - nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem MP-BH-X....

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

Typ	U_c
SP-BHD-X024	AC/DC 24, 40, 48 V
SP-BHD-X110	AC/DC 110 V
SP-BHD-X230	AC 230, 400, 500, DC 220 V

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

Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
02	2	rozpínací
11	1 + 1	rozpínací + spínací
20	2	spínací

RUČNÍ POHON

Obr. 1



Rozměry viz str. 69

Obr. 2



Rozměry viz str. 69

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na spínací blok (i dodatečně) po sejmutí krytu dutin. Upevněný pohon je možné zaplombovat. Pohon a příslušenství pohonu se objednává samostatně podle vlastního výběru viz str. 55.

■ Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

a) z čelního panelu jističe (obr.1)

- Blok ručního pohonu RP-BH-CK..
- + Páka ručního pohonu RP-BHD-CP..

b) přes dveře rozváděče (obr.2)

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

- Blok ručního pohonu se upevňuje přímo na spínací blok jističe.
- 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 365 mm - lze zkrátit) a teleskopická (nastavitelná délka 245 ÷ 410 mm).

Zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- Blok ručního pohonu a páka ručního pohonu jsou dodávány také s možností uzamknutí jističe v poloze „vypnuto ručně“. Blok i páku ručního pohonu je možné uzamknout až třemi visacími zámky o průměru dířku max. 6 mm.
- Každé ložisko ručního pohonu blokuje dveře proti otevření ve stavu jističe zapnuto nebo vypnuto spouštěmi a typy RP-BHD-CN10 a RP-BHD-CN11 i ve stavu jističe „vypnuto ručně“ a zamknuté páce ručního pohonu.



- Dva jističe s ručními pohony lze doplnit vzájemným mechanickým blokováním nebo mechanickým paralelním spínáním viz str. 85.
- Po úpravě prodlužovací hřídele (RP-BHD-CH...) lze dveře rozváděče otevřít vždy.

Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto ručně	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe			Délka [mm]
					zapnuto nebo vypnuto spouští	„vypnuto ručně“ a zamknuto		
RP-BH-CK10	Blok ručního pohonu	modrá	ne	-	-	-	-	-
RP-BH-CK20	Blok ručního pohonu	modrá	ano	-	-	-	-	-
RP-BH-CK21	Blok ručního pohonu	žlutá	ano	-	-	-	-	-
RP-BHD-CP10	Páka ručního pohonu	černá	ne	-	-	-	-	-
RP-BHD-CP20	Páka ručního pohonu	černá	ano	-	-	-	-	-
RP-BHD-CP21	Páka ručního pohonu	červená	ano	-	-	-	-	-
RP-BHD-CN10	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP40	ano	ano	-	-
RP-BHD-CN11	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP40	ano	ano	-	-
RP-BHD-CN20	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP66	ano	ne	-	-
RP-BHD-CN21	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP66	ano	ne	-	-
RP-BHD-CH10	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	-	365 (lze zkrátit)
RP-BHD-CH20	Prodlužovací hřídel - teleskopická	-	-	-	-	-	-	245 ÷ 410

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ



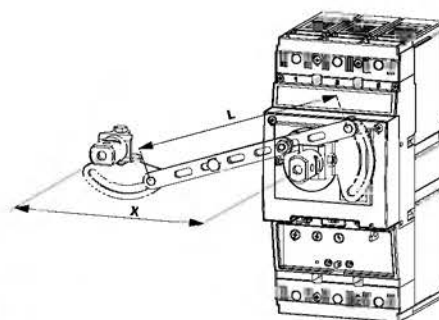
RP-BHD-CB10

Mechanické blokování

Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty. Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BH630... nebo BD250... nebo mezi jističi BH630... a BD250.... Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. 84

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

Typ jističů	BH630...	BD250...
	BH630...	BH630...
Rozměr [mm]		
X	140	122,5
L	144	127



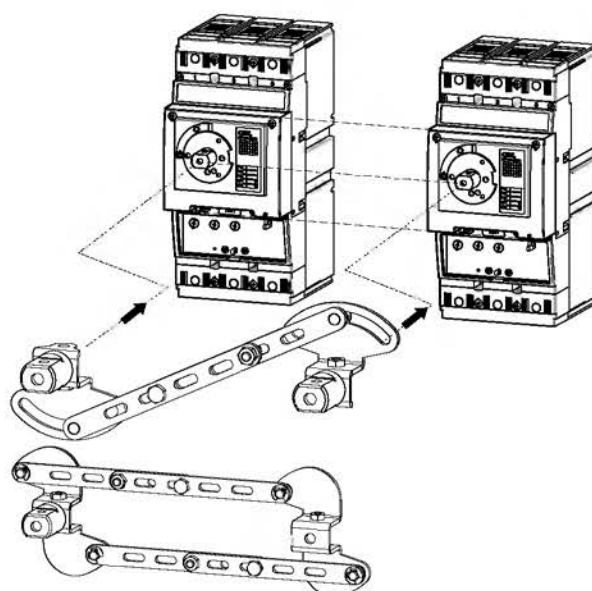
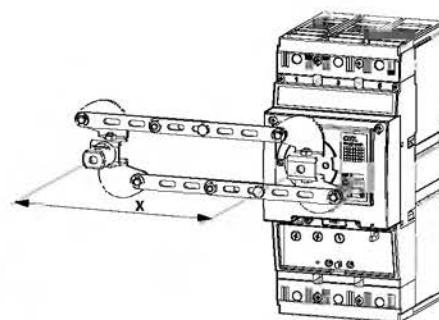
RP-BHD-CD10

Mechanické paralelní spínání

Umožňuje současné zapínání dvou jističů. Paralelní spínání je možné použít mezi dvěma jističi BH630... nebo BD250... nebo mezi jističi BH630... a BD250.... Oba jističe musí být vybaveny blokem ručního pohonu a jeden pákou ručního pohonu, viz str. 84.

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

Typ jističů	BH630...	BD250...
	BH630...	BH630...
Rozměr [mm]		
X - min.	140 ⁺⁷	122,5 ⁺⁷
X - max.	164,5 ⁻⁷	164,5 ⁻⁷



MOTOROVÝ POHON



Rozměry viz str. 70



Popis

Motorový pohon je příslušenství jističe, pomocí kterého je možné jistič dálkově zapínat i vypínat. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič (i dodatečně) po sejmutí krytu dutin jističe. Upevněný pohon je možné zaplombovat. Jističe Modelon s motorovým pohonem se mohou používat v těch nejnáročnějších aplikacích v průmyslu, jako např. pro jištění záskokových zdrojů, fázování dvou zdrojů atd. a všude tam, kde je potřeba zajistit automatizovaný bezobslužný provoz elektrických zařízení.

Protože jsou motorové pohony vybaveny pružinovým střadačem, ve kterém je nahromaděna energie potřebná pro zapnutí není problém zapínat jističe v časech do 60ms. Uvolnění střadače a zapnutí jističe zajišťuje zapínací cívka, která je standardní výbavou každého motorového pohonu. Doba do vypnutí jističe motorovým pohonem je 900ms. Tento způsob vypínání je vhodný pro ovládání technologických celků. V případě požadavku rychlejšího vypínání jističe (např. bezpečnostní STOP tlačítko) je možné použít motorový pohon v kombinaci s podpěťovou nebo napěťovou (vypínací) spouští.

- Na čelním panelu motorového pohonu je přepínač režimu pohonu s možností dálkové signalizace stavu přepínače. Prvním režimem je automatické dálkové ovládání (poloha přepínače AUTO). Tato poloha je standardní při automatickém provozu. Druhým režimem je ruční mechanické ovládání (poloha přepínače MANUAL), motorový pohon přitom pro svou funkci nepotřebuje žádné ovládací napětí.
- V poloze přepínače AUTO se dálkové zapnutí a vypnutí provádí ovládacími tlačítky, která se musí zapojit na konektor pohonu, dále je možné v této poloze ovládat jistič tlačítky na čelním panelu pohonu.
- V režimu pohonu MANUAL je možné jistič zapínat a vypínat zeleným zapínacím a červeným vypínacím tlačítkem na čelním panelu pohonu. Funkce ovládacího tlačítka pro

dálkové zapnutí je v režimu MANUAL blokováno, funkce ovládacího tlačítka pro dálkové vypnutí zůstává z bezpečnostních důvodů aktivní.

- Motorový pohon rozeznává na rozdíl od jističe pouze dvě stabilní polohy.

V první poloze je jistič zapnutý. Dojde-li v režimu automatického ovládání pohonu k vypnutí jističe nadproudovými spouštěmi nebo pomocnými spouštěmi, je mechanickou vazbou z jističe na pohon generován impuls k automatickému natažení pružinového střadače. Podle požadavku obsluhy zařízení může být pohon natažen automaticky trvalým sepnutím spínače S nebo až po kontrole jističe zapnutím spínače S.

Ve druhé stabilní poloze je jistič vypnutý a natažený pohon je připraven po přivedení ovládacího impulsu jistič zapnout.

- Motorový pohon umožňuje také jednoduché ovládání jističe při ztrátě ovládacího napětí. V režimu MANUAL i AUTO je možné pružinový střadač pohonu natahnout opakovaným otáčením výklopné rukojeti. Po natažení střadače lze jistič zapnout a vypnout ovládacími tlačítky na čelním panelu pohonu.

- Na čelním panelu je ukazatel stavu střadače, který místně signalizuje, v jakém stavu se nachází střadač pohonu a zda je možné jistič zapnout. U motorových pohonů BH je možné ze svorkovnice vyvést signál o stavu střadače také dálkově. U pohonů BD je to volitelné provedení alternativně se signalizací MANUAL / AUTO.

- Pohon může být vybaven elektromechanickým počítadlem pracovních cyklů, které lze upevnit do krytu pohonu nebo zabudovat mimo prostor jističe (např. do dveří rozváděče) nebo do prostoru rozváděče pomocí kovového držáku, který je součástí dodávky externího počítadla cyklů a propojení realizovat konektorovým spojem.

- Pohon je možné ve vypnuté poloze uzamknout až třemi visacími zámky s průměrem třmenu max. 4,3 mm.

Parametry

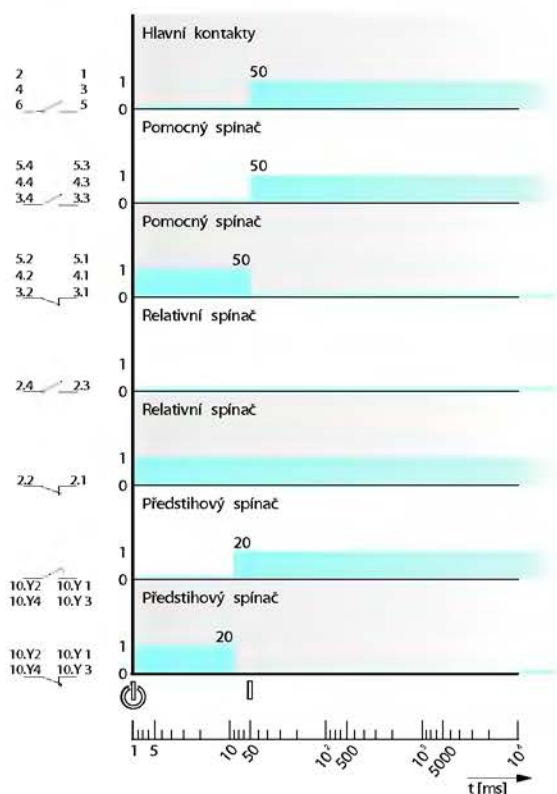
Typ	MP-BH-X..., MP-BH-X...-P		
Pracovní napětí	AC	U_n [V]	110, 230
	DC	U_c [V]	110, 220
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50 / 60
Délka ovládacího impulsu pro nastřádání		[ms]	$400 \div \infty$ ¹⁾
Délka ovládacího impulsu pro zapnutí		[ms]	$20 \div 700$ ¹⁾
Délka ovládacího impulsu pro vypnutí		[ms]	$400 \div \infty$ ¹⁾
Čas do zapnutí		[ms]	< 60
Čas do vypnutí		[ms]	900
Četnost cyklů ZAP / VYP		[sepnutí/min]	3
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP		[sepnutí]	10
Mechanická trvanlivost		[sepnutí]	20 000
Příkon	AC	[VA]	100
	DC	[W]	100
Jištění	AC	110 V, 230/220 V	LSN 4C/1, LSN 2C/1
	DC	110 V, 220 V	LSN-DC 4C/1, LSN 2C/1
Jmenovitý pracovní proud přepínače AUTO / MANUAL	AC	I_n [A]/ U_n [V]	5/250
	DC	I_c [A]/ U_c [V]	0,5/250
Typ			OD-BHD-KA02
Počet vodičů			12
Průřez vodičů	S [mm ²]		0,35
Délka vodičů	[cm]		60

¹⁾ - sled ovládacích impulsů viz str. 88

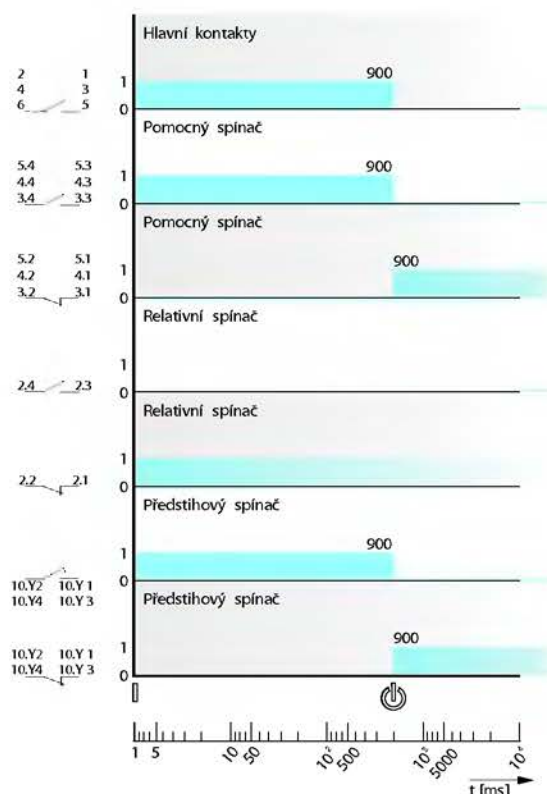
MOTOROVÝ POHON

Parametry

Zapnutí jističe motorovým pohonem



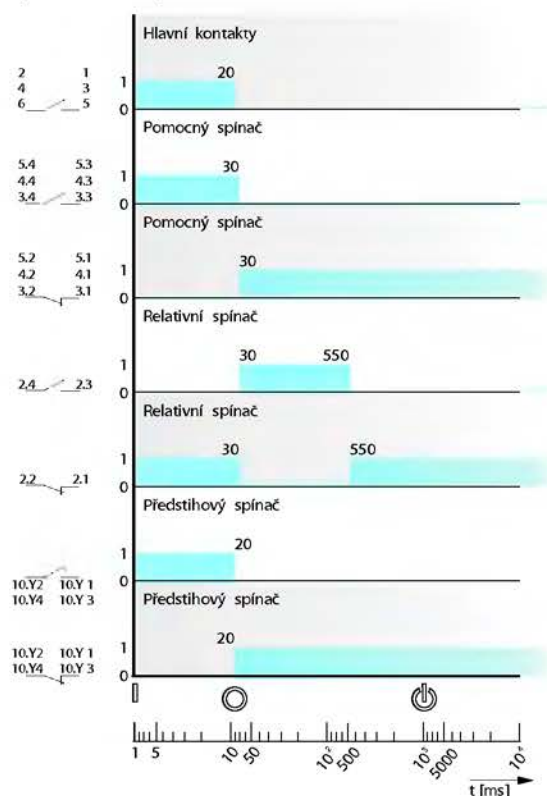
Vypnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe napěťovou spouští (spínač S ve stavu sepnuto-automatické strádání)



Vypnutí jističe podpěťovou spouští (spínač S ve stavu sepnuto-automatické strádání)

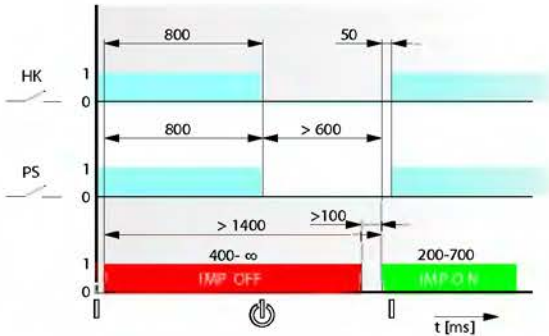


MOTOROVÝ POHON

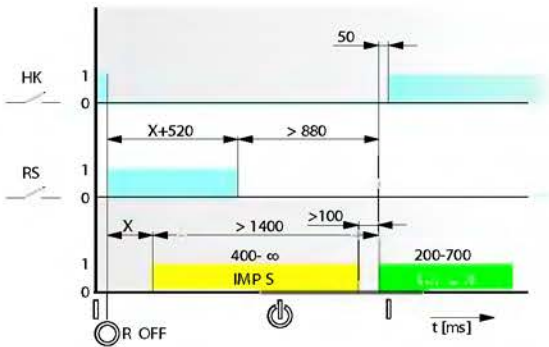
Parametry

Doporučené ovládací impulzy

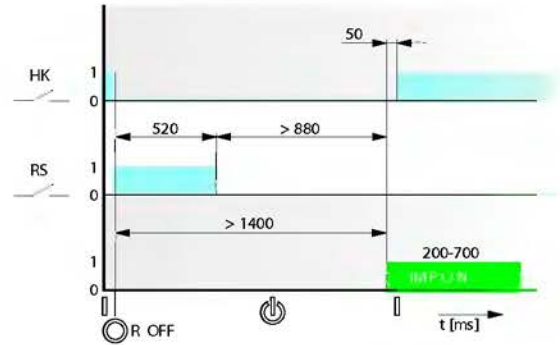
Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem
- spínač S trvale sepnut (automatické střídání) nebo rozepnut



Vypnutí jističe nadproudovou nebo pomocnou spouští
a zapnutí motorovým pohonem - spínač S sepnut jen pro nastřádání



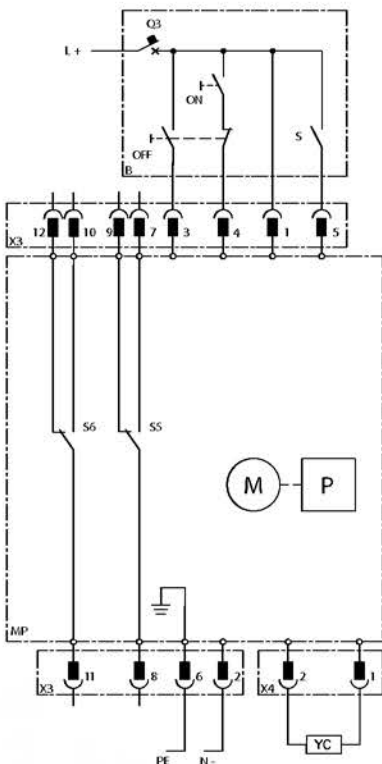
Vypnutí jističe nadproudovou nebo pomocnou spouští
a zapnutí motorovým pohonem - spínač S trvale sepnut (automatické střídání)



Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
PS	pomocný spínač
RS	relativní spínač
R OFF	okamžik vypnutí jističe spouští
IMP S	impulz pro nastřádání motorového pohonu (generovaný spínačem S)
IMP ON	zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	vypínací impulz pro motorový pohon
X	libovolný časový úsek

Schéma



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon
M	motor
P	střadač
X3	svorkovnice pro připojení ovládacích obvodů
X4	svorkovnice pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO/MANUAL
S6	spínač signalizující nastřádání (připraveno k zapnutí)
YC	externí počítadlo cyklů
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	spínač pro nastřádání
Q3	jistič motorového pohonu

DOPLŇKY



OD-BH-KS01 Kryt svorek

- je určen pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení
- zajišťuje stupeň krytí připojovacího místa IP20 při použití připojovacích sad pro přední i zadní přívod a dále při použití třmenových a jednoduchých blokových svorek k připojení jističe
- součást každé dodávky spínacího bloku, odnímatelného zařízení i výsuvného zařízení (horní + dolní svorky)



OD-BHD-KS02 Izolační přepážky

- jsou určeny pro spínací blok, odnímatelné zařízení i výsuvné zařízení
- podrobnější informace o nutnosti použití viz str. 65
- součást dodávky každého spínacího bloku



OD-BH-KS03 Kryt svorek

- je určen pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení
- zvyšuje stupeň krytí připojovacího místa na IP20 při použití dvojitých blokových svorek nebo kabelových ok k připojení jističe



OD-BH-DV01 Držák vodičů

- slouží k přichycení vodičů v propojovacím kanálu spínacího bloku
- součást každé dodávky spínacího bloku



OD-BH-UP01 Uzamykatelná páka

- umožňuje uzamknutí jističe v poloze „vypnuto ručně“ (nataženo)
- k uzamčení lze použít až tři visací zámky s max. průměrem dráku 6 mm



OD-BH-VP02 Plombovací vložka

- umožňuje zaplombovat: nadproudovou spoušť
kryt dutin
kryty svorek
blok ručního pohonu
motorový pohon



OD-BH-VP02 Přídavný kryt nadproudové spouště

- umožňuje zaplombování nadproudových spouští např. pro jističe v hlavním elektroměrovém rozváděči



OD-BH-MS01 Montážní šrouby

- sada (4 kusy) šroubů (M4) pro montáž spínacího bloku, odnímatelného zařízení i výsuvného zařízení
- součást dodávky každého spínacího bloku a odnímatelného zařízení
- není součástí dodávky výsuvného zařízení













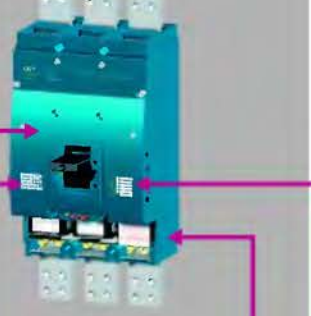










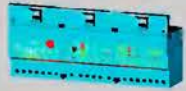









OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Spínací bloky, výsuvné zařízení, odnímatelné zařízení	92
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	93
<input type="checkbox"/> Signalizační bloky	93
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	104
<input type="checkbox"/> Spínače	105
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	105
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	105
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	106
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování	106
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	106
<input type="checkbox"/> Doplnky	107
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	108
<input type="checkbox"/> Nabídka kompletace jističů <i>Modelon</i>	108

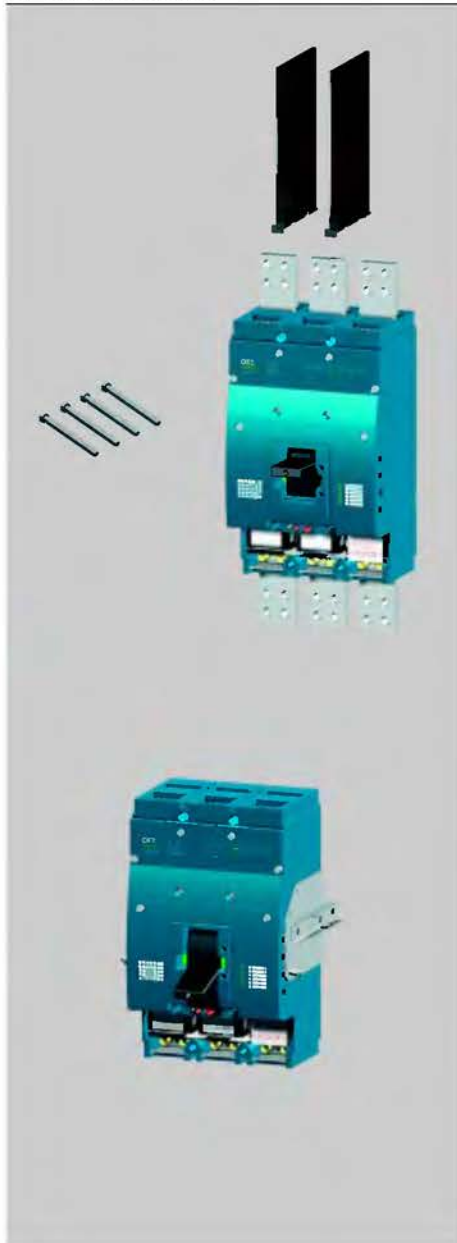
TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	94
- schéma	110
- připojování, montáž	111
- deionizační prostor	113
- rozměry	114
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
Obecné informace	95
DTV3 spouště pro jistění transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	96
MTV8 spouště pro jistění motorů, generátorů, transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	97
<input type="checkbox"/> Signalizační bloky	
- popis, parametry, schéma	132
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	111
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	134
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	134
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	134
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis, parametry	135
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování	
- popis, parametry, rozměry	136
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	137
<input type="checkbox"/> Doplnky	
- popis	140

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY Třmenové svorky  CS-BL-W010		Třmenové svorky  CS-BL-W011		Třmenové svorky  CS-BL-2W12		Zadní přívod  CS-BL-A022		Zadní přívod  CS-BL-A021		Přední přívod  CS-BL-A010		Zadní přívod  CS-BL-A020			
RUČNÍ POHONY RP-BL-CK10 RP-BL-CP...  RP-BL-CH10 RP-BL-CN...  Mechanické blokování RL-BL-CB10  Mechanické blokování bovdenem OD-BL-MBP2  MOTOROVÉ POHONY MP-BL-X... 		SPÍNACÍ BLOK BL800SE305  		SPÍNACÍ BLOK - VÝSUVNÉ PŘÍVEDENÍ BL800SE320 		VÝSUVNÉ ZARÍZENÍ ZO-BL-1600-300 						SPÍNAČE PS-BL-... 		Signalizace polohy SO-BL-0010 	
NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ SV-BL-X...  PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ SP-BL-X... 		NADPROUDOVÉ SPOUŠŤE SE-BL-...-DTV3  SE-BL-...-MTV8 		BLOK ODPÍNAČE SE-BL-J800-V001 		SIGNALIZAČNÍ BLOKY SB-BL-0002 									
DOPLŇKY Uzamykatelná páka  OD-BL-UP01		Plombovací vložka  OD-BL-VP01		Prodlužovací kabel  OD-BL-KA02		Kryt svorek  OD-BL-KS01		Kryt svorek  OD-BL-KS04							
Izolační přepážky  OD-BL-KS02		Izolační přepážky  OD-BL-KS06		Izolační průchodky  OD-BL-KS03		Montážní šrouby  OD-BL-MS02									

SPÍNACÍ BLOKY



Pevné provedení

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cs} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL800S305	14411	800	65	-	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 94

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. 111 a také deionizační prostory viz str. 113

- Spínací blok: obsahuje - izolační přepážky
 sadu montážních šroubů
- OD-BL-KS02
 OD-BL-MS01
- je nutné doplnit - nadproudovou spouští
 nebo blokem odpínače
- SE-BL-J... (jistič)
 SE-BL-J800-V001 (odpínač)

- v prodeji od 2.čtvrtletí 2004, do 2.čtvrtletí 2004 prosím objednávejte podle katalogu: KOMPAKTNÍ JISTIČE Modelon 2003 (spínací blok BL800SE301)

- od 3.čtvrtletí 2004 připravujeme zvýšení jmenovitého proudu na 1000 A (BL1000SE305)

Výsuvné provedení

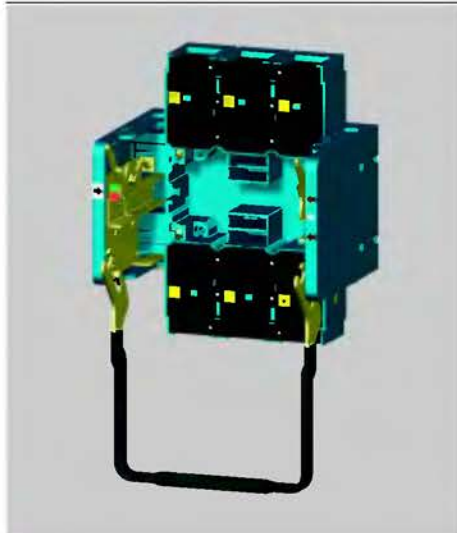
Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cs} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL800SE320	23000	800	65	23	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 94

- Spínací blok je nutné doplnit - 1. nadproudovou spouští
 nebo blokem odpínače
- SE-BL-J... (jistič)
 SE-BL-J800-V001 (odpínač)
2. výsuvným zařízením
- ZV-BL-1600-300

- od 3.čtvrtletí 2004 připravujeme zvýšení jmenovitého proudu na 1000 A (BL1000SE320)

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ



Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BL-1600-300	21010	14	1

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. 111 a také deionizační prostory viz str. 113

- Výsuvné zařízení je nutné doplnit - připojovacími sadami (2x)
 nebo připojovacími sadami
- CS-BL-A010 (přední přívod)
 CS-BL-A020 (zadní přívod)

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



DTV3 pro jištění transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
315	SE-BL-J315-DTV3	22111	Regulace $I_n = 125 \div 315$ A	0,5	1
630	SE-BL-J630-DTV3	22211	Regulace $I_n = 250 \div 630$ A	0,5	1
800	SE-BL-J800-DTV3	22310	Regulace $I_n = 315 \div 800$ A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 96



MTV8 pro jištění motorů, generátorů, transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
315	SE-BL-J315-MTV8	22101	Regulace $I_n = 125 \div 315$ A	0,5	1
630	SE-BL-J630-MTV8	22201	Regulace $I_n = 250 \div 630$ A	0,5	1
800	SE-BL-J800-MTV8	22301	Regulace $I_n = 315 \div 800$ A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 97

BLOK ODPÍNAČE



I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
800	SE-BL-J800-V001	22400	0,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 94

SIGNALIZAČNÍ BLOK

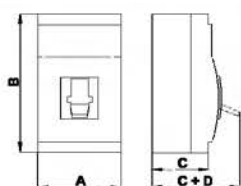
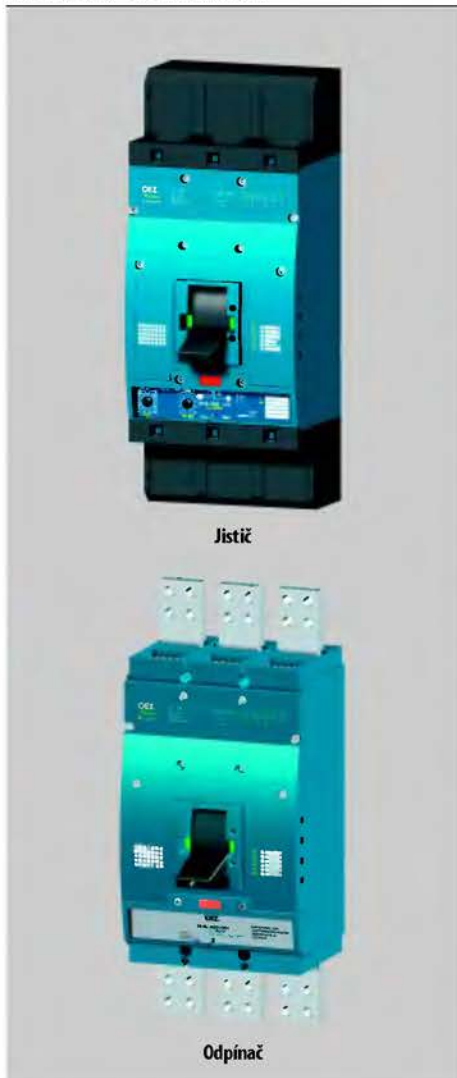


Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SB-BL-0002	13765	- pro nadproudové spouště DTV3 a DTV8	0,67	1

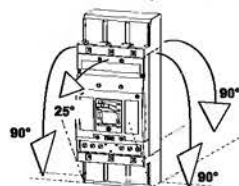
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 132

Další obchodní informace naleznete v kapitole „BL800S, BL1600S – Obchodní informace“:

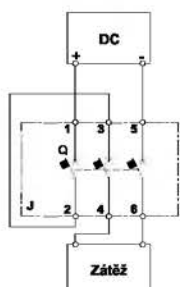
- Připojovací a montážní sady104
- Spínače105
- Napěťové spouště105
- Podpěťové spouště105
- Ruční pohony106
- Mechanické blokování106
- Motorové pohony106
- Doplnky107
- Příklad objednávky108
- Nabídka kompletace jističů *Modelon*108

JISTIČE, ODPÍNAČE


Rozměry



Montáž



Zapojení pro DC obvody

Parametry

		JISTIČE	ODPÍNAČE
Typ		BL800S ¹⁾	
Řada		SUPERIOR	
Rozměry A x B x C + D	[mm]	210 x 350 x 135 + 63	210 x 350 x 135 + 63
Hmotnost	[kg]	20	20
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	CE
Počet polů		3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	800 ¹⁾	800 ¹⁾
Jmenovité pracovní napětí	AC U_n [V]	max. 690	max. 690
	DC U_n [V]	-	max. 440
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} [kV]	8	8
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	690	690
Kategorie užití (selektivita)	AC 690 V	A, B	AC-23B
Kategorie užití (režim spínání)	AC 690 V	-	AC-23B
	DC 440V	-	DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_n = AC 690 V$	I_{cs} [kA] / t [s]	20/1	15/1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)²⁾	AC I_{cu} [kA] / U_n [V]	85 / 230	-
		65 / 415	-
		45 / 500	-
		20 / 690	-
Doba vypnutí při I_{cu}	[ms]	30	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC I_{cs} [kA] / U_n [V]	45 / 230	-
		36 / 415	-
		30 / 500	-
		20 / 690	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	AC I_{cm} [kA] / U_n [V]	140 / 415	30 / 415
	DC I_{cm} [kA] / U_n [V]	-	30 / 440
Ztráty na 1 pól při $I_n = 800 A$	[W]	50	50
Mechanická trvanlivost	[sepnutí]	10 000	10 000
Elektrická trvanlivost	[sepnutí]	4 000	4 000
Hustota spínání	[sepnutí / hod]	120	120
Ovládací síla	[N]	230	230
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí	[°C]	40	40
Rozsah teploty okolí	[°C]	-40 ÷ +55	-40 ÷ +55
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Max. nadmořská výška	[m]	2000	2000
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace			
Přívod přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		-	-
Výsuvné provedení		●	●
Příslušenství			
Spínače - pomocný / relativní / návěštní / předstihový		●/●/-/-	●/●/-/-
Napětová (vypínací) spoušť		●	●
Podpětová spoušť / s předstih. spínačem		●/-	●/-
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●	●/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		●/●	●/●
Uzamykatelná páka jističe		●	●
Plombovací vložka šroubu / přidavný kryt nadproudové spouště		●/-	●/-

● je k dispozici, - není k dispozici

¹⁾ - od 3.čtvrtletí 2004 připravujeme zvýšení jmenovitého proudu na 1000 A (BL1000S)

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

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok jističe BL800S. Záměnnou spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe.

Pro spínací blok BD250 se vyrábějí spouště ve třech proudových rozsazích $I_n = 315, 630$ a 800 A.

Spouště tak včetně regulace pokryjí jmenovité proudy od **125 do 800 A**.

Podle požadavků na přizpůsobení vypínací charakteristiky spouště jištěnímu zařízení a variabilitě charakteristiky z pohledu selektivity jsou k dispozici spouště:

■ DTV3

Mají jeden druh charakteristiky s nastavením I_r a I_{rm} .

■ MTV8

Mají více druhů charakteristik s nastavením I_r , t_r a I_{rm} .

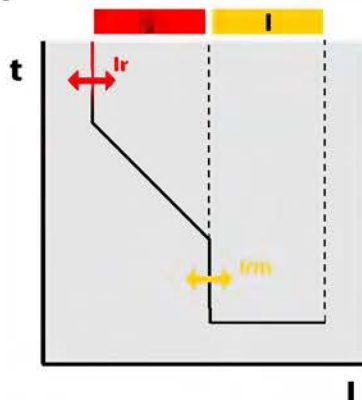
DTV3, MTV8 - popis funkce

U obou těchto spouští nezávisí jejich správná funkce na tvaru proudu v silovém obvodu. Činnost spouště zabezpečuje mikroprocesor, který zpracovává navzorkovaný signál silového obvodu a přepočítává jej na efektivní hodnotu. Proto jsou spouště vhodné pro jištění obvodů, kde dochází ke zkrácení sinusového průběhu proudu vyššími harmonickými (např. obvody s řízenými usměrňovači, kompenzátory účinniku, impulsní zátěže apod.).

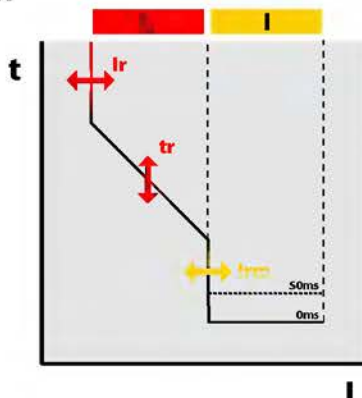
Spouště DTV3 a MTV8 jistí obvod proti zkratům a přetížení. Vypínací charakteristika spouští je nezávislá na teplotě okolí. Spoušť se do spínacího bloku upevňuje dvěma šrouby. Průhledný kryt regulačních prvků lze zaplombovat.

Nastavení vypínací charakteristiky

DTV3



MTV8



Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 947-2. Charakteristika se nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači ve dvou pásmech:

L - je pásmo malých nadproudů a zahrnuje oblast tepelného jištění.

I - je pásmo velkých nadproudů a zahrnuje oblast jištění proti mezním zkratovým proudům. U spouště MTV8 je možné nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms.

1. Závislá spoušť (teplná) L

■ Závislá spoušť **DTV3** se nastavuje jedním přepínačem I_r . Přepínačem I_r se nastavuje jmenovitý proud jističe, charakteristika se posouvá v ose proudů. Spoušť je vnitřními obvody nastavena na jeden typ charakteristiky TV3.

■ Závislá spoušť **MTV8** se nastavuje dvěma přepínači I_r a t_r . Prvním přepínačem I_r se nastavuje jmenovitý proud jističe. Charakteristika se posouvá v ose proudů.

Při otáčení druhým přepínačem t_r se nastavuje čas, za který jistič vypne při průchodu $7,2 I_r$. Vypínací charakteristika se tak posouvá v časové ose. Přepínačem t_r je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Pro jištění motorů jsou k dispozici 4 charakteristiky. Vypínací časy odpovídají třídě spouště 10 A, 10, 20, 30. Změnou t_r lze volit charakteristiku podle požadavku na rozběh motoru (lehký, střední, těžký nebo velmi těžký rozběh). Pro jištění transformátorů a vedení je možné nastavit 4 charakteristiky. Po zapůsobení závislé spouště a vybavení jističe nelze přístroj okamžitě znovu zapnout. Spoušť se musí nechat „vychladnout“, protože má tepelnou paměť. Paměť je možné vyřadit z činnosti přepnutím přepínače ze standardní polohy „T₁“ do polohy „T₀“ (restart). Závislá spoušť zůstává funkční, vyražena je pouze tepelná paměť. Vypnutí tepelné paměti lze využívat pouze v opodstatněných případech s vědomím možného zvýšení oteplení jištěného zařízení při opakovaném vypínání.

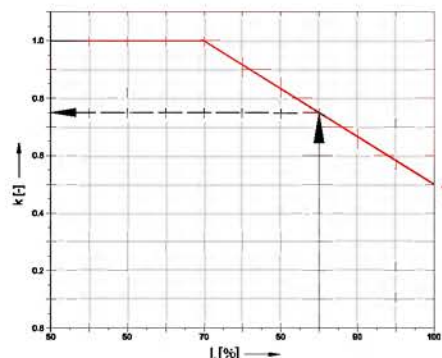
2. Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I

Nezávislá okamžitá spoušť provedení **DTV3** a **MTV8** se nastavuje jedním přepínačem I_{rm} . Přepínačem I_{rm} se nastavuje zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe. Regulace zkratové spouště pokrývá nastavení na charakteristiku vhodnou pro jištění vedení i motorů. Tvar vypínací charakteristiky se nastavuje aretovanými přepínači na čelním panelu spouště podle požadavků jištěného zařízení. Vizualní demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

Vypínací charakteristiky spouští DTV3 a MTV8 při zatížení

Vypínací charakteristika ze studeného stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že až do okamžiku vzniku nadproudu neprotékal jističem proud. Vypínací charakteristika ze teplého stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že před okamžikem vzniku nadproudu protékal jističem proud. Charakteristiky elektronických spouští jsou nezávislé na teplotě okolí a jsou kresleny ve studeném stavu. Digitální spouště umožňují simulaci teplého stavu spouště. Vypínací časy se zkracují v ustáleném stavu podle následujícího grafu. Ustálený stav je doba, za kterou se již charakteristika nemění. Pokud je jistič zatěžován redukováným proudem alespoň 30 minut, zkrátí se vypínací časy na polovinu. Je-li zatížení menší než 70% I_r , ke zkrácení vypínacího času nedochází.

Graf zkrácení vypínacího času při zatížení



T - při spouštění z „teplého“ stavu spouště je vypínací čas charakteristiky zkrácen za dobu ustálení t_v koeficientem **k**

Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny druhy charakteristik t_v spouští MTV8 a DTV3 je doba tepelného ustálení $t_v \geq 30$ min. Za tuto dobu se zkrátí vypínací čas t_v odečtený z charakteristik za studena koeficientem **k**.

Skutečný čas vypnutí je $t_s = k \cdot t_v$

Příklad

Konstantu zkrácení vypínacího času je možné odečíst z grafu. Při ustáleném proudu 85% I_r se skutečný vypínací čas zkrátí na:

$$t_s = 0,74 \cdot t_v$$

k [-] koeficient zkrácení času

I_r [A] nastavený jmenovitý proud spouští

t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky

t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu

t_v [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 PRO JIŠTĚNÍ TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

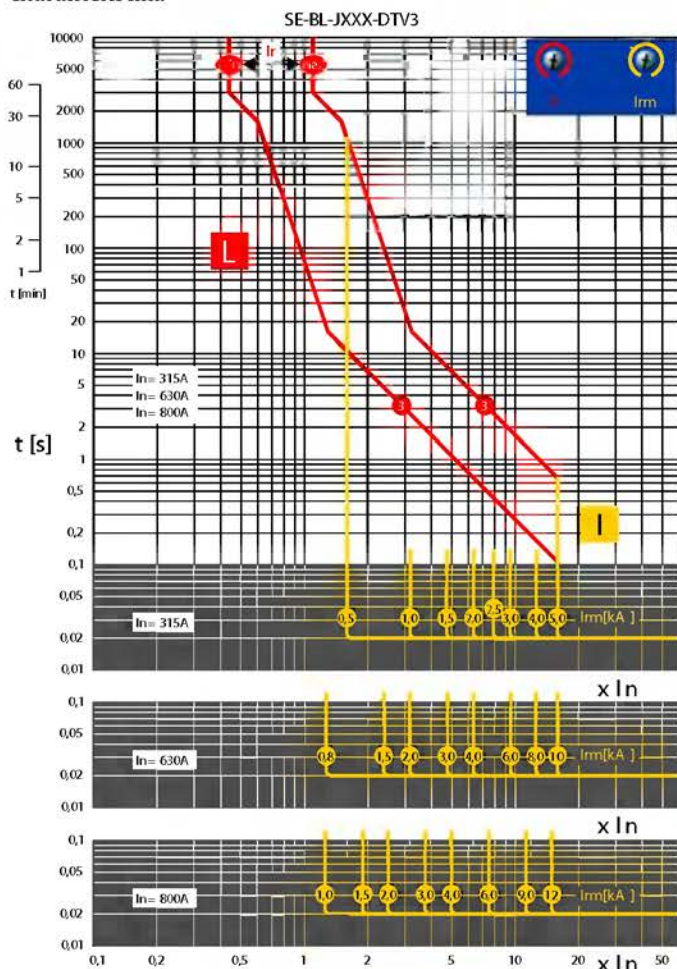
Popis

Spoušť SE-BL-J...-DTV3 je určena pouze pro spínací blok BL800 a je vhodná pro jištění transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy T_{10} do polohy T_{0} . Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je speciálně vytvarovaná vypínací charakteristika, která umožňuje optimální vytěžování transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$.

Další výhodou této spouště je jednoduché nastavení vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud v rozsahu $(0,4-1) I_n$ a úroveň vypínání zkratové spouště. Dosažení 80% a 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených $I > 80\%$ a $I > 110\%$. Na spodní části krytu spouště jsou čtyři fotoprvky pro komunikaci se signalizačním blokem SB-BL-0002.

Charakteristika



Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	restart	I_m [kA]
SE-BL-J315-DTV3	315	125	T_{10} T_0	0,5
		137		
		144		
		160		
		172		
		180		
		200		
		220		
		231		
		243		
		250		
		260		
SE-BL-J630-DTV3	630	250	T_{10} T_0	0,8
		260		
		275		
		290		
		305		
		315		
		345		
		360		
		400		
		435		
		455		
		480		
SE-BL-J800-DTV3	800	315	T_{10} T_0	1
		345		
		360		
		400		
		435		
		455		
		480		
		500		
		550		
		575		
		610		
		630		
685				
720				
760				
800				

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Popis

Spoušť SE-BL-J...-MTV8 je určena pouze pro spínací blok BL800 a je vhodná pro jištění motorů, transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(0)}$ do polohy $T_{(9)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je speciálně vytvarovaná vypínací charakteristika, která umožňuje optimální vytěžování transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$. Na spoušti je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Z toho jsou v režimu „M“ 4 charakteristiky pro jištění motorů a v režimu „TV“ 4 charakteristiky pro jištění transformátorů a vedení. Změna tvaru charakteristiky se volí přepínačem.

Při výpadku jedné nebo dvou fází v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4 s (tzv. podproudová spoušť).

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud, který se nastavuje v rozsahu $(0,4 - 1) I_n$ a úroveň vypínání zkratové spouště, u které je možno nastavit zpoždění 0 ms nebo 50 ms. Dosažení 80% a 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených $I > 80\% I_r$ a $I > 110\% I_r$. Na spodní části krytu spouště jsou čtyři fotoprvky pro komunikaci se signalizačním blokem SB-BL-0002.

Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2xI _r)	restart	I_{rm} [kA]		
SE-BL-J315-MTV8	315	125	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,5	0 ms	
		137		$T_{(1)}$	1		
		144	3 (TV 3)	$T_{(2)}$	1,5		
		160		$T_{(3)}$	2		
		172		$T_{(4)}$	2,5		
		180	10 (TV 10)	$T_{(5)}$	3		
		200		$T_{(6)}$	4		
		220	30 (TV 30)	$T_{(7)}$	5		
		231		$T_{(8)}$	5		
		243	3 (M 3)	$T_{(9)}$	4		50 ms
		250		$T_{(0)}$	3		
		260	8 (M 8)	$T_{(1)}$	2,5		
		275		$T_{(2)}$	2		
		290	15 (M 15)	$T_{(3)}$	1,5		
		305		$T_{(4)}$	1		
		315	25 (M 25)	$T_{(5)}$	0,5		
	$T_{(6)}$						
SE-BL-J630-MTV8	630	250	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,8	0 ms	
		260		$T_{(1)}$	1,5		
		275	3 (TV 3)	$T_{(2)}$	2		
		290		$T_{(3)}$	3		
		305		$T_{(4)}$	4		
		315	10 (TV 10)	$T_{(5)}$	6		
		345		$T_{(6)}$	8		
		360	30 (TV 30)	$T_{(7)}$	10		
		400		$T_{(8)}$	10		
		435	3 (M 3)	$T_{(9)}$	8		50 ms
		455		$T_{(0)}$	6		
		480	8 (M 8)	$T_{(1)}$	4		
		500		$T_{(2)}$	3		
		550	15 (M 15)	$T_{(3)}$	2		
		375		$T_{(4)}$	1,5		
		630	25 (M 25)	$T_{(5)}$	0,8		
	$T_{(6)}$						
SE-BL-J800-MTV8	800	315	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	1	0 ms	
		345		$T_{(1)}$	1,5		
		360	3 (TV 3)	$T_{(2)}$	2		
		400		$T_{(3)}$	3		
		435		$T_{(4)}$	4		
		455	10 (TV 10)	$T_{(5)}$	6		
		480		$T_{(6)}$	9		
		500	30 (TV 30)	$T_{(7)}$	12		
		550		$T_{(8)}$	12		
		575	3 (M 3)	$T_{(9)}$	9		50 ms
		610		$T_{(0)}$	6		
		630	8 (M 8)	$T_{(1)}$	4		
		685		$T_{(2)}$	3		
		720	15 (M 15)	$T_{(3)}$	2		
		760		$T_{(4)}$	1,5		
		800	25 (M 25)	$T_{(5)}$	1		
	$T_{(6)}$						

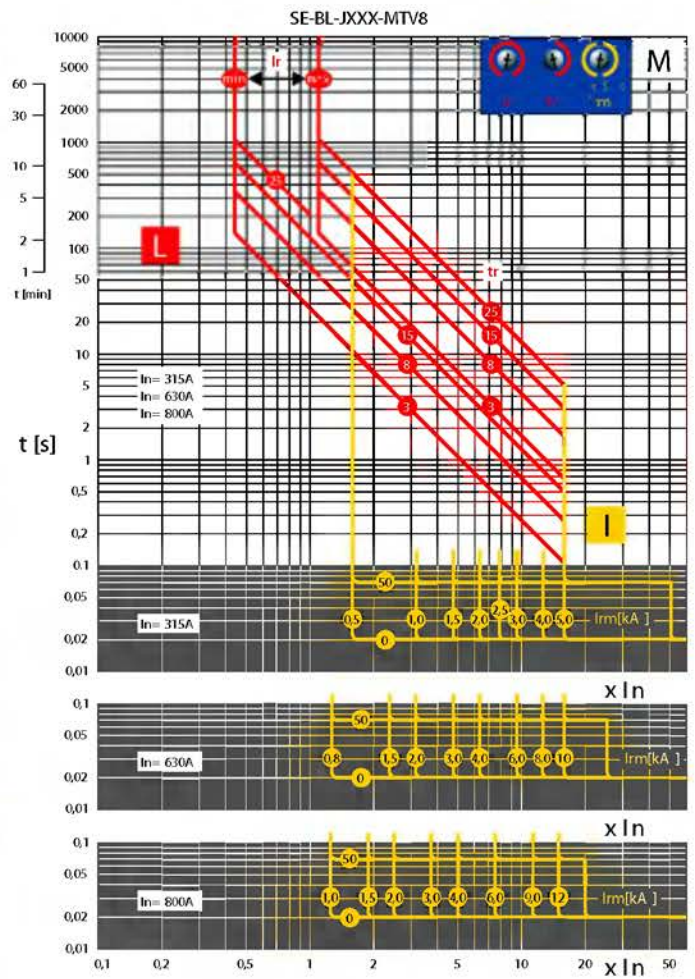
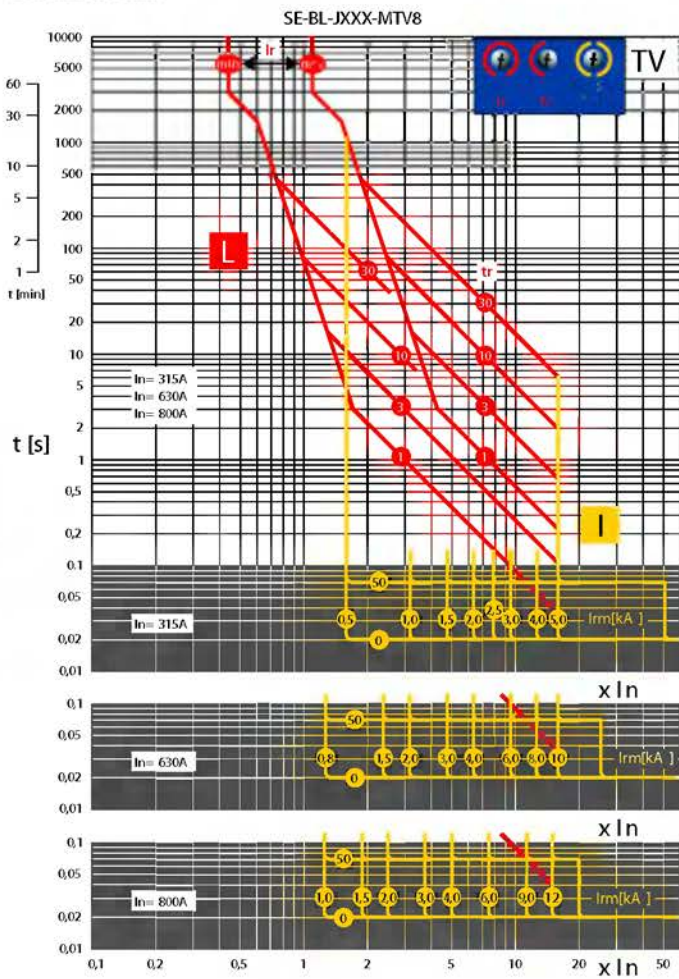
SE-BL-J800-MTV8
 $I_n = 800A$
 $I_{cw} = 15kA/1s$
 Category B TRMS

Ir [A] settings: 315, 345, 360, 400, 435, 455, 480, 500, 550, 575, 610, 630, 685, 720, 760, 800
 TV tr [s] (7,2xIr) settings: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12
 M settings: 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12
 Irm [kA] settings: 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 9, 12

Graph showing current I vs time t with parameters I_r , t_r , and I_{rm} .

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Charakteristika



Další technické informace naleznete v kapitole „BL800S, BL1600S – Technické informace“.

<input type="checkbox"/> Signalizační bloky	- popis, parametry, schéma	132
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	- parametry	111
<input type="checkbox"/> Spínače	- parametry	133
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	- parametry	134
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	- parametry	134
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	- popis, parametry	135
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování	- popis, parametry, rozměry	136
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	- popis, parametry, schéma	137
<input type="checkbox"/> Doplňky	- popis	140













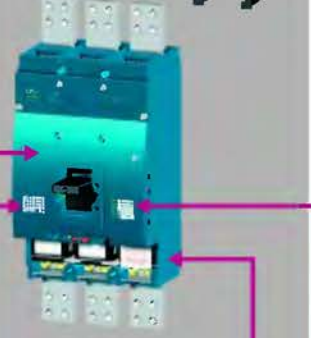


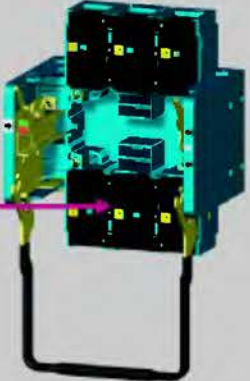









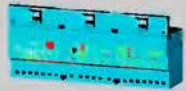









OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Spínací bloky, výsuvné zařízení, odnímatelné zařízení	102
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	103
<input type="checkbox"/> Signalizační bloky	103
<input type="checkbox"/> Připojovací a montážní sady	104
<input type="checkbox"/> Spínače	105
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	105
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	105
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	106
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování	106
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	106
<input type="checkbox"/> Doplnky	107
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	108
<input type="checkbox"/> Nabídka kompletace jističů <i>Modelon</i>	108

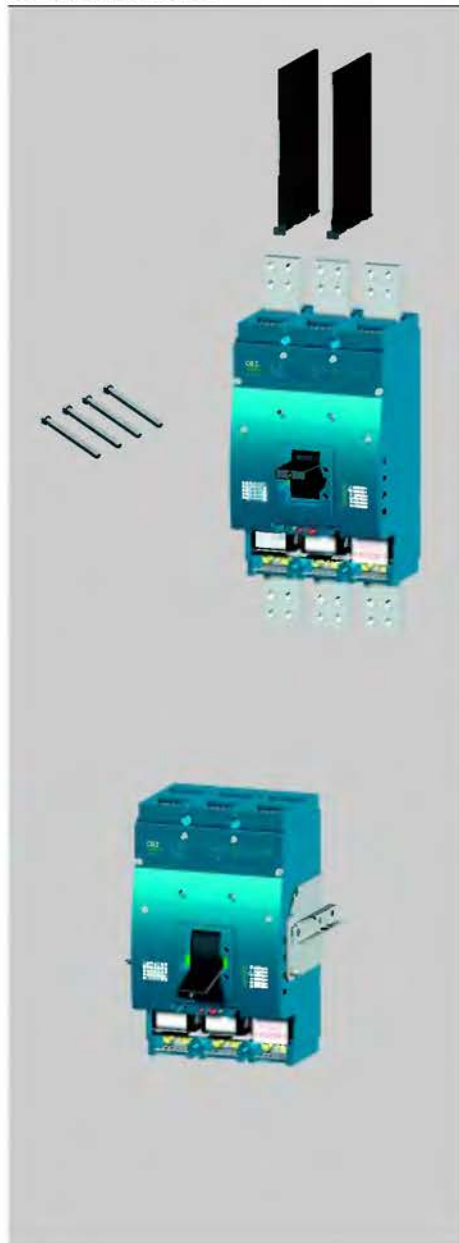
TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	109
- schéma	110
- připojování, montáž	111
- deionizační prostor	113
- rozměry	114
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
Obecné informace	123
DTV3 spouště pro jistění transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	125
MTV8 spouště pro jistění motorů, generátorů, transformátorů a vedení	
- popis, parametry, charakteristiky	126
M001	
- popis, parametry, charakteristiky	128
A001	
- popis, parametry, charakteristiky	130
<input type="checkbox"/> Signalizační bloky	
- popis, parametry, schéma	132
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	111
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	133
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	134
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	134
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis, parametry	135
<input type="checkbox"/> Mechanické blokování	
- popis, parametry, rozměry	136
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	137
<input type="checkbox"/> Doplnky	
- popis	140

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY Třmenové svorky  CS-BL-W010		Třmenové svorky  CS-BL-W011		Třmenové svorky  CS-BL-2W12		Zadní přívod  CS-BL-A022		Zadní přívod  CS-BL-A021		Přední přívod  CS-BL-A010		Zadní přívod  CS-BL-A020			
RUČNÍ POHONY RP-BL-CK10 RP-BL-CP...  RP-BL-CH10 RP-BL-CN...  Mechanické blokování RL-BL-CB10  Mechanické blokování bovdenem OD-BL-MBP2  MOTOROVÉ POHONY MP-BL-X... 		SPÍNACÍ BLOK BL1600SE30S  		SPÍNACÍ BLOK - VÝSUVNÉ PŘÍVEDENÍ BL1600SE320 		VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ ZO-BL-1600-300 						SPÍNAČE PS-BL-... 		Signalizace polohy SO-BL-0010 	
NAPĚTOVÁ SPOUŠŤ SV-BL-X...  PODPĚTOVÁ SPOUŠŤ SP-BL-X... 		NADPRUODOVÉ SPOUŠŤE SE-BL-...-DTV3  SE-BL-...-MTV8  SE-BL-...-M001  SE-BL-...-A001 				BLOK ODPÍNAČE SE-BL-1600-V001 		SIGNALIZAČNÍ BLOKY SB-BL-0002 							
DOPLŇKY Uzamykatelná páka  OD-BL-UP01		Plombovací vložka  OD-BL-VP01		Prodlužovací kabel  OD-BL-KA02		Kryt svorek  OD-BL-KS01		Kryt svorek  OD-BL-KS04							
Izolační přepážky  OD-BL-KS02		Izolační přepážky  OD-BL-KS06		Izolační průchodky  OD-BL-KS03		Montážní šrouby  OD-BL-MS02									

SPÍNACÍ BLOKY



Pevné provedení

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cs} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL1600SE305	14410	1600	65	-	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 109

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. 111 a také deionizační prostory viz str. 113

- Spínací blok: obsahuje - izolační přepážky
sadu montážních šroubů
- OD-BL-KS02
OD-BL-MS01
- je nutné doplnit - nadproudovou spoušti
nebo blokem odpínače
- SE-BL-J... (jistič)
SE-BL-J800-V001 (odpínač)

- v prodeji od 2.čtvrtletí 2004, do 2.čtvrtletí 2004 prosím objednávejte podle katalogu: KOMPAKTNÍ JISTIČE Modelon 2003 (spínací blok BL1600SE301)

- od 3.čtvrtletí 2004 připravujeme zvýšení jmenovitého proudu na 1000 A (BL1000SE305)

Výsuvné provedení

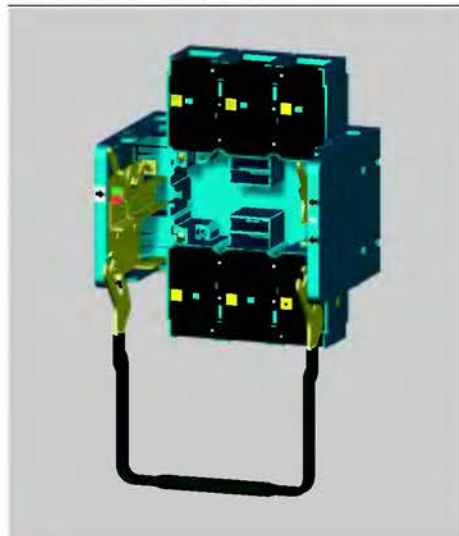
Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cs} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL1600SE320	21000	1600	65	23	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 109

- Spínací blok je nutné doplnit - 1. nadproudovou spoušti
nebo blokem odpínače
- SE-BL-J... (jistič)
SE-BL-J800-V001 (odpínač)
2. výsuvným zařízením
- ZV-BL-1600-300

- od 3.čtvrtletí 2004 připravujeme zvýšení jmenovitého proudu na 1000 A (BL1000SE320)

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ



Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BL-1600-300	21010	-	1

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. 111 a také deionizační prostory viz str. 113

- Výsuvné zařízení je nutné doplnit - připojovacími sadami (2x)
nebo připojovacími sadami
- CS-BL-A010 (přední přívod)
CS-BL-A020 (zadní přívod)

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



DTV3 pro jistění transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	SE-BL-0630-DTV3	20070	Regulace $I_n = 250 \div 630$ A	0,5	1
1000	SE-BL-1000-DTV3	20080	Regulace $I_n = 400 \div 1000$ A	0,5	1
1600	SE-BL-1600-DTV3	20090	Regulace $I_n = 630 \div 1600$ A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 125



MTV8 pro jistění motorů, generátorů, transformátorů a vedení

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	SE-BL-0630-MTV8	20071	Regulace $I_n = 250 \div 630$ A	0,5	1
1000	SE-BL-1000-MTV8	20081	Regulace $I_n = 400 \div 1000$ A	0,5	1
1600	SE-BL-1600-MTV8	20091	Regulace $I_n = 630 \div 1600$ A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 126



M001

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
500	SE-BL-0500-M001	20200	Regulace $I_n = 255 \div 500$ A	0,59	1
630	SE-BL-0630-M001	20210	Regulace $I_n = 322 \div 630$ A	0,59	1
1000	SE-BL-1000-M001	20220	Regulace $I_n = 510 \div 1000$ A	0,59	1
1600	SE-BL-1600-M001	20230	Regulace $I_n = 630 \div 1600$ A	0,59	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 127



A001

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
500	SE-BL-0500-A001	20100	Regulace $I_n = 250 \div 500$ A	0,59	1
630	SE-BL-0630-A001	20110	Regulace $I_n = 315 \div 630$ A	0,59	1
1000	SE-BL-1000-A001	20120	Regulace $I_n = 500 \div 1000$ A	0,59	1
1600	SE-BL-1600-A001	20130	Regulace $I_n = 816 \div 1600$ A	0,59	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 128

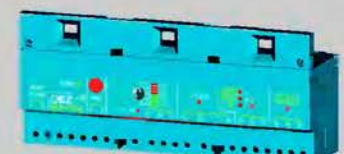
BLOK ODPÍNAČE



I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
1600	SE-BL-1600-V001	20400	0,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 109

SIGNALIZAČNÍ BLOKY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SB-BL-0002	13765	- pro nadproudové spouště DTV3, MTV8	0,67	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 132

PŘIPOJOVACÍ SADY


Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-BL-W010	20710	Třmenové svorky - dvojitě	2x70 ÷ 240	Cu/Al kabely	1,47	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

CS-BL-W011	20930	Třmenové svorky	70 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,663	1
------------	-------	-----------------	----------	--------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

CS-BL-2W12	20931	Třmenové svorky - dvojitě	4x70 ÷ 240	Cu/Al kabely	1,908	1
------------	-------	------------------------------	------------	--------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

CS-BL-A022	20611	Zadní přívod - do 1000 A		Pasy	1,43	1
------------	-------	--------------------------	--	------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

CS-BL-A021	20610	Zadní přívod - do 1600 A		Pasy	2,76	1
------------	-------	--------------------------	--	------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

CS-BL-A10	21050	Přední přívod výsuv- ného provedení		Pasy	2,73	1
-----------	-------	--	--	------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

CS-BL-A020	21070	Zadní přívod výsuv- ného provedení		Pasy	3,42	1
------------	-------	---------------------------------------	--	------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 111

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

POMOCNÉ SPÍNAČE



Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BL-2200	20510	Stříbrné kontakty		0,041	1
PS-BL-2200-Au	12808	Pozlacené kontakty		0,041	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 133

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Typ	Kód výrobku	U _e	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BL-X024	16162	AC / DC 24 V	0,22	1
SV-BL-X048	16161	AC / DC 48 V	0,22	1
SV-BL-X110	16160	AC / DC 110 V	0,22	1
SV-BL-X230	16159	AC 230 V / DC 220 V	0,22	1
SV-BL-X400	16158	AC 400 V	0,22	1
SV-BL-X500	16157	AC 500 V	0,22	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 134

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Typ	Kód výrobku	U _e	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BL-X024	16168	AC / DC 24 V	0,22	1
SP-BL-X048	16167	AC / DC 48 V	0,22	1
SP-BL-X110	16166	AC / DC 110 V	0,22	1
SP-BL-X230	16165	AC 230 V / DC 220 V	0,22	1
SP-BL-X400	16164	AC 400 V	0,22	1
SP-BL-X500	16163	AC 500 V	0,22	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 134

RUČNÍ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BL-CK10	20850	Blok ručního pohonu - s uzamykáním	0,23	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 135

Blok ručního pohonu je nutné doplnit: ■ pro ovládání na spinacím bloku - čemou pákou ručního pohonu RP-BL-CP
 ■ pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídelí RP-BHD-CH10
 - ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN.
 - pákou ručního pohonu RP-BHD-CP.

RP-BL-CP10	20865	Páka ručního pohonu - černá	- s uzamykáním	0,261	1
RP-BL-CP11	50867	Páka ručního pohonu - červená	- s uzamykáním	0,261	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 135

RP-BL-CN10	20870	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP44	1,1	1
------------	-------	------------------------	--------------	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 135

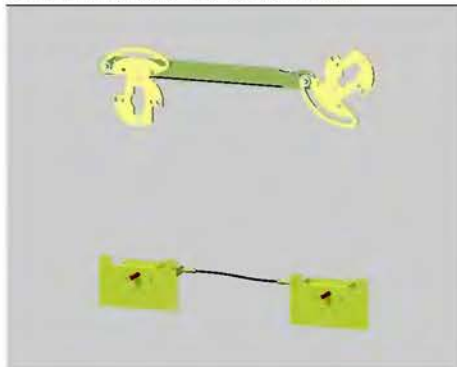
RP-BL-CN20	19103	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP66	1,1	1
------------	-------	------------------------	--------------	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 135

RP-BL-CH10	20875	Prodlužovací hřídel	- délka 365	0,352	1
------------	-------	---------------------	-------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 135

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ



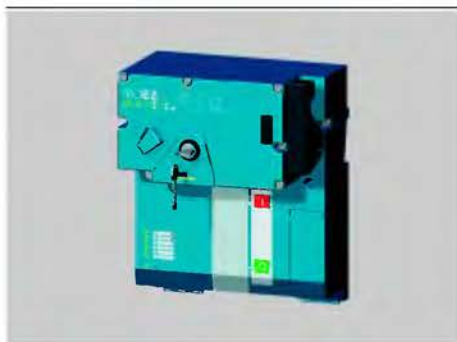
Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BL-CB10	20880	Mechanické blokování	0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 136

OD-BL-MBP2	20960	Mechanické blokování bovdemem	1,9	1
------------	-------	-------------------------------	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 136

MOTOROVÉ POHONY



Typ	Kód výrobku	Popis	U _c	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MP-BL-X110	11601	Motorový pohon	AC/DC110V	4,35	1
MP-BL-X230	11600	Motorový pohon	AC220-230V/DC220V	4,35	1
MP-BL-X110-P	11604	Motorový pohon s počítadlem cyklů	AC/DC110V	4,4	1
MP-BL-X230-P	11605	Motorový pohon s počítadlem cyklů	AC220-230V/DC220V	4,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 137

DOPLŇKY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BL-KS02	20910	Izolační přepážky - pro jistič v pevném provedení	0,264	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

- součást každé dodávky spínacího bloku v pevném provedení (od 2.čtvrtletí 2004)

OD-BL-KS06	20950	Izolační přepážky - pro výsuvné zařízení	0,142	1
------------	-------	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-KS01	20810	Kryt svorek - pro jistič v pevném provedení se zadním přívodem	0,287	1
------------	-------	--	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-KS04	20940	Kryt svorek - pro výsuvné zařízení s předním přívodem	0,168	1
------------	-------	---	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-KS03	20920	Izolační průchodky - pro zadní přívod jističe	0,1	
------------	-------	---	-----	--

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-UP01	13621	Uzamykatelná páka jističe	0,041	1
------------	-------	---------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-VP01	13924	Plombovací vložka šroubu	0,003	1
------------	-------	--------------------------	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-KA01	21030	Propojovací kabel - pro připojení příslušenství jističe v pevném i výsuvném provedení - 15 žil	0,12	1
------------	-------	--	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

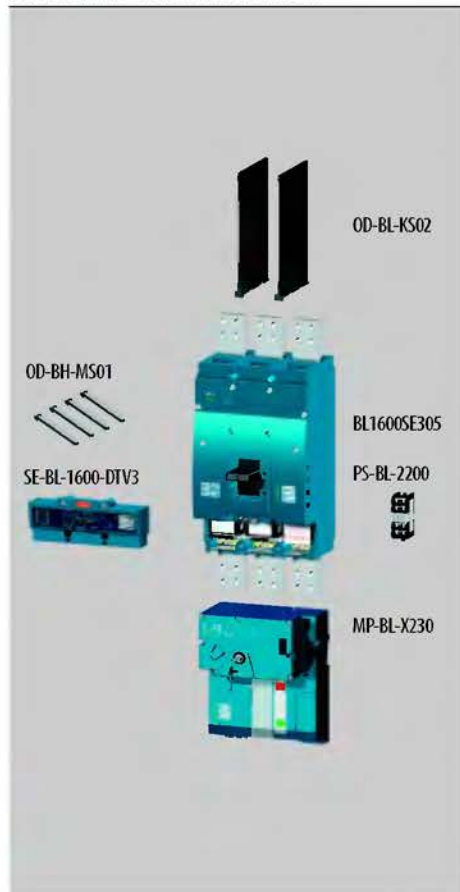
SO-BL-0010	21020	Signalizace - signalizuje zasunutou (pracovní) polohu jističe ve výsuvném provedení	0,02	1
------------	-------	---	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

OD-BL-MS02	14855	Sada montážních šroubů - pro výsuvné zařízení	0,144	1
------------	-------	---	-------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 140

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY



Potřebujete jistit distribuční transformátor o výkonu 630 kVA, který má jmenovitý proud 910 A s předpokládanou záměnou za transformátor o výkonu 1000 kVA se jmenovitým proudem 1450 A. V síti je předpoklad zesílení vyššími har-

monickými. Potřebujete signalizovat stav hlavních kontaktů a jistič chcete ovládat dálkově napětím AC 230 V. Přívod i odvod jističe bude realizován pomocí Cu pasů.

Objednávka zní:

(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

TYP	KÓD VÝROBKU	
1 ks BL1600SE305	(14410)	- spínací blok se jmenovitým proudem 1600 A a jmenovitou mezní zkratovou vypínací schopností 65 kA - součástí spínacího bloku jsou ■ izolační přepážky (OD-BL-KS02) ■ sada montážních šroubu pro montáž spínacího bloku (OD-BL-MS01)
1 ks SE-BL-1600-DTV3	(20090)	- nadproudová spoušť pro jistění transformátorů a vedení s jmenovitým proudem do 1600 A a jeho regulací o –60%
1 ks PS-BL-2200	(20510)	- pomocný spínač pro signalizaci stavu hlavních kontaktů (2x spínací a 2x rozpinací kontakt)
1 ks MP-BL-X230	(11600)	- motorový pohon pro dálkové ovládání jističe (AC 230, DC 220 V)

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modelon*



- podle přání zákazníka
- záruka nejen na komponenty, ale na celou sestavu
- po konzultaci se společností OEZ, na základě konkrétní specifikace sestavy
- dodací lhůta 1 - 4 týdny
- příplatek za sestavení a speciální balení

V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- typ spínacího bloku jističe
- typ, jmenovitý proud a nastavení elektronické spouště
- typy připojovacích svorek
 - pro vstupní svorky jističe
 - pro výstupní svorky jističe
- požadavek osazení, typ a funkce pomocných spínačů
- požadavek osazení a typ pomocných spouští včetně jmenovitého napětí
- požadavek osazení jističe pohonem
 - typ ručního pohonu včetně příslušenství (ovládací páka, ložisko, hřídel)
 - typ motorového pohonu včetně ovládacího napětí a požadavku na počítadlo cyklů a prodlužovací kabel
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

Pomocné obvody výsuvného provedení budou zapojeny podle schéma dodaného zákazníkem.

Nabídka platí od 1.4. 2004.

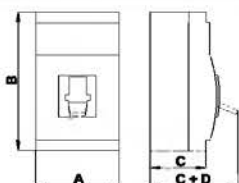
JISTIČE, ODPÍNAČE



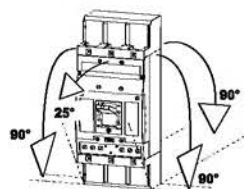
Jistič



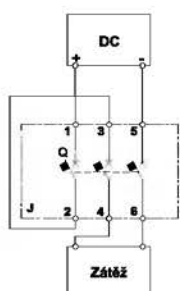
Odpínač



Rozměry







Montáž



Zapojení pro DC obvody

Parametry

		JISTIČE	ODPÍNAČE
Typ		BL1600S	
Řada		SUPERIOR	
Rozměry A x B x C + D	[mm]	210 x 350 x 135 + 63	210 x 350 x 135 + 63
Hmotnost	[kg]	22	22
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  	CE  
Počet polů		3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	1600	1600
Jmenovité pracovní napětí	AC U_c [V]	max. 690	max. 690
	DC U_c [V]	-	max. 440
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} [kV]	8	8
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	690	690
Kategorie užítí (selektivita)	AC 690 V	A, B	-
Kategorie užítí (režim spínání)	AC 690 V	-	AC-23B
	DC 440V	-	DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_c = AC 690 V$	I_w [kA] / t [s]	20/1	20/1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) ¹⁾	AC I_{cu} [kA] / U_c [V]	85 / 230	-
		65 / 415	-
		45 / 500	-
		20 / 690	-
Doba vypnutí při I_{cu}	[ms]	30	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC I_{cs} [kA] / U_c [V]	45 / 230	-
		36 / 415	-
		30 / 500	-
		20 / 690	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	AC I_{cn} [kA] / U_c [V]	140 / 415	40 / 415
	DC I_{cn} [kA] / U_c [V]	-	40 / 440
Ztráty na 1 pól při $I_n = 1600 A$	[W]	120	120
Mechanická trvanlivost	[sepnutí]	10 000	10 000
Elektrická trvanlivost	[sepnutí]	4 000	4 000
Hustota spínání	[sepnutí / hodina]	120	120
Ovládací síla	[N]	230	230
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí	[°C]	40	40
Rozsah teploty okolí	[°C]	-40 ÷ +55	-40 ÷ +55
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Max. nadmořská výška	[m]	2000	2000
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace			
Přívod přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		-	-
Výsuvné provedení		●	●
Příslušenství			
Spínače - pomocný / relativní / návěštní / předstíhový		●/●/-/-	●/●/-/-
Napětová spoušť		●	●
Podpětová spoušť / s předstih. spínačem		●/-	●/-
Ruční/žaluziový pohon / se spouštěcí pákou		●/●	●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●	●/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		●/●	●/●
Uzamykatelná páka jističe		●	●
Plombovací vložka šroubu / přidavný kryt nadproudové spouště		●/-	●/-

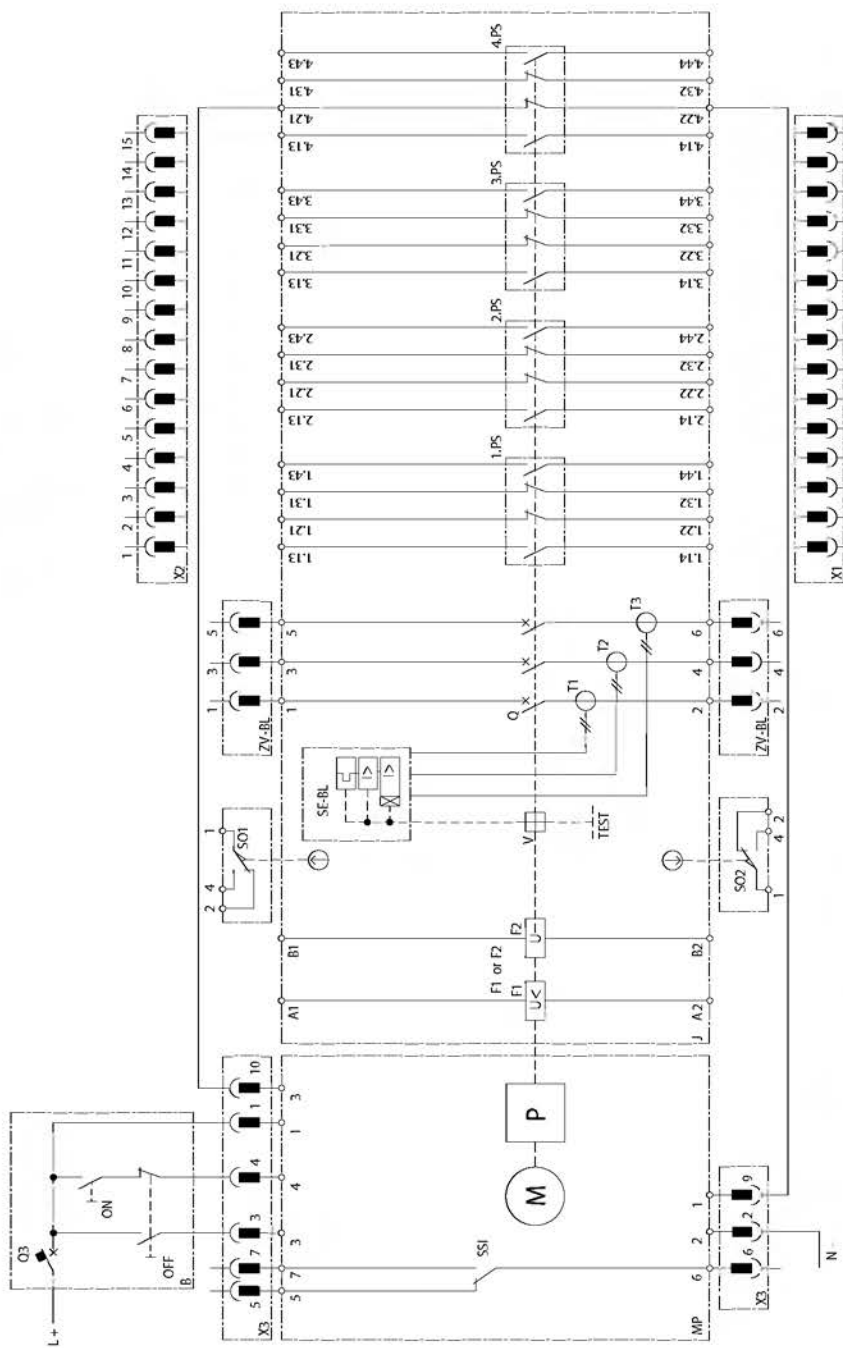
● je k dispozici, - není k dispozici

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

JISTIČE, ODPÍNAČE

Schéma

Jistič s příslušenstvím



MP	motorový pohon					
M	motor					
P	střadač					
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů					
SSI	spínač signalizující režim AUTO/MANUAL					
YC	externí počítadlo cyklu					
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů					
ON	zapínací tlačítko					
OFF	vyřazení tlačítko					
O3	jistič motorového pohonu					
J	spínací blok					
Q	hlavní kontakty					
T1, T2, T3	proudové transformátory					
V	volnoběžka					
SE-BL	nadproudová spoušť					
TEST	testovací tlačítko spouště					
ZV-BL	výsuvné zařízení					
X1, X2	propojovací kabel pro výsuvné zařízení					
S01, S02	kontakty signalizující polohu odnímatelného nebo výsuvného zařízení					
F1	podpětová spoušť					(dutina č.5)
F2	napětová (vypínací) spoušť					(dutina č.5)
						¹⁾ v dutině č.5 spínacího bloku může být F1 nebo F2
1.PS	pomocný spínač – 2x spínací a 2x rozspínací kontakt (dutina č.1)					
2.PS	pomocný spínač – 2x spínací a 2x rozspínací kontakt (dutina č.2)					
3.PS	relativní spínač – 2x spínací a 2x rozspínací kontakt (dutina č.3)					
4.PS	relativní spínač – 2x spínací a 2x rozspínací kontakt (dutina č.3)					

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Stavy spínačů v dutinách jističe

Dutina		1 i 2				3 i 4				
Stav jističe		Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů							
			PS-BL-2200				PS-BL-2200			
Zapnuto		1	1	0	0	1	1	0	0	1
Vypnuto ručně (nataženo)		0	0	1	1	0	1	0	0	1
Vypnuto nadproudovou spouští, pomocnou spouští nebo TEST tlačítkem		0	0	1	1	0	0	1	1	0

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

Připojování a montáž

Silový obvod

- připojuje se Cu, Al pásy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možnosti připojování se vyrábějí připojovací sady viz str. 104
- 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_{sc})
- při opačném zapojení je ve většině případů nutné doplnit spínací blok izolačními prepážkami OD-BHD-KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. 113
- připojovací pásy doporučujeme natřít barvou
- musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů / pasů tak, aby nedocházelo k přenašení elektrodynamických sil do jističe při zkratech
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostor jističe viz str. 113

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pasů

I_n [A]	Kabely S [mm ²]		Pásy S x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
250	120	150		
400	185	240		
500	2 x 150	2 x 185		
630	2 x 185	2 x 240		
800	2 x 240	3 x 240	5 x 10; 2 x 50 x 5	2 x 50 x 8
1100	2 x 240	3 x 240	50 x 10	
1300	3 x 240	4 x 240		2 x 50 x 10
1500	4 x 240		2 x 50 x 10	
1600			2 x 50 x 10 ¹⁾	

¹⁾ - výsuvné zařízení je nutné připojit Cu pasem 2 x 50 x 12 mm

Pomocné obvody

- spínače, napěťové nebo podpěťové spouště se připojují ohebnými Cu vodiči o průřezu 0,5 ÷ 1 mm² do svorek přímo na těchto zařízeních

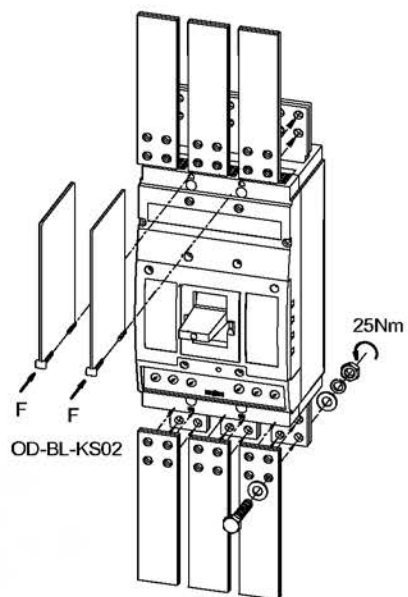
Parametry připojovacích sad

Typ	I_{max} [A]	Kabel S [mm ²]				Pásy a kabelová oka S x V [mm]	Rozměrový výkres
		Typ kabelu	sektorový sláněný	sektorový plný	kruhový sláněný		
CS-BL-W010	800		2 x (70 ÷ 240) Cu / Al	2 x (95 ÷ 300) Cu / Al	2 x (50 ÷ 185) Cu / Al	2 x (70 ÷ 240) Cu / Al	str. 115
CS-BL-W011	500		70 ÷ 240 Cu / Al	95 ÷ 300 Cu / Al	50 ÷ 185 Cu / Al	70 ÷ 240 Cu / Al	str. 115
CS-BL-2W12	1100		3 x (95 ÷ 240) Cu / Al	2 x (120 ÷ 300) Cu / Al	4 x (50 ÷ 185) Cu / Al 2 x (50 ÷ 185) Cu / Al	2 x (70 ÷ 240) Cu / Al	
CS-BL-A022	1000					50 x ...	str. 114
CS-BL-A021	1600					50 x ...	str. 114
CS-BL-A010	1600					50 x ...	str. 114
CS-BL-A020	1600					50 x ...	str. 120

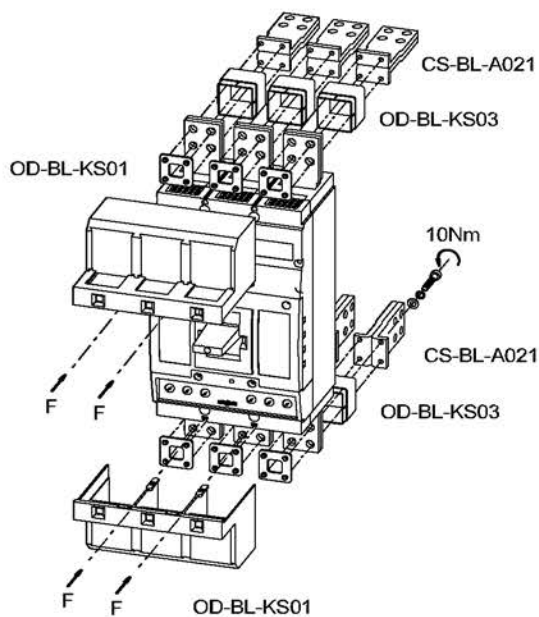
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování a montáž

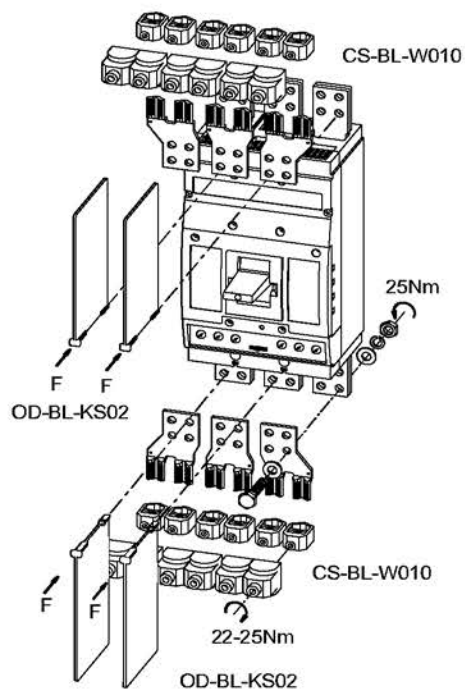
Přední přívod – pasy



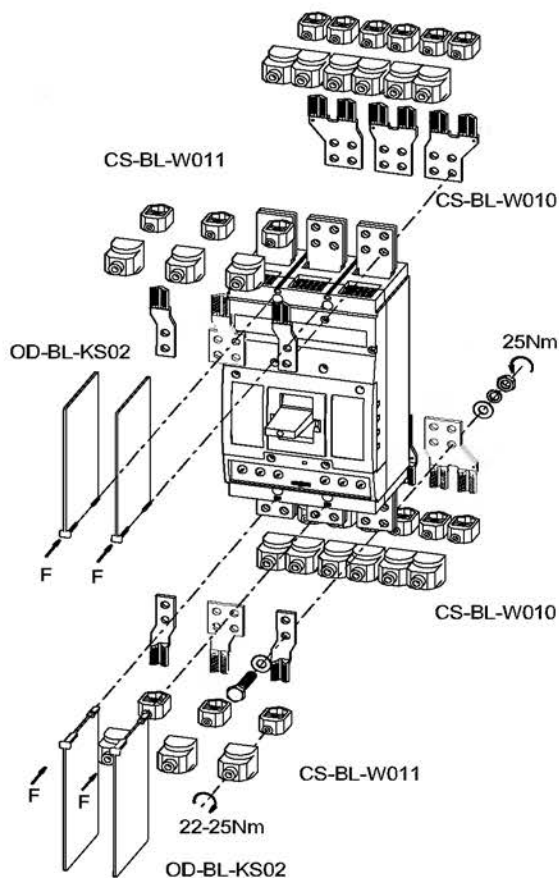
Zadní přívod



Přední přívod – 2x Cu, Al kabely



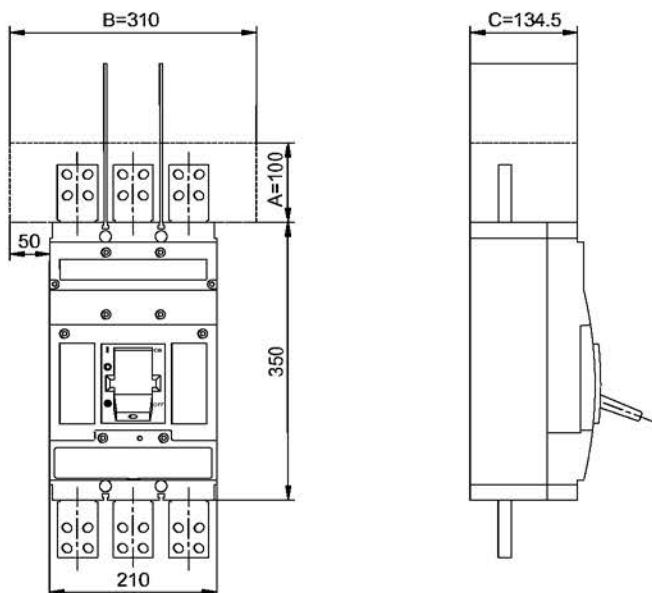
Přední přívod – 3 x Cu, Al kabely



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory

A, B, C - minimální deionizační prostor bez kovových uzemněných částí



Platí pro pracovní napětí U_n 230 V, 415 V, 500 V, 690 V

POUŽITÍ IZOLAČNÍCH PŘEPÁŽEK A KRYTŮ U JISTIČŮ

■ PEVNÉ PŘEVODNÍ

- | | | |
|-----------------|--------------------------------------|---|
| - přední přívod | - horní strana
- dolní strana | - na jistič musí být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS02
a) pokud je jistič připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS02
b) pokud je jistič na dolní straně připojen pomocí třmenových svorek musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS02 |
| - zadní přívod | - horní strana

- dolní strana | - na jistič musí být vždy namontován izolační kryt OD-BL-KS01
- na všechny sady pro zadní přívod doporučujeme montovat izolační průchodky OD-BL-KS03
- pokud je jistič připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 musí na něm být vždy namontován izolační kryt OD-BL-KS01
- na všechny sady pro zadní přívod doporučujeme montovat izolační průchodky OD-BL-KS03 |

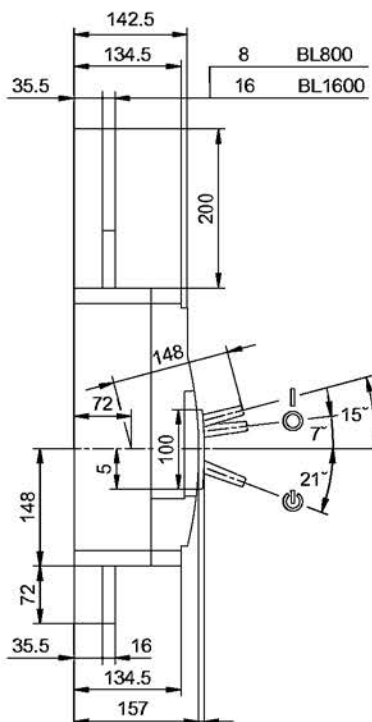
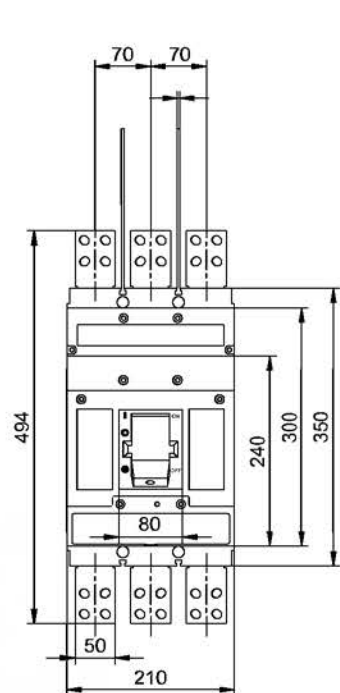
■ VÝSUVNÉ PŘEVODNÍ

- | | | |
|-----------------|----------------|---|
| - přední přívod | - horní strana | - pokud je výsuvné zařízení na horní straně připojeno pomocí třmenových svorek musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS06 – ve všech ostatních případech doporučujeme montovat na horní stranu výsuvného zařízení izolační kryt OD-BL-KS04 |
| | - dolní strana | - pokud je výsuvné zařízení na dolní straně připojeno pomocí třmenových svorek musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS06 – ve všech ostatních případech doporučujeme montovat na dolní stranu výsuvného zařízení izolační kryt OD-BL-KS04 |

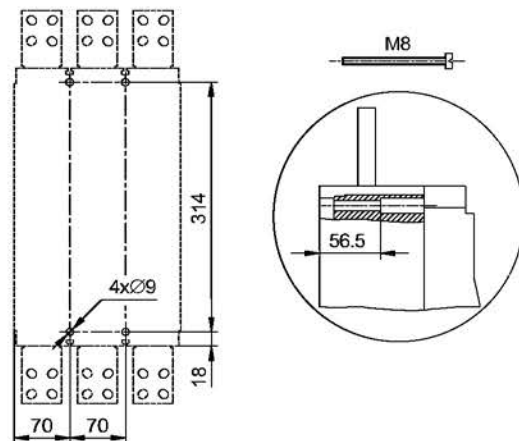
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

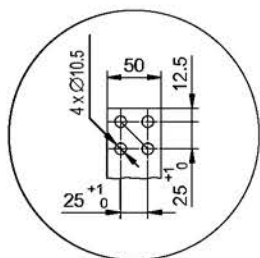
Pevné provedení, přední přívod



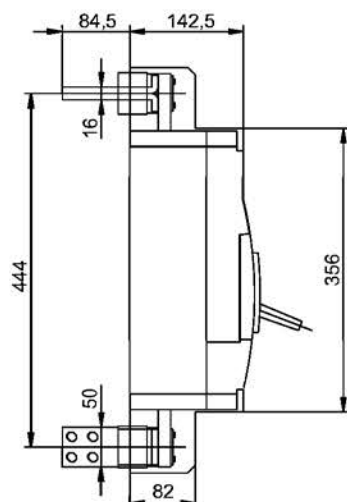
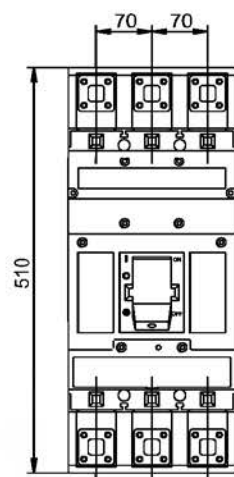
Vrtací plán



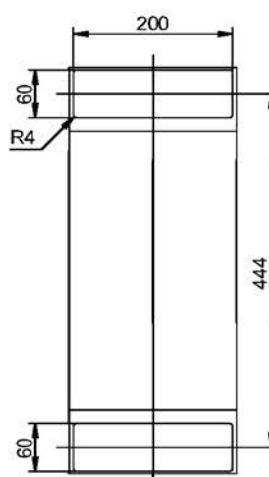
Úprava připojovacího pasu



Pevné provedení, zadní přívod



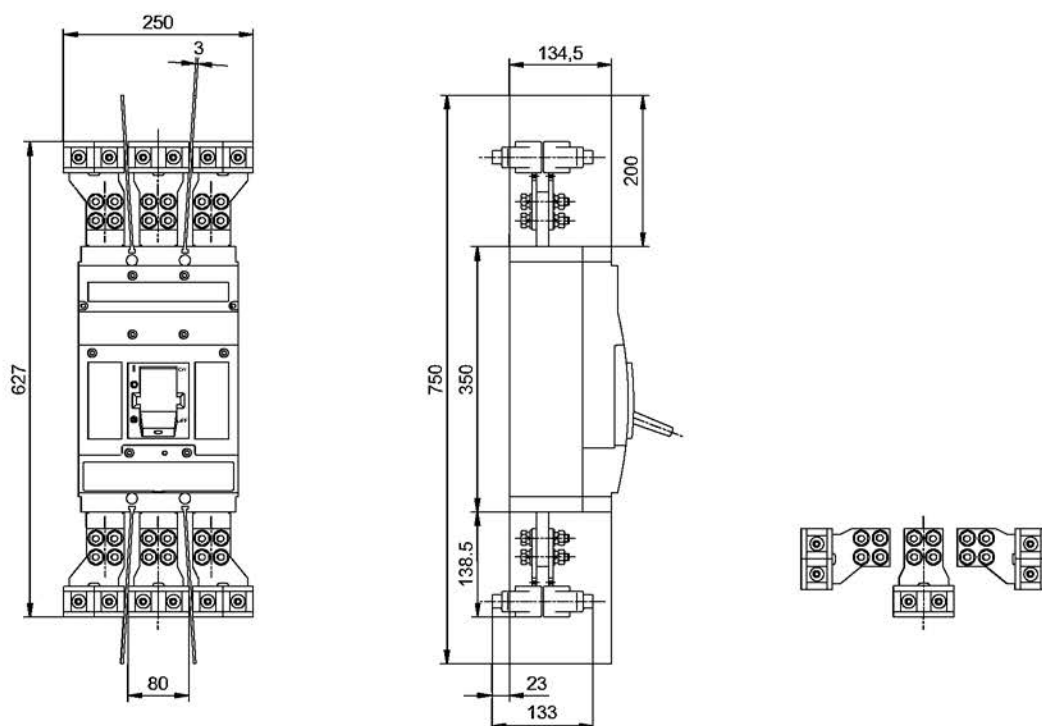
Otvory pro izolační průchodky



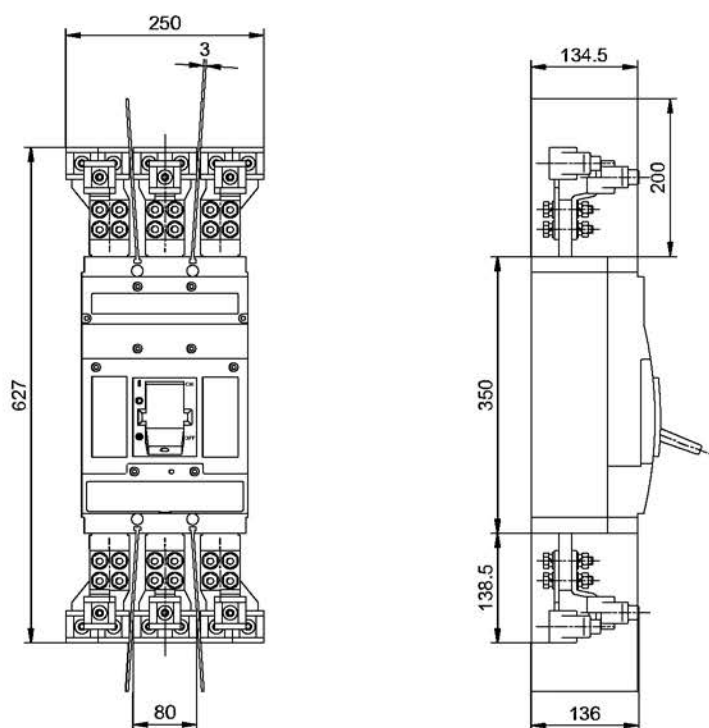
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, třmenové svorky (připojovací sady CS-BL-W010)



Pevné provedení, třmenové svorky (připojovací sady CS-BL-W010 a CS-BL-W011)

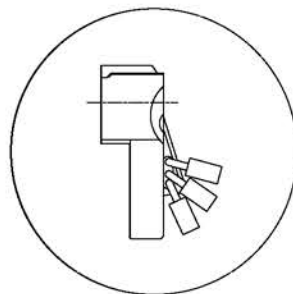
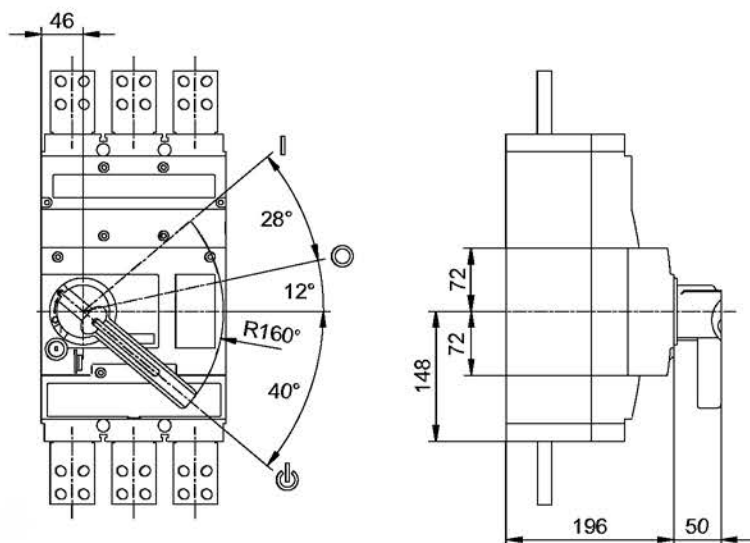


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

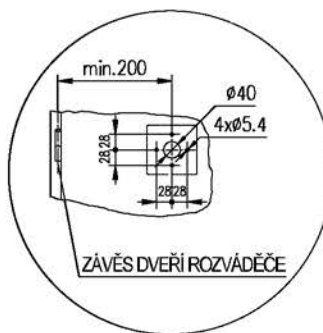
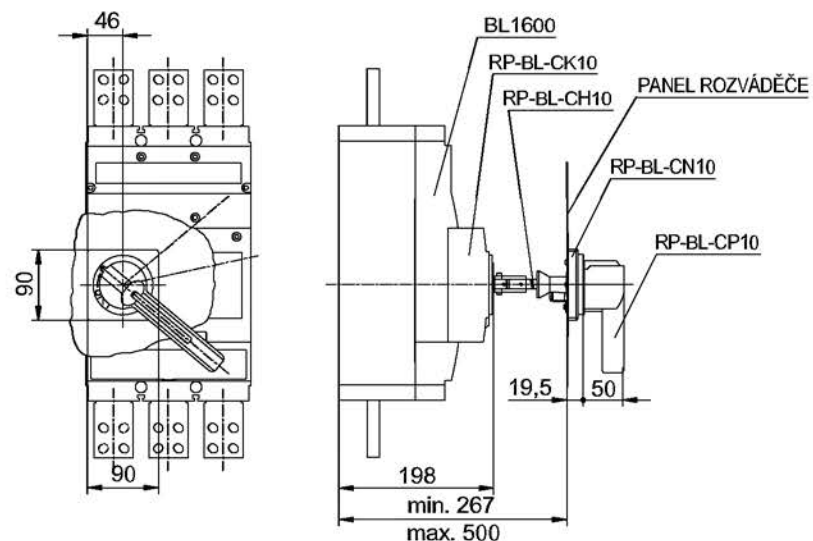
Pevné provedení, ruční čelní pohon

Páka ručního pohonu - uzamykatelná (RP-BL-CP10, RP-BL-CP11)



Pevné provedení, ruční čelní pohon, stavitelná páka

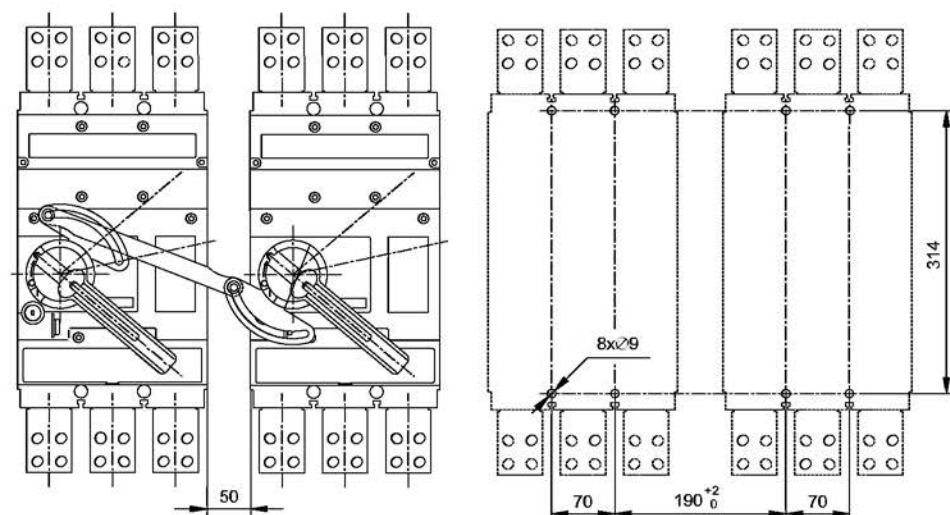
Úprava panelu rozváděče



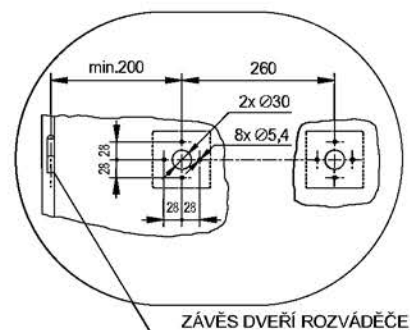
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Mechanické blokování

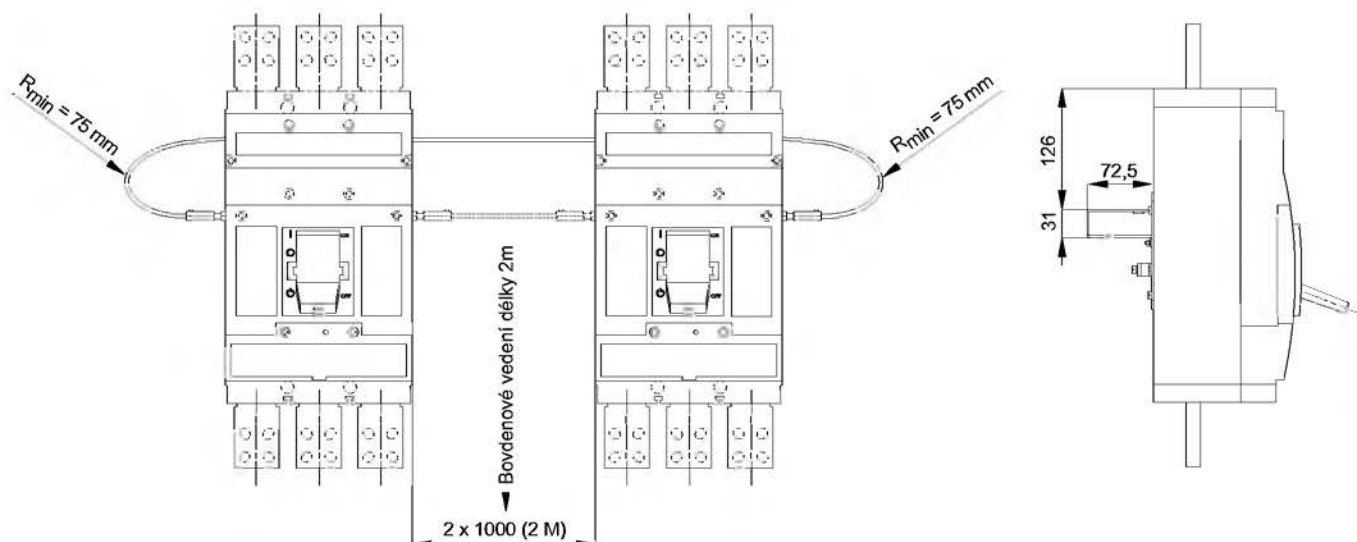


Úprava panelu rozváděče



ZÁVĚS DVEŘÍ ROZVÁDĚČE

Mechanické blokování s bovdenem

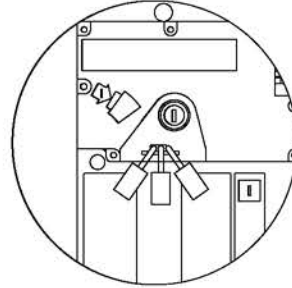
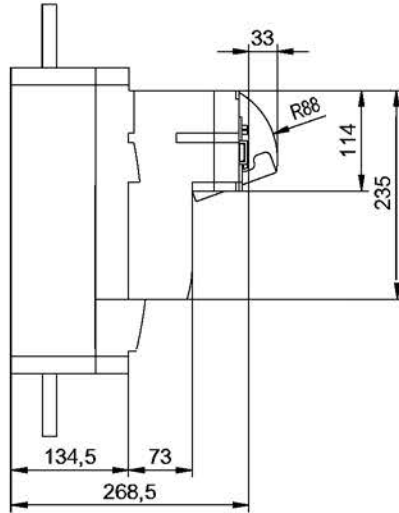
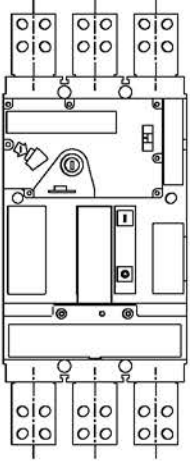


JISTIČE, ODPÍNAČE

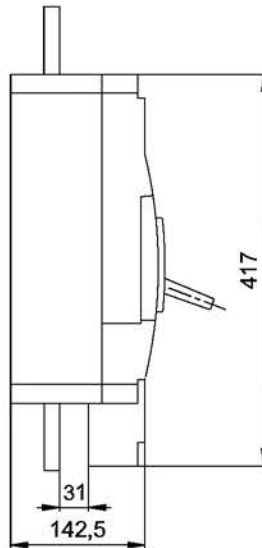
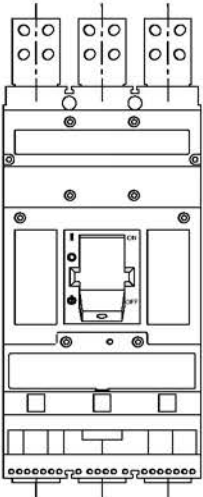
Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon

Uzamykání třemi visacími zámky



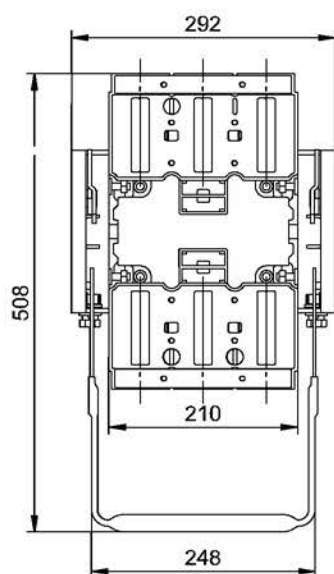
Pevné provedení, signalizační blok



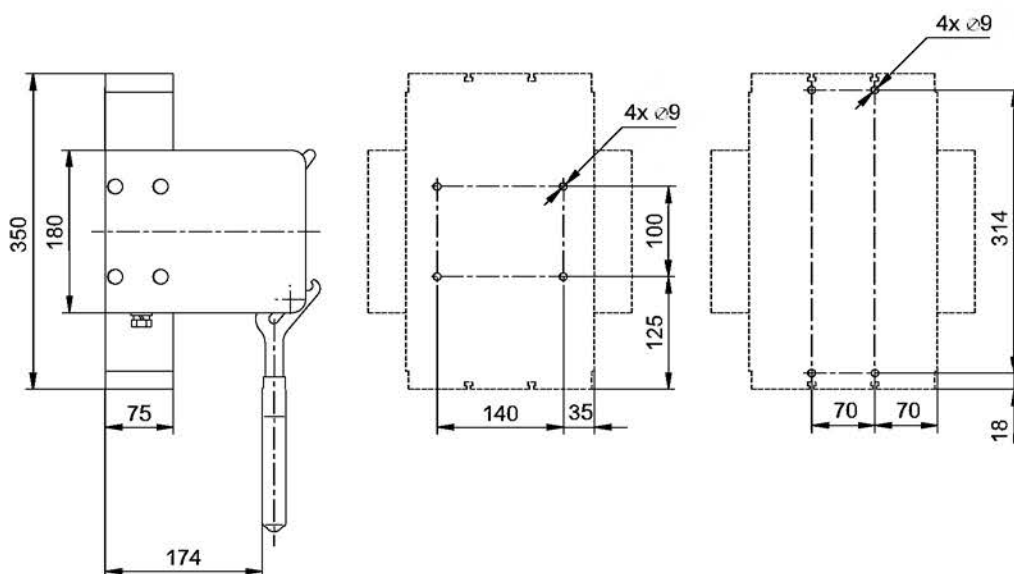
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

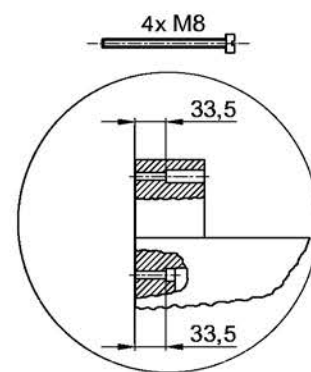
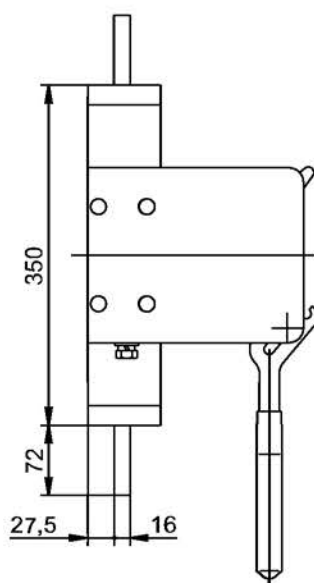
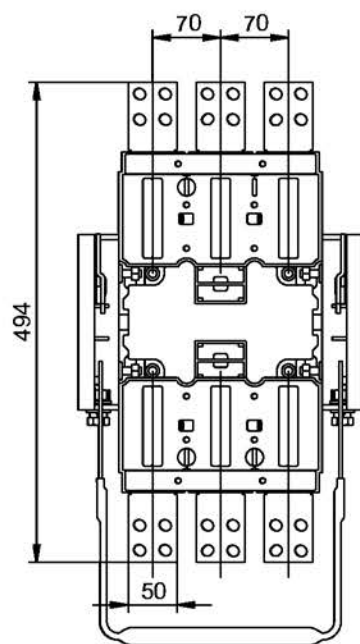
Výsuvné zařízení



Vrtací plán



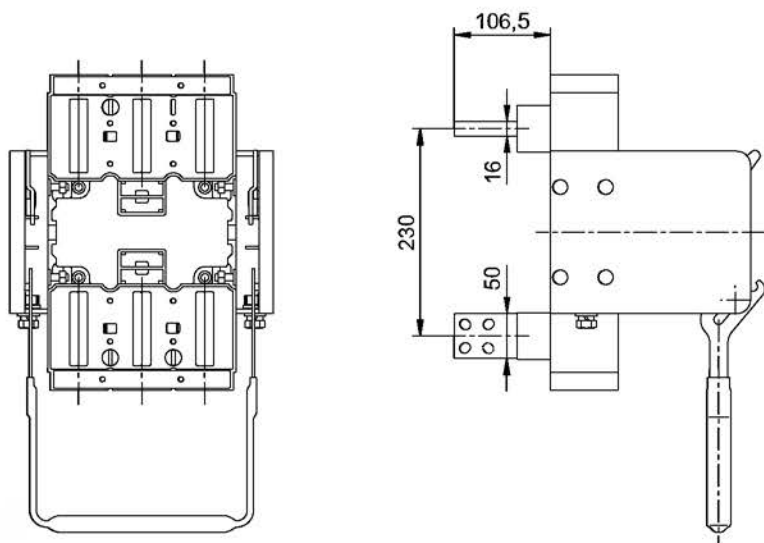
Výsuvné zařízení, přední přívod



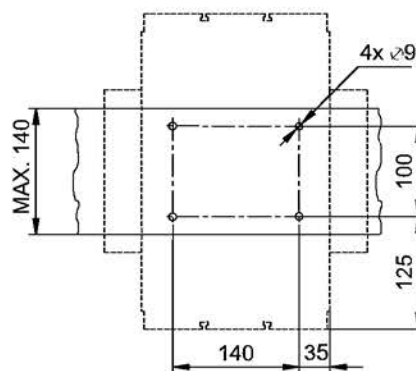
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

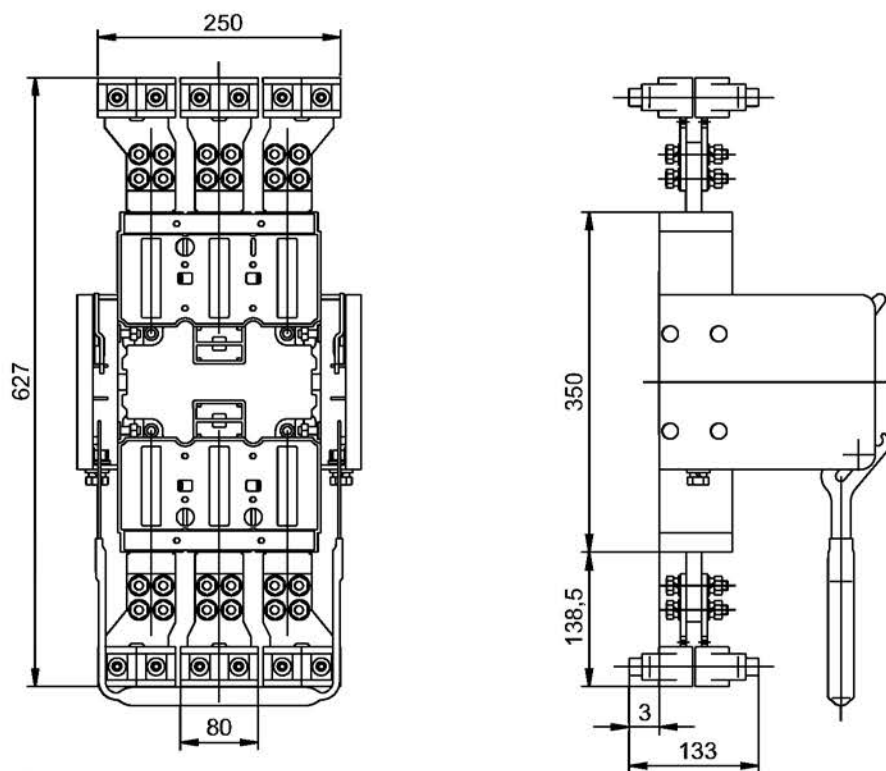
Výsuvné zařízení, zadní přívod



Vrtací plán



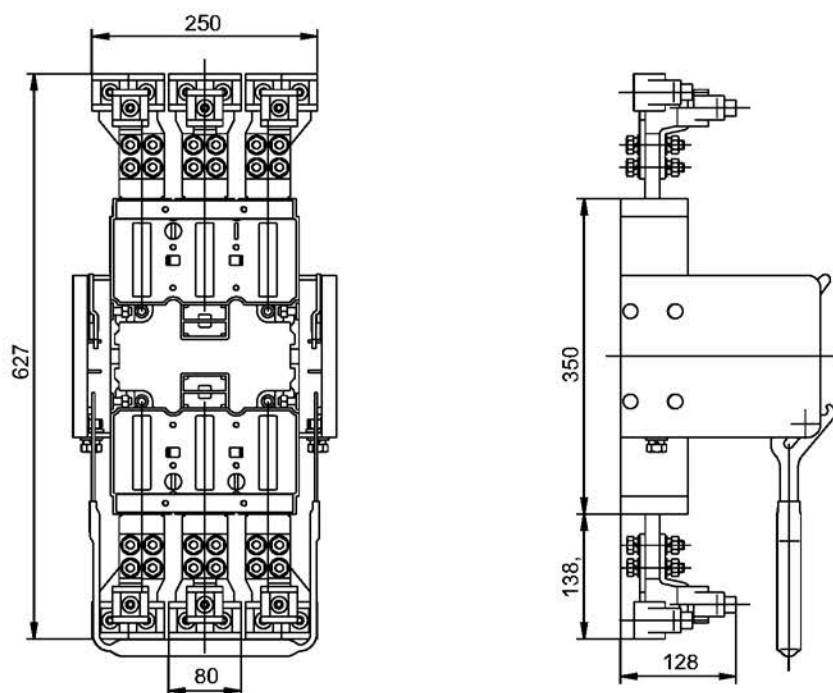
Výsuvné zařízení, třmenové svorky (připojovací sada CS-BL-W010)



JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

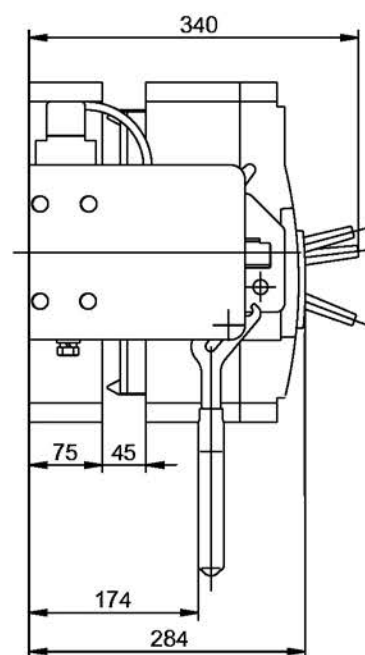
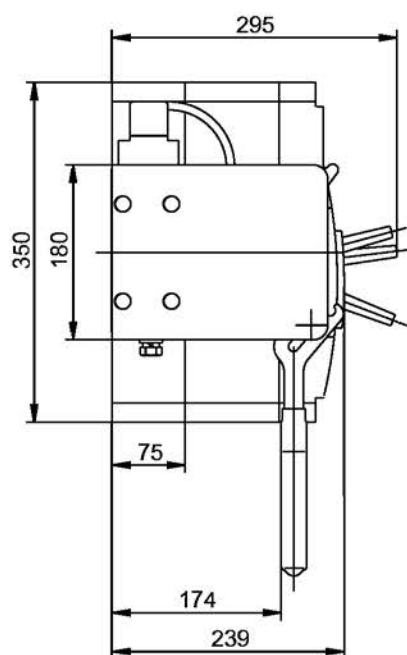
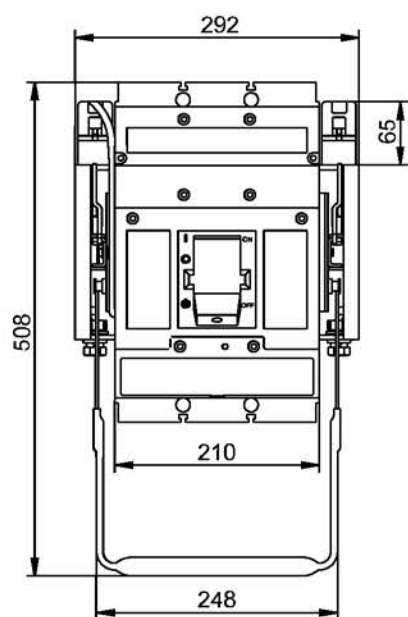
Výsuvné zařízení, třmenové svorky (přípojovací sada CS-BL-W010 a CS-BL-W011)



Výsuvné provedení

Pracovní poloha

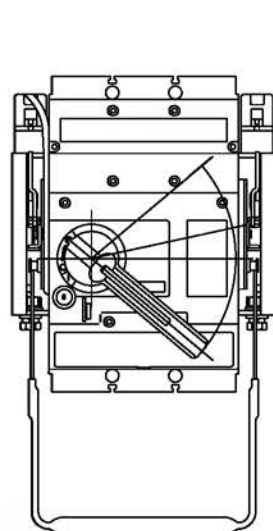
Revizní poloha



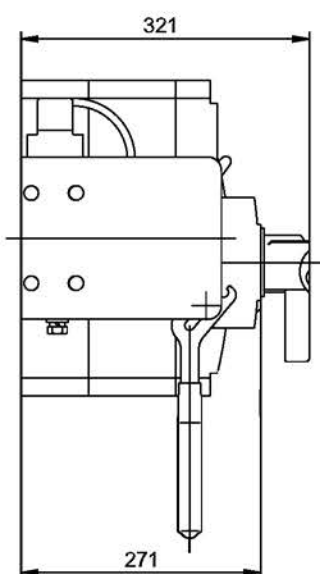
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

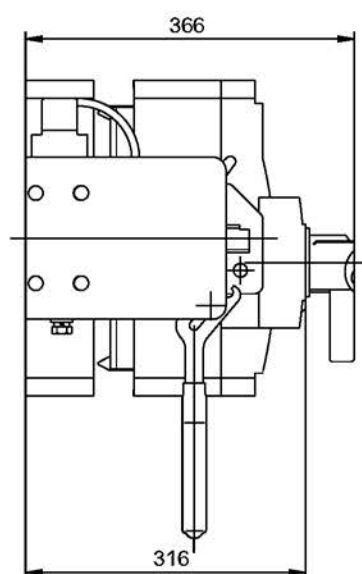
Výsuvné zařízení, ruční pohon



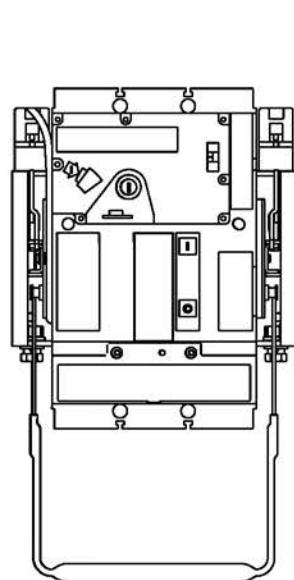
Pracovní poloha



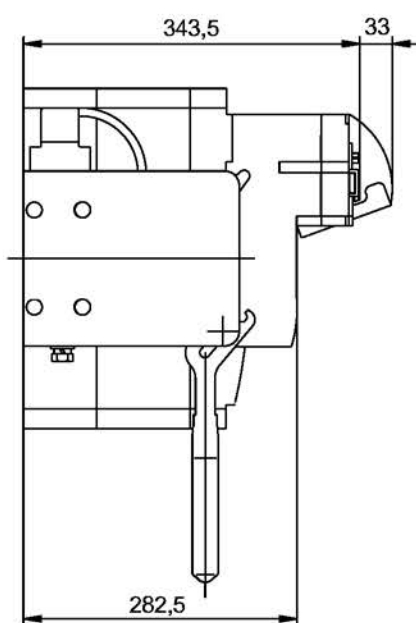
Revizní poloha



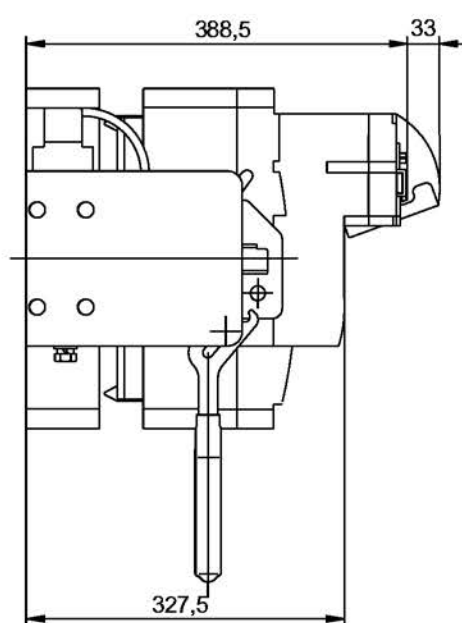
Výsuvné zařízení, motorový pohon



Pracovní poloha



Revizní poloha



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Nadproudová elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok jističe BL1600S. Záměnou spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe. Pro spínací blok BL1600SE30S se vyrábějí spouště ve čtyřech proudových rozsazích $I_n = 500, 630, 1000$ a 1600 A. Spouště tak včetně regulace pokryjí jmenovité proudy od **250 do 1600 A**.

Podle požadavků na přizpůsobení vypínací charakteristiky spouště jistěnému zařízení a variabilitě charakteristiky z pohledu selektivity jsou k dispozici spouště:

■ DTV3

Mají jeden druh charakteristiky s nastavením I_r a I_{rm} .

■ MTV8

Mají více druhů charakteristik s nastavením I_r , t_r a I_{rm} .

■ A001, M001

Mají univerzální charakteristiku s největší variabilitou nastavení: I_r , t_r , I_{rm} , t_v a I_{im} .

Podle charakteru jistěného obvodu lze volit typ spouště podle principu jejich funkce:

■ A001

U těchto spouští závisí přesnost jejich funkce na tvaru proudu v silovém obvodu. Nejsou vhodné pro obvody s polovodičovými měniči, kompenzační nebo s impulsním zatížením.

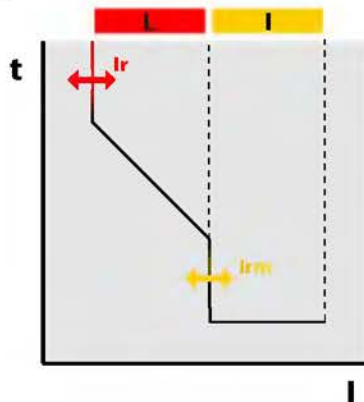
■ DTV3, MTV8, M001

U těchto spouští nezávisí jejich správná funkce na tvaru proudu v silovém obvodu. Činnost spouště zabezpečuje mikroprocesor, který zpracovává navzorkovaný signál silového obvodu a přepočítává jej na efektivní hodnotu. Proto jsou digitální spouště vhodné pro jistění obvodů, kde dochází ke zkresení sinusového průběhu proudu vyššími harmonickými (např. obvody s řízenými usměrňovači, kompenzátory účinniku, impulsní zátěže apod.)

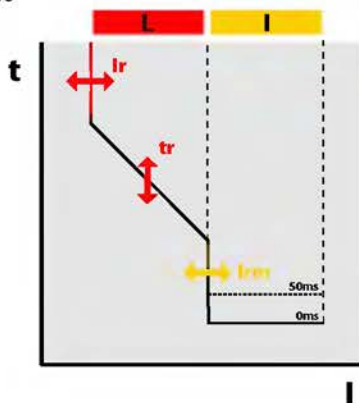
Všechny spouště jistí obvod proti zkratům a přetížení. Nastavení selektivní kaskády jističů umožňují zejména spouště M001 a A001. Vypínací charakteristika spouští je nezávislá na teplotě okolí. Spoušť se do spínacího bloku upevňuje dvěma šrouby. Průhledný kryt regulačních prvků lze zaplombovat.

Nastavení vypínací charakteristiky

DTV3



MTV8



Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 947-2. Charakteristika se nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači ve dvou pásmech:

L - je pásmo malých nadproudů a zahrnuje oblast tepelného jistění.

I - je pásmo velkých nadproudů a zahrnuje oblast jistění proti mezním zkratovým proudům. U spouště MTV8 je možné nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms.

1. Závislá spoušť (tepelná) L

■ Závislá spoušť **MTV8** se nastavuje dvěma přepínači I_r a t_r . Prvním přepínačem I_r se nastavuje jmenovitý proud jističe. Charakteristika se posouvá v ose proudů. Při otáčení druhým přepínačem t_r se nastavuje čas, za který jistič vypne při průchodu $7,2 I_r$. Vypínací charakteristika se tak posouvá v časové ose. Přepínačem t_r je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Pro jistění motorů jsou k dispozici 4 charakteristiky. Vypínací časy odpovídají třídě spouště 10 A, 10, 20, 30. Změnou t_r lze volit charakteristiku podle požadavku na rozběh motoru (lehký, střední, těžký nebo velmi těžký rozběh). Pro jistění transformátorů a vedení je možné nastavit 4 charakteristiky. Po zaplombování závislé spouště a vybavení jističe nelze přístroj okamžitě znovu zapnout. Spoušť se musí nechat „vychladnout“, protože má tepelnou paměť.

Paměť je možné vyřadit z činnosti přepnutím přepínače ze standardní polohy „T₁“ do polohy „T₀“ (restart). Závislá spoušť zůstává funkční, vyřazena je pouze tepelná paměť. Vypnutí tepelné paměti lze využívat pouze v opodstatněných případech s vědomím možného zvýšení oteplení jistěného zařízení při opakovaném vypínání.

■ Závislá spoušť **DTV3** se nastavuje jedním přepínačem I_r . Přepínačem I_r se nastavuje jmenovitý proud jističe, charakteristika se posouvá v ose proudů. Spoušť je vnitřními obvody nastavena na jeden typ charakteristiky TV3.

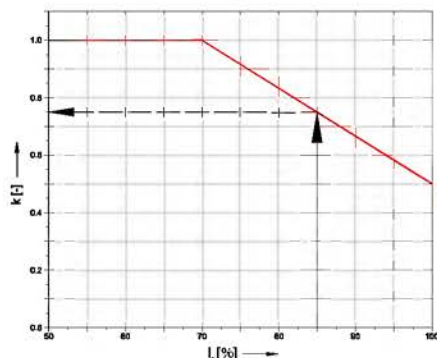
2. Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I

Nezávislá okamžitá spoušť provedení **DTV3** a **MTV8** se nastavuje jedním přepínačem I_{im} . Přepínačem I_{im} se nastavuje zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe. Regulace zkratové spouště pokrývá nastavení na charakteristiku vhodnou pro jistění vedení i motorů. Tvar vypínací charakteristiky se nastavuje aretovanými přepínači na čelním panelu spouště podle požadavků jistěného zařízení. Vizualní demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

Vypínací charakteristiky spouští DTV3 a MTV8 při zatížení

Vypínací charakteristika ze studeného stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že až do okamžiku vzniku nadproudu neprotéká jističem proud. Vypínací charakteristika z teplého stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že před okamžikem vzniku nadproudu protéká jističem proud. Charakteristiky elektronických spouští jsou nezávislé na kterou se již charakteristika nemění. Pokud je jistič zatěžován redukováným proudem alespoň 30 minut, zkrátí se vypínací časy na polovinu. Je-li zatížení menší než 70% I_r , ke zkrácení vypínacího času nedochází.

Graf zkrácení vypínacího času DTV3, MTV8 při zatížení



T - při spouštění z „teplého“ stavu spouště je vypínací čas charakteristiky zkrácen za dobu ustálení t_v koeficientem **k**

Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny druhy charakteristik t_r spouští MTV8 a DTV3 je doba tepelného ustálení $t_v \geq 30$ min. Za tuto dobu se zkrátí vypínací čas tvodečtený z charakteristik za studena koeficientem **k**.

Skutečný čas vypnutí je $t_s = k \cdot t_r$

Příklad

Konstantu zkrácení vypínacího času je možné odečíst z grafu. Při ustáleném proudu 85% I_r se skutečný vypínací čas zkrátí na:

$$t_s = 0,74 \cdot t_r$$

k [-] koeficient zkrácení času

I_r [A] nastavený jmenovitý proud spouště

t_r [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky

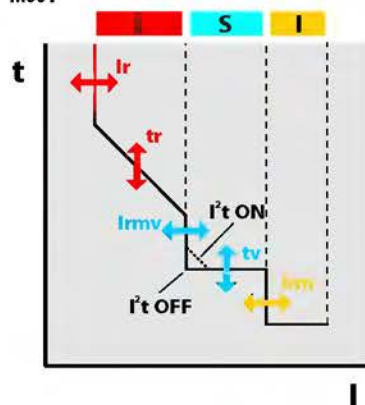
t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu

t_v [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

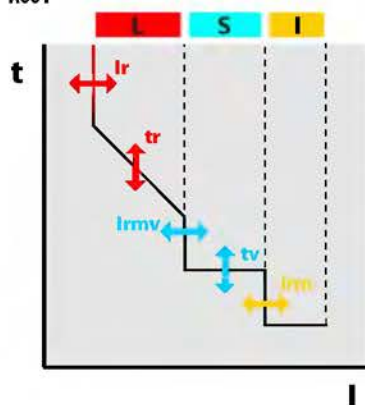
NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Nastavení vypínací charakteristiky

M001



A001



Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 60 947-2. Charakteristika se nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači ve třech pásmech:

L - je pásmo malých nadproudů a zahrnuje oblast tepelného jistění.

S - je pásmo středních nadproudů a zahrnuje oblast jistění vzdálených zkratů na vedení. Vypínání těchto malých zkratových proudů je možné pro dosažení selektivity jisticích přístrojů záměrně zpozdít. Takovéto zpoždění je možné nastavit pouze u komfortních spouští (plná verze).

I - je pásmo velkých nadproudů a zahrnuje oblast jistění proti mezním zkratovým proudům bez zpoždění.

Pt - charakteristika nastavení v poloze ON představuje konstantní hodnotu prošlé energie. V případě použití pojistek jako vývodových jisticích prvků je možné selektivní část charakteristiky lépe přizpůsobit tvaru charakteristiky pojistek.

1. Závislá spoušť I

Závislá spoušť má funkci tepelné spouště. Nastavuje se parametry I_1 a t_1 . I_1 je jmenovitý proud spouště, který se u analogové spouště nastavuje jedním přepínačem a u mikroprocesorové spouště dvěma přepínači po 1% podle vztahu:

$$I_1 = (k_1 + k_2) \times I_n$$

t_1 je čas, za který jistič vypne při průchodu šesti násobku I_1 . Změnou t_1 lze volit např. lehký, střední nebo těžký rozběh motorů. Pro libovolné k-násobky proudů I_1 lze nalézt vypínací časy v charakteristikách. Vypínací časy k-násobků proudu I_1 jsou pro $k > 2,5$ definovány vztahem:

$$t = t_1 \left(\frac{6}{k} \right)^2$$

Po zapůsobení závislé spouště a vybavení jističe s analogovou spouští nelze přístroj okamžitě znovu zapnout. Musí se nechat asi 5 min tzv. „vychladnout“, protože nadproudová spoušť má tepelnou paměť.

U analogové spouště je v poloze $t_1 = \infty$ závislá spoušť vyřazena z činnosti, takže jistěný obvod není chráněn proti přetížení. Přístroj jistí obvod pouze proti zkratovým proudům větším než I_m . Těto polohy lze využít pokud je nutno jistič okamžitě zapnout po předchozím vybavení závislou spouští. Obdobnou funkci je vybavena spoušť mikroprocesorová. Zde je možno přepnout přepínač „restart“ ze standardní polohy T_{01} do polohy T_{02} a jistič tak po předchozím vybavení závislou spouští okamžitě zapnout. Závislá spoušť zůstává funkční, vyřazena je pouze její tepelná paměť. Polohy $t_1 = \infty$ a T_{02} lze využívat pouze v nutných případech s vědomím možného zvýšení oteplení jistěného zařízení při opakovaném vypínání.

2. Nezávislá spoušť zpožděná S

Nezávislá spoušť zpožděná má funkci zkratové zpožděné spouště. Využívá se pro sestavení selektivní kaskády jisticí. Nastavuje se parametry I_{mv} a t_v .

I_{mv} je n-násobek proudu I_1 ($I_{mv} = n \times I_1$). Je to zkratový proud, který v rozmezí od I_{mv} do I_m vypne jistič se zpožděním t_v . t_v je nastavený čas zpoždění spouští.

Nezávislá spoušť zpožděná vybavuje jistič, pokud proud v obvodu dosáhne alespoň nastaveného n-násobku a trvá minimálně po dobu nastaveného zpoždění t_v . Nezávislou spoušť lze vyřadit z činnosti nastavením parametru n ($I_{mv} = n \times I_1$) do polohy ∞ . U spouště mikroprocesorové lze parametr t_v nastavit na hodnoty respektující prošlou energii Pt (poloha přepínače Pt on). Hodnoty nastavených časů pak platí pro proudy větší než desetnásobek proudu I_1 . Vypínací časy k-násobků I_1 pro $k < 10$ jsou definovány vztahem:

$$t = t_v \left(\frac{10}{k} \right)^2$$

3. Nezávislá spoušť okamžitá I

Nezávislá spoušť okamžitá má funkci zkratové spouště. Nastavuje se pouze parametr I_m . I_m je zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe. Nastavuje se na spoušti přímo v kA. Tvar vypínací charakteristiky se nastavuje aretovanými přepínači na čelním panelu spouště podle požadavků jistěného zařízení. Vizualní demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

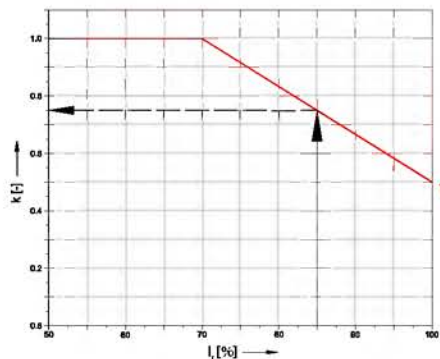
Vypínací charakteristiky spouští M001 při zatížení

Vypínací charakteristika ze studeného stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že až do okamžiku vzniku nadproudu neprotékal jističem proud.

Vypínací charakteristika z teplého stavu vyjadřuje vypínací časy, u kterých se předpokládá, že před okamžikem vzniku nadproudu protékal jističem proud.

Charakteristiky elektronických spouští jsou nezávislé na teplotě okolí a jsou kresleny ve studeném stavu. Digitální spouště umožňují simulaci teplého stavu spouště. Vypínací časy se zkracují v ustáleném stavu podle následujícího grafu. Ustálený stav je doba, za kterou se již charakteristika nemění.

Graf zkrácení vypínacího času M001 při zatížení



T - při spouštění z „teplého“ stavu spouště je vypínací čas charakteristiky zkrácen za dobu ustálení tu koeficientem k.

Doba tepelného ustálení charakteristik

t_1 [s]	t_1 [min]
2	20
4	40
6	60
8	80
10	100
12	120
15	150
20	200
25	250
30	300

Za dobu tepelného ustálení t_v která závisí na druhu nastavené charakteristiky t_1 se zkrátí vypínací čas t_1 odečtený z charakteristik za studena koeficientem k. Koeficient „k“ lze také určit výpočtem:

$$k = 1 - \left(\frac{I_v}{1,1 I_1} \right)^4$$

Skutečný čas vypnutí je $t_s = k \cdot t_1$

- k [-] koeficient zkrácení času
- I_v [A] proud protékající jističem v ustáleném stavu
- I_1 [A] nastavený jmenovitý proud spouště
- t_1 [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky
- t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu
- t_1 [s] druh charakteristiky
- t_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 PRO JIŠTĚNÍ TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

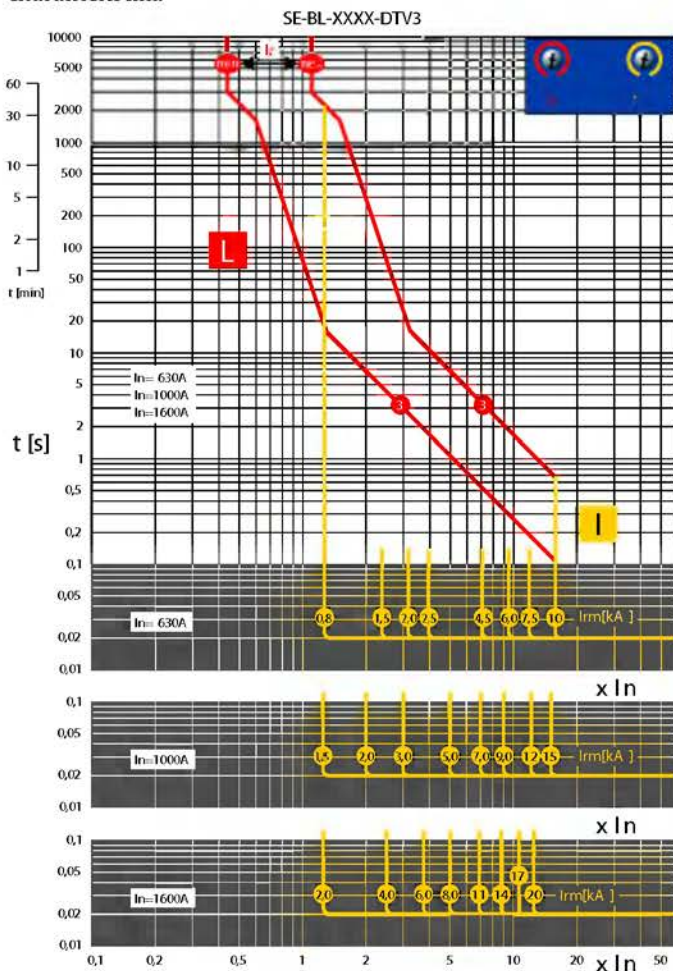
Popis

Spoušť SE-BL-....-DTV3 je určena pouze pro spínací blok BL1600 a je vhodná pro jištění transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(0)}$ do polohy $T_{(1)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je speciálně vytvarovaná vypínací charakteristika, která umožňuje optimální vytěžování transformátorů v oblasti do $1,5I_n$.

Další výhodou této spouště je jednoduché nastavování vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. Dosažení 80% a 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených $I > 80\% I_r$ a $I > 110\% I_r$. Na spodní části krytu spouště jsou fotoprvky pro komunikaci signalizačním blokem SE-BL-0002.

Charakteristika



Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	restart	I_m [kA]
SE-BL-0630-DTV3	630	250	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	0,8
		260		
		275		
		290		
		305		
		315		
		345		
		360		
		400		
		435		
		455		
SE-BL-1000-DTV3	1000	480	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	1,25
		500		
		550		
		575		
		610		
		630		
		685		
		720		
		760		
		800		
		870		
SE-BL-1600-DTV3	1600	1100	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	2
		1155		
		1200		
		1250		
		1300		
		1375		
		1445		
		1500		
		1600		
		17		
		20		

$I > 80\% I_r$ ● $I > 110\% I_r$ ● restart $T_{(0)}$ $T_{(1)}$

OEZ
 TEST
SE-BL-1600-DTV3
 $I_n = 1600A$
 Category A TRMS

I_r [A]: 1100, 1155, 1200, 1250, 1300, 1375, 1445, 1500, 1600
 I_{rm} [kA]: 2, 4, 6, 8, 11, 14, 17, 20

Graph showing tripping characteristics (t vs I) with I_r and I_{rm} marked.

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Popis

Spoušť SE-BL-...-MTV8 je určena pouze pro spínací blok BL1600 a je vhodná pro jištění motorů, generátorů, transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(0)}$ do polohy $T_{(1)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je speciálně vytvarovaná vypínací charakteristika, která umožňuje optimální vytěžování transformátorů v oblasti do $1,5 I_n$.

Na spoušti je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Z toho jsou v režimu „M“ 4 charakteristiky pro jištění motorů a v režimu „TV“ 4 charakteristiky pro jištění transformátorů a vedení. Změna tvaru charakteristiky se volí přepínačem.

Při výpadku jedné nebo dvou fází v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4 s (tzv. podproudová spoušť).

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud, který se nastavuje v rozsahu $(0,4 \div 1) I_n$ a úroveň vypínání zkratové spouště, u které je možno nastavit zpoždění 0 ms nebo 50 ms. Dosažení 80% a 110% I_l je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených $I > 80\% I_l$ a $I > 110\% I_l$. Na spodní části krytu spouště jsou čtyři fotoprvky pro komunikaci se signalizačním blokem SB-BL-0002.

Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_l [A]	t_l [s] (7,2x I_l)	restart	$I_{(0)}$ [kA]
SE-BL-0630-MTV8	630	250	1 (TV 1)	$T_{(0)}$ $T_{(1)}$	
		260			
		275	3 (TV 3)		
		290			
		305	10 (TV 10)		
		315			
		345	30 (TV 30)		
		360			
		400	3 (M 3)		
		435			
		455	8 (M 8)		
		480			
		SE-BL-1000-MTV8	1000		
435					
455	3 (TV 3)				
480					
500	10 (TV 10)				
550					
575	30 (TV 30)				
610					
630	3 (M 3)				
685					
720	8 (M 8)				
760					
SE-BL-1600-MTV8	1600			630	1 (TV 1)
		685			
		720	3 (TV 3)		
		800			
		870	10 (TV 10)		
		910			
		1000	30 (TV 30)		
		1100			
		1155	3 (M 3)		
		1200			
		1250	8 (M 8)		
		1300			
		1375	15 (M 15)		
1445					
1500	25 (25M)				
1600					

OEZ
 TEST
SE-BL-1600-MTV8
 $I_n = 1600A$
 Category A TRMS

$I > 80\% I_r$ ● $I > 110\% I_r$ ● restart $T_{(0)}$ $T_{(1)}$

1100 1155 30 3 8 11
 1000 1200 10 8 6 14
 910 1250 10 8 6 14
 870 1300 3 15 4 17
 800 1375 3 15 4 17
 720 1445 1 25 2 20
 685 1500 1 25 2 20
 630 1600 1 25 2 20

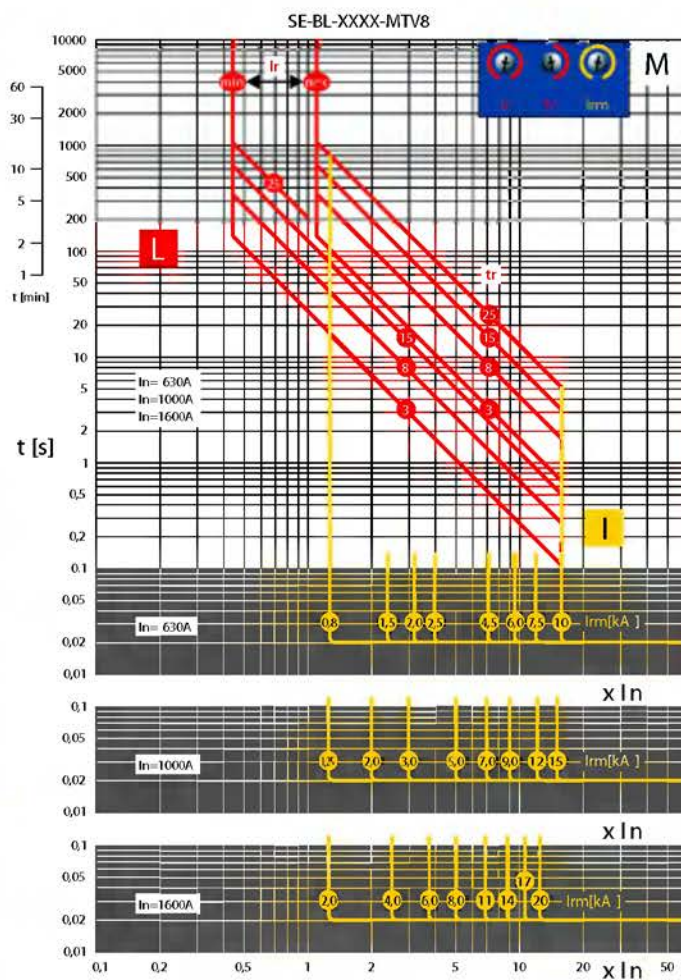
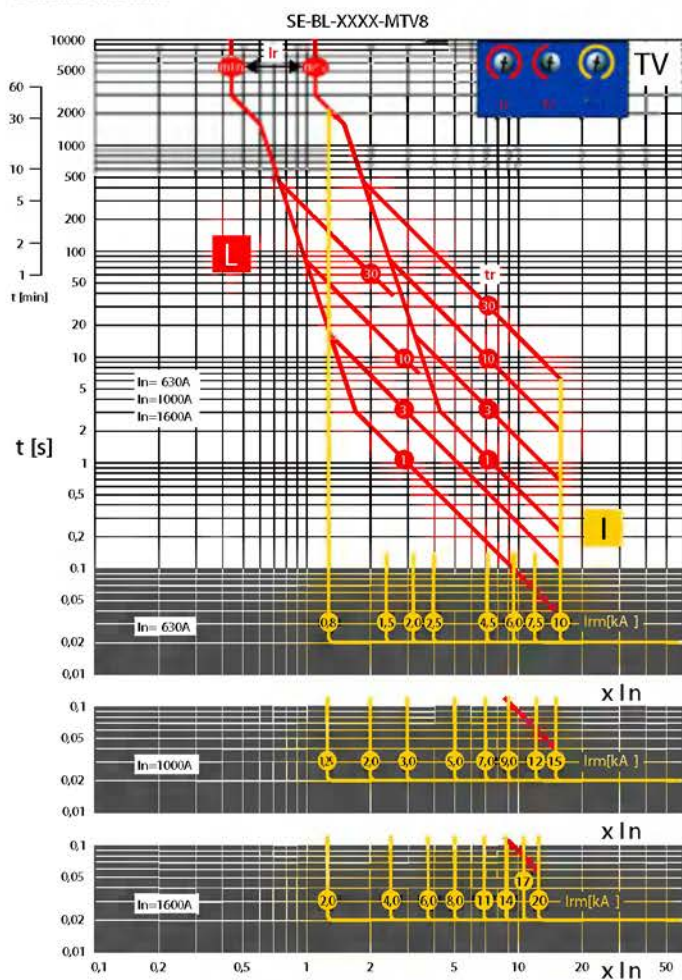
I_r [A] t_r [s] (7,2x I_r) M I_{rm} [kA]

Graph showing current I vs. time t with parameters I_r , t_r , and I_{rm} .

I_r _____
 t_r _____
 I_{rm} _____

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 PRO JIŠTĚNÍ MOTORŮ, GENERÁTORŮ, TRANSFORMÁTORŮ A VEDENÍ

Charakteristika



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ M001

Popis

Spoušť SE-BL-....-M001 je určena pouze pro spínací blok BL1600 a je vhodná pro jištění motorů, transformátorů a vedení. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy T_{on} do polohy T_{off} . Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je její maximální variabilita při nastavování vypínací charakteristiky včetně možnosti nastavení na $I^2t = konst$.

Umožňuje tak optimální přizpůsobení ostatním jističům a pojistkám v selektivní kaskádě. Dosažení 80% a 110% I_n je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených $I > 80\% I_r$ a $I > 110\% I_r$. Na spodní části krytu spouště jsou čtyři fotoprvky, které umožní dále zpracovat informace změněné spouští v signalizačním bloku SB-BL-0001.

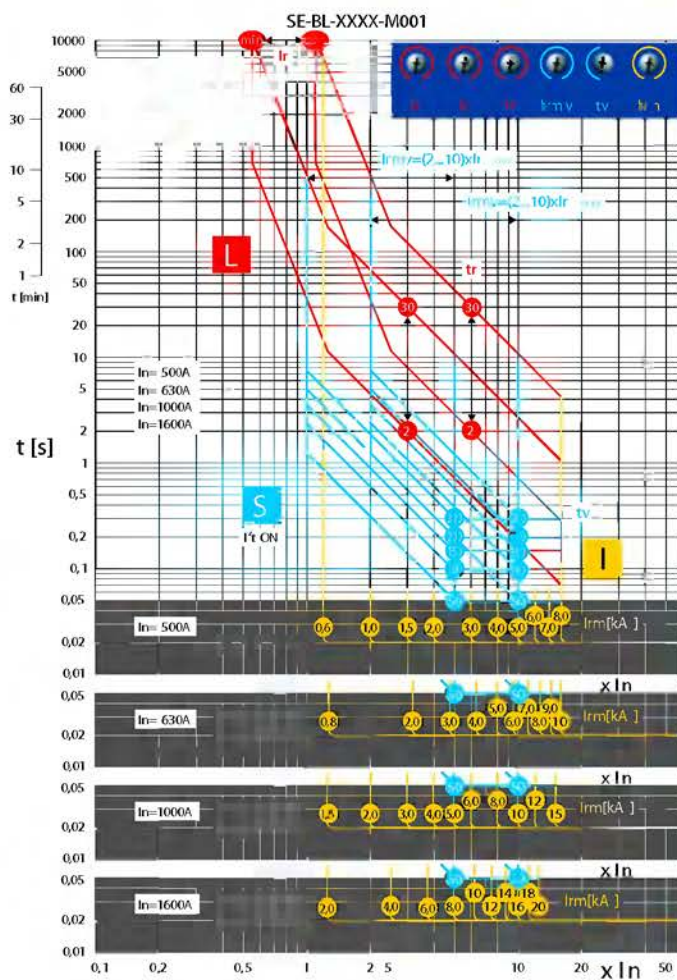
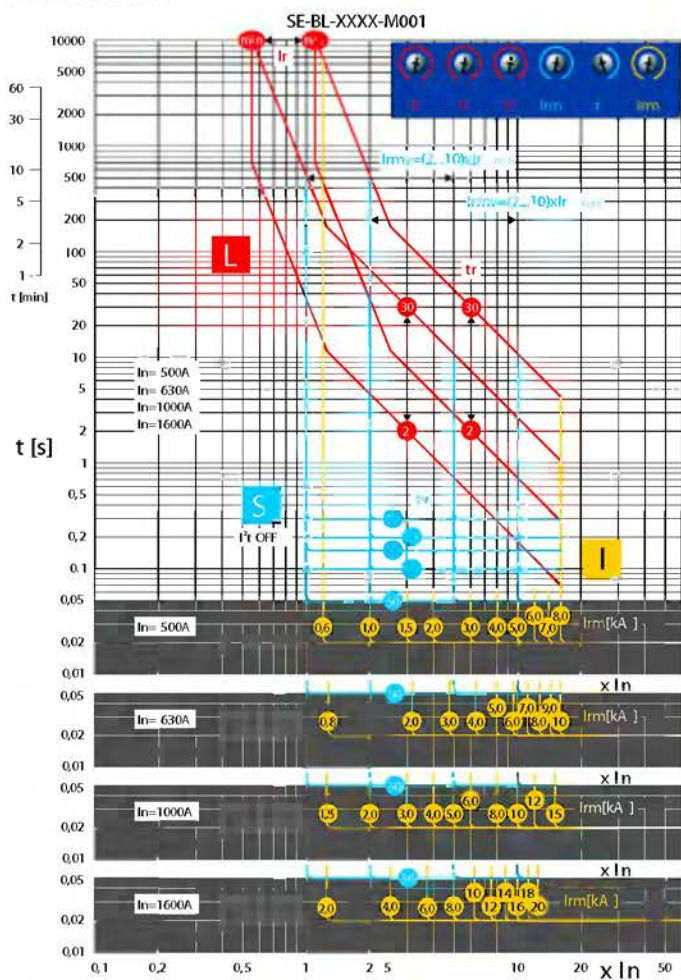
Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	$I_r [A] = (k_1 + k_2) \times I_n$			$I_{rmv} [A] = (n \times I_r)$			I ² t	restart	I_m [kA]		
		k_1	k_2	$t_r [s] (6 \times I_r)$	n	$t_v [ms]$						
SE-BL-0500-M001	500	0,5	0,01	2	2	50	T_{on} T_{off}			0,6		
		0,6	0,02	4	3	100						
		0,7	0,03	6	4	150					on	1,5
		0,8	0,04	8	5	200					2	
		0,9	0,05	10	6	300					3,0	
			0,06	12	7	50					4	
			0,07	15	8	100					5	
			0,08	20	9	150					off	6
			0,09	25	10	200					7	
			0,1	30	∞	300					8	
SE-BL-0630-M001	630	0,5	0,01	2	2	50	T_{on} T_{off}			0,8		
		0,6	0,02	4	3	100					2	
		0,7	0,03	6	4	150					on	3,0
		0,8	0,04	8	5	200					4	
		0,9	0,05	10	6	300					5,0	
			0,06	12	7	50					6	
			0,07	15	8	100					7	
			0,08	20	9	150					off	8
			0,09	25	10	200					9	
			0,1	30	∞	300					10	
SE-BL-1000-M001	1000	0,5	0,01	2	2	50	T_{on} T_{off}			1,25		
		0,6	0,02	4	3	100					2	
		0,7	0,03	6	4	150					on	3,0
		0,8	0,04	8	5	200					4	
		0,9	0,05	10	6	300					5,0	
			0,06	12	7	50					6	
			0,07	15	8	100					8	
			0,08	20	9	150					off	10
			0,09	25	10	200					12	
			0,1	30	∞	300					15	
SE-BL-1600-M001	1600	0,5	0,01	2	2	50	T_{on} T_{off}			2		
		0,6	0,02	4	3	100					4	
		0,7	0,03	6	4	150					on	6,0
		0,8	0,04	8	5	200					8	
		0,9	0,05	10	6	300					10,0	
			0,06	12	7	50					12	
			0,07	15	8	100					14	
			0,08	20	9	150					off	16
			0,09	25	10	200					18	
			0,1	30	∞	300					20	



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ M001

Charakteristika



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ A001

Popis

Spoušť je určena pouze pro spínací blok BL1600 a je vhodná pro jištění v obvodech s klasickými RL zátěžemi jako jsou elektromotory, transformátory apod. Spoušť pracuje na principu analogového zpracování signálu.

Vyhodnocuje maximální hodnotu proudu v obvodu. Proto může při nesinusovém průběhu proudu v silovém obvodu vlivem vyšších harmonických dojít k aktivaci zkratové spouště.

Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti otočením přepínače t_r do polohy ∞ a vrácením na původní nastavenou hodnotu. Pokud přepínač zůstane v poloze ∞ , je tím zároveň vyřazena z činnosti tepelná spoušť.

Výhodou spouště pro praxi je její maximální variabilita při nastavování vypínací charakteristiky. Umožňuje tak optimální přizpůsobení ostatním jističům v selektivní kaskádě. Dosažení 80% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diody označené $I > 80\% I_r$. Na spodní části krytu spouště jsou čtyři fotoprvky, které umožní dále zpracovat informace změřené spouští v signalizačním bloku SB-BL-0001.

Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (6x1)	I_{rmv} [A] = (n x I _r)		t_v [ms]	I_{rm} [kA]
				n			
SE-BL-0500-A001	500	250	2	2	50	0,6	
		275	4	3	100	1	
		289	6	4	150	1,5	
		315	8	5	200	2	
		344	10	6	250	3	
		361	12	7	300	4	
		400	14	8	400	5	
		433	17	9	600	6	
		455	20	10	800	7	
		500	∞	∞	1000	8	
SE-BL-0630-A001	630	315	2	2	50	0,8	
		344	4	3	100	2	
		361	6	4	150	3	
		400	8	5	200	4	
		433	10	6	250	5	
		455	12	7	300	6	
		500	14	8	400	7	
		550	17	9	600	8	
		577	20	10	800	9	
		630	∞	∞	1000	10	
SE-BL-1000-A001	1000	500	2	2	50	1,25	
		550	4	3	100	2	
		577	6	4	150	3	
		630	8	5	200	4	
		687	10	6	250	5	
		722	12	7	300	6	
		800	14	8	400	8	
		866	17	9	600	10	
		909	20	10	800	12	
		1000	∞	∞	1000	15	
SE-BL-1600-A001	1600	800	2	2	50	2	
		866	4	3	100	4	
		909	6	4	150	6	
		1000	8	5	200	8	
		1100	10	6	250	10	
		1155	12	7	300	12	
		1250	14	8	400	14	
		1375	17	9	600	16	
		1443	20	10	800	18	
		1600	∞	∞	1000	20	

$I > 80\% I_r$ ●
 1100 1155 10 12
 1000 1250 8 14
 909 1375 6 17
 866 1443 4 20
 800 1600 2 ∞

OEZ
 TEST
SE-BL-1600-A001
 $I_n = 1600A$
 $I_{cw} = 20kA/1s$

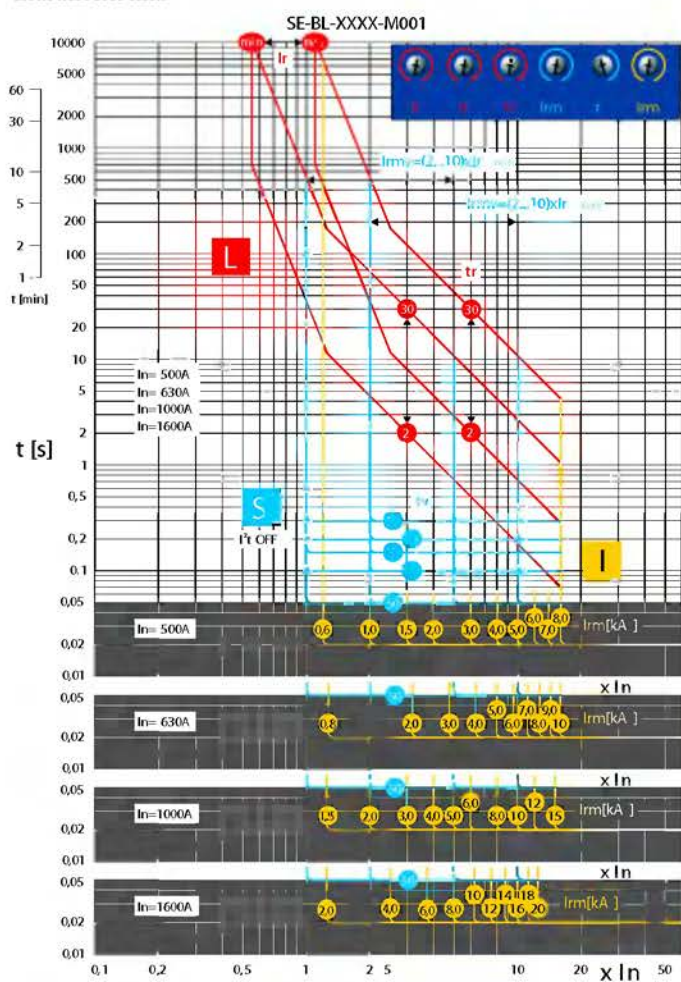
6 7 250 300 10 12
 5 8 200 400 8 14
 4 9 150 600 6 16
 3 10 100 800 4 18
 2 ∞ 50 1000 2 20

I_r [A] t_r [s] (6x1)
 n
 I_{rmv} [A] = n x I_r t_v [ms] I_{rm} [kA]

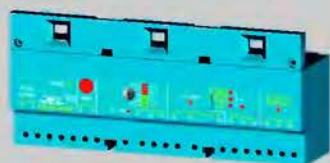
Category B

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ A001

Charakteristika



SIGNALIZAČNÍ BLOK PRO NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3, MTV8



SB-BL-0002



Popis

- signalizační blok SB-BL-0002 je stavebnicovým příslušenstvím jističe BL800S, BL1600S a spolupracuje s elektronickými spouštěmi SE-BL-...-DTV3 a SE-BL-...-MTV8
- je určený pro aplikace v systémech automatizovaného řízení
- blok signalizuje dosažení hodnot proudu v obvodu a vypnutí jističe některými spouštěmi
 - uživatel má možnost nastavit (skokově pomocí otočného přepínače) hodnotu proudu v obvodu, kterou chce indikovat, dojde-li k její dosažení
 - nastavit lze 70; 80; 90; 100; 120; 140; 160 nebo 180% I_n (podrobnější údaje viz tabulka)
- místní signalizace stavu jističe a jištěného obvodu je LED diodami na čelním panelu bloku
- informace o stavu jističe je ze spouště do signalizačního bloku přenášena optickou vazbou

- dálková signalizace stavu jističe a jištěného obvodu je zajištěna pomocí relé, jejichž spínací a rozpinací kontakty jsou vyvedeny na svorkovnici bloku
 - relé pro signalizaci vybavení závislé nebo podproudové a nezávislé spouště jsou paměťová
 - po aktivaci paměťových relé vybavením spouště je nutné relé resetovat tlačítkem RESET na čelním panelu nebo externím tlačítkem dálkově
- napájecí napětí jsou uvedena v tabulce
- hlavní napájení a obvod reset spolu souběžně nesplňují podmínky bezpečného oddělení obvodů
- externí tlačítko RESET je nutné připojit stíněným kabelem nebo krouceným vodičem s max. odporem smyčky 100Ω

Bez napájení je signalizační blok nefunkční !!!

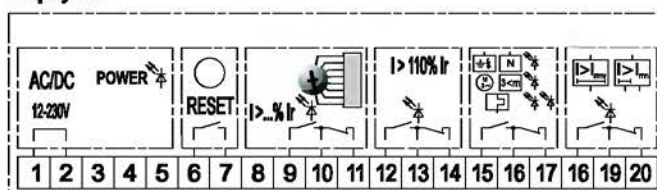
Parametry

Typ			SB-BL-0002
Jmenovité pracovní napětí	AC/DC	U_c [V]	12 ÷ 230
Jištění		trubičková pojistka	FIA
Jmenovité izolační napětí		U_i [V]	
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50/60
Jmenovitý pracovní proud (kontaktů relé)		I_c [A]/ U_c [V]	(AC1) 8/230 (DC1) 0,25/230, 8/30
Připojovací průřez		S [mm ²]	0,5 ÷ 1

Signalizace stavu silového obvodu

Signalizace	Kontakty relé	LED	
Dosažení	< 70 % I_n	-	+
	110 % I_n	+	+
	70; 80; 90; 100; 120; 140; 160; 180	-	+
	Nastavené hodnoty	+	+
Vypnutí spouští	Závislou / Podproudovou	-	+ / +
	Nezávislou	+	+

Připojení



- 1,2 - napájení
- 6,7 - externí tlačítko RESET
- 9,10,11 - kontakty relé signalizující nastavené hodnoty I_n
- 12,13,14 - kontakty relé signalizující dosažení hodnoty 110% I_n
- 15,16,17 - kontakty relé signalizující vypnutí závislou nebo podproudovou spouští
- 18,19,20 - kontakty relé signalizující vypnutí nezávislou spouští (okamžitou nebo zpožděnou)

POMOCNÉ SPÍNAČE



Parametry

Typ		PS-BL-2200	PS-BL-2200-Au ¹⁾
Jmenovité pracovní napětí	AC	U_c [V]	24 ÷ 500
	DC	U_c [V]	24 ÷ 240
Jmenovité izolační napětí	AC	U_i [V]	AC 500
Jmenovitý kmitočet		f_c [Hz]	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC	I_c [A]/ U_c [V]	(AC15) 6/24 ÷ 240, 3/400, 1,5/500
	DC	I_c [A]/ U_c [V]	(DC13) 1/24, 0,7/110, 0,3/240
Tepelný proud		I_t [A]	6
Řazení kontaktů			22
Připojovací průřez		S [mm ²]	0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojeného spínače)			IP20

¹⁾ - PS-BL-...- Au není vhodný pro řízení elektromagnetických zátěží

Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
22	2 + 2	rozpínací + spínací

Název a funkce spínačů podle umístění v dutinách

Umístění spínače	Název spínače	Funkce spínače
Dutina 3, 4	Relativní spínač	signalizuje vypnutí jističe spouštěm, TEST tlačítkem nebo motorovým pohonem
Dutina 1, 2	Pomocný spínač	signalizuje polohu hlavních kontaktů



BL800S
BL1600S

NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ



BL800S
BL1600S

Parametry

Typ	SV-BL-...		
Jmenovité pracovní napětí	AC	U_c [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC	U_c [V]	24, 48, 110, 220
Příkon při 1,1 U_c	AC	[VA]	< 2,5
	DC	[W]	< 2
Charakteristika	$U \geq 0,7 U_c$ - jistič musí vypnout		
Doba zatížení	∞		
Připojovací průřez	S [mm ²]		0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojené spouště)	IP20		
Umístění	v dutině č.5		

Vypnutí jističe napěťovou spouští viz str. 138

PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ



BL800S
BL1600S

Parametry

Typ	SP-BL-X...		
Jmenovité pracovní napětí	AC	U_c [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC	U_c [V]	24, 48, 110, 220
Příkon při 1,1 U_c	AC	[VA]	< 2,5
	DC	[W]	< 2
Charakteristika	$U \geq 0,85 U_c$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_c$ - jistič musí vypnout		
Doba zatížení	∞		
Připojovací průřez	S [mm ²]		0,5 ÷ 1
Krytí svorek (připojené spouště)	IP20		
Umístění	v dutině č.5		

Vypnutí jističe podpěťovou spouští viz str. 138

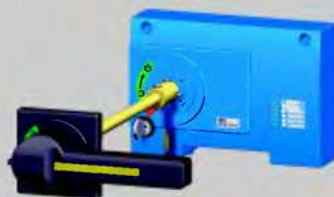
RUČNÍ POHON

Obr. 1



Rozměry viz str. 116

Obr. 2



Rozměry viz str. 116

Popis

Ruční pohon je příslušenství jističe, pomocí kterého je možné jistič BL800S a BL1600S ovládat místně otočným pohybem rukojeti, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič po sejmutí krytu dutin jističe. Pohon a příslušenství pohonu se objednává samostatně podle vlastního výběru viz str. 106.

- Ruční pohon umožňuje ovládat jistič přes čelní panel nebo dveře rozváděče, průchod ovládací hřídele má krytí ložiska IP44 nebo IP66.
- Ovládací rukojeť pohonu lze doplnit prodlužovací hřídelí, která umožní ovládat jistič i v hlubších rozváděčích.
- Pro zvýšení bezpečnosti obsluhy elektrického zařízení je mechanismus pohonu doplněn blokováním otevření dveří rozváděče v zapnuté poloze jističe.
- V poloze jističe vypnuto ručně je možno rukojeť pohonu uzamknout zabudovaným lamelovým zámekem (FAB) a až třemi visacími zámky s průměrem třmenu max. 7 mm.
- V poloze páky pohonu vypnuto ručně je možno rukojeť pohonu odejmout.
- Jističe s ručním pohonem mohou být doplněny vzájemným mechanickým blokováním. Jističe musí být namontovány vedle sebe ve vzdálenosti 50 mm, rozměrový výkres viz str. 117. Potom je možné na oba pohony namontovat mechanické blokovací zařízení, které umožňuje vypnout oba dva jističe nebo zapnout pouze jeden jistič a druhý jistič musí být vypnutý.



Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe		Délka [mm]
					zapnuto nebo vypnuto	spouští	
RP-BL-CK10	Blok ručního pohonu	-	ano	-	-	-	-
RP-BL-CP10	Páka ručního pohonu	černá	ano	-	-	-	-
RP-BL-CP21	Páka ručního pohonu	červená	ano	-	-	-	-
RP-BL-CN10	Ložisko ručního pohonu	-	-	IP44	ano	-	-
RP-BL-CN20	Ložisko ručního pohonu	-	-	IP66	ano	-	-
RP-BL-CH10	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	365

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

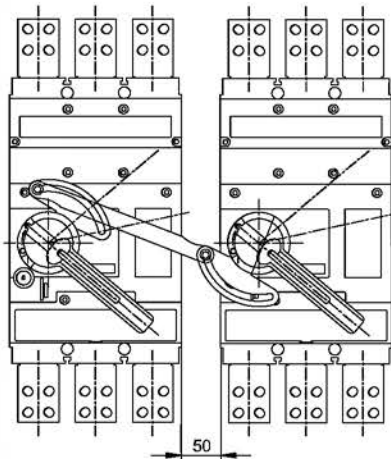


RP-BL-CB10

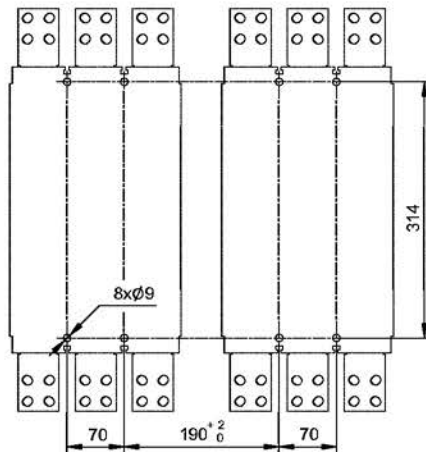
Mechanické blokování k ručnímu pohonu

- Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden.
- Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BL800S nebo BL1600S nebo mezi jističi BL800S a BL1600S.

Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. 135. Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou zakótovány na obr. 1 a 2.



Obr. 1



Obr. 2

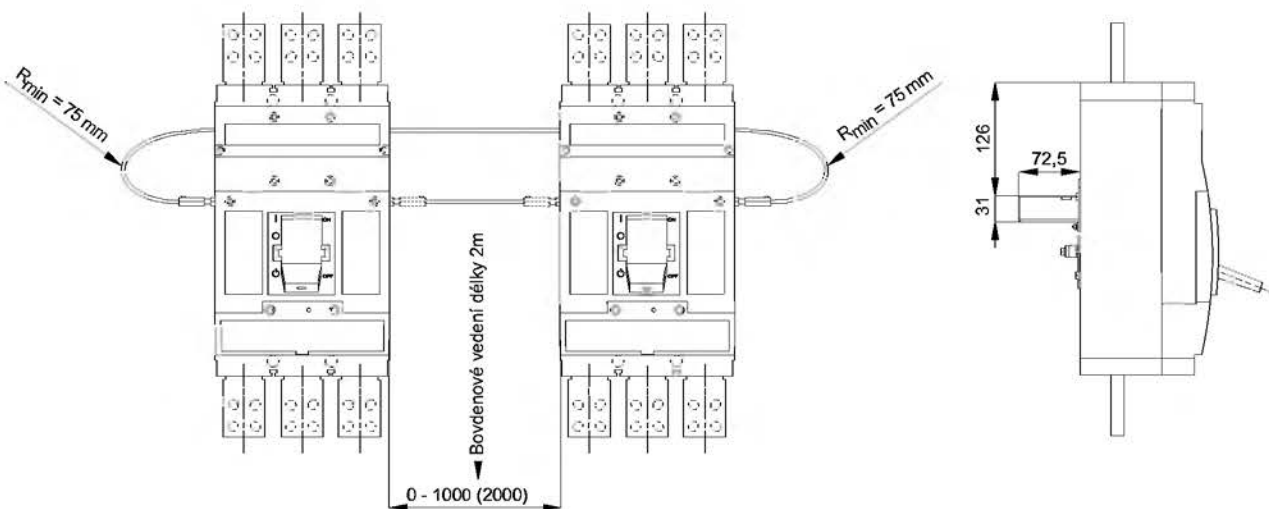


OD-BL-MBP2

Mechanické blokování pomocí bovdenů

- Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden.
- Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BL800S nebo BL1600S nebo mezi jističi BL800S a BL1600S.

Oba jističe musí být v pevném provedení. Blokování lze použít i jističi vybavenými ručním nebo motorovým pohonem. Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou zakótovány na obr. 3.



Obr. 3

MOTOROVÝ POHON



Rozměry viz str. 118



Popis

Motorový pohon je příslušenství jističe, pomocí kterého je možné jistič dálkově zapínat i vypínat. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič po sejmutí krytu dutin jističe. Jističe Modelon s motorovým pohonem se mohou používat v těch nejnáročnějších aplikacích v průmyslu jako např. pro jištění záskokových zdrojů, fázování dvou zdrojů atd. a všude tam, kde je potřeba zajistit automatizovaný bezobslužný provoz elektrických zařízení. Protože jsou motorové pohony vybaveny pružinovým střadačem, ve kterém je nahromaděna energie potřebná pro zapnutí, je možné zapínat jističe v časech do 70 ms. Uvolnění střadače a zapnutí jističe zajišťuje zapínací cívka, která je standardní výbavou každého motorového pohonu. Doba do vypnutí jističe motorovým pohonem je cca 2,5 s. Tento způsob vypínání je vhodný pro ovládání technologických celků. V případě požadavku rychlejšího vypínání jističe (např. bezpečnostní STOP tlačítko) je možné použít motorový pohon v kombinaci s podpětovou nebo napětovou (vypínací) spouští.

- Na čelním panelu motorového pohonu je přepínač režimu pohonu s možností dálkové signalizace stavu přepínače. Prvním režimem je automatické dálkové ovládání (poloha přepínače AUTO). Tato poloha je standardní při automatickém provozu. Druhým režimem je ruční mechanické ovládání (poloha přepínače MANUAL), motorový pohon přitom pro svou funkci nepotřebuje žádné ovládací napětí.

- V poloze přepínače AUTO se dálkové zapnutí a vypnutí provádí ovládacími tlačítky, která se musí zapojit na konektor pohonu. V režimu pohonu MANUAL je možné jistič zapínat zeleným zapínacím tlačítkem na čelní ploše izolačního krytu pohonu a vypínat červeným tlačítkem TEST na bloku nadproudové spouště. Funkce ovládacího tlačítka pro dálkové zapnutí je v režimu MANUAL blokováno, funkce

ovládacího tlačítka pro dálkové vypnutí zůstává z bezpečnostních důvodů aktivní.

- Motorový pohon umožňuje jednoduché ovládání jističe při ztrátě ovládacího napětí. V režimu MANUAL je možné pružinový střadač pohonu natáhnout opakovaným otočením výklopné rukojeti. Po natažení střadače lze jistič zapnout zeleným tlačítkem na čelní ploše izolačního krytu pohonu a vypnout červeným tlačítkem TEST na nadproudové spoušti.

- Motorový pohon rozeznává na rozdíl od jističe pouze dvě stabilní polohy.

V první poloze je jistič zapnutý. Dojde-li v režimu automatického ovládání pohonu k vypnutí jističe nadproudovými spouštěmi, pomocnými spouštěmi nebo dálkově, je elektrickou vazbou pomocí spínače PS-BL-2200 (je součástí dodávky motorového pohonu) z jističe na pohon generován impuls k automatickému natažení pružinového střadače. Jestliže spínač není vložen do dutiny 3 nebo 4, tak k automatickému natažení nedojde.

Ve druhé stabilní poloze je jistič vypnutý a natažený pohon je připraven po přivedení ovládacího impulsu jistič zapnout.

- Přítomnost ovládacího napětí pohonu signalizuje zelená svítící LED dioda pod štítkem pohonu. Jestliže dioda nesvítí, nemusí poloha páky jističe odpovídat správné poloze silových kontaktů.

- Pohon může být vybaven elektromechanickým počítadlem pracovních cyklů

- Pohon je možné ve vypnuté poloze uzamknout zabudovaným lamelovým zámekem a až třemi visacími zámky s průměrem třmenu max. 7 mm. Před uzamčením pohonu je nutné přepínač režimu pohonu přepnout do polohy MANUAL, vysunout žlutou uzamykací lištu pohonu a do oválného otvoru v liště vsunout třmen visacího zámku. Při použití lamelového zámku dojde k částečnému vysunutí uzamykací lišty.

Parametry

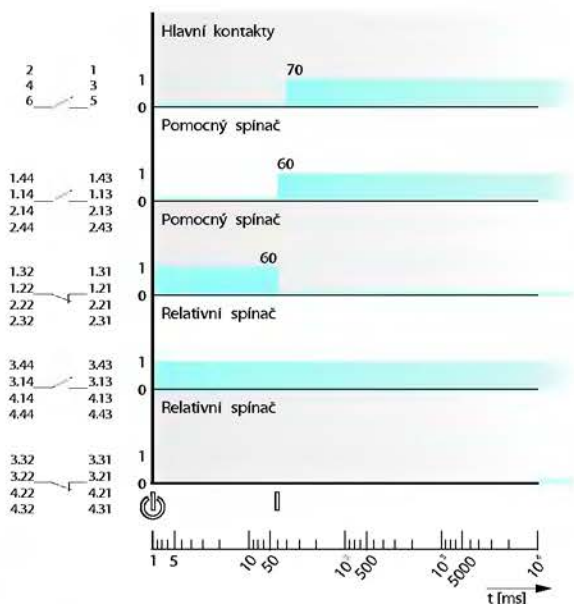
Typ	MP-BL-X..., MP-BL-X...-P		
Pracovní napětí	AC	U_c [V]	110, 230
	DC	U_c' [V]	110, 220
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50 / 60
Délka ovládacího impulsu pro zapnutí		[ms]	$>20 \div 1500^1$
Délka ovládacího impulsu pro vypnutí		[ms]	$>20 \div \infty^1$
Čas do zapnutí		[ms]	<70
Čas do vypnutí		[ms]	2600
Četnost cyklů ZAP / VYP		[sepnutí/min]	2
Četnost cyklů - bezpečnostní sehou ZAP / VYP		[sepnutí]	8
Mechanická trvanlivost		[sepnutí]	10 000
Příkon	AC	[VA]	200
	DC	[W]	200
Jištění	AC	110 V, 230/220 V	LSN 4C/1, LSN 2C/1
	DC	110 V, 220 V	LSN-DC 4C/1, LSN 2C/1
Jmenovitý pracovní proud přepínače AUTO / MANUAL	AC	I_c [A]/ U_c [V]	6/250

¹⁾ - sled ovládacích impulsů viz str. 139

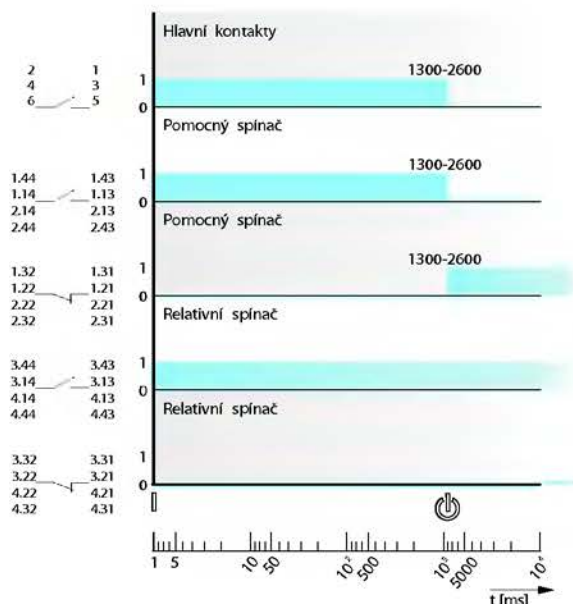
MOTOROVÝ POHON

Parametry

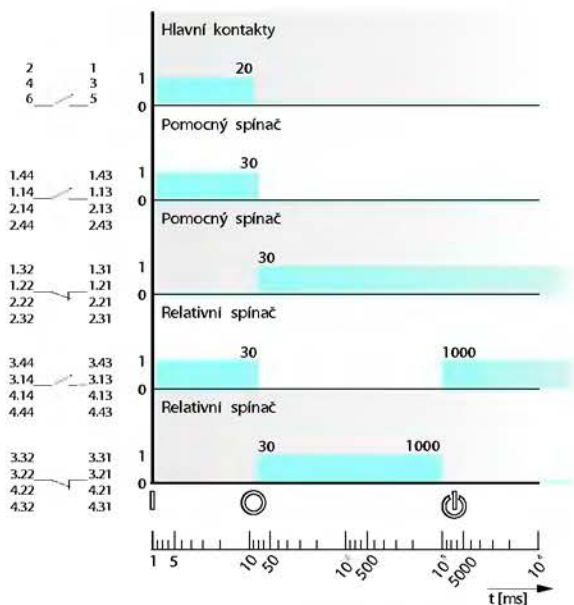
Zapnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe napěťovou spouští nebo podpětovou spouští

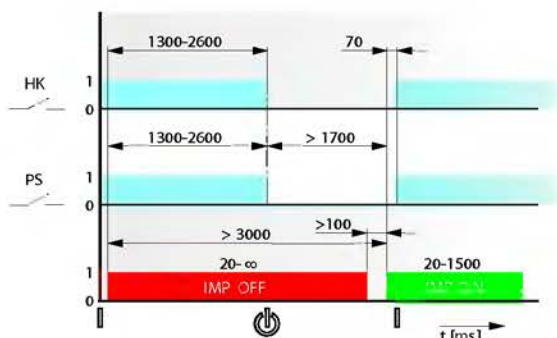


MOTOROVÝ POHON

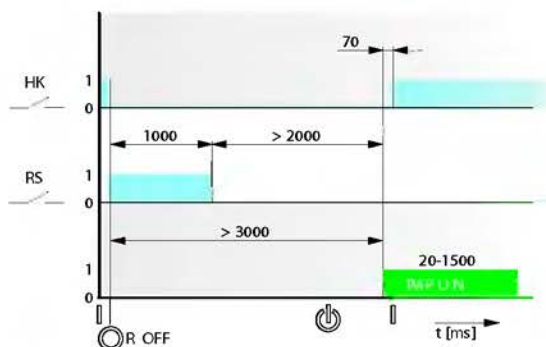
Parametry

Doporučené ovládací impulzy

Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem



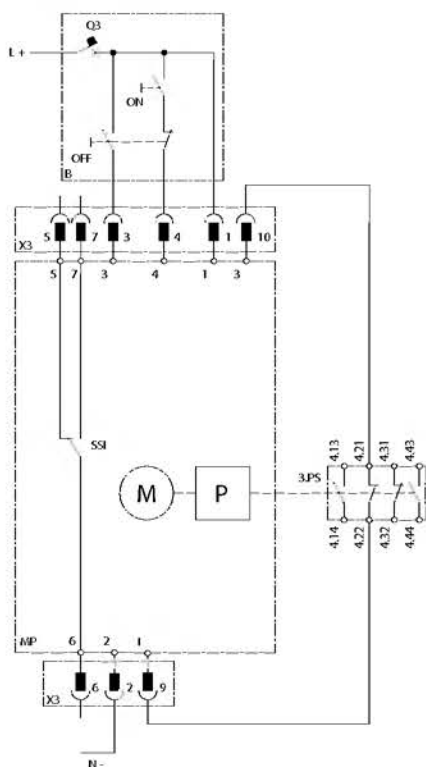
Vypnutí jističe nadproudovou nebo pomocnými spouštěmi a zapnutí motorovým pohonem



Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
PS	pomocný spínač
RS	relativní spínač
R OFF	okamžik vypnutí jističe
IMP ON	zapínací impuls pro motorový pohon
IMP OFF	vypínací impuls pro motorový pohon

Schéma



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon
M	motor
P	střídač
X3	svorkovnice pro připojení ovládacích obvodů
SSI	spínač signalizující režim AUTO/MANUAL
YC	externí počítadlo cyklů
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu

DOPLŇKY

OD-BL-KS02 Izolační přepážky

- jsou určeny pro pevné provedení jističe s předním přívodem
- musí být vždy namontovány na horní stranu jističe, v případě opačného zapojení jističe (přívod od zdroje na svorky 2, 4, 6) pak musí být namontovány i na dolní stranu
- musí být vždy namontovány na spínací blok v případě použití třmenových svorek k jeho připojení
- součást každé dodávky spínacího bloku v pevném provedení

OD-BL-KS06 Izolační přepážky

- jsou určeny pro výsuvné zařízení s předním přívodem
- musí být vždy namontovány na výsuvné zařízení v případě použití třmenových svorek k jeho připojení

OD-BL-KS01 Kryt svorek

- je určen pro pevné provedení jističe se zadním přívodem
- musí být vždy namontován na horní stranu jističe, v případě opačného zapojení jističe (přívod od zdroje na svorky 2, 4, 6) pak musí být namontován i na dolní stranu
- zvyšuje stupeň krytí připojovacího místa na IP20

OD-BL-KS04 Kryt svorek

- je určen pro výsuvné zařízení s předním přívodem
- doporučujeme jeho montáž na obě strany výsuvného zařízení pro zvýšení bezpečnosti obsluhy elektrického zařízení

OD-BL-KS03 Izolační průchodky

- jsou určeny pro pevné provedení spínacího bloku se zadním přívodem a pro výsuvné zařízení se zadním přívodem
- izolují připojovací sady zadního přívodu od konstrukce rozváděče
- doporučujeme montovat na všechny připojovací sady zadního přívodu

OD-BL-UP01 Uzamykatelná páka

- umožňuje uzamknutí páky jističe v poloze „vypnuto ručně“ (nataženo)
- k uzamčení lze použít až tři visací zámky s max. průměrem dřívku 6mm

OD-BL-VP02 Plombovací vložka

- umožňuje zaplombovat: nadproudovou spoušť kryt dutin

OD-BL-KA01 Propojovací kabel

- 15 žilový kabel pro připojení příslušenství jističe v pevném i výsuvném provedení

SO-BL-0010 Signalizace polohy výsuvného jističe

- je určena pouze pro výsuvné provedení jističe a signalizuje zasunutou polohu (pracovní polohu) jističe
- obsahuje 4x přepínací kontakt (6 A/AC 230 V)

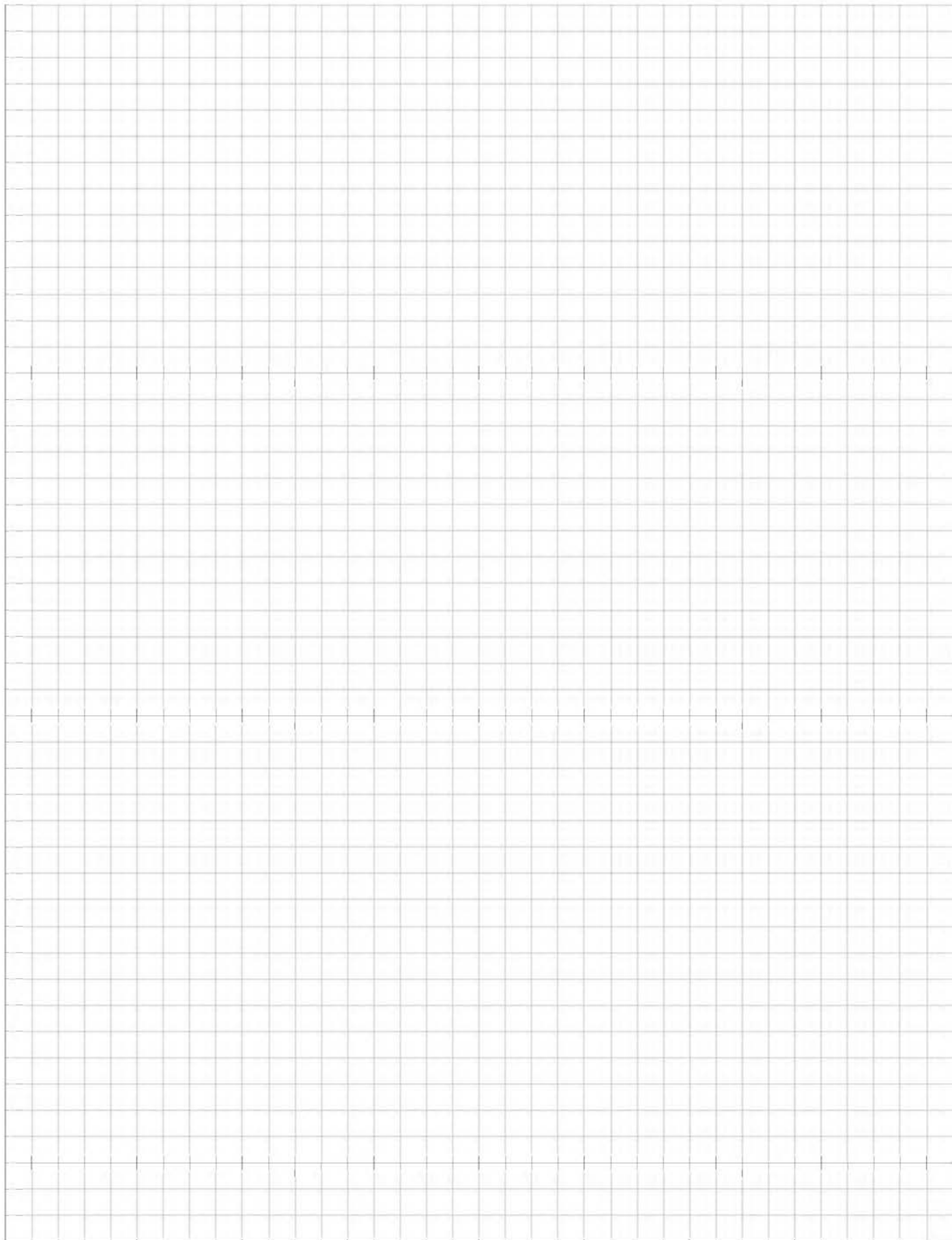
OD-BL-MS01 Montážní šrouby

- sada (4 kusy) šroubů (M8 x 100) pro montáž spínacího bloku v pevném provedení
- součást dodávky každého spínacího bloku

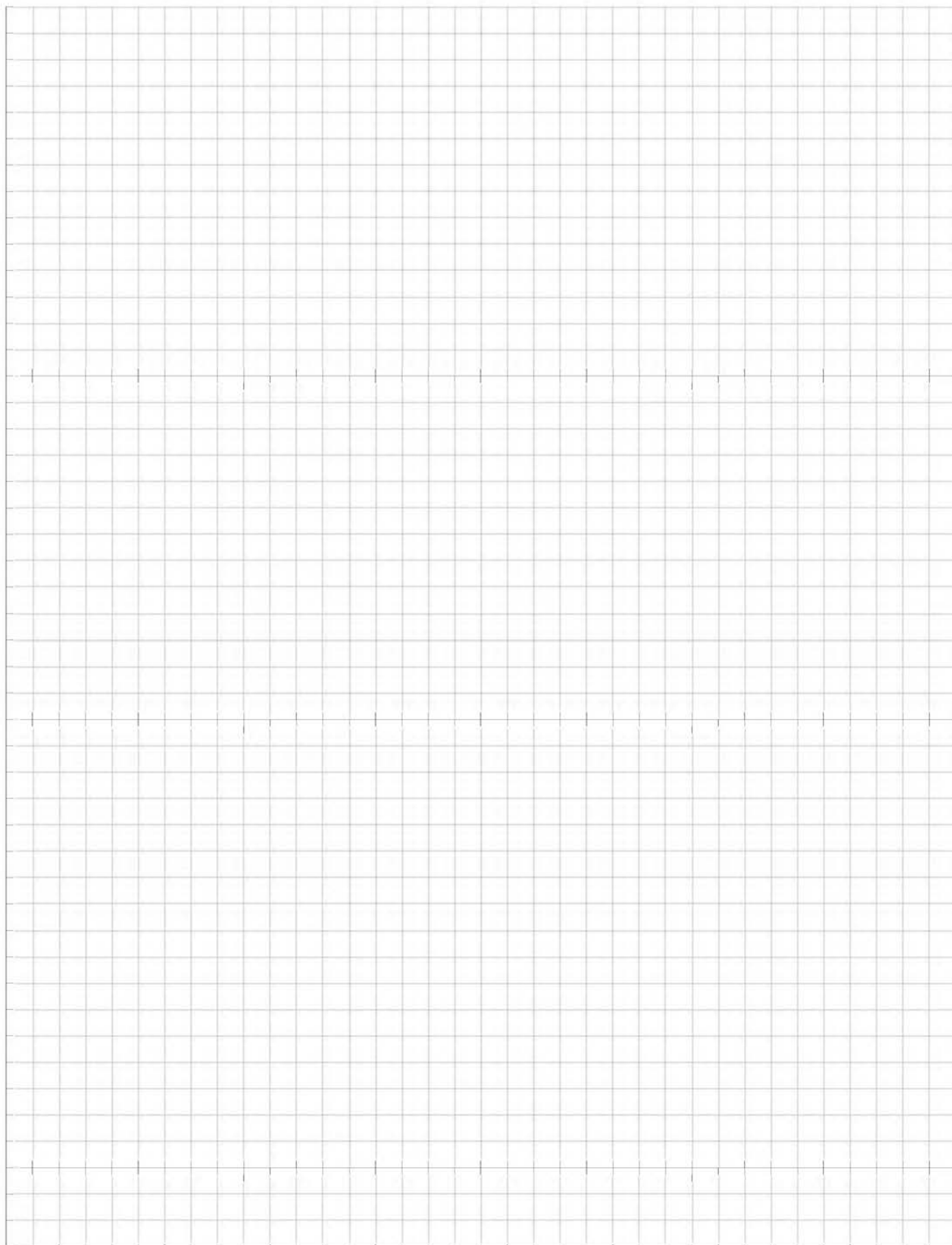
OD-BL-MS02 Montážní šrouby

- sada (4 kusy) šroubů (M8 x 80) pro montáž výsuvného zařízení

POZNÁMKY



POZNÁMKY



Údaje pro výběr jističů BA511

» pro AC a DC provoz



Typ		BA511*33	BA511*37	BA511*39	BA511*41
Rozměry Š x V x H	[mm]	112,5 x 150 x 75	150 x 225 x 100	210 x 395 x 106	210 x 395 x 106
Počet pólů		3	3	3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	160	400	630	1000
Jmenovité pracovní napětí	AC U_n [V] DC U_c [V]	max. 690 max. 250	max. 690 max. 440	max. 690 max. 440	max. 690 max. 440
Jmenovitý kmitočet	f [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Kategorie užití (selektivita)		A	A	A	A
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	I_{co}	viz str. 151	viz str. 173	viz str. 196	viz str. 196
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{in}	viz str. 151	viz str. 173	viz str. 196	viz str. 196
Nadproudová spoušť pro jištění		motorů vedení	motorů vedení	motorů vedení	motorů vedení
Odnímatelné provedení		•	•	–	–
Výsuvné provedení		–	•	•	•
Prívod - přední/zadní		•/•	•/•	•/•	•/•
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů		•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový		•/•/–/–	•/•/–/–	•/•/–/–	•/•/–/–
Napětová (vypínací) spoušť		•	•	•	•
Podpětová spoušť/ s předstihovým kontaktem		•/–	•/–	•/–	•/–
Ruční pohon/ se stavitelnou pákou/ ruční boční pohon		•/•/–	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Motorový pohon		–	•	•	•

Údaje pro výběr odpínačů BN511

» pro AC a DC provoz



Typ		BN511.33	BN511.37	BN511.39
Rozměry Š x V x H	[mm]	112,5 x 150 x 75	150 x 225 x 100	210 x 395 x 106
Počet pólů		3	3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	160	400	630
Jmenovité pracovní napětí	AC U_n [V] DC U_c [V]	max. 690 max. 250	max. 690 max. 440	max. 690 max. 440
Jmenovitý kmitočet	f [Hz]	50/60	50/60	50/60
Kategorie užití (režim spínání)	AC 690 V DC 440 V	AC - 21B DC - 22B	AC - 23B DC - 23B	AC - 23B DC - 23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_c = AC$ 690 V	I_{Δ} [kA] / t [s]	2/1	8/1	14/1
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	AC I_{in} [kA] / U_c [V]	2,8 / 415	16 / 415	28 / 415
Odnímatelné provedení		•	•	–
Výsuvné provedení		–	•	•
Prívod - přední/zadní		•/•	•/•	•/•
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů		•/•/•	•/•/•	•/•/•
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový		•/•/–/–	•/•/–/–	•/•/–/–
Napětová (vypínací) spoušť		•	•	•
Podpětová spoušť/ s předstihovým kontaktem		•/–	•/–	•/–
Ruční pohon/ se stavitelnou pákou/ ruční boční pohon		•/•/–	•/•/•	•/•/•
Motorový pohon		–	•	•

• je k dispozici, – není k dispozici

OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Sestavení typového označení pro objednávku	146
(volba provedení a příslušenství jističe a odpínače, volba jmenovitého proudu jističe)	
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	147
<input type="checkbox"/> Montážní sady	147
<input type="checkbox"/> Doplnky	148
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	149

TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	150
- schéma	152
- připojování, montáž	153
- deionizační prostor	155
- rozměry	156
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
- popis, parametry, charakteristiky	162
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	153
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	163
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	163
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	163
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis	164

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY

Přední přívod



CS-33-PP01



CS-33-PP02

Zadní přívod



CS-33-ZP03



CS-33-ZP04

Trmenové svorky



CS-33-V005

PEVNÉ PROVEDENÍ

BA511*33-50...



PEVNÉ PROVEDENÍ, RUČNÍ ČELNÍ POHON

BA511*33-50...86



PEVNÉ PROVEDENÍ, RUČNÍ ČELNÍ POHON SE STAVITELNOU PÁKOU

BA511*33-50...861



DOPLŇKY

Kryt svorek IP10
pro pevné provedení

OD-33-KS03

Kryt svorek IP10
pro odnímatelné provedení

OD-33-KS04

Kryt svorek IP20
pro pevné provedení

OD-33-KS01

Kryt svorek IP20
pro odnímatelné provedení

OD-33-KS02

Kryt lamelových kontaktů
pro odnímatelné provedení

OD-33-KS05

Spínač pro signalizaci



S0-33-1100

Uzamykací vložka



OD-33-KV03

RETROFIT



CS-33-A021



CS-33-Z021



OD-33-MZ21

Jističe BA511*33 a odpínače BN511.33 umožňují přímou náhradu jističů BA51*33 a odpínačů BN51.33

SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ PRO OBJEDNÁVKU



Volba provedení a příslušenství jističe a odpínače

TECHNICKÉ INFORMACE viz str.

BA511 -	Jistič do 160 A pro jistění VEDENÍ	150
BA511G	Jistič do 160 A pro jistění MOTORŮ	150
BNS11.	Odpínač do 160 A	150

50	Pevné provedení	
77	Odnímatelné provedení	

Bez příslušenství		
032	Pomocný spínač 001, relativní spínač 001	163
04	Pomocný spínač 002	163
06	Pomocný spínač 004	163
10	Podpětová spoušť	163
132	Podpětová spoušť, pomocný spínač 001, relativní spínač 001	163
14	Podpětová spoušť, pomocný spínač 002	163
20	Napětová (vypínací) spoušť	163
232	Napětová (vypínací) spoušť, pomocný spínač 001, relativní spínač 001	163
24	Napětová (vypínací) spoušť, pomocný spínač 002	163

Bez příslušenství		
86	Ruční čelní pohon ¹⁾	164
861	Ruční čelní pohon, stavitelná páka ¹⁾	164

..... 33 - ... ==> PROVEDENÍ JISTIČE, ODPÍNAČE

Provedení jističe, odpínače



Jmenovitý proud

Volba jmenovitého proudu jističe

Jističe se dodávají se spouštěmi v normalizované řadě hodnot jmenovitých proudů - regulace $I_n = -25\%$ (hodnoty jsou v tabulce). Jmenovitý proud nadproudové spouště se při objednávání zvolí tím, že se jeho hodnota přiblíží k provedení jističe.

Příklad: BA511-33-50, $I_n = 100$ A - jistič v pevném provedení bez příslušenství se jmenovitým proudem nadproudové spouště 100 A pro jistění vedení.

TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 162

I_n [A]	I_n [A]
12,5	9,4 ÷ 12
16	12 ÷ 16
20	15 ÷ 20
25	18,7 ÷ 25
31,5	23,6 ÷ 31,5
40	30 ÷ 40
50	37,5 ÷ 50
63	47 ÷ 63
80	60 ÷ 80
100	75 ÷ 100
125	94 ÷ 125
160	120 ÷ 160

¹⁾ - požadavek na červenou páku je nutné uvést v objednávce

PŘIPOJOVACÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-33-PP01	4087	Přední přívod do 50 A	≤10	Cu kabely	0,05	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 154

CS-33-PP02	4089	Přední přívod do 160 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,22	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 154

CS-33-ZP03	8116	Zadní přívod do 160 A		Cu/Al pasy	0,34	1
------------	------	-----------------------	--	------------	------	---

- ROZMĚRY viz str. 156

CS-33-ZP04	8117	Zadní přívod do 160 A		Cu/Al pasy	0,32	1
------------	------	-----------------------	--	------------	------	---

- ROZMĚRY viz str. 156

CS-33-V005	4238	Třmenové svorky	16 ÷ 95	Cu/Al kabely	0,25	1
------------	------	-----------------	---------	--------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 153

CS-33-A021	13810	Redukce za J21U50 - přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,28	1
------------	-------	--------------------------------------	--	--------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 153

- pro kompletní náhradu jističe J21U50 s předním přívodem je dále nutná montážní sada OD-33-MZ21

CS-33-Z021	13812	Redukce za J21U51 - zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,58	1
------------	-------	-------------------------------------	--	--------------------------	------	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 153

- pro kompletní náhradu jističe J21U 51 s předním přívodem je dále nutná montážní sada OD-33-MZ21

MONTÁŽNÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ²⁾
OD-33-MZ21	13811	Redukce za J21U - přední i zadní přívod	0,64	1

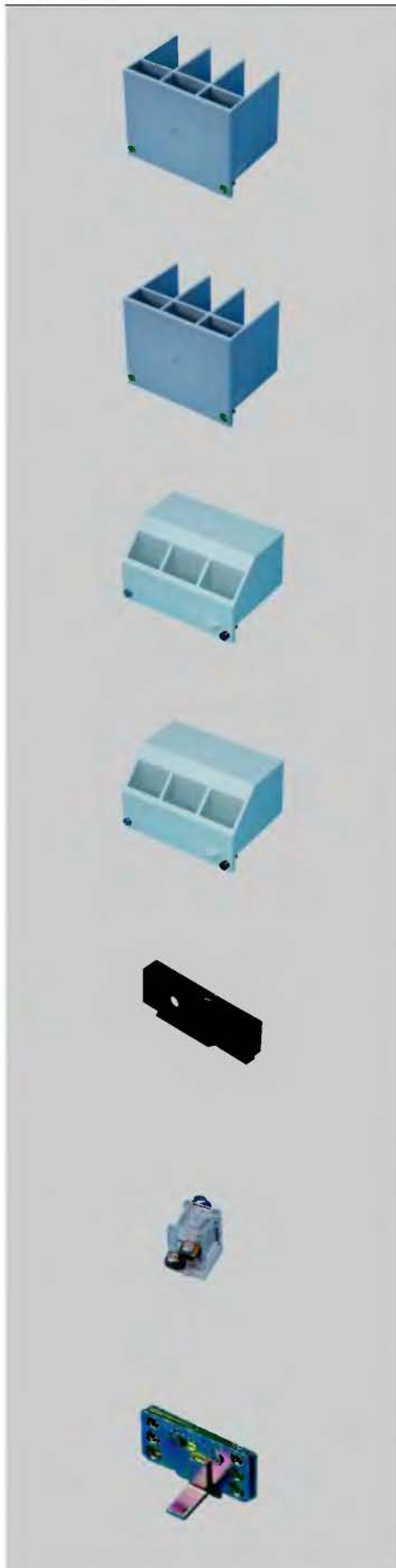
- pro kompletní náhradu jističe J21U 50 s předním přívodem je dále nutná přípojovací sada CS-33-A021, nebo pro jistič J21U 51 se zadním přívodem je dále nutná sada CS-33-Z021

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

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

DOPLŇKY


Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení
OD-33-KS03	7509	Kryt svorek - krytí IP10, pro pevné provedení s předním přívodem	0,2	1

- součást každé dodávky jističe

OD-33-KS04	9174	Kryt svorek - krytí IP10, pro odnímatelné provedení s předním přívodem	0,2	1
------------	------	--	-----	---

- součást každé dodávky jističe

OD-33-KS01	4092	Kryt svorek - krytí IP20, pro pevné provedení se zadním přívodem	0,25	1
------------	------	--	------	---

- kryt je možné zaplombovat

OD-33-KS02	9173	Kryt svorek - krytí IP20, pro odnímatelné provedení se zadním přívodem	0,25	1
------------	------	--	------	---

- kryt je možné zaplombovat

OD-33-KS05	13974	Kryt lamelových kontaktů - krytí lamelových kontaktů IP20, pro odnímatelné zařízení		1
------------	-------	---	--	---

SO-33-1100	9172	Signalizace polohy jističe - pro odnímatelné provedení	0,05	1
------------	------	--	------	---

- $I_e = 0,5 \text{ A} / \text{AC} 400 \text{ V}$

OD-33-UV03	14853	Uzamykací vložka - umožňuje uzamknout páku jističe ve stavu nataženo „Vypnuto ručně“	0,05	1
------------	-------	--	------	---

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY



Potřebujete jistič pro jistění vedení v malé provozovně, kde je jmenovitý proud jistěného zařízení 115 A a maximální zkratový proud v obvodu nepřesahuje hodnotu 20 kA. Jistič bude umístěn ve skříňovém rozváděči, silový přívod a odvod

jističe bude Ču kabely s kabelovými oky. Chcete jistič vypínat bezpečnostním STOP tlačítkem pomocí podpětové spouště a signalizovat stav hlavních kontaktů. Dále potřebujete jistič ručně ovládat přes dveře rozváděče.

Objednávka zní:

(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

1) 1 ks BA511-33-5014861 $I_n = 125$ A
(červená páka)

- jistič s vypínací charakteristikou pro jistění vedení v pevném provedení s podpětovou spouští, pomocným spínačem, a ručním čelním pohonem se stavitelnou pákou
- jmenovitý proud nadproudové spouště 125 A se jmenovitou zkratovou mezní vypínací schopností 22 kA/AC 400 V

2) pod. spoušť AC 230 V

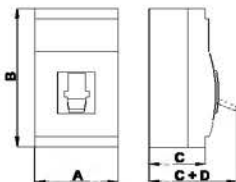
- jmenovité napětí podpětové spouště

3) 2 ks CS-33-PP02

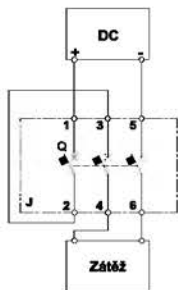
- přípojovací sady pro připojení kabelů s kabelovými oky

JISTIČE, ODPÍNAČE


Parametry		JISTIČE	ODPÍNAČE
Typ		BA511-33, BA511G33	BNS11-33
Rozměry A x B x C x D	[mm]	112,5 x 150 x 75 + 37	112,5 x 150 x 75 + 37
Hmotnost	m [kg]	1,85	1,85
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	CE
Počet pólů		3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	160	160
Jmenovité pracovní napětí	AC U_c [V] DC U_c [V]	max. 690 max. 250	max. 690 max. 250
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} [kV]	8	8
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	690	690
Kategorie užítí (selektivita)	AC 690 V	A	-
Kategorie užítí (režim spínání)	AC 690 V DC 440V	A -	AC-21B DC-22B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_c = AC 690 V$	I_{cw} [kA] / t [s]	-	2/1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	I_{cu}	viz str. 151	-
Doba vypnutí při I_{cu}	AC [ms] DC [ms]	15 20	- -
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost	I_{cs}	viz str. 151	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{cn} [kA] / U_c [V]	viz str. 151	2,8 / 400
7tržity na 1 pól při $I_n = 160 A$	[W]	15,2	15,2
Mechanická trvanlivost	[sepnutí]	20 000	20 000
Elektrická trvanlivost	[sepnutí]	4 000	4 000
Hustota spínání	[sepnutí / hod]	40	40
Ovládací síla	[N]	65	65
Krytí z čelní strany přístroje			
Krytí svorek		IP10, IP20, IP66 ¹⁾	IP10, IP20, IP66 ¹⁾
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí	[°C]	40	40
Rozsah teploty okolí	[°C]	-10 ÷ +55	-10 ÷ +55
Pracovní prostředí		normální	normální
Max. nadmořská výška	[m]	2000	2000
Vibrační odolnost		3g (8 ÷ 50Hz)	3g (8 ÷ 50Hz)
Konstrukční modifikace			
Přívod - přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		●	●
Výsuvné provedení		-	-
Příslušenství			
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstíhový		●/●/-/-	●/●/-/-
Napětová (vypínací) spoušť		●	●
Podpětová spoušť/s předstíhovým spínačem		●/-	●/-
Ruční čelní pohon/ se stavitelnou pákou		●/●	●/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		-/-	-/-
Uzamykatelná páka jističe		●	●



Rozměry



Zapojení pro DC obvody

● je k dispozici, - není k dispozici

¹⁾ - po dohodě s výrobcem

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu} [kA] (efektivní hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]	U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V
12,5; 16		7/0	3/0	3/0	3/0	25/0
20 ¹⁾		25/0 ¹⁾	4/0 ¹⁾	5/0	5/0 ¹⁾	25/0 ¹⁾
25		35/0	10/0	6/0	5/0	25/0
31,5 ÷ 100		35/0	22/0 ¹⁾	14/0	10/0	25/0
125; 160		35/0	22/0 ¹⁾	14/0	10/0	25/0

¹⁾ - pro AC 400 V je $I_{cu} = 25/0$ kA

Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_g [kA] (efektivní hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]	U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V
12,5; 16		7/0	3/0	3/0	3/0	20/0
20		15/0	6/0	5/0	5/0	20/0
25		35/0	10/0	6/0	5/0	20/0
31,5 ÷ 100		35/0	17/0	11/0	10/0	20/0
125; 160		35/0	15/0	11/0	10/0	20/0

Jmenovitá zkratová zapínací schopnost I_{cm} [kA] (vrcholová hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]	U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V
12,5; 16		12	4,5	4,5	4,5	25
20		40	9	7,5	7,5	25
25		73	17	9	7,5	25
31,5 ÷ 100		73	46	28	17	25
125; 160		73	46	28	17	25

Výkonové ztráty

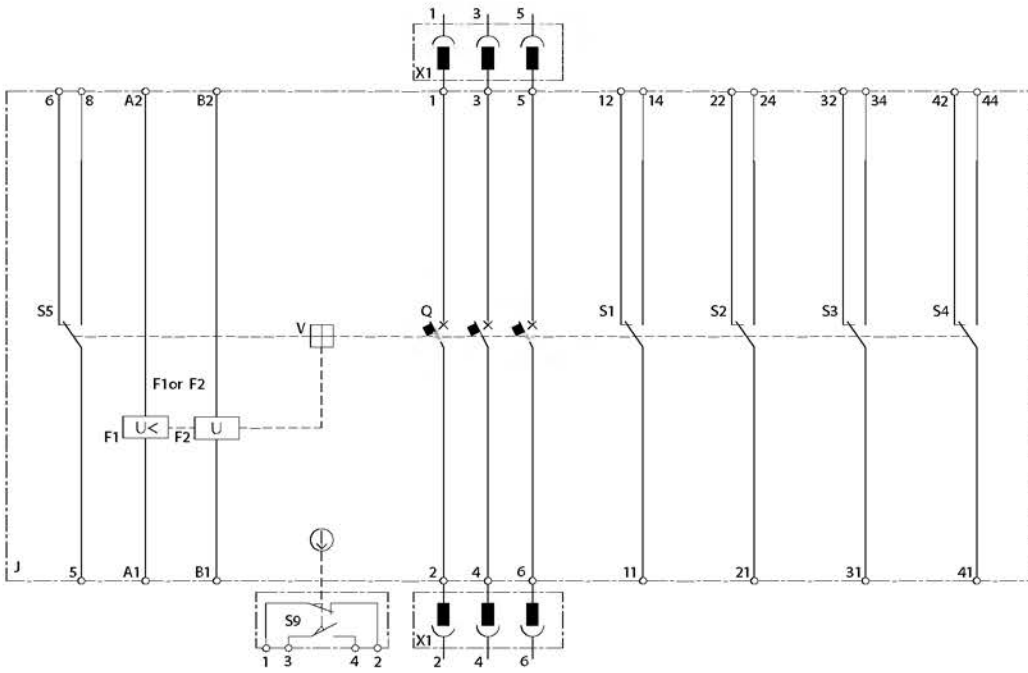
I_n [A]	P [W]
12,5	3,7
16	5
20	5
25	5
31,5	5
40	5,5
50	6
63	6,5
80	7,2
100	9,5
125	12
160	15,2

- ztráty na 1 pól jističe

JISTIČE, ODPÍNAČE

Schéma

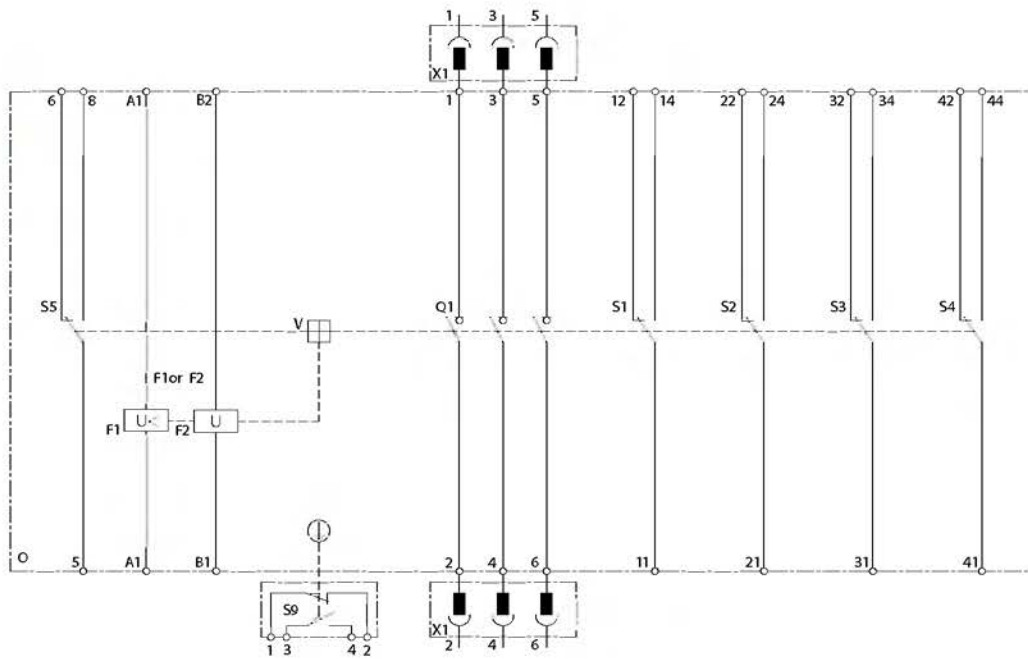
Jistič



- J - tělo jističe BA511*33
- Q - jistič BA511*33
- V - volnoběžka
- X1 - silové svorky odnímatelného zařízení
- S5 - relativní spínač
- S1, S2 - pomocné spínače
- S3, S4¹⁾ - pomocné spínače
- F1¹⁾ - podpětová spoušť
- F2¹⁾ - napětová (vypínací) spoušť
- S9 - signalizace odejmuté polohy

¹⁾ - v jističi mohou být alternativně použity spínače S3, S4 nebo spoušť F1 nebo spoušť F2

Odpínač



- O - tělo odpínače BN511.33
- Q1 - odpínač BN511*33
- V - volnoběžka
- X1 - silové svorky odnímatelného zařízení
- S5 - relativní spínač
- S1, S2 - pomocné spínače
- S3, S4²⁾ - pomocné spínače
- F1²⁾ - podpětová spoušť
- F2²⁾ - napětová (vypínací) spoušť
- S9 - signalizace odejmuté polohy

²⁾ - v odpínači mohou být alternativně použity spínače S3, S4 nebo spoušť F1 nebo spoušť F2

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Stavy spínačů

Dutina	S1, S2, S3, S4	S5
--------	----------------	----

Stav jističe					
		Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů		
Zapnuto		1	1	0	0
Vypnuto ručně (nataženo)		0	0	1	0
Vypnuto spouštěmí		0	0	1	1

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

Název spínače	Označení spínače	Funkce spínače
Relativní	S5	signalizuje vypnutí jističe spouštěmí
Pomocný	S1, S2, S3, S4	signalizuje polohu hlavních kontaktů

Připojování a montáž

Silový obvod

- připojuje se Cu, Al pásy, flexibary nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možnosti připojování se vyrábějí připojovací sady viz str. 147
- vodiče od zdroje se připojují na vstupní svorky 1, 3, 5
- vodiče od zátěže se připojují na výstupní svorky 2, 4, 6
- **záměna vstupních a výstupních svorek není povolena**
- **připojovací pásy doporučujeme natřít barvou**
- **musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe při zkratech**

Pomocné obvody

- spínače, napěťové nebo podpěťové spouště se připojují ohebnými vodiči Cu o průřezu $0,5 \div 1 \text{ mm}^2$ na svorkovnici, která je na boku jističe/odpínače

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pasů

I_n [A]	Kabely S [mm ²]	
	Cu	Al
12,5	1,5	2,5
16	2,5	4
20	2,5	4
25	4	6
31,5	6	10
40	10	16
50	10	16
63	16	25
80	25	35
100	35	50
125	50	70
160	70	95

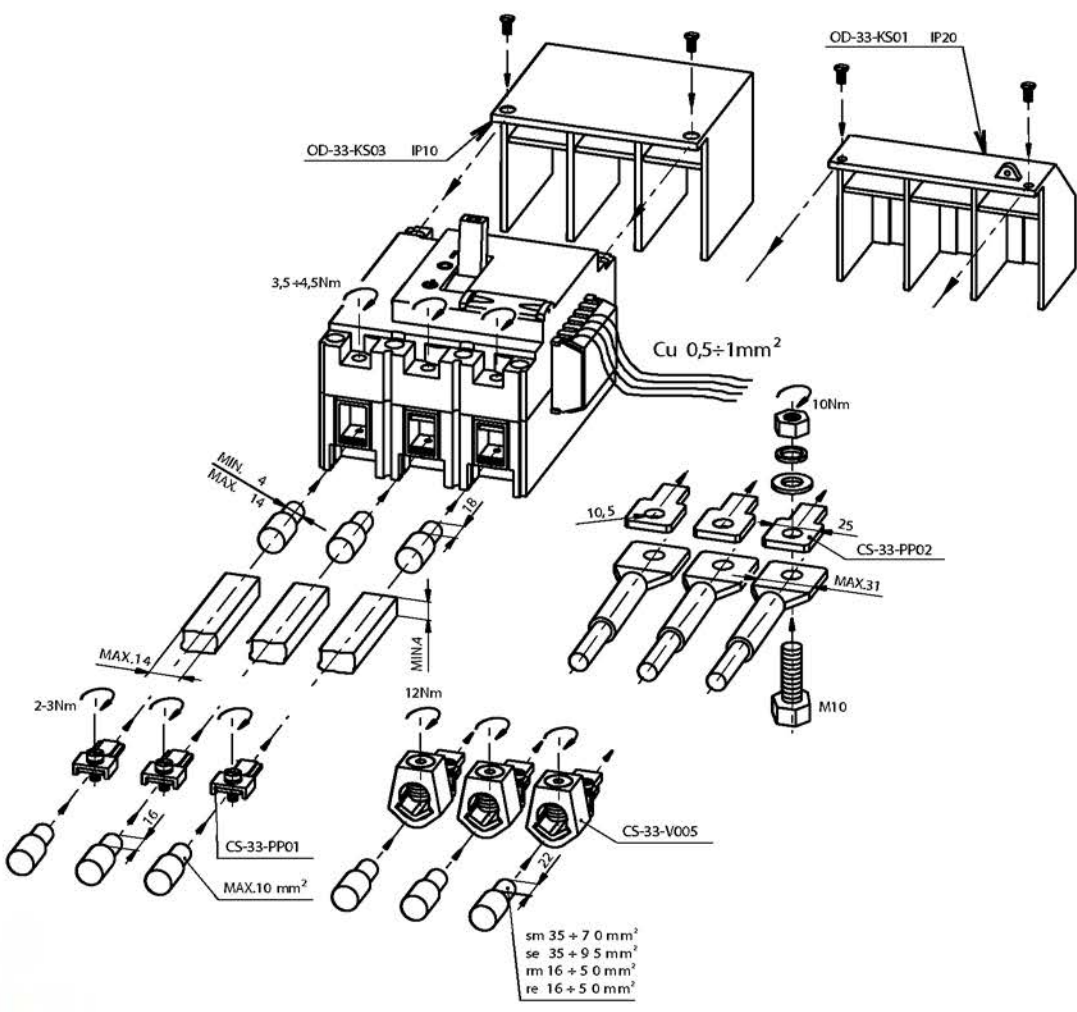
Parametry připojovacích sad

I_{Tj}	I_{Tmax} [A]	Kabel S [mm ²]				Pas S x V [mm]	Rozměrový výkres
		Typ kabelu	sektorový sláněný	sektorový plný	kruhový sláněný		
CS-33-V005	160		35 ÷ 70 Cu / Al	35 ÷ 95 Cu / Al	16 ÷ 50 Cu / Al	16 ÷ 50 Cu / Al	
CS-33-A021	160			RETROFIT - redukce za jistič J21U s předním přívodem			str. 160
CS-33-Z021	160			RETROFIT - redukce za jistič J21U se zadním přívodem			str. 160

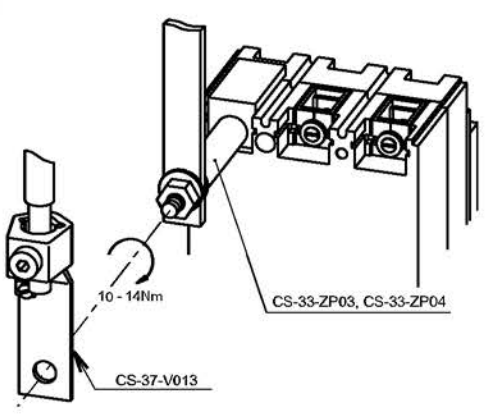
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování, montáž

Přední přívod

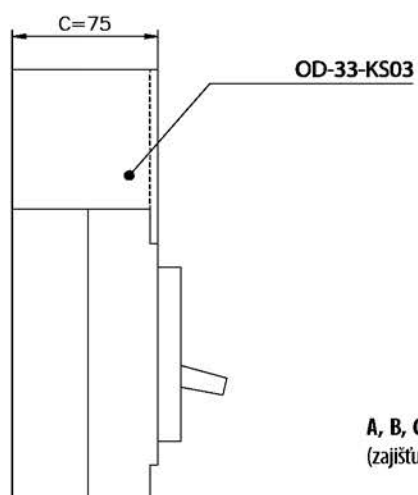
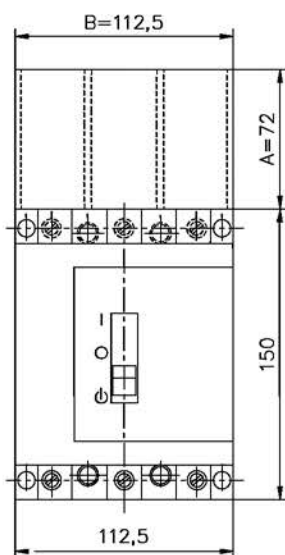


Zadní přívod



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory



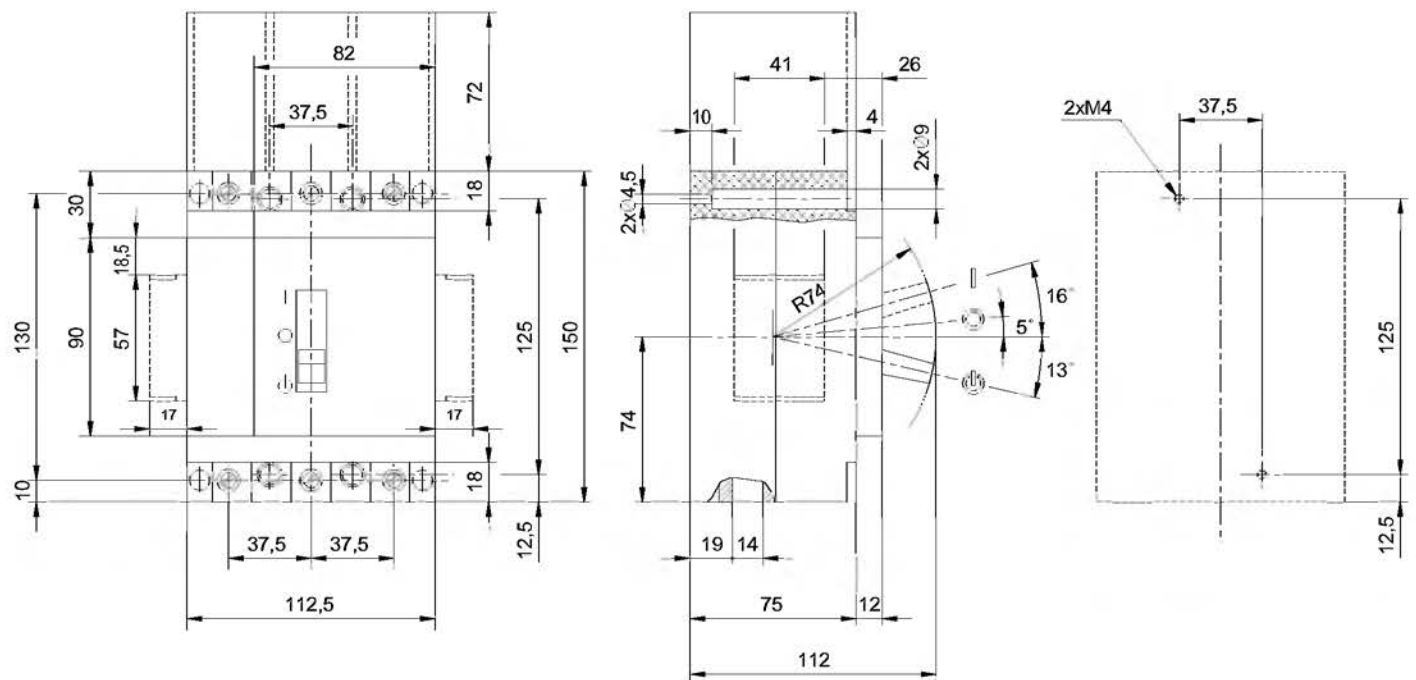
A, B, C – minimální deionizační prostor bez kovových uzemněných konstrukcí (zajišťuje kryt svorek OD-33-KS03, který je součástí každé dodávky jističe)

■ při nedodržení vzdálenosti A, B, C je nutné doplnit kovovou konstrukci rozváděče nehořlavým izolačním krytem

JISTIČE, ODPÍNAČE

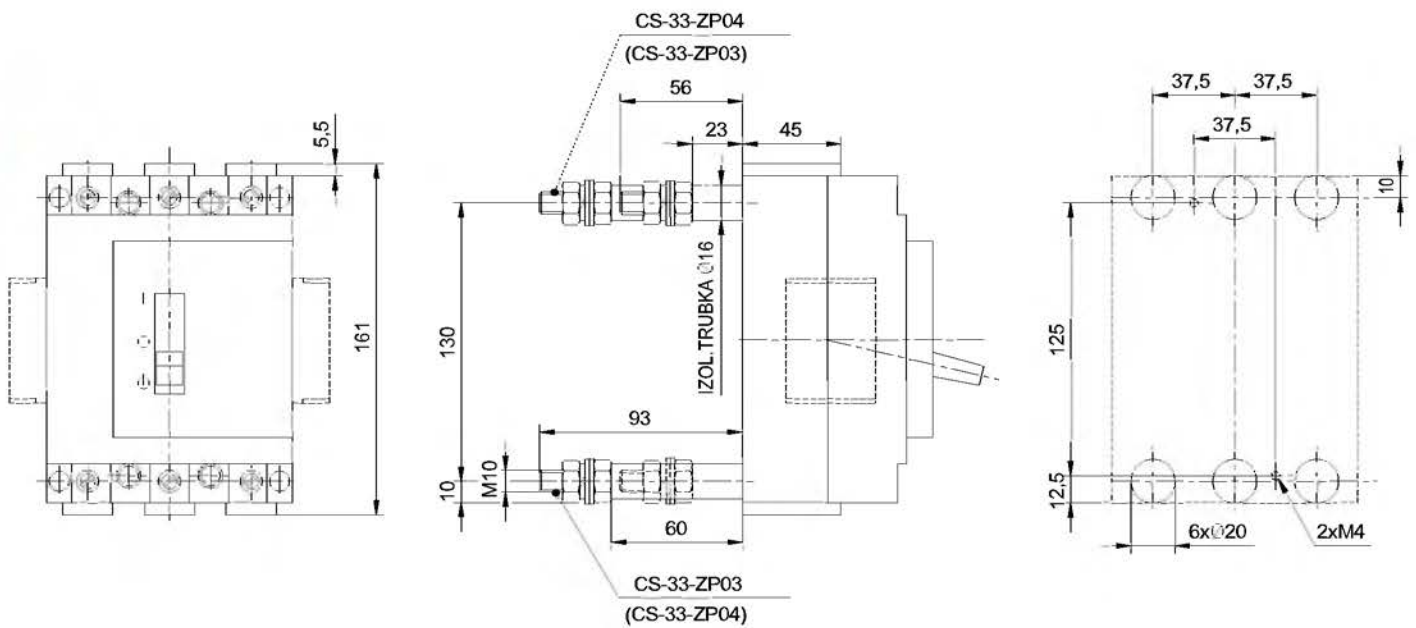
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod



Vrtací plán

Pevné provedení, zadní přívod

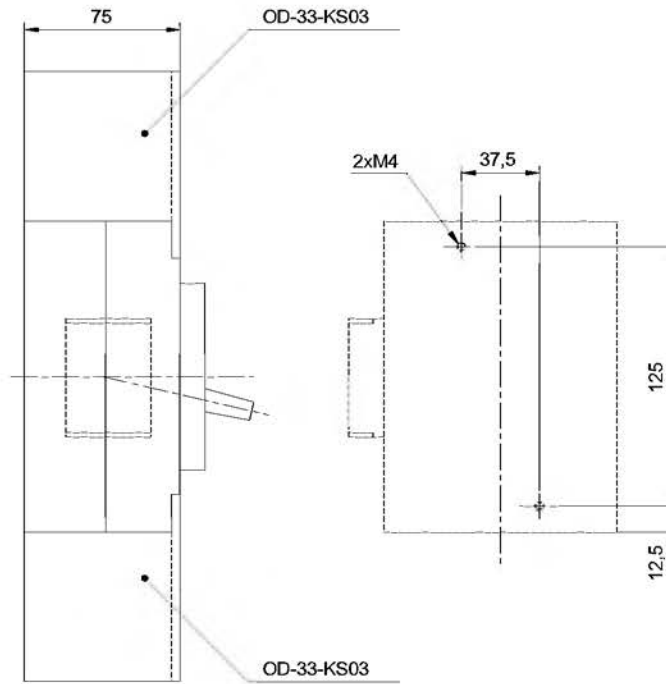
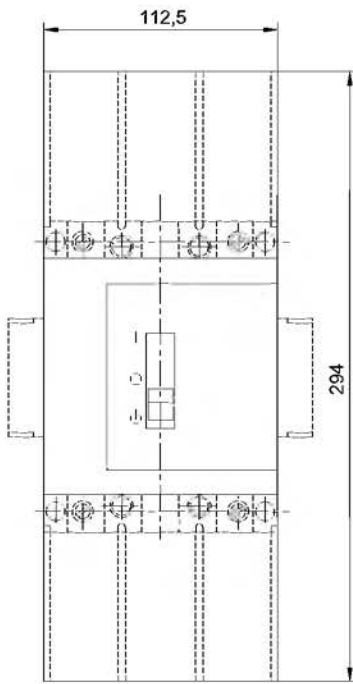


Vrtací plán

JISTIČE, ODPÍNAČE**Rozměry**

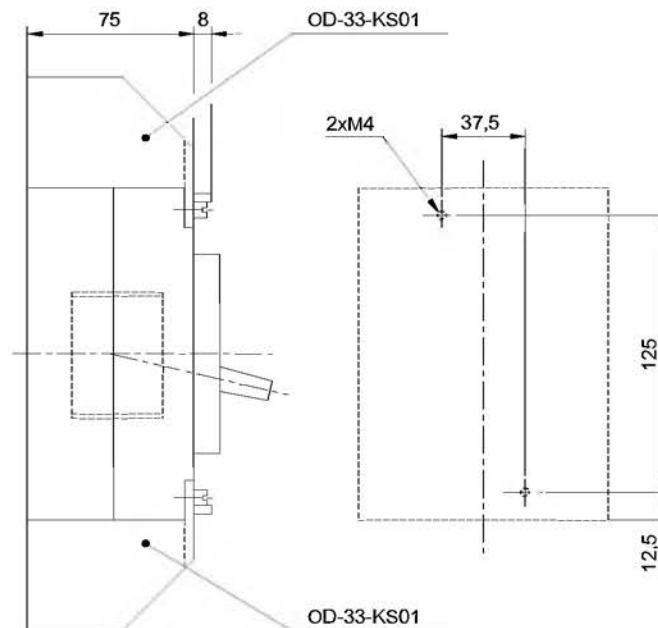
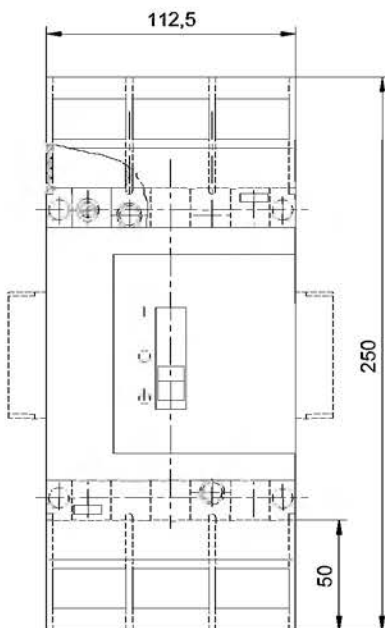
Pevné provedení, přední přívod, krytí IP10

Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod, krytí IP20

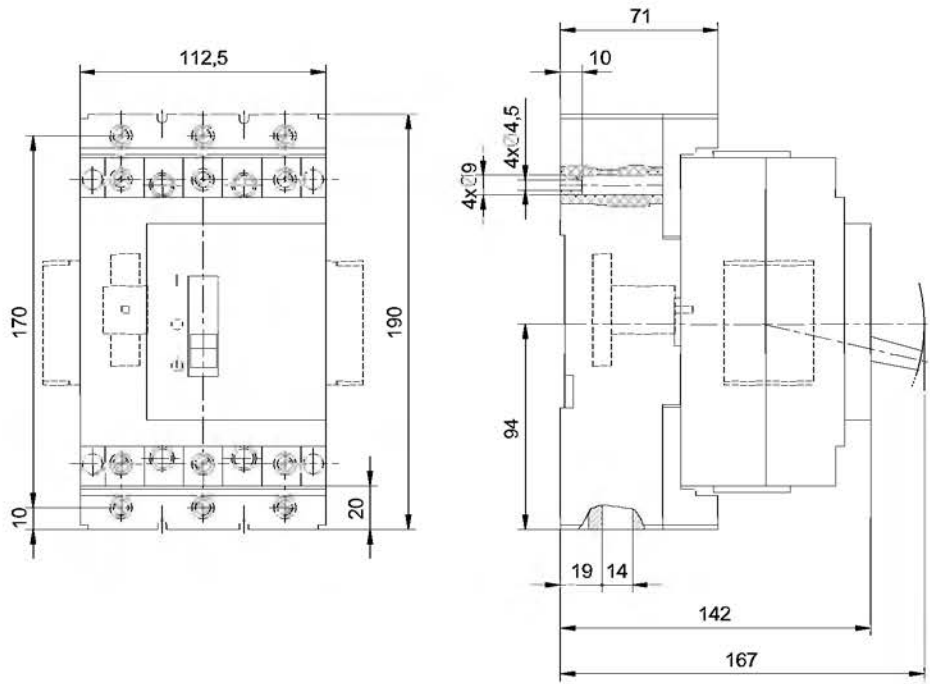
Vrtací plán



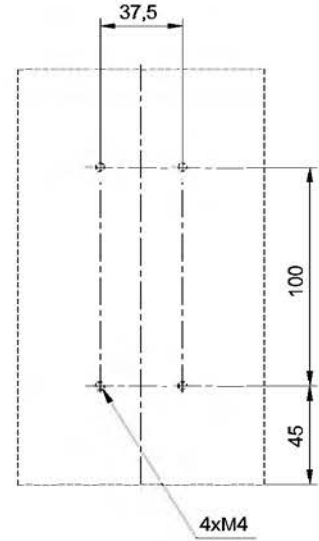
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

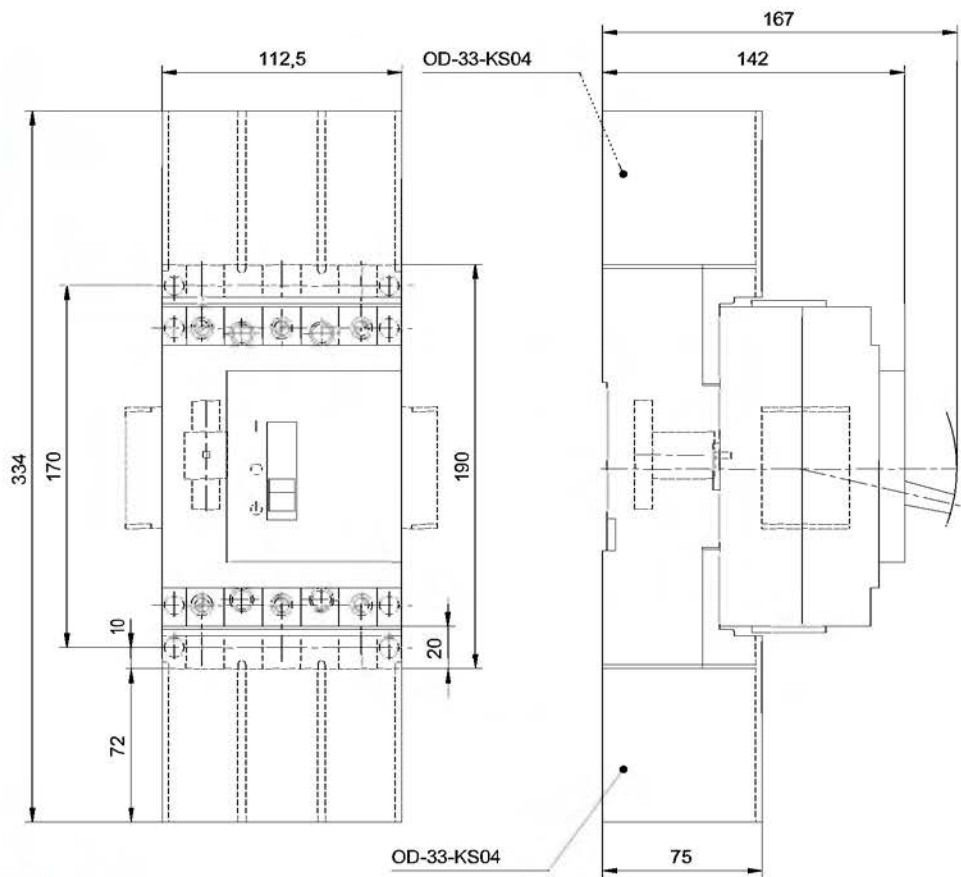
Odnímatelné provedení, přední přívod



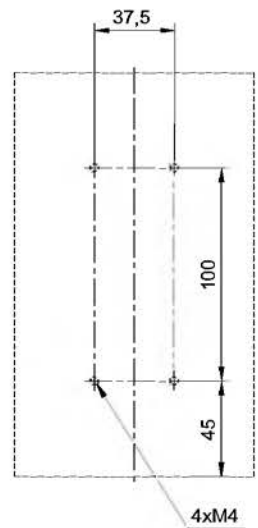
Vrtací plán



Odnímatelné provedení, přední přívod, krytí IP10



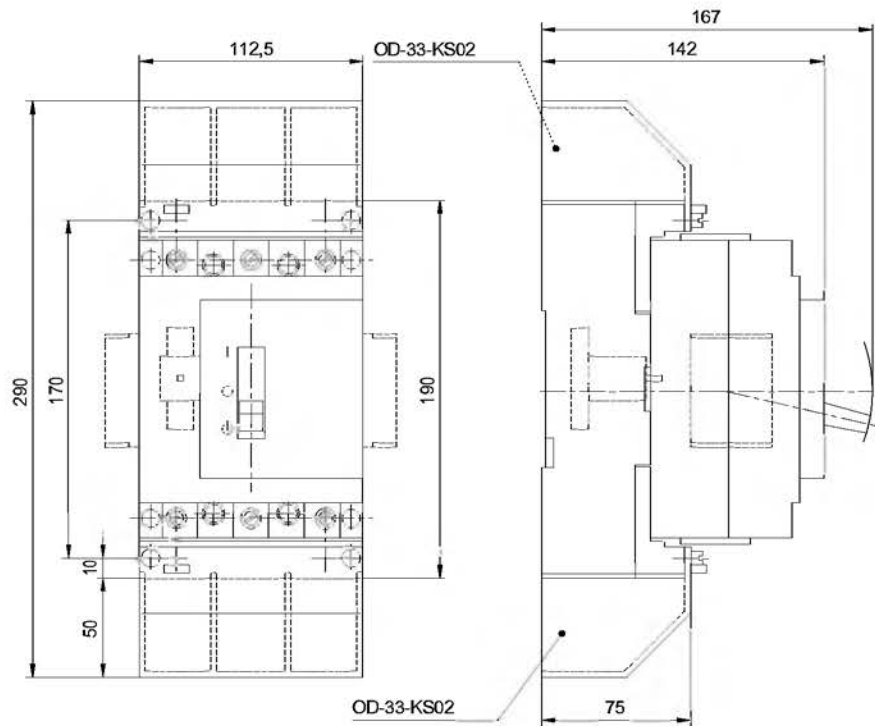
Vrtací plán



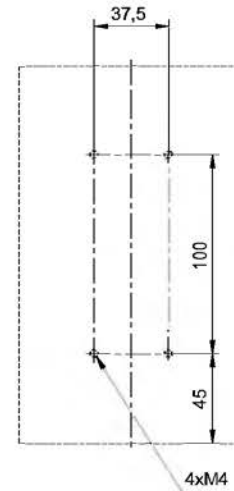
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

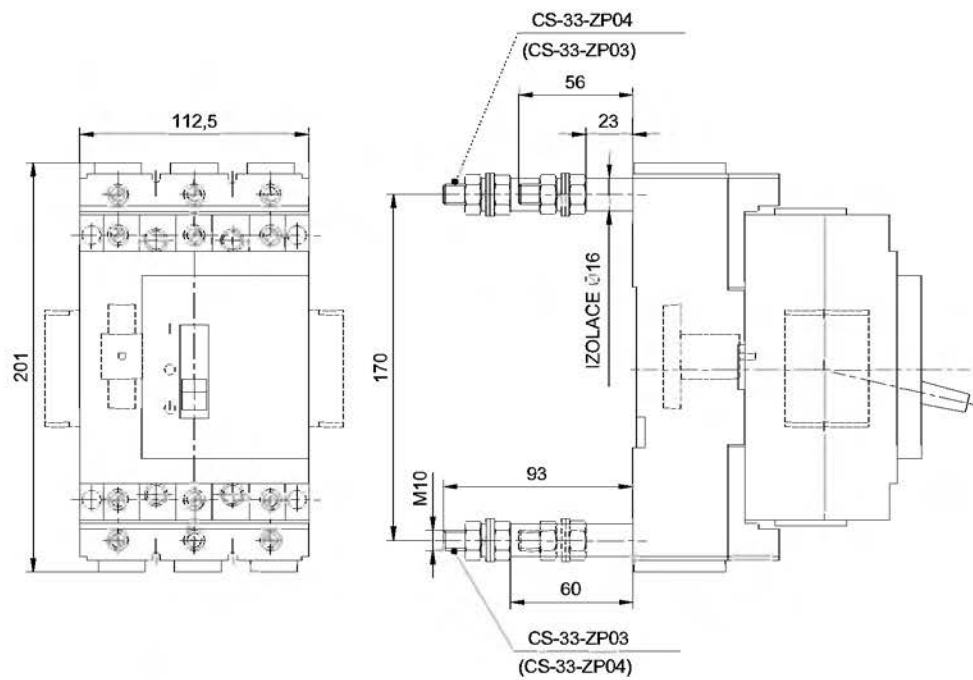
Odnímatelné provedení, přední přívod, krytí IP20



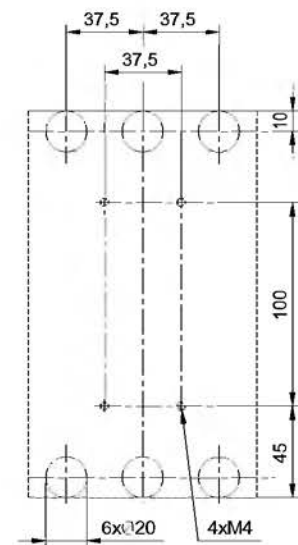
Vrtací plán



Odnímatelné provedení, zadní přívod, krytí IP20



Vrtací plán

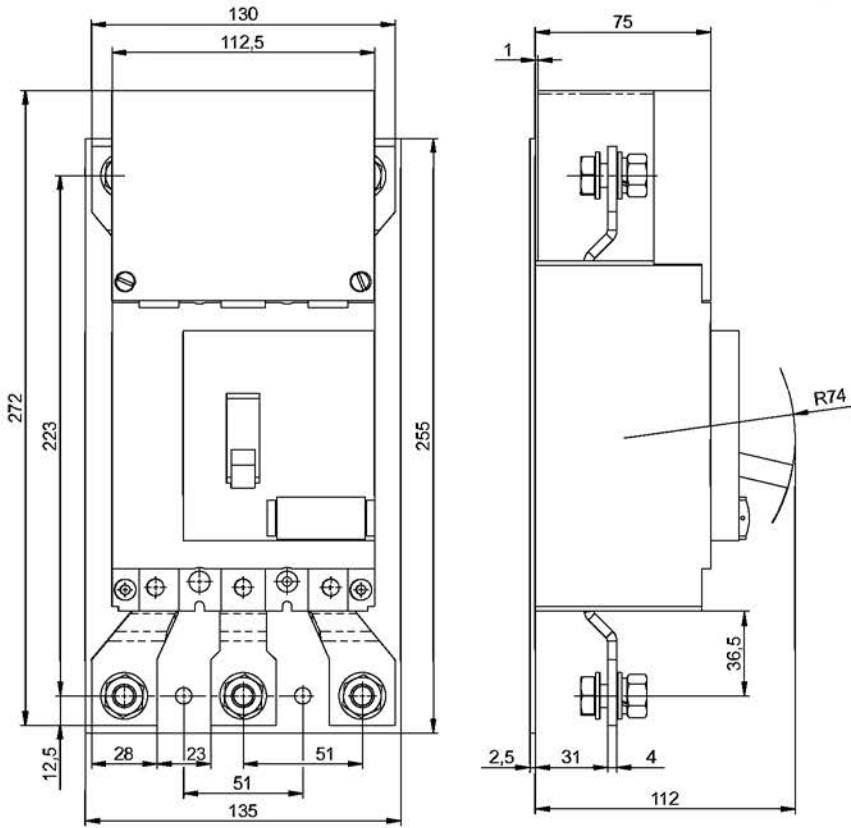


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, přední přívod (přípojovací sada CS-33-A021, montážní sada OD-33-MZ21)

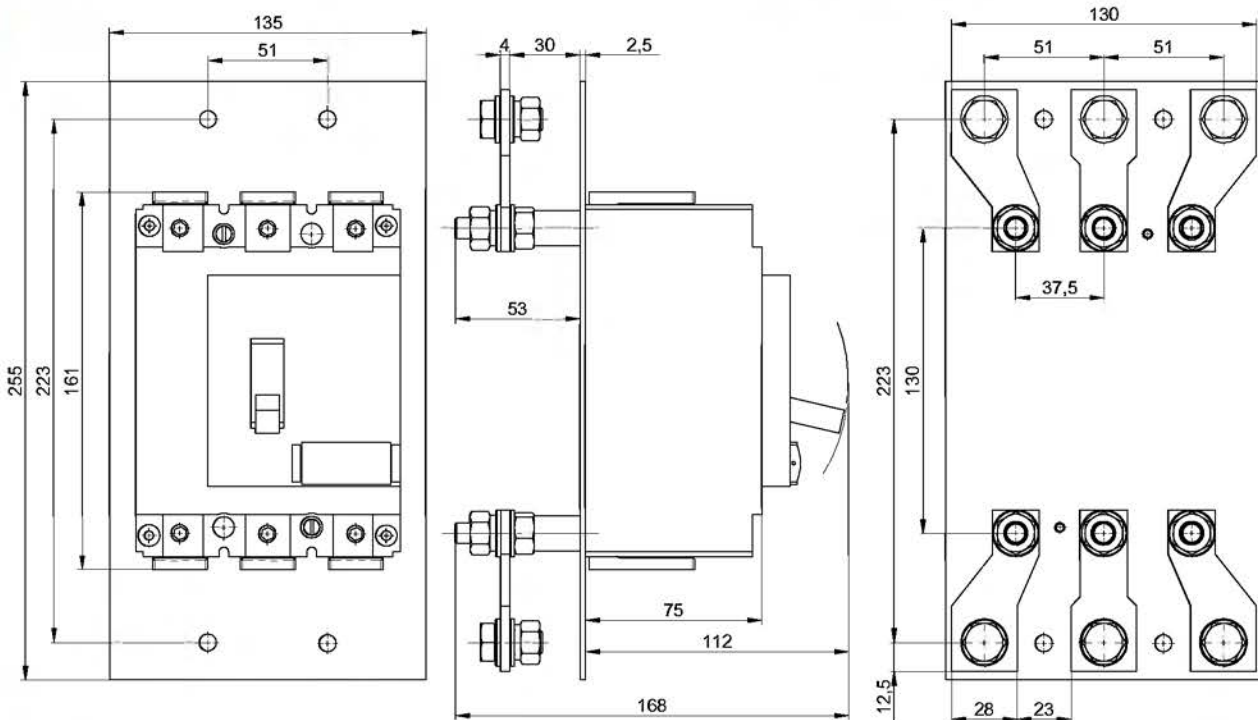
RETROFIT



Pevné provedení, zadní přívod (přípojovací sada CS-33-Z021, montážní sada OD-33-MZ21)

RETROFIT

Vrtací plán

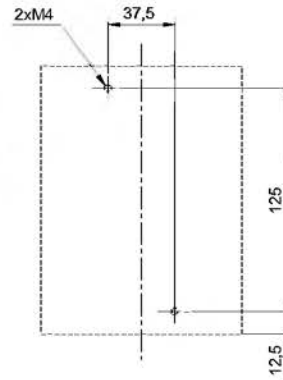
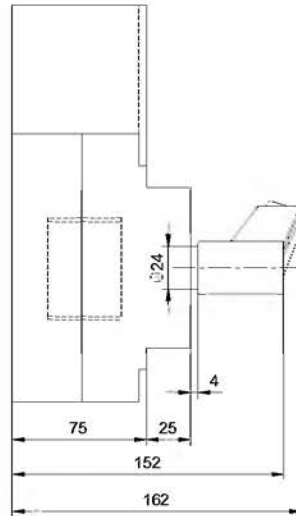
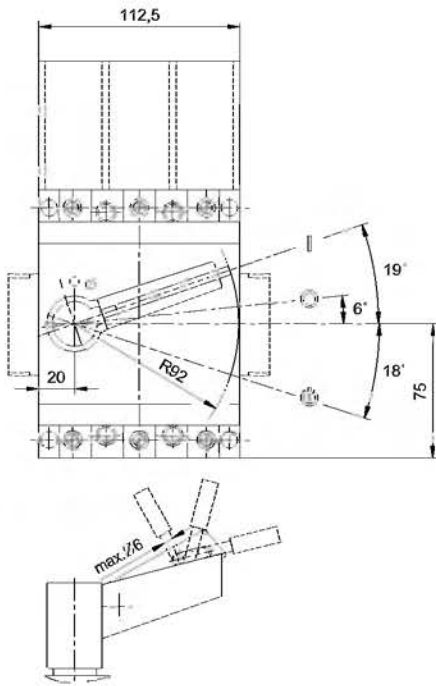


JISTIČE, ODPÍNAČE

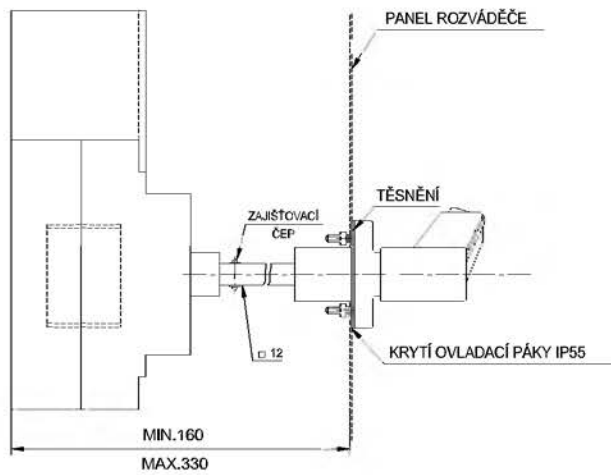
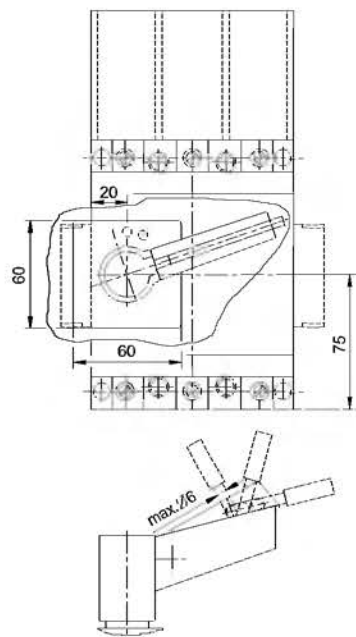
Rozměry

Pevné provedení, ruční čelní pohon

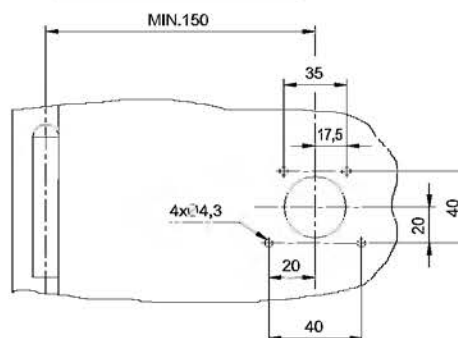
Vrtací plán



Pevné provedení, ruční čelní pohon , stavitelná páka



ÚPRAVA PANELU ROZVÁDĚČE



ÚPRAVA ZAPÍNAČÍ TYČE



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



$$I_r = (0,75 - 1) \times I_n$$

Nastavení redukovaného proudu

Popis

Podle potřeby jistěného proudu se nastaví hodnota jmenovitého proudu I_n závislé spouště jističe (od výrobce je

nastavena maximální hodnota a ve vyznačeném pásmu je nastavení proudů lineární).

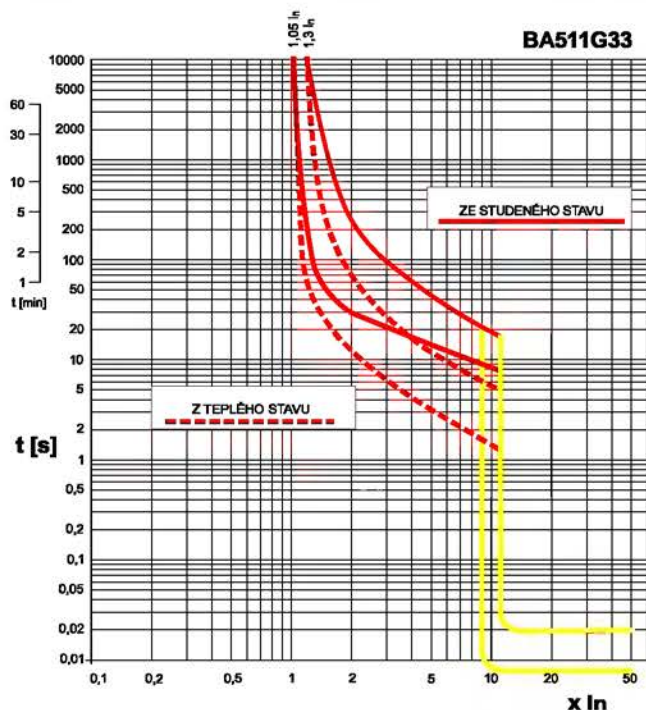
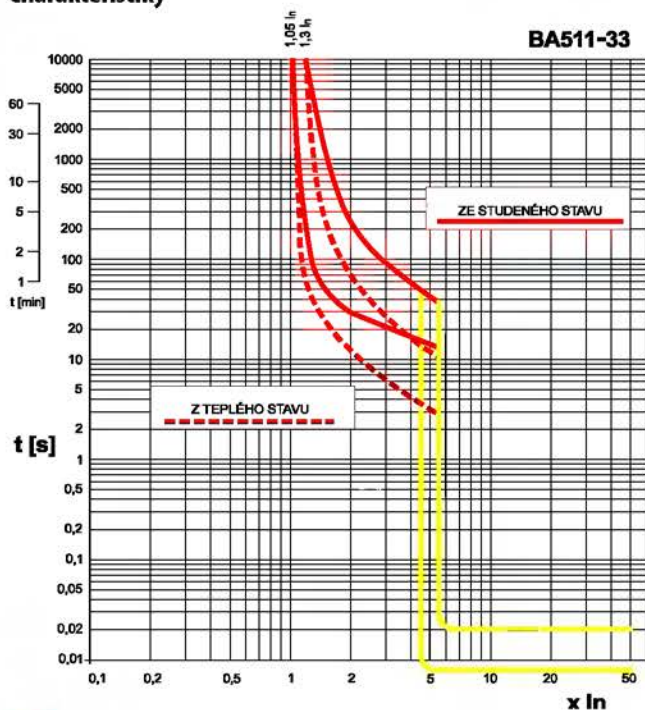
Rozsahy nadproudových spouští a jejich možné nastavení (při 40°C)

Závislá		Nezávislá	
I_n [A]	I_r [A]	I_r [A] BA511-33...	I_r [A] BA511G33...
12,5	9,4 ÷ 12,5	62	125
16	12 ÷ 16	80	160
20	15 ÷ 20	100	200
25	18,7 ÷ 25	125	250
31,5	23,6 ÷ 31,5	160	315
40	30 ÷ 40	200	400
50	37,5 ÷ 50	250	500
63	47 ÷ 63	315	630
80	60 ÷ 80	400	800
100	75 ÷ 100	500	1000
125	94 ÷ 125	625	1250
160	120 ÷ 160	800	1600

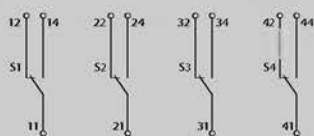
Závislost jmenovitých proudů na teplotě okolí

I_n [A]	I_{n0} [A]			
	+55°C	+40°C	+20°C	-10°C
12,5	8,6 ÷ 11,5	9,4 ÷ 12,5	10,5 ÷ 13,8	13 ÷ 15,5
16	11 ÷ 14,8	12 ÷ 16	13,2 ÷ 17,6	16 ÷ 20
20	14 ÷ 18,5	15 ÷ 20	16,5 ÷ 22	20 ÷ 25
25	17,3 ÷ 23	18,7 ÷ 25	21 ÷ 28	26 ÷ 31
31,5	22 ÷ 29	23,6 ÷ 31,5	26,4 ÷ 34,7	32,5 ÷ 40
40	27,8 ÷ 37	30 ÷ 40	33 ÷ 44	39 ÷ 51
50	34,6 ÷ 46	37,5 ÷ 50	41 ÷ 55	50,5 ÷ 63
63	43,5 ÷ 58	47 ÷ 63	52 ÷ 69	63 ÷ 75
80	54 ÷ 72	60 ÷ 80	68 ÷ 91	90 ÷ 104
100	69 ÷ 92,5	75 ÷ 100	83 ÷ 110	101 ÷ 125
125	87 ÷ 115	94 ÷ 125	104 ÷ 138	146 ÷ 168
160	110 ÷ 148	120 ÷ 160	132 ÷ 176	162 ÷ 200

Charakteristiky



SPÍNAČE



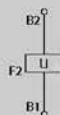
Parametry

Typ		pomocný	relativní
Jmenovité pracovní napětí	AC U_c [V]	230	230
Jmenovité izolační napětí	AC U_i [V]	250	250
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC I_c [A]/ U_c [V]	10	6
Tepelný proud	I_m [A]	10	6
Řazení kontaktů		001, 002, 004	01
Připojovací průřez	S [mm ²]	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1

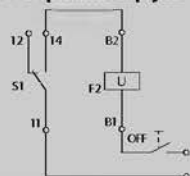
Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
001	1	přepínací
002	2	přepínací
004	4	přepínací

Název spínače	Označení spínače	Funkce spínače
Relativní	S5	signalizuje vypnutí jističe spouštěm
Pomocný	S1, S2, S3, S4	signalizuje polohu hlavních kontaktů

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Obr. 1 - Doporučené zapojení



Parametry

Typ		
Pracovní napětí	AC U_c [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC U_c [V]	24, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60
Příkon při 1,1 U_e	AC [VA]	80
	DC [W]	90
Charakteristika		$U \geq 0,7 U_e$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení	[s]	10

- doporučené zapojení viz obr. 1

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Parametry

Typ		
Pracovní napětí	AC U_c [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC U_c [V]	24, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60
Příkon při 1,1 U_e	AC [VA]	6
	DC [W]	3
Charakteristika ¹⁾		$U \geq 0,85 U_e$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_e$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení		∞

¹⁾ - vypnutí spouště lze zpozdit pomocí bloku zpždění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. 217

RUČNÍ POHONY



Obr. 1 - Ruční čelní pohon



Obr. 2 - Ruční čelní pohon se stavitelnou pákou

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Pokud je jistič objednan s ručním pohonem, je pohon namontován na jističi již od výrobce a dodán tedy jako funkční komplet. U ručního pohonu s tzv. „stavitelnou pákou“ je zvlášť dodána prodlužovací hřídel a ložisko s ovládací pákou.

Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

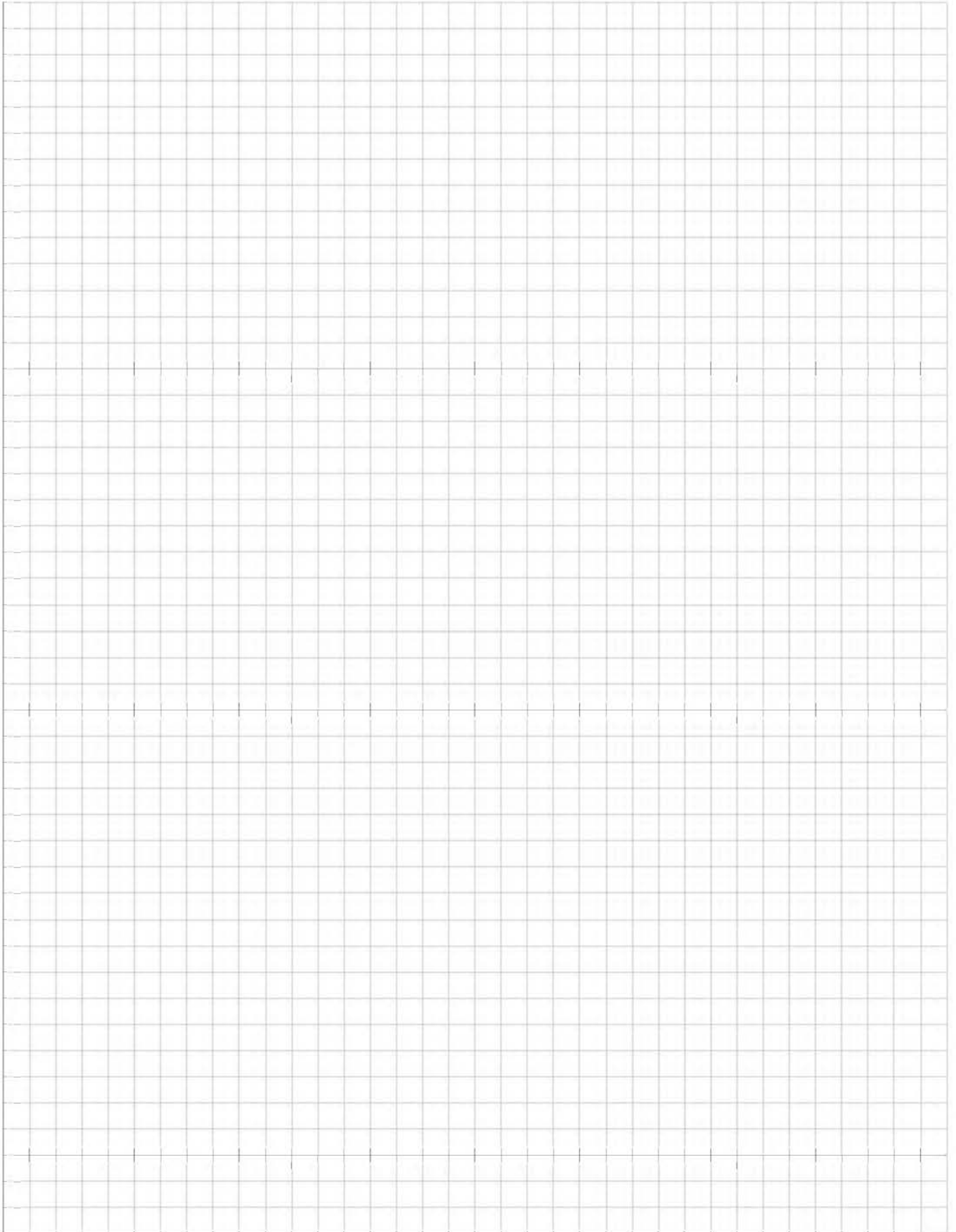
- a) z čelního panelu jističe (obr. 1)
 - provedení BA511*33-*****86
 - **rozměry viz str. 161**
- b) přes dveře rozváděče (obr. 2)
 - provedení BA511*33-*****861
 - **rozměry viz str. 161**

■ Ložisko ručního pohonu se upevňuje na dveře rozváděče a zabezpečuje krytí IP55.

Zvýšení bezpečnosti obsluhy elektrického zařízení

■ Páka ručního pohonu umožňuje uzamknutí jističe v poloze "vypnuto ručně" pomocí až třech visacích zámků s průměrem dřívku max. 6 mm.

POZNÁMKY



OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Sestavení typového označení pro objednávku	168
(volba provedení a příslušenství jističe a odpínače, volba jmenovitého proudu jističe)	
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	169
<input type="checkbox"/> Doplnky	170
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	171

TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	172
- schéma	174
- připojování, montáž	175
- deionizační prostor	178
- rozměry	179
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
- popis, parametry, charakteristiky	185
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	175
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	186
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	186
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	186
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis	187
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	188

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY

Přední přívod



CS-37-PP05



CS-37-PP04



CS-37-PP06



CS-37-ZP03



CS-37-PP07

Přední přívod



CS-37-PP01



CS-37-PP08

Zadní přívod



CS-37-ZP09



CS-37-PP08



CS-37-ZP11

Trimenové svorky



CS-37-V013



CS-37-W014



CS-37-W015



CS-37-2W16

PEVNÉ PŘÍPOJENÍ

BA511*37-50...



PEVNÉ PŘÍPOJENÍ, MOTOROVÝ POHON

BA511*37-50...93



PEVNÉ PŘÍPOJENÍ, RUCNÍ ČELNÍ POHON

BA511*37-50...86



PEVNÉ PŘÍPOJENÍ, RUCNÍ ČELNÍ POHON SE STAVITELNOU PÁKOU

BA511*37-50...861



DOPLŇKY

Kryt svorek IP10



OD-37-KS01

Uzamykací vložka



OD-37-UV01

Montážní sady



OD-37-MS12

Jističe BA511*37 a odpínače BNS11.37 umožňují přímou náhradu starších jističů BA51*37 a odpínačů BNS1.37

SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ PRO OBJEDNÁVKU



Provedení jističe, odpínače



Jmenovitý proud

Volba provedení a příslušenství jističe a odpínače

TECHNICKÉ INFORMACE viz str.

BA511-	Jistič do 400 A pro jistění VEDENÍ	172
BA511G	Jistič do 400 A pro jistění MOTORŮ	172
BNS11.	Odpínač do 400 A	172

50	Pevné provedení, přední přívod
75	Výsuvné provedení, přední přívod
755	Výsuvné provedení, přední přívod, signalizace zkušební polohy
756	Výsuvné provedení, přední přívod, uzamykání zkušební polohy
757	Výsuvné provedení, přední přívod, signalizace a uzamykání zkušební polohy
76	Výsuvné provedení, zadní přívod
765	Výsuvné provedení, zadní přívod, signalizace zkušební polohy
766	Výsuvné provedení, zadní přívod, uzamykání zkušební polohy
767	Výsuvné provedení, zadní přívod, signalizace a uzamykání zkušební polohy
77	Odnímatelné provedení, přední přívod
78	Odnímatelné provedení, zadní přívod

Bez příslušenství		
4	Pomocný spínač 22	186
42	Pomocný spínač 22, relativní spínač 001	186
10	Podpěťová spoušť	186
14	Podpěťová spoušť, pomocný spínač 22	186
142	Podpěťová spoušť, pomocný spínač 22, relativní spínač 001	186
20	Napěťová (vypínací) spoušť	186
24	Napěťová (vypínací) spoušť, pomocný spínač 22	186
242	Napěťová (vypínací) spoušť, pomocný spínač 22, relativní spínač 001	186

Bez příslušenství		
85	Ruční boční pohon ¹⁾	187
851	Ruční boční pohon, stavitelná páka ¹⁾	187
853	Ruční boční pohon, zámek ¹⁾	187
854	Ruční boční pohon, stavitelná páka, zámek ¹⁾	187
86	Ruční čelní pohon ¹⁾	187
861	Ruční čelní pohon, stavitelná páka ¹⁾	187
863	Ruční čelní pohon, zámek ¹⁾	187
864	Ruční čelní pohon, stavitelná páka, zámek ¹⁾	187
865	Ruční čelní pohon pro odnímatelné provedení, stavitelná páka, zámek ¹⁾	187
93	Motorový pohon	188
932	Motorový pohon s počítadlem	188

==> PŘÍKLADY PROVEDENÍ JISTIČE, ODPÍNAČE

Volba jmenovitého proudu jističe

Jističe se dodávají se spouštěmi v normalizované řadě hodnot jmenovitých proudů - regulace $I_n = -25\%$ (hodnoty jsou v tabulce). Jmenovitý proud nadproudové spouště se při objednávání zvolí tím, že se jeho hodnota přiblíží k provedení jističe.

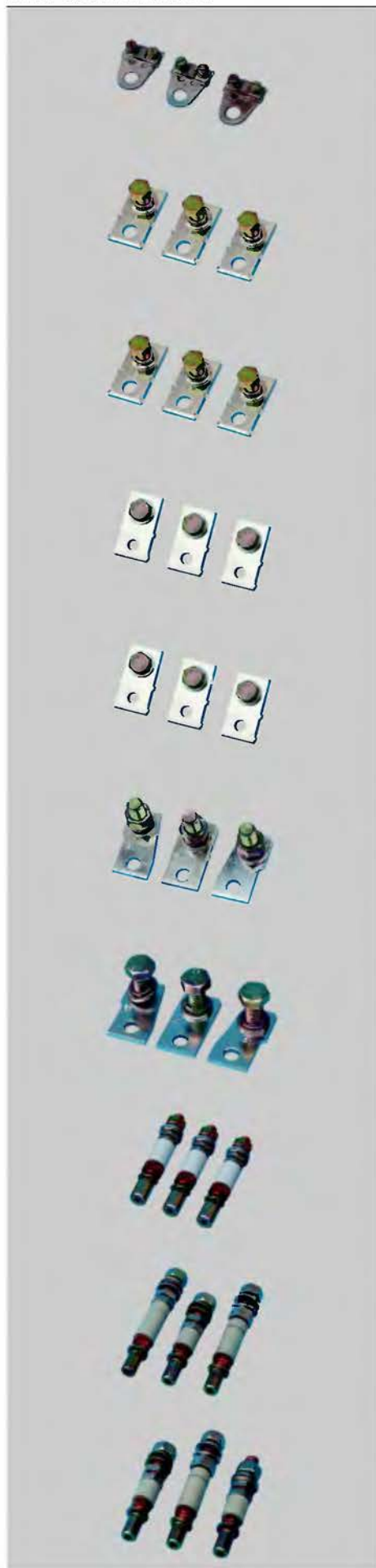
Příklad: BA511-37-50, $I_n = 125 \text{ A}$ - jistič v pevném provedení bez příslušenství se jmenovitým proudem nadproudové spouště 125 A pro jistění vedení.

TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 185

I_n [A]	I_c [A]
50	38 ÷ 50
63	47 ÷ 63
80	60 ÷ 80
100	75 ÷ 100
125	95 ÷ 125
160	120 ÷ 160
200	150 ÷ 200
250	190 ÷ 250
315	235 ÷ 315
400	300 ÷ 400

¹⁾ - požadavek na červenou páku je nutné uvést v objednávce

PŘIPOJOVACÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-37-PP05	5492	Přední přívod do 63 A	≤25	Cu kabely	0,08	1

CS-37-PP04	5491	Přední přívod do 250 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,45	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	------	---

CS-37-PP06	5493	Přední přívod do 250 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,4	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	-----	---

- s přivařenou maticí

CS-37-PP03	5490	Přední přívod do 400 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,45	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	------	---

CS-37-PP07	5494	Přední přívod do 400 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,42	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	------	---

- s přivařenou maticí

CS-37-PP01	5489	Přední přívod do 400 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,75	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	------	---

CS-37-PP08	5495	Přední přívod do 400 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,72	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	------	---

CS-37-ZP09	7591	Zadní přívod do 250 A		Cu/Al pasy, třimenové svorky	0,55	1
------------	------	-----------------------	--	------------------------------	------	---

- ROZMĚRY viz str. 175

CS-37-ZP10	7592	Zadní přívod do 400 A		Cu/Al pasy, třimenové svorky	1,1	1
------------	------	-----------------------	--	------------------------------	-----	---

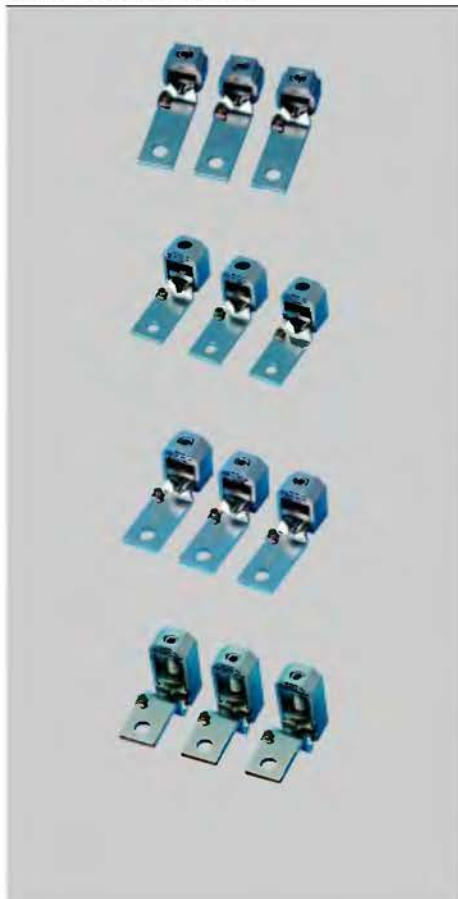
- ROZMĚRY viz str. 175

CS-37-ZP11	7593	Zadní přívod do 400 A		Cu/Al pasy, třimenové svorky	1	1
------------	------	-----------------------	--	------------------------------	---	---

- ROZMĚRY viz str. 175

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

PŘIPOJOVACÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-37-V013	5496	Třmenové svorky do 160 A	16 ÷ 95	Cu/Al kabely	0,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 175

CS-37-W014	5499	Třmenové svorky do 250 A	50 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,5	1
------------	------	--------------------------	----------	--------------	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 175

CS-37-W015	5501	Třmenové svorky do 315 A	50 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,53	1
------------	------	--------------------------	----------	--------------	------	---

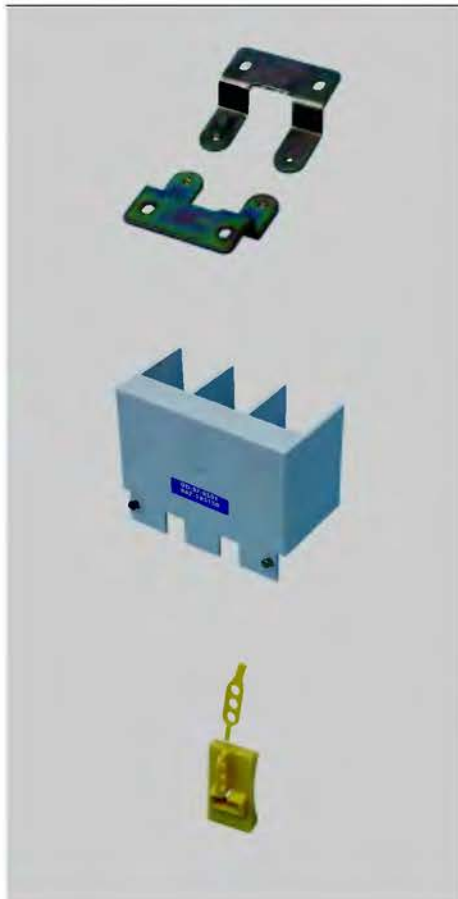
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 175

CS-37-2W16	5503	Třmenové svorky dvojité do 400 A	2x50 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,9	1
------------	------	----------------------------------	------------	--------------	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. ...
- nutné použít montážní sadu OD-37-MS12

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

DOPLŇKY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení
OD-37-MS12	5497	Montážní sada - držák na připevnění jističe	0,2	1

OD-37-KS01	8301	Kryt svorek - izoluje vzájemně svorky v deionizačním prostoru	0,2	1
------------	------	---	-----	---

- součást každé dodávky jističe

OD-37-UV01	7596	Uzámkovací vložka - umožňuje uzamknout páku jističe ve stavu nataženo "vypnuto ručně"	0,02	1
------------	------	---	------	---

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY



Potřebujete jistič pro jistění provozu s kompresory, kde se jmenovitý proud pohybuje kolem 350 A. Jistič bude umístěn ve skříňovém rozváděči, silový přívod a vývod jističe bude Cu pasy.

Jistič chcete vypínat bezpečnostním STOP tlačítkem pomocí napětové (vypínací) spouště, zapínat na dálku prostřednictvím motorového pohonu a signalizovat stav hlavních kontaktů.

Objednávka zní:

(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

1) 1ks BA511G37-502493 $I_n = 400$ A

- jistič s vypínací charakteristikou pro jistění motorů v pevném provedení s napětovou (vypínací) spouští, pomocným spínačem a motorovým pohonem, jmenovitý proud nadproudové spouště 400 A se jmenovitou zkratovou mezní vypínací schopností 36 kA/AC 415 V

2) napětová spoušť AC 230 V

- jmenovité napětové (vypínací) spouště

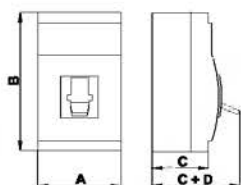
3) motorový pohon AC 230 V

- jmenovité napětí motorového pohonu

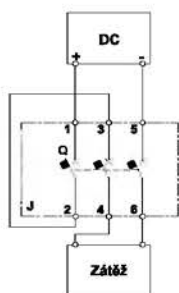
JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

		JISTIČE	ODPÍNAČE
		BA511-37, BA511G37	BA511.37
Typ			
Rozměry A x B x C + D	[mm]	150 x 225 x 100 + 39,5	150 x 225 x 100 + 39,5
Hmotnost	m [kg]	5,2	5,2
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	CE
Počet pólů		3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	400	400
Jmenovité pracovní napětí	AC U_e [V] DC U_c [V]	max. 690 max. 440	max. 690 max. 440
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} [kV]	8	8
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	690	690
Kategorie užítí (selektivita)	AC 690 V	A	-
Kategorie užítí (režim spínání)	AC 690 V DC 440 V	- -	AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_e = AC 690 V$	I_{cw} [kA] / t [s]	-	8/1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	I_{cu}	viz str. 173	-
Doba vypnutí při I_{cu}	AC [ms] DC [ms]	15 20	- -
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost	I_{cs}	viz str. 173	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{cn} [kA] / U_c [V]	viz str. 173	16 / 400
7tržity na 1 pól při $I_n = 400 A$	[W]	32,6	32,6
Mechanická trvanlivost	[sepnutí]	10 000	10 000
Elektrická trvanlivost	[sepnutí]	2 000	2 000
Hustota spínání	[sepnutí / hod]	20	20
Ovládací síla	[N]	230	230
Krytí z čelní strany přístroje			
Krytí svorek		IP10, IP20, IP66 ¹⁾	IP10, IP20, IP66 ¹⁾
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí	[°C]	40	40
Rozsah teploty okolí	[°C]	-10 ÷ +55	-10 ÷ +55
Pracovní prostředí		normální	normální
Max. nadmořská výška	[m]	2000	2000
Seizmická odolnost		1,5g (8 ÷ 50Hz)	1,5g (8 ÷ 50Hz)
Konstrukční modifikace			
Přívod - přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		●	●
Výsuvné provedení		●	●
Příslušenství			
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový		●/●/-/-	●/●/-/-
Napětová (vypínací) spoušť		●	●
Podpětová spoušť/s předstihovým spínačem		●/-	●/-
Ruční čelní pohon/ se stavitelnou pákou/ ruční boční pohon		●/●/●	●/●/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		●/●	●/●
Uzamykatelná páka jističe		●	●



Rozměry



Zapojení pro DC obvody

● je k dispozici, - není k dispozici

¹⁾ - po dohodě s výrobcem

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{sc} [kA] (efektivní hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]	U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V	DC 440 V
50		40/40	15/15	15/15	14/12	20/20	20/20
63		55/40	25/20	25/20	14/12	20/20	20/20
80; 100		55/40	25/20	25/20	14/12	20/20	20/20
125 ÷ 200		55/40	36/30	25/20	14/12	20/20	20/20
250; 315		55/40	36/30	25/20	14/12	20/20	20/20
400		55/40	36/30	25/20	14/12	20/20	20/20

Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{sc} [kA] (efektivní hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]	U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V	DC 440 V
50		15/15	13/13	13/13	11/11	20/20	20/20
63		15/15	13/13	13/13	11/11	20/20	20/20
80; 100		15/15	13/13	13/13	11/11	20/20	20/20
125 ÷ 200		15/15	13/13	13/13	11/11	20/20	20/20
250; 315		15/15	13/13	13/13	11/11	20/20	20/20
400		15/15	9/9	7/7	4/4	20/20	20/20

Jmenovitá zkratová zapínací schopnost I_{cm} [kA] (vrcholová hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]	U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V	DC 440 V
50		84/84	30/30	30/30	28/28	20/20	20/20
63		121/84	52/42	42/42	28/28	20/20	20/20
80; 100		121/84	52/42	52/42	28/28	20/20	20/20
125 ÷ 200		121/84	75/63	52/42	28/28	20/20	20/20
250; 315		121/84	75/63	52/42	28/28	20/20	20/20
400		121/84	75/63	52/42	28/28	20/20	20/20

Výkonové ztráty

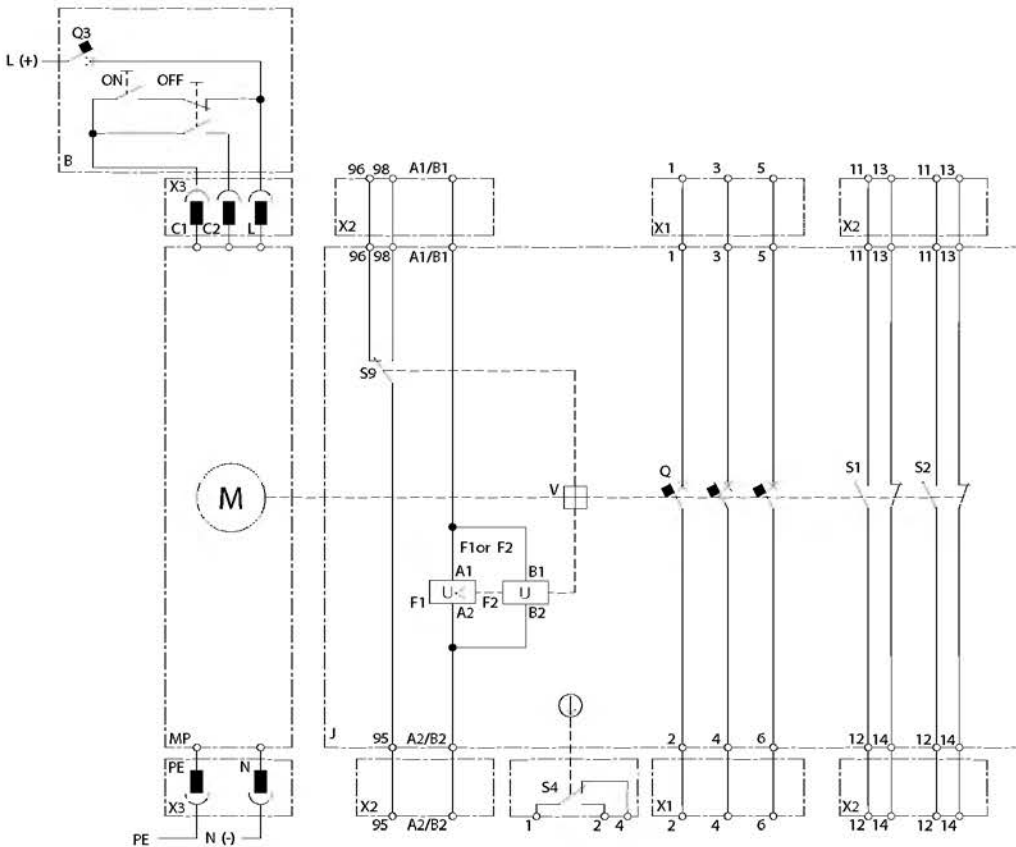
I_n [A]	P [W]
50	8,5
63	12
80	13
100	14,4
125	16
160	18,2
200	21
250	24
315	28
400	32,6

- ztráty na 1 pól jističe

JISTIČE, ODPÍNAČE

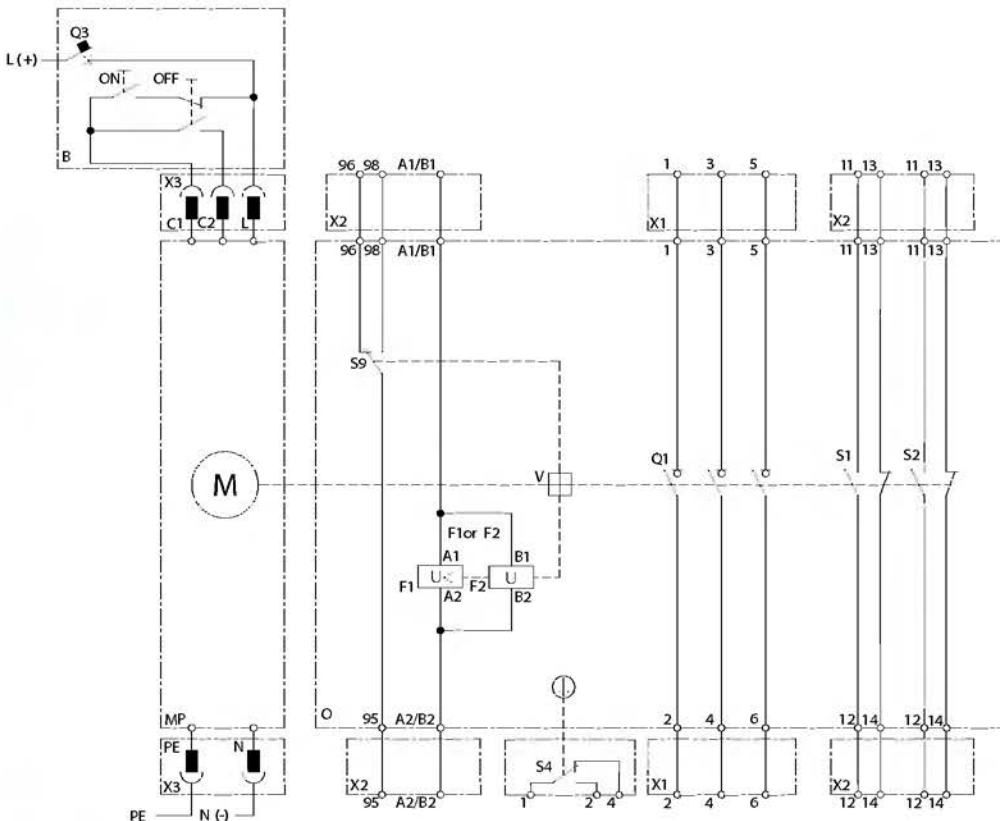
Schéma

Jistič



- O - tělo jističe BA511.37
- Q - jistič BA511.37
- V - volnoběžka
- X1 - silové svorky odnímatelného výsuvného zařízení
- X2 - svorky pomocných obvodů odním., výsuvného zařízení
- S9 - relativní spínač
- S1, S2 - pomocné spínače
- F1 - podpěťová spoušť
- F2 - napěťová (vypínací) spoušť
- S4 - signalizace odejmuté polohy
- MP - motorový pohon
- X3 - svorkovnice motorového pohonu
- B - doporučené zapojení motorového pohonu
- Q3 - jistič motorového pohonu
- ON - zapínací tlačítko motorového pohonu
- OFF - vypínací tlačítko motorového pohonu

Odpínač



- O - tělo odpínače BN511.37
- Q1 - odpínač BN511.37
- V - volnoběžka
- X1 - silové svorky odnímatelného výsuvného zařízení
- X2 - svorky pomocných obvodů odním., výsuvného zařízení
- S9 - relativní spínač
- S1, S2 - pomocné spínače
- F1 - podpěťová spoušť
- F2 - napěťová (vypínací) spoušť
- S4 - signalizace odejmuté polohy
- MP - motorový pohon
- X3 - svorkovnice motorového pohonu
- B - doporučené zapojení motorového pohonu
- Q3 - jistič motorového pohonu
- ON - zapínací tlačítko motorového pohonu
- OFF - vypínací tlačítko motorového pohonu

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Stavy spínačů

Spínač	S1, S2	S9
--------	--------	----

Název spínače	Označení spínače	Funkce spínače
Relativní	S9	signalizuje vypnutí jističe spouštěmí
Pomocný	S1, S2	signalizuje polohu hlavních kontaktů

Stav jističe		Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů		
Zapnuto		1	0	1	1
Vypnuto ručně (nataženo)		0	1	0	1
Vypnuto spouštěmí		0	1	0	0

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

Připojování a montáž

Sílový obvod

- připojuje se Cu, Al pásy, flexibary nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možnosti připojování se vyrábějí připojovací sady viz str. 169
- vodiče od zdroje se připojují na vstupní svorky 1, 3, 5
- vodiče od zátěže se připojují na výstupní svorky 2, 4, 6
- záměna vstupních a výstupních svorek je možná s tím, že se v některých případech snižuje jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (viz str. 173)
- připojovací pásy doporučujeme natřít barvou
- musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pásů tak, aby nedocházelo k přenašeni elektrodynamických sil do jističe při zkratech

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pásů

I_n [A]	Kabely S [mm ²]		Pásy Š x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
50	10	16		
63	16	25		
80	25	35		
100	35	50	16 x 2	16 x 3
125	50	70	20 x 2	20 x 3
160	70	95	20 x 3	25 x 3
200	95	120	16 x 5	20 x 5
250	120	150	20 x 5	25 x 5
315	2 x 95	240; 2 x 120	32 x 5	32 x 8
400	2 x 120	300; 2 x 150	32 x 6	32 x 8

Pomocné obvody – pevné provedení

- Cu vodiči 0,75 ÷ 2,5 mm² na svorkovnici přístroje

Pomocné obvody – motorový pohon

- Cu vodiči 0,5 ÷ 1 mm² v zásuvce, která je součástí pohonu
- označení svorek je na izolačních návlecích jednotlivých vodičů
- pohon je opatřen ochrannou svorkou

Pomocné obvody – odnímatelné a výsuvné provedení

- Cu vodiči 0,5 ÷ 1 mm² v zásuvce umístěné na výsuvném zařízení
- označení svorek je na izolačních návlecích jednotlivých vodičů
- bočnice výsuvného zařízení jsou galvanicky propojeny a jsou opatřeny ochrannou svorkou

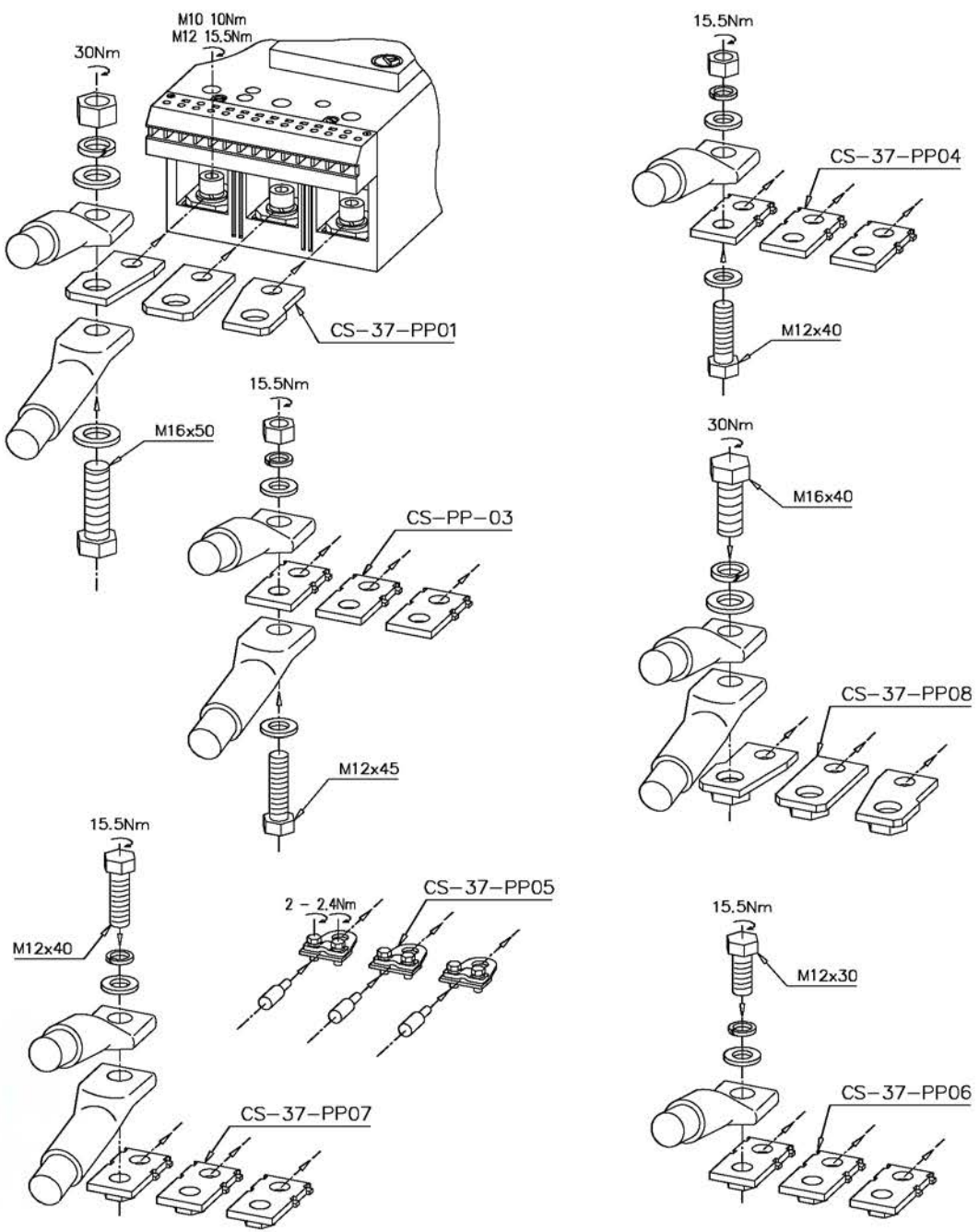
Parametry připojovacích sad

Typ	I_{nec} [A]	Kabel S [mm ²]				
		Typ kabelu	sektorový sláněný	sektorový plný	kruhový sláněný	kruhový plný
CS-37-W013	160		35 ÷ 70 Cu / Al	35 ÷ 95 Cu / Al	16 ÷ 50 Cu / Al	16 ÷ 50 Cu / Al
CS-37-W014	250		70 ÷ 240 Cu / Al	95 ÷ 300 Cu / Al	50 ÷ 185 Cu / Al	70 ÷ 240 Cu / Al
CS-37-W015	315		70 ÷ 240 Cu / Al	95 ÷ 300 Cu / Al	50 ÷ 185 Cu / Al	70 ÷ 240 Cu / Al
CS-37-2W16	400		2 x (95 ÷ 240) Cu / Al	2 x (120 ÷ 300) Cu / Al	2 x (50 ÷ 185) Cu / Al	2 x (70 ÷ 240) Cu / Al

JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování, montáž

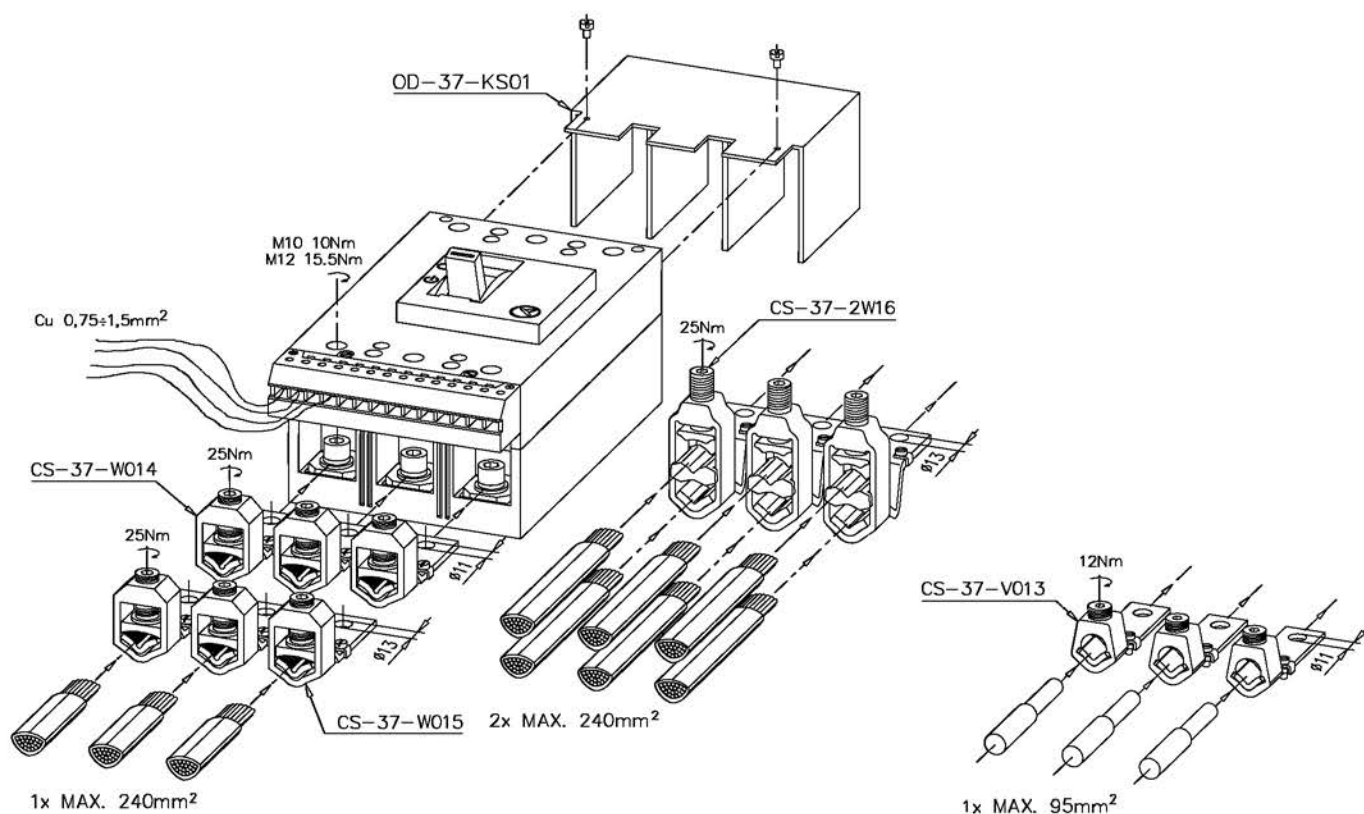
Přední přívod



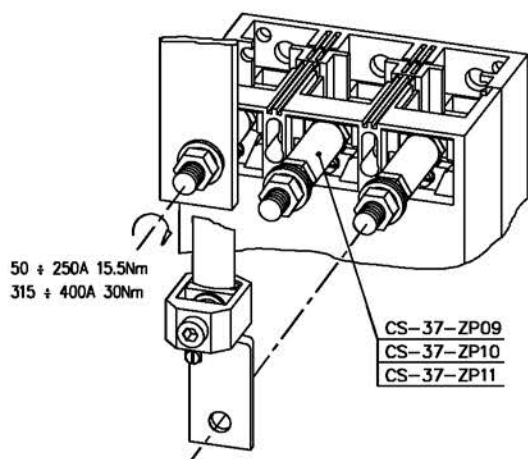
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování, montáž

Přední přívod

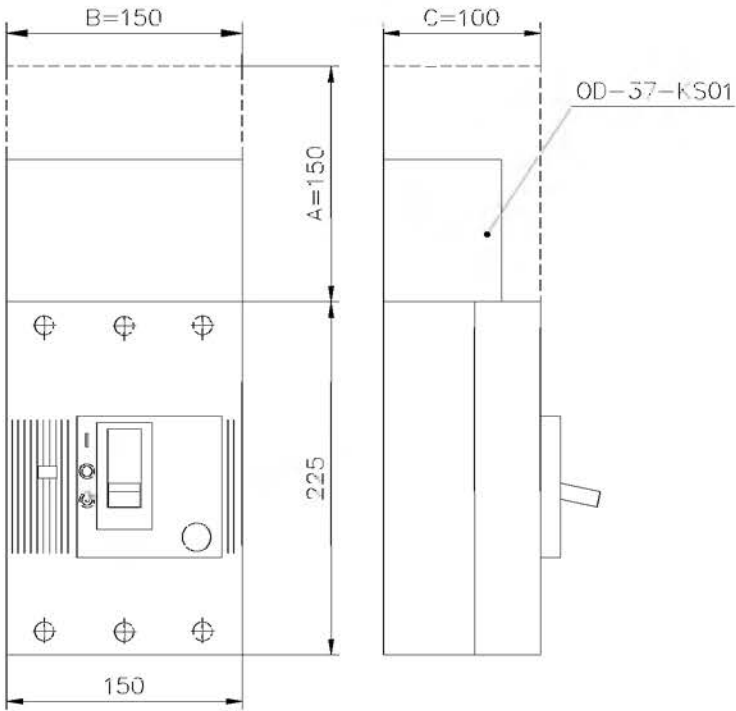


Zadní přívod



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory



- A, B, C – minimální deionizační prostor bez kovových uzemněných konstrukcí
- při nedodržení vzdálenosti A, B, C je nutné doplnit kovovou konstrukci rozváděče nehořlavým izolačním krytem
 - kryt svorek OD-37-KS01 je součástí každé dodávky jističe

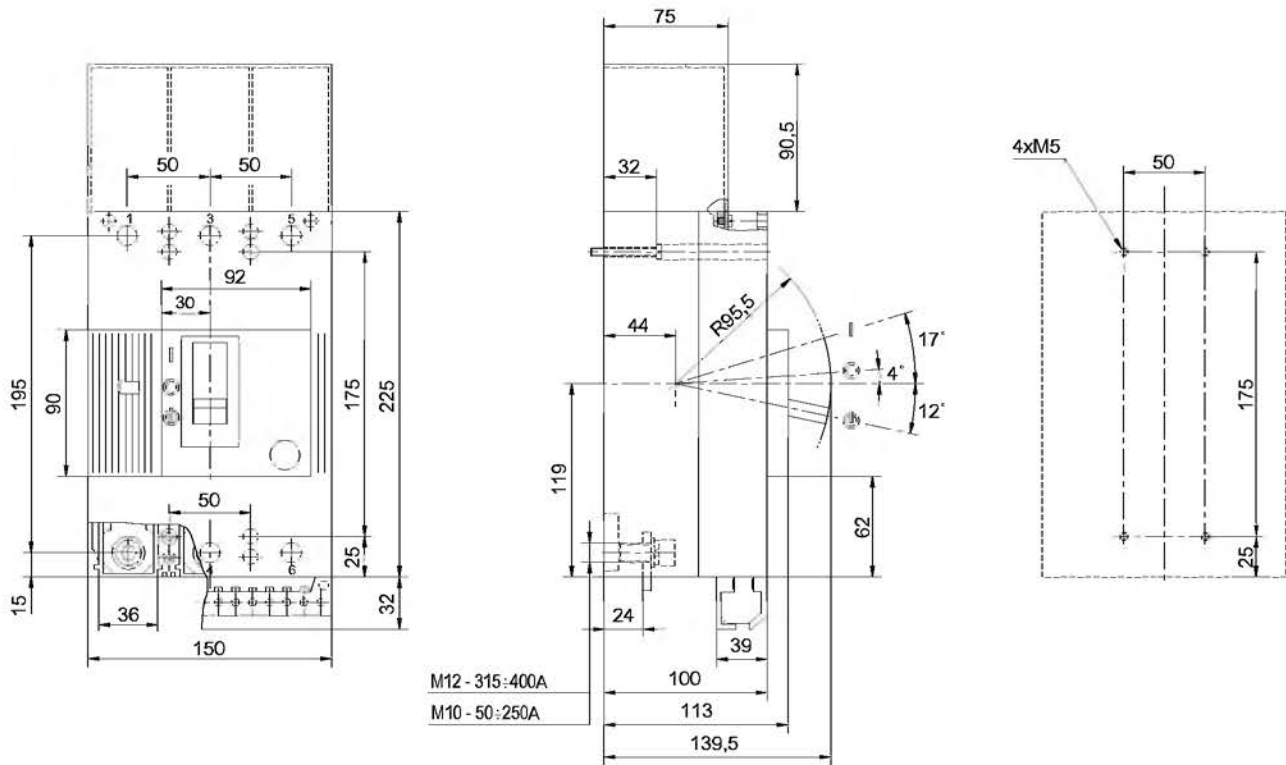
Pro $U_n \geq 500$ V je nutné vodiče na vstupních svorkách mezi sebou vzájemně izolovat až do délky 200 mm od jističe.

JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

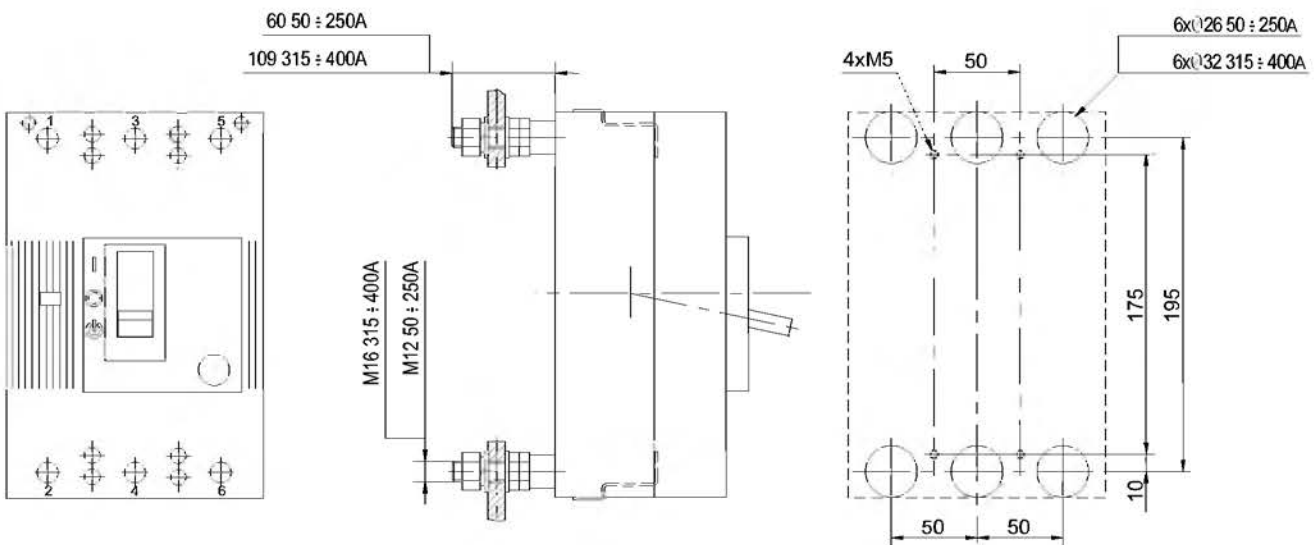
Pevné provedení, přední přívod

Vrtací plán



Pevné provedení, zadní přívod

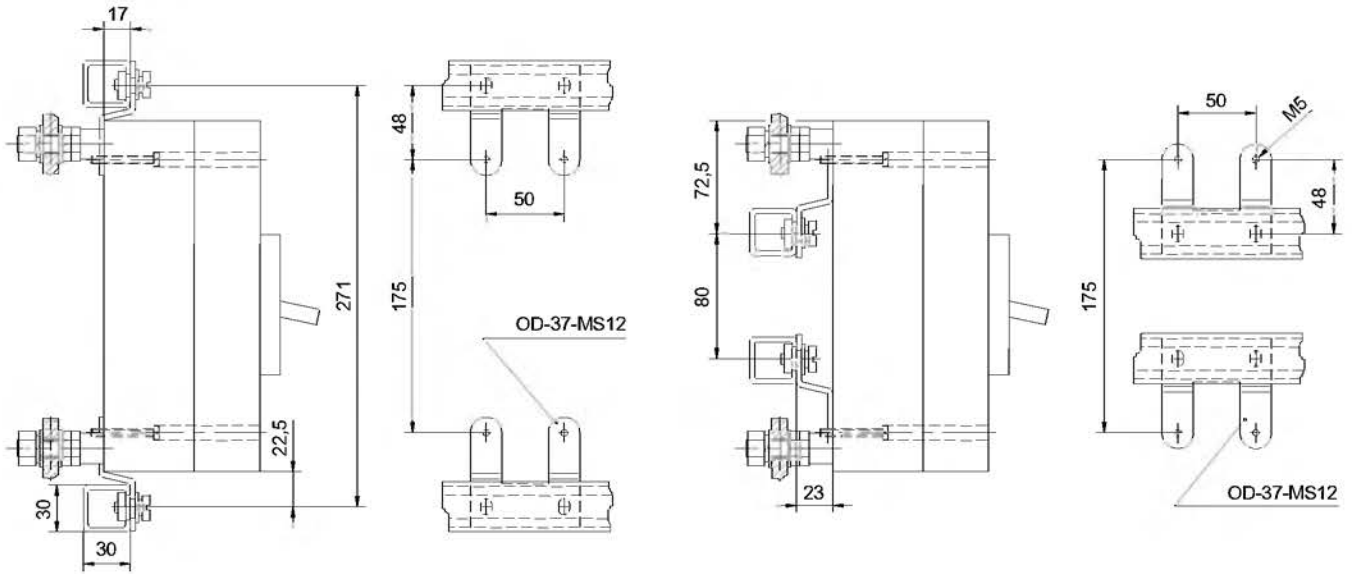
Vrtací plán



JISTIČE, ODPÍNAČE

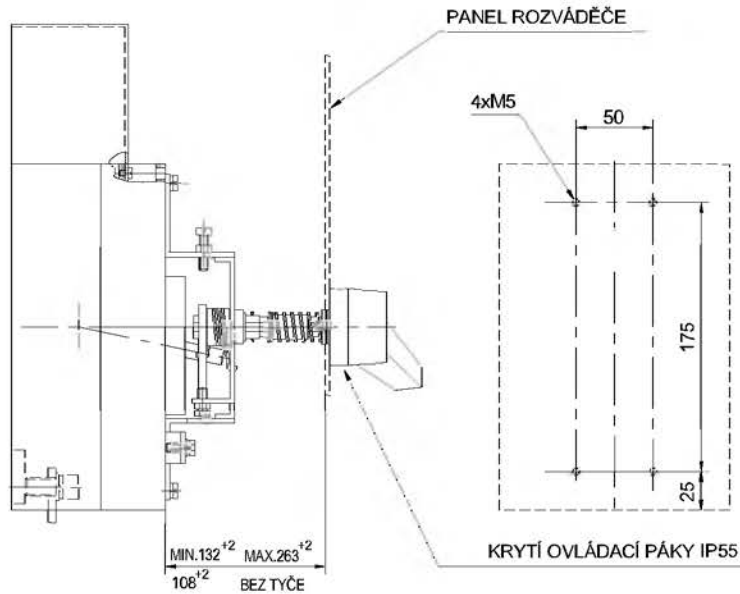
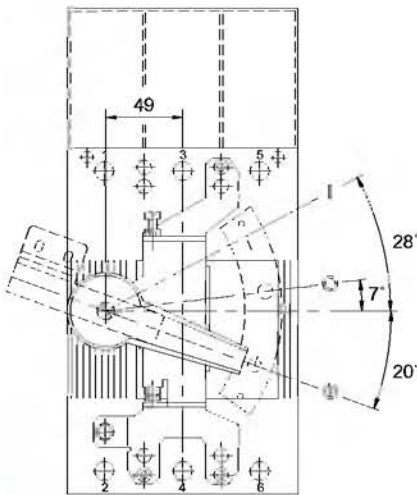
Rozměry

Pevné provedení na „C“ lištách, zadní přívod



Pevné provedení, ruční čelní pohon

Vrtací plán



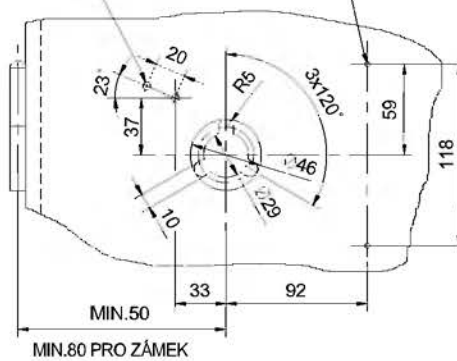
ÚPRAVA ZAPÍNAČÍ TYČE

ÚPRAVA DVEŘÍ ROZVÁDĚČE



2xØ4,8 - PRO ZÁMEK

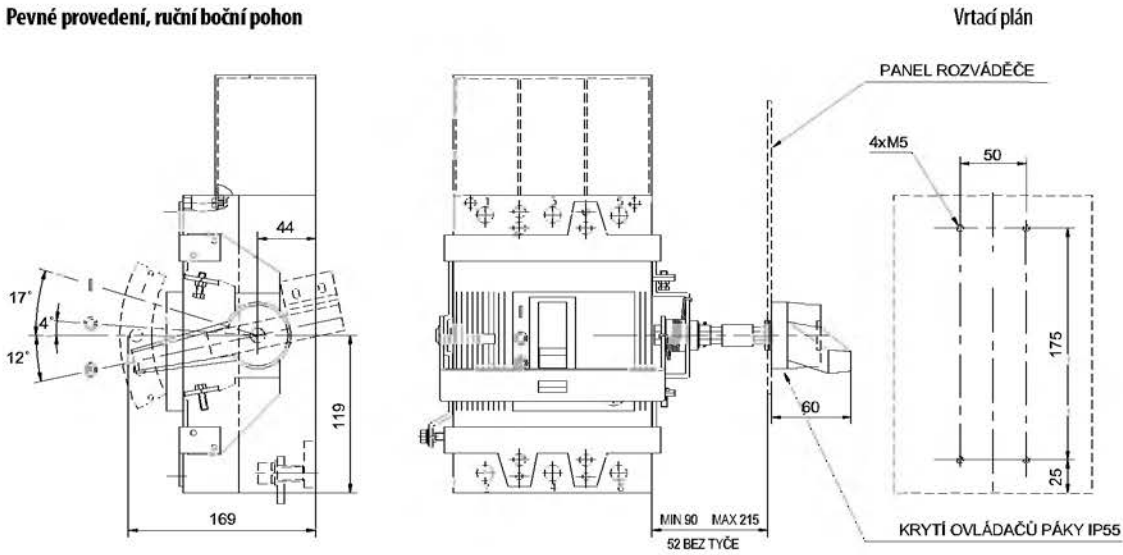
2xØ3,1 - PRO ŠTÍTEK



JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

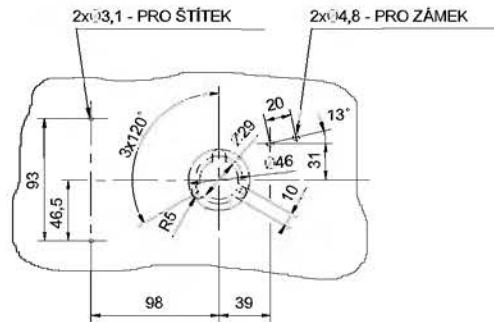
Pevné provedení, ruční boční pohon



ÚPRAVA ZAPÍNAČÍ TYČE

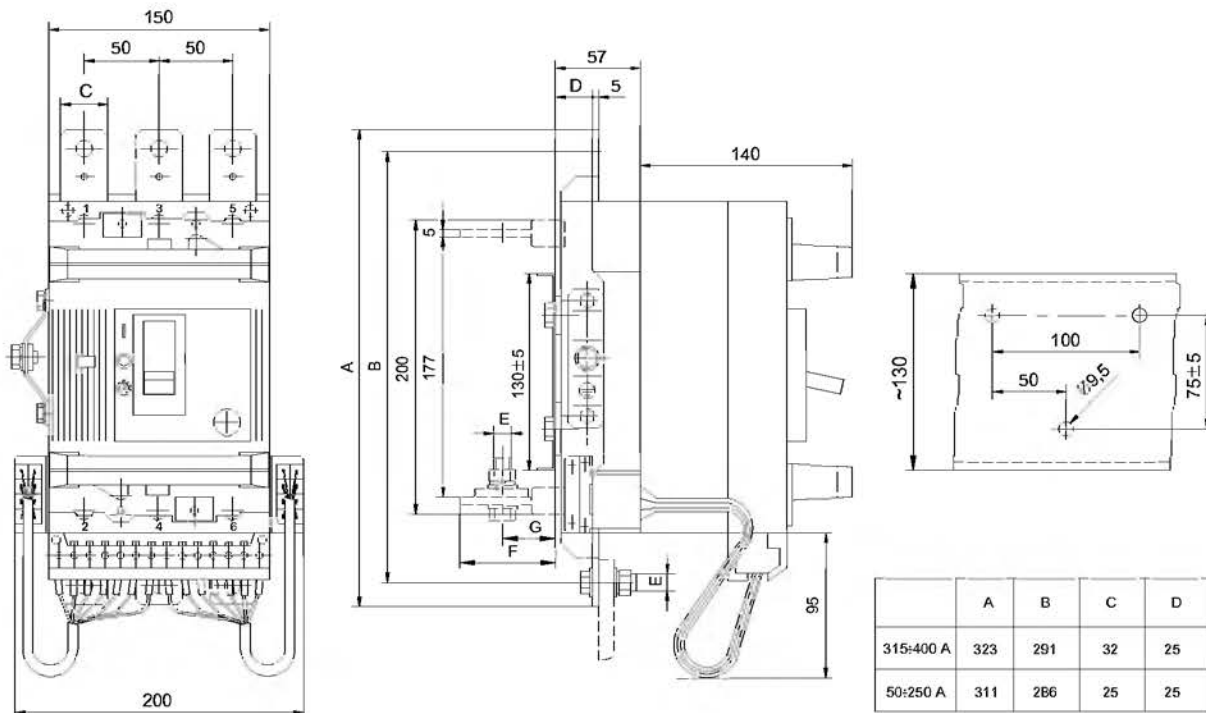


ÚPRAVA PANELU ROZVÁDĚČE



Odnímatelné provedení, přední a zadní přívod

Vrtací plán

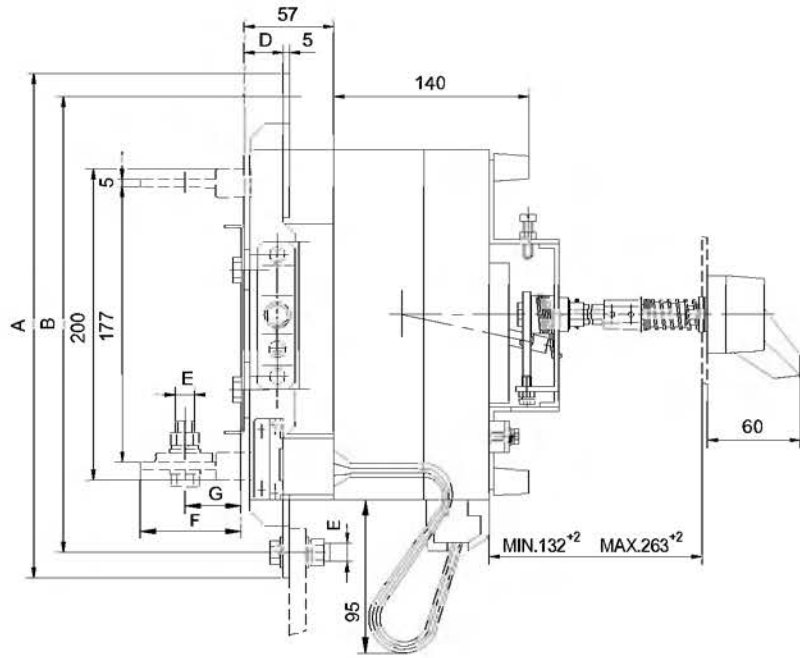
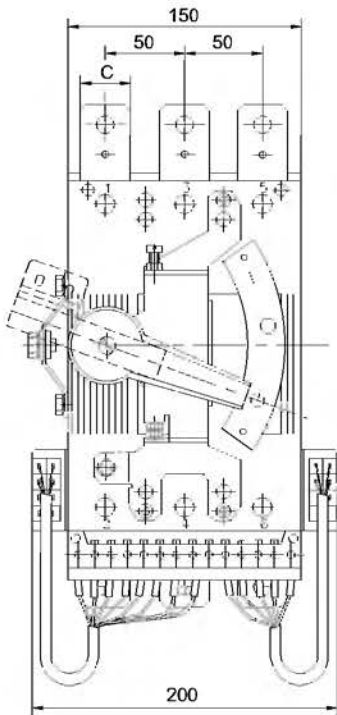


	A	B	C	D	E	F	G
315-400 A	323	291	32	25	M12	52	36
50-250 A	311	286	25	25	M10	46	33,5

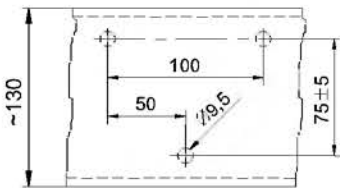
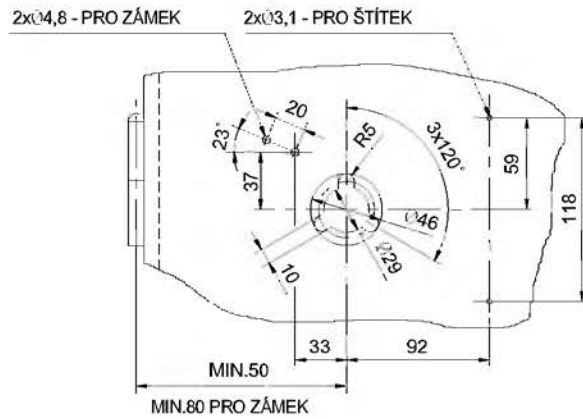
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Odnímatelné provedení, ruční čelní pohon se stavitelnou pákou



ÚPRAVA PANELU ROZVÁDĚČE



ÚPRAVA ZAPINACÍ TYČE

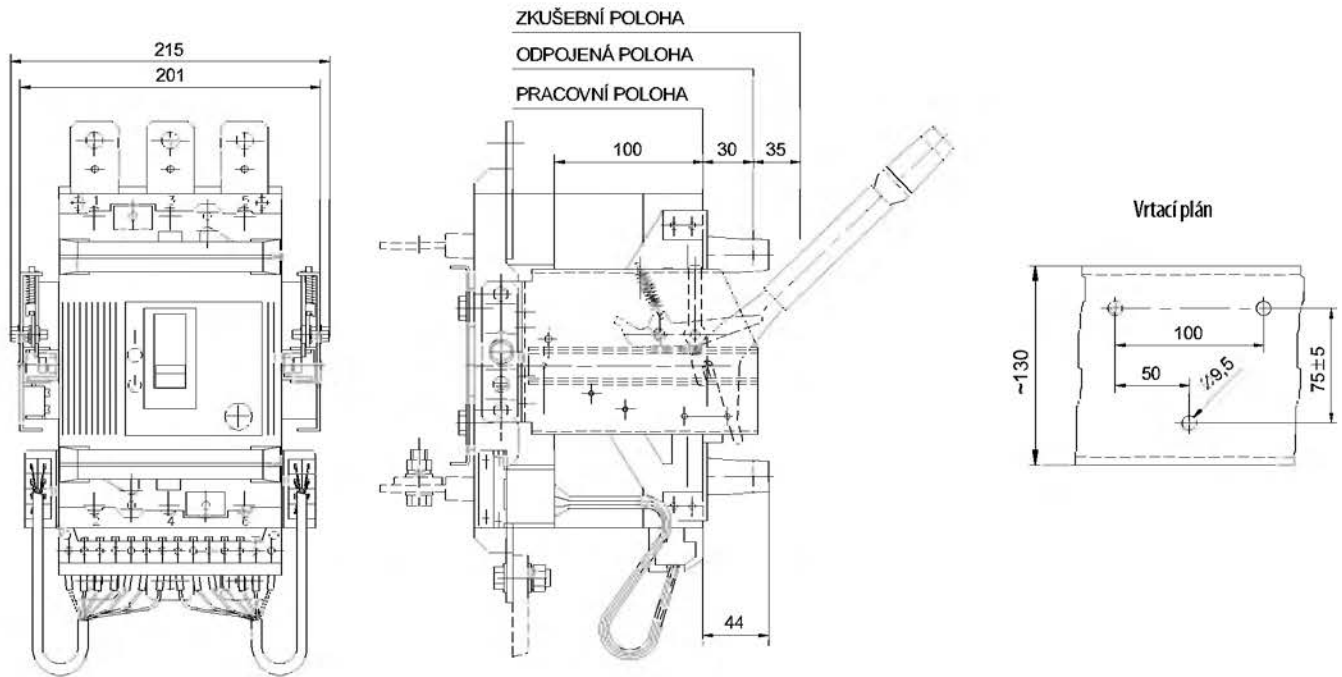


	A	B	C	D	E	F	G
315-400 A	323	291	32	25	M12	52	36
50-250 A	311	286	25	25	M10	46	33,5

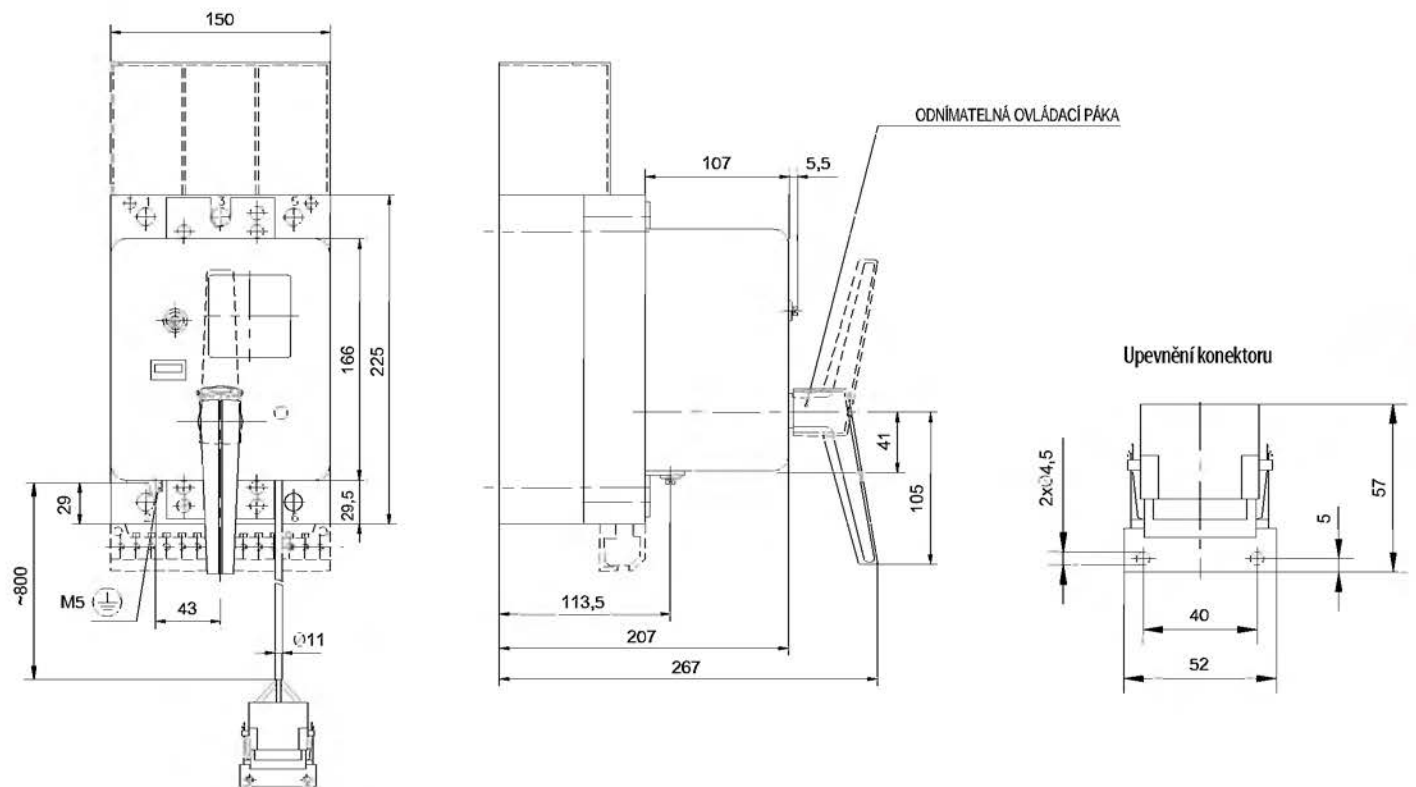
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Výsuvné provedení, přední a zadní přívod



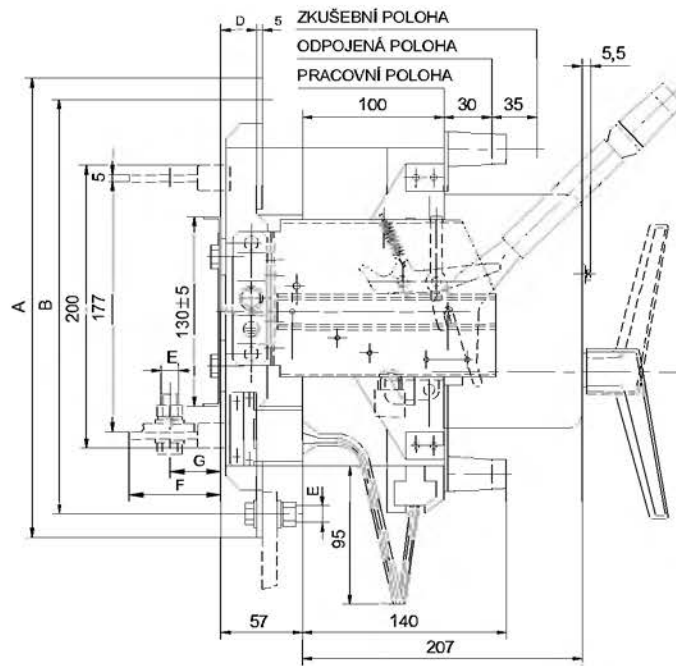
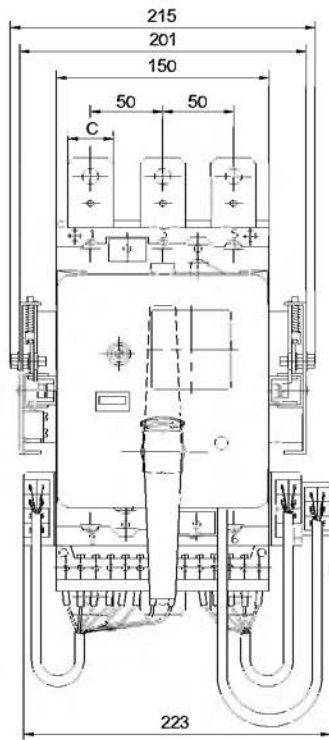
Pevné provedení, motorový pohon



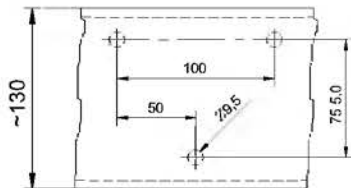
JISTIČE, ODPÍNAČ

Rozměry

Výsuvné provedení, přední a zadní přívod, motorový pohon



Vrtací plán



	A	B	C	D	E	F	G
315:400A	323	291	32	25	M12	52	36
50:250A	311	286	25	25	M10	46	33,5

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



Popis

Podle potřeby jistěného obvodu se nastaví hodnota jmenovitého proudu I_n závislé spouště jističe (od výrobce je nastavena max. hodnota a ve vyznačeném pásmu je nastavení proudů lineární).

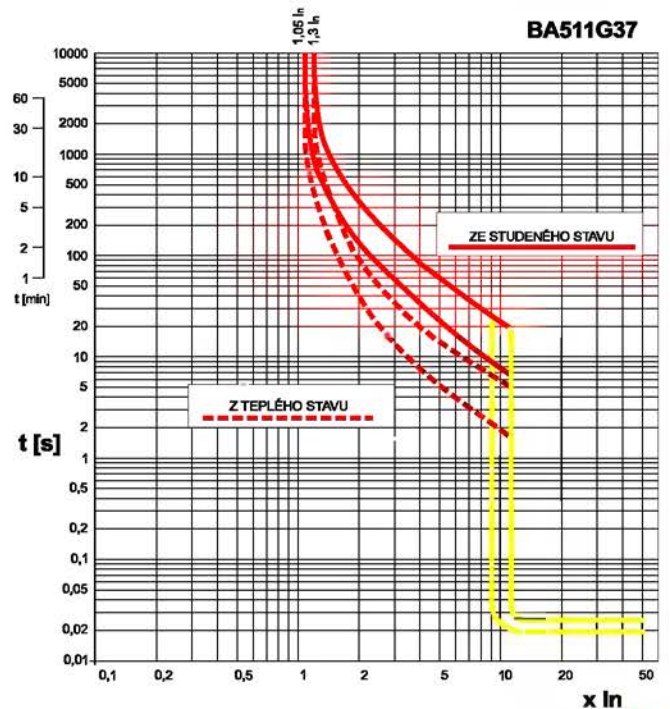
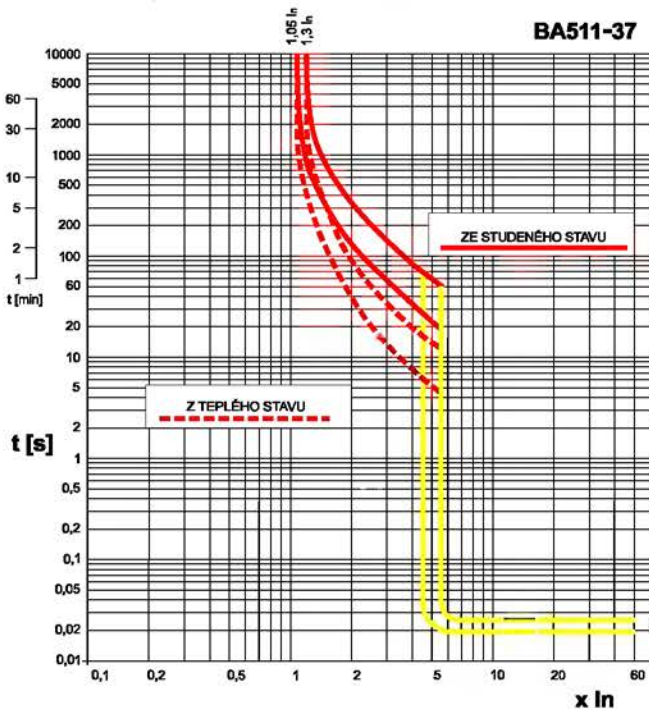
Rozsahy nadproudových spouští a jejich možné nastavení (při 40°C)

Závislá		Nezávislá	
I_n [A]	I_n [A]	I_m [A] BA511-37...	I_m [A] BA511G37...
50	38 ÷ 50	-	500
63	47 ÷ 63	-	630
80	60 ÷ 80	-	800
100	75 ÷ 100	500	1000
125	95 ÷ 125	625	1250
160	120 ÷ 160	800	1600
200	150 ÷ 200	1000	2000
250	190 ÷ 250	1250	2500
315	235 ÷ 315	1575	3150
400	300 ÷ 400	2000	3200

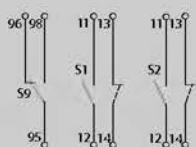
Závislost jmenovitých proudů na teplotě okolí

I_n [A]	I_{rd} [A]			
	+55°C	+40°C	+20°C	-10°C
50	35 ÷ 45	38 ÷ 50	45 ÷ 55	54 ÷ 65
63	45 ÷ 59	47 ÷ 63	57 ÷ 70	68 ÷ 78
80	55 ÷ 74	60 ÷ 80	72 ÷ 88	85 ÷ 103
100	68 ÷ 91	75 ÷ 100	85 ÷ 110	110 ÷ 127
125	86 ÷ 115	95 ÷ 125	103 ÷ 137	134 ÷ 158
160	112 ÷ 150	120 ÷ 160	135 ÷ 176	160 ÷ 197
200	135 ÷ 180	150 ÷ 200	167 ÷ 220	228 ÷ 275
250	169 ÷ 225	190 ÷ 250	225 ÷ 280	270 ÷ 332
315	210 ÷ 280	235 ÷ 315	280 ÷ 360	360 ÷ 427
400	266 ÷ 355	300 ÷ 400	360 ÷ 460	500 ÷ 600

Charakteristiky



POMOCNÉ SPÍNAČE



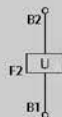
Parametry

Typ		pomocný	relativní
Jmenovité pracovní napětí	AC U_c [V]	230 ÷ 400	230
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	AC 400	AC 250
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC I_c [A]/ U_c [V]	(AC 15) 6 / 230 (AC 12) 6 / 400	5
Tepelný proud	I_m [A]	10	5
Řazení kontaktů		22	01
Připojovací průřez	S [mm ²]	2 x (0,75 ÷ 2,5)	2 x (0,75 ÷ 2,5)

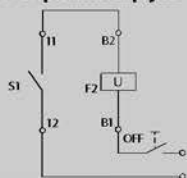
Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
001	1	přepínací
22	2 + 2	přepínací + spínací

Název spínače	Označení spínače	Funkce spínače
Relativní	S9	signalizuje vypnutí jističe spouštěm
Pomocný	S1, S2	signalizuje polohu hlavních kontaktů

NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ



Obr. 1 - Doporučené zapojení

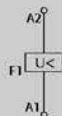


Parametry

Typ		
Pracovní napětí	AC U_c [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC U_c [V]	24, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60
Příkon při 1,1 U_e	AC [VA]	80
	DC [W]	90
Charakteristika		$U \geq 0,7 U_c$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení	[s]	max. 10

- doporučené zapojení viz obr. 1

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ



Parametry

Typ		
Pracovní napětí	AC U_c [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC U_c [V]	24, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60
Příkon při 1,1 U_e	AC [VA]	6
	DC [W]	3
Charakteristika ¹⁾		$U \geq 0,85 U_c$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_c$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení		neomezená

¹⁾ - vypnutí spouště lze zpzdít pomocí bloku zpzdění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. 217

RUČNÍ POHONY



Obr. 1 - Ruční čelní pohon



obr. 2 - Ruční čelní pohon se stavitelnou pákou

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Pokud je jistič objednan s ručním pohonem, je pohon namontován na jističi již od výrobce a dodáván jako funkční komplet. U ručního pohonu s tzv. „stavitelnou pákou“ je zvlášť dodána prodlužovací hřídel a ložisko s ovládací pákou.

Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

- a) z čelního panelu jističe (obr. 1)
 - provedení: BA511*37-*****86
 - rozměry viz str. 180
- b) přes dveře rozváděče (obr. 2)
 - provedení: BA511*37-*****861
 - rozměry viz str. 180
- c) z boku jističe
 - provedení: BA511*37-*****85
- d) přes boční stěnu rozváděče
 - provedení: BA511*37-*****851

■ Ložisko ručního pohonu se upevňuje na dveře rozváděče a zabezpečuje krytí IP55.

Zvýšení bezpečnosti obsluhy elektrického zařízení

■ Jistič je možné uzamknout, pokud je páka ručního pohonu vybavena uzamykacím mechanismem (objednávací kód viz str. 168). Uzamknutí je možné pomocí visacího zámku ve stavu jističe nataženo („vypnuto ručně“).

MOTOROVÉ POHONY



Rozměry viz str. 183

Popis

Motorový pohon umožňuje jistič ovládat (zapínat, vypínat) dálkově elektrickým napětím. Využití má například v automatizovaných provozech.

Pokud je jistič objednan s motorovým pohonem, je pohon namontován na jističi již od výrobce. Po dohodě s výrobcem lze pohon dodat i s počítadlem cyklů. Časy do zapnutí a vypnutí jističe pohonem a délky k tomu potřebných impulzů jsou uvedeny v tabulce „Parametry“. Při požadavku rychlejšího vypínání je možné jistič s motorovým pohonem doplnit napěťovou (vypínací) nebo podpěťovou spouští. Na

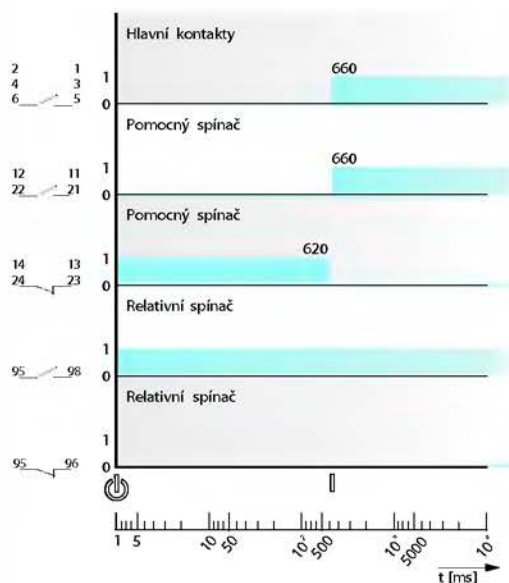
čelním panelu motorového pohonu lze regulovat jmenovitý proud jističe.

Dále je na panelu pohonu otvor pro odnímatelnou páku, kterou lze jistič ovládat i bez napájecího napětí. Na čelním panelu je také mechanická signalizace stavu jističe. Pokud jistič vypne některá ze spouští, motorový pohon automaticky natáhne jistič do polohy nataženo („vypnuto ručně“). Součástí motorového pohonu je kabel, který je zakončen konektorem pro připojení ovládacích obvodů.

Parametry

Typ			
Pracovní napětí	AC	U_e [V]	110, 230
	DC	U_e [V]	110, 220
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50 / 60
Délka ovládacího impulsu pro zapnutí		[ms]	>300
Délka ovládacího impulsu pro vypnutí		[ms]	>300
Čas do zapnutí		[ms]	800
Čas do vypnutí		[ms]	600
Četnost cyklů ZAP / VYP		[sepnutí/min]	3
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP		[sepnutí]	5
Mechanická trvanlivost		[sepnutí]	10 000
Příkon	AC	[VA]	300
	DC	[W]	300
Jistění	AC	110 V, 230 V	LSN 0,8D/1, LSN 0,4C/1
	DC	110 V, 220 V	

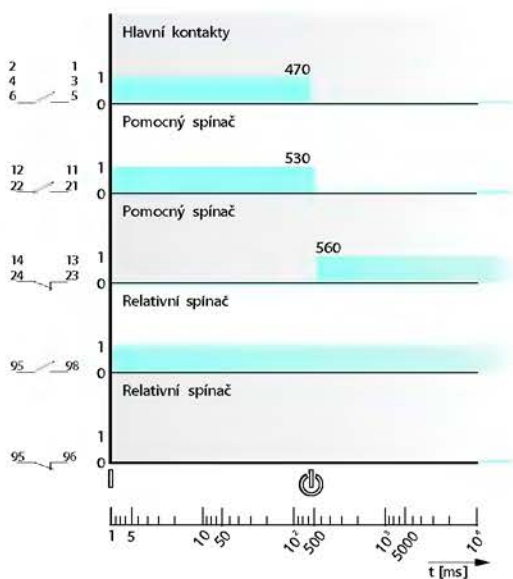
Zapnutí jističe motorovým pohonem



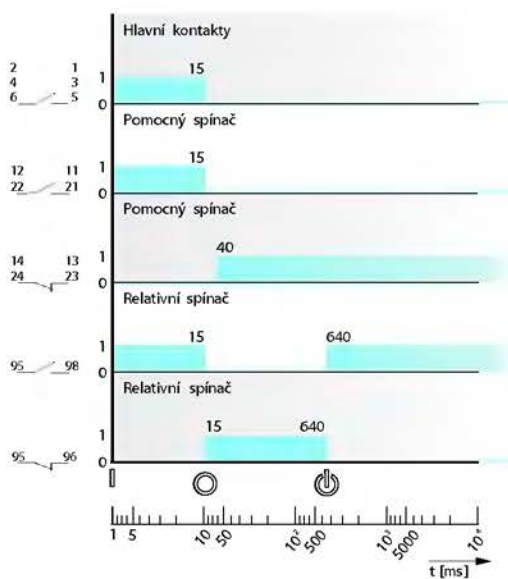
MOTOROVÉ POHONY

Parametry

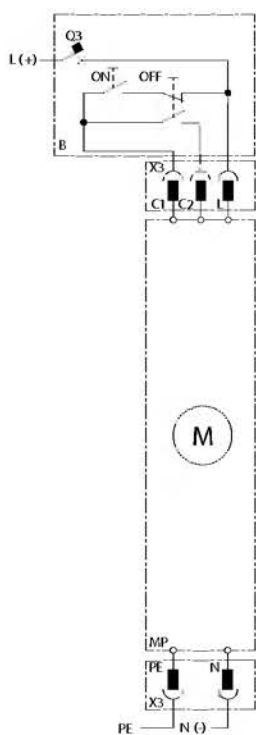
Vypnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe pomocnou spouští a zapnutí motorovým pohonem



Schéma



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon
M	motor
X3	svorkovnice motorového pohonu
B	doporučené zapojení
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu

OBCHODNÍ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Sestavení typového označení pro objednávku	192
(volba provedení a příslušenství jističe a odpínače, volba jmenovitého proudu jističe)	
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	193
<input type="checkbox"/> Doplnky	193
<input type="checkbox"/> Příklad objednávky	194

TECHNICKÉ INFORMACE

<input type="checkbox"/> Jističe, odpínače	
- parametry	195
- schéma	197
- připojování, montáž	198
- deionizační prostor	201
- rozměry	202
<input type="checkbox"/> Nadproudové spouště	
- popis, parametry, charakteristiky	207
<input type="checkbox"/> Připojovací sady	
- parametry	198
<input type="checkbox"/> Spínače	
- parametry	213
<input type="checkbox"/> Napěťové spouště	
- parametry	213
<input type="checkbox"/> Podpěťové spouště	
- parametry	213
<input type="checkbox"/> Ruční pohony	
- popis	214
<input type="checkbox"/> Motorové pohony	
- popis, parametry, schéma	215

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘIPOJOVACÍ SADY

Přední přívod



CS-39-PP01

CS-41-PP05

Zadní přívod



CS-39-ZP01

CS-41-ZP06

Třímenové svorky



CS-39-W001

PEVNÉ PROVEDENÍ

BA511*39-50...



Do 630 A

PEVNÉ PROVEDENÍ

BA511*41-50...



Do 1000 A

PEVNÉ PROVEDENÍ, RUČNÍ ČELNÍ POHON

BA511*39-50...86



PEVNÉ PROVEDENÍ, RUČNÍ ČELNÍ POHON SE STAVITELNOU PÁKOU

BA511*39-50...861



PEVNÉ PROVEDENÍ, MOTOROVÝ POHON

BA511*39-50...93



DOPLŇKY

Izolační přepážky



OD-41-KS03

Uzamykací vložka



OD-39-UV02

Jističe BA511*39 a odpínače BN511.39 umožňují přímou náhradu starších jističů a odpínačů J2UX

SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ PRO OBJEDNÁVKU



BA511*39



BA511*41

Provedení jističe, odpínače



Jmenovitý proud

Volba provedení a příslušenství jističe a odpínače

TECHNICKÉ INFORMACE viz str.

BA511-39	Jistič do 630 A pro jistění VEDENÍ	195
BA511G39	Jistič do 630 A pro jistění MOTORŮ	195
BA511N39	Jistič do 630 A pouze se zkratovou spouští	195
BA511-41	Jistič do 1000 A pro jistění VEDENÍ	195
BA511G41	Jistič do 1000 A pro jistění MOTORŮ	195
BNS11.39	Odpínač do 630A	195

50	Pevné provedení
75	Výsuvné provedení, přední přívod
755	Výsuvné provedení, přední přívod, signalizace zkušební polohy

Bez příslušenství		
04	Pomocný spínač 22	213
06	Pomocný spínač 44	213
10	Podpětová spoušť	213
14	Podpětová spoušť, pomocný spínač 22	213
146	Podpětová spoušť, pomocný spínač 22, relativní spínač 001	213
20	Napětová (vypínací) spoušť	213
24	Napětová (vypínací), pomocný spínač 22	213
242	Napětová (vypínací), pomocný spínač 22, relativní spínač 001	213

Bez příslušenství		
85	Ruční boční pohon	214
851	Ruční boční pohon, stavitelná páka	214
86	Ruční čelní pohon	214
861	Ruční čelní pohon, stavitelná páka	214
862	Ruční čelní pohon pro výsuvné provedení	214
93	Motorový pohon	215
932	Motorový pohon s počítadlem	215
935	Motorový pohon s příslušenstvími	215
936	Motorový pohon s původními konektory a počítadlem	215

... ==> PŘÍSLUŠENSTVÍ

Volba jmenovitého proudu jističe

Nadproudové spouště se dodávají v normalizované řadě hodnot jmenovitých proudů - regulace $I_n = -25\%$ (hodnoty jsou v tabulce). Jmenovitý proud nadproudové spouště se při objednávání zvolí tím, že se jeho hodnota přiblíží k provedení jističe.

Příklad: BA511-39-50, $I_n = 630$ A - jistič v pevném provedení bez příslušenství se jmenovitým proudem nadproudové spouště 630 A.

TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 207

I_n [A]		I_n [A]
BA511*39	BA511*41	
160		120 ÷ 160
200		150 ÷ 200
250		190 ÷ 250
315		235 ÷ 315
400		300 ÷ 400
500		375 ÷ 500
630		475 ÷ 630
	800	600 ÷ 800
	1000	750 ÷ 1000

PŘIPOJOVACÍ SADY



Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm ²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada] ¹⁾
CS-41-PP01	6106	Přední přívod do 1000 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	3,1	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 198
- nutné použít u BA511*41

CS-39-ZP01	11316	Zadní přívod - jen pro BA511*39		Cu/Al pasy, třmen. svorky	0,46	1
------------	-------	------------------------------------	--	---------------------------	------	---

- ROZMĚRY viz str. 202
1 sada do 250 A
2 sady do 630 A

CS-41-ZP06	6109	Zadní přívod do 1000 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	2,3	1
------------	------	------------------------	--	--------------------------	-----	---

- ROZMĚRY viz str. 203

CS-39-W001	11317	Třmenové svorky	70 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,7	1
------------	-------	-----------------	----------	--------------	-----	---

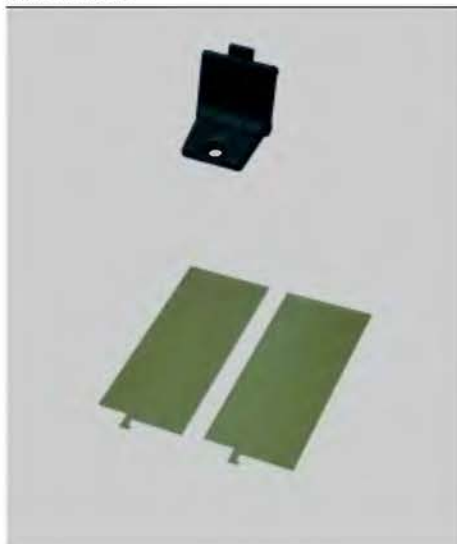
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 198
1 sada do 400 A
2 sady do 630 A - nutné použít přípojovací sadu CS-41-PP05
3 sady do 1000 A - nutné použít přípojovací sadu CS-41-PP05

CS-41-PP05	8279	Přední přívod do 1000 A		Cu/Al pasy, kabelová oka	2,8	1
------------	------	-------------------------	--	--------------------------	-----	---

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. 198
- na jednu svorku se dají namontovat až čtyři svorky ze sady CS-39-W001, lze tedy připojit až 4x Cu/Al kabel 70 ÷ 240 mm²

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

DOPLŇKY



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada]
OD-39-UV02	11318	Uzamykací vložka - umožňuje uzamknout páku jističe ve stavu nataženo „Vypnuto ručně“	0,02	1

OD-41-KS02	11309	Izolační přepážky - vzájemně oddělují vodiče v deionizačním prostoru	0,08	1
------------	-------	--	------	---

- součást každé dodávky jističe

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY



Potřebujete hlavní jistič se jmenovitým proudem 500 A. a odvod jističe bude Cu pasy. K jističi nepotřebujete žádné příslušenství.
 Jistič bude umístěn ve skříňovém rozváděči, silový přívod

Objednávka zní:

(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

1) 1ks BA511-39-50 $I_n = 500$ A

- jistič s vypínací charakteristikou pro jištění vedení v pevném provedení, jmenovitý proud nadproudové spouště 500 A s jmenovitou zkratovou mezní vypínací schopností 40 kA/AC 400 V

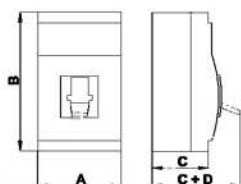
JISTIČE, ODPÍNAČE



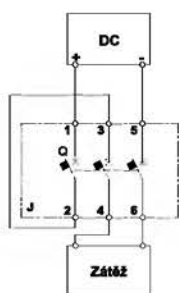
BA511*39



BA511*41



Rozměry



Zapojení pro DC obvody

Parametry

		JISTIČE		ODPÍNAČE
Typ		BA511-39, BA511G39	BA511-41, BA511G41	BN511-39
Rozměry A x B x C + D	[mm]	210 x 395 x 106 + 39	210 x 395 x 106 + 39	210 x 395 x 106 + 39
Hmotnost	m [kg]	12	13,2	12
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	ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3 IEC 947-3
Certifikační značky		CE (S) (E)	CE (S) (E)	CE (S) (E)
Počet pólů		3	3	3
Jmenovitý proud	I_n [A]	630	1000	630
Jmenovité pracovní napětí	AC U_c [V] DC U_c [V]	max. 690 max. 440	max. 690 max. 440	max. 690 max. 440
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60	50/60
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} [kV]	8	8	8
Jmenovité izolační napětí	U_i [V]	690	690	690
Kategorie užítí (selektivita)	690 V	A	A	-
Kategorie užítí (režim spínání)	AC 690 V DC 440V	- -	- -	AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při $U_c = AC$ 690 V	I_{cn} [kA] / t [s]	-	-	14/1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	I_{sm}	viz str. 196	viz str. 196	-
Doba vypnutí při I_{sm}	AC [ms] DC [ms]	25 30	25 30	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost	I_{pm}	viz str. 196	viz str. 196	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{cm} [kA] / U_c [V]	viz str. 196	viz str. 196	28 / 400
Ztráty na 1 pól při $I_n = 800/1000$ A	[W]	66	66	160
Mechanická trvanlivost	[sepnutí]	10 000	10 000	10 000
Elektrická trvanlivost	[sepnutí]	4 000	4 000	4 000
Hustota spínání	[sepnutí / hod]	20	20	20
Ovládací síla	[N]	120	120	120
Krytí z čelní strany přístroje				
Krytí svorek		IP20, IP66 ¹⁾	IP20, IP66 ¹⁾	IP20, IP66 ¹⁾
Pracovní podmínky				
Referenční teplota okolí	[°C]	40	40	40
Rozsah teploty okolí	[°C]	-10 ÷ +55	-10 ÷ +55	-10 ÷ +55
Pracovní prostředí		normální	normální	normální
Max nadmořská výška	[m]	2000	2000	2000
Seismická odolnost		1,5g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace				
Přívod - přední/zadní		●/●	●/●	●/●
Odnímatelné provedení		-	-	-
Výsuvné provedení		●	●	●
Příslušenství				
Spínače pomocný / relativní / návětní / předstihový		●/●/-/-	●/●/-/-	●/●/-/-
Napětová (vypínací) spoušť		●	●	●
Podpětová spoušť / s předstih. spínačem		●/-	●/-	●/-
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●	●/●
Ruční boční pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●	●/●
Motorový pohon/s počítadlem		●/●	●/●	●/●
Uzamykatelná páka jističe		●	●	●

● je k dispozici, - není k dispozici

¹⁾ - po dohodě s výrobcem

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{sc} [kA] (efektivní hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]		U_p	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V	DC 440 V
BA511*39	BA511*41							
160	-		20/20	20/20	20/15	16/9	20/20	20/15
200	-		40/25	30/20	25/15	19/9	30/20	25/15
250	-		40/25	30/20	25/15	19/9	40/20	25/15
315 ÷ 630	-		55/25	40/30	30/15	20/9	55/25	35/20
-	800; 1000		55/25	40/30	30/15	20/9	55/25	35/20

Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{sc} [kA] (efektivní hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]		U_c	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V	DC 440 V
BA511*39	BA511*41							
160	-		20/20	20/20	20/15	16/9	20/15	20/10
200	-		30/25	25/20	20/15	16/9	30/15	20/10
250	-		30/25	25/20	20/15	16/9	30/15	20/10
315 ÷ 630	-		40/25	25/20	20/15	16/9	40/20	25/15
-	800; 1000		30/25	20/20	15/15	10/9	30/20	20/15

Jmenovitá zkratová zapínací schopnost I_{sm} [kA] (vrcholová hodnota) - normální/opačné zapojení

I_n [A]		U_p	AC 230 V	AC 415 V	AC 500 V	AC 690 V	DC 220 V	DC 440 V
BA511*39	BA511*41							
160	-		40/40	40/40	40/30	32/15	40/40	40/30
200	-		84/52	63/40	52/30	32/15	63/40	52/30
250	-		84/52	63/40	52/30	32/15	84/40	52/30
315 ÷ 630	-		121/52	84/40	63/30	40/15	121/52	73/40
-	800; 1000		121/52	84/40	63/30	40/15	121/25	73/40

Výkonové ztráty

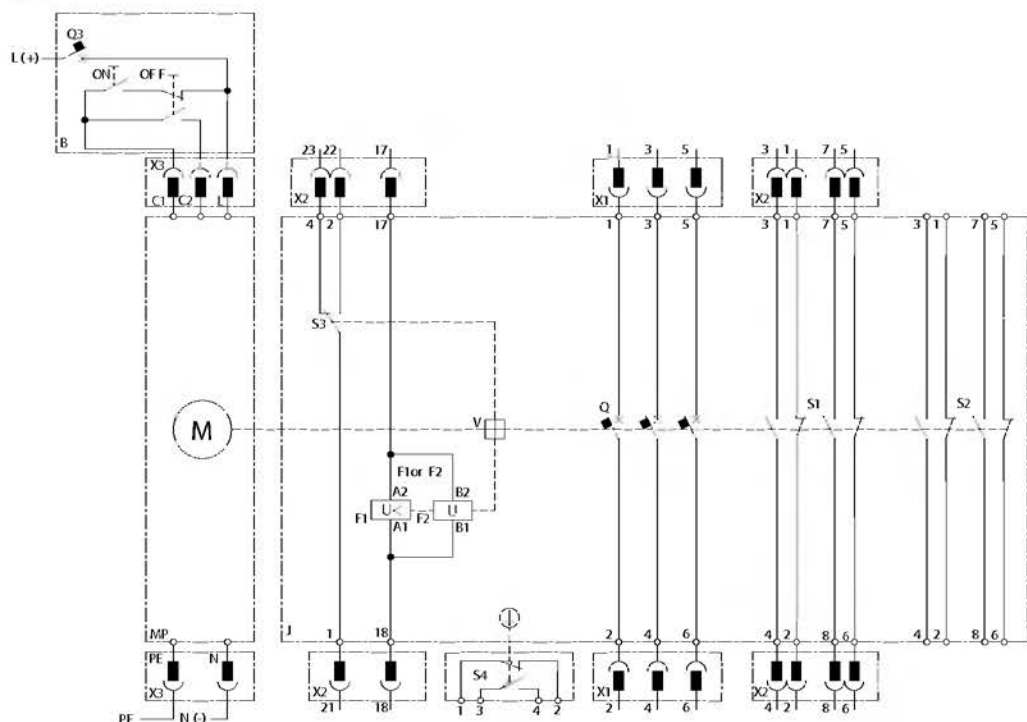
I_n [A]		P [W]
BA511*39	BA511*41	
160	-	15
200	-	16,5
250	-	18
315	-	26,5
400	-	37
500	-	50
630	-	66
-	800	103
-	1000	160

- ztráty na 1 pól jističe

JISTIČE, ODPÍNAČE

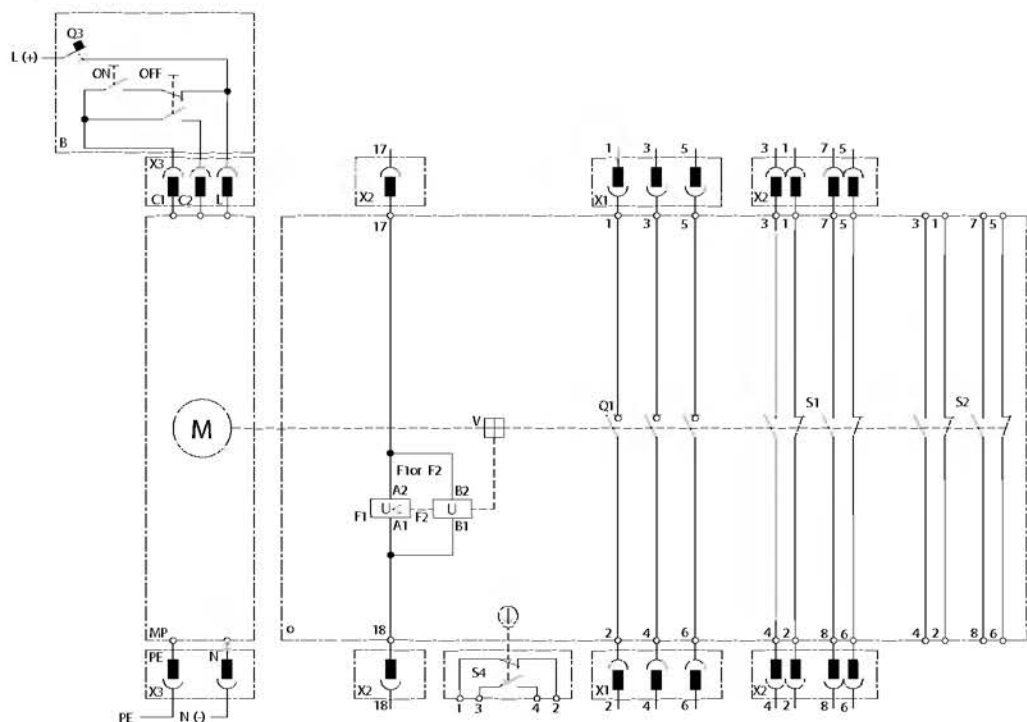
Schéma

Jistič



- J - tělo jističe BA511*39, BA511*41
- Q - jistič BA511*39, BA511*41
- V - volnoběžka
- X1 - silové svorky výsuvného zařízení
- X2 - svorky pomocných obvodů výsuvného zařízení
- S3 - relativní spínač
- S1, S2 - pomocné spínače
- F1 - podpětová spoušť
- F2 - napětová (vypínací) spoušť
- S9 - signalizace odejmuté polohy
- MP - motorový pohon
- X3 - svorkovnice motorového pohonu
- B - doporučené zapojení motorového pohonu
- Q3 - jistič motorového pohonu
- ON - zapínací tlačítko motorového pohonu
- OFF - vypínací tlačítko motorového pohonu

Odpínač



- O - tělo odpínače BN511*39, BN511*41
- Q1 - odpínač BN511*39, BN511*41
- V - volnoběžka
- X1 - silové svorky výsuvného zařízení
- X2 - svorky pomocných obvodů výsuvného zařízení
- S1, S2 - pomocné spínače
- F1 - podpětová spoušť
- F2 - napětová (vypínací) spoušť
- S9 - signalizace odejmuté polohy
- MP - motorový pohon
- X3 - svorkovnice motorového pohonu
- B - doporučené zapojení motorového pohonu
- Q3 - jistič motorového pohonu
- ON - zapínací tlačítko motorového pohonu
- OFF - vypínací tlačítko motorového pohonu

JISTIČE, ODPÍNAČE

Parametry

Stavy spínačů

Spínač	S1, S2	S3
--------	--------	----

Název spínače	Označení spínače	Funkce spínače
Relativní	S3	signalizuje vypnutí jističe spouštěmí
Pomocný	S1, S2	signalizuje polohu hlavních kontaktů

Stav jističe		Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů
Zapnuto		1	0 1 0 1
Vypnuto ručně (nataženo)		0	1 0 0 1
Vypnuto nadproudovou spouští		0	1 0 1 0

pozn.: 0 - kontakt rozeprnut, 1 - kontakt seprnut

Připojování a montáž

Sílový obvod

- připojuje se Cu, Al pásy, flexibary nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možnosti připojování se vyrábějí připojovací sady viz str. 193
- vodiče od zdroje se připojují na vstupní svorky 1, 3, 5
- vodiče od zátěže se připojují na výstupní svorky 2, 4, 6
- záměna vstupních a výstupních svorek je možná s tím, že se v některých případech sníží jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (viz str. 196)
- připojovací pásy doporučujeme natřít barvou
- musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pásů tak, aby nedocházelo k pře-nášení elektrodynamických sil do jističe při zkratech

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pásů

I _n [A]	Kabely S [mm ²]		Pásy SxV [mm]			
	BA511*39	BA511*41	Cu	Al		
160	-	-	70	95	25 x 3	32 x 3
200	-	-	95	120	25 x 4	25 x 5
250	-	-	120	150	25 x 5	32 x 5
315	-	-	150	185	32 x 5	40 x 5
400	-	-	185	240	32 x 6; 40 x 5	32 x 8
500	-	-	2 x 150	2 x 185	32 x 10; 40 x 8	40 x 10; 2 x (40 x 5)
630	-	-	2 x 185	2 x 240	40 x 10; 2 x (40 x 5)	32 x 16; 2 x (32 x 8)
-	800	-	2 x 240	3 x 240	50 x 10; 2 x (50 x 5)	2 x (50 x 8)
-	1000	-	3 x 185	2 x 500; 4 x 240	60 x 10; 2 x (60 x 5)	2 x (50 x 10)

Pomocné obvody – pevné provedení

Pomocný spínač

- Cu vodiči 2 x (0,5 ÷ 4) mm² podle provedení přímo na spínači nebo v zásuvce
- Podpětová spoušť a vypínací spoušť
- Cu vodiči 0,5 ÷ 2,5 mm² podle provedení přímo na spoušti nebo v zásuvce

Pomocné obvody – výsuvné provedení

- Cu vodiči 0,75 ÷ 1,5 mm² v zásuvce umístěné na boku jističe
- přívodní vodiče se do zásuvky připevňují připájením
- bočnice výsuvného zařízení nejsou galvanicky propojeny a jsou opatřeny ochrannými svorkami

Pomocné obvody – motorový pohon

- Cu vodiči 0,5 ÷ 1 mm² v zásuvce, která je součástí pohonu
- označení svorek je na izolačních návlecích jednotlivých vodičů
- pohon je opatřen ochrannou svorkou

Spínač signalizace zkušební polohy výsuvného zařízení

- na šroubové svorky spínače se připojují vodiče Cu 0,75 ÷ 1,5 mm²

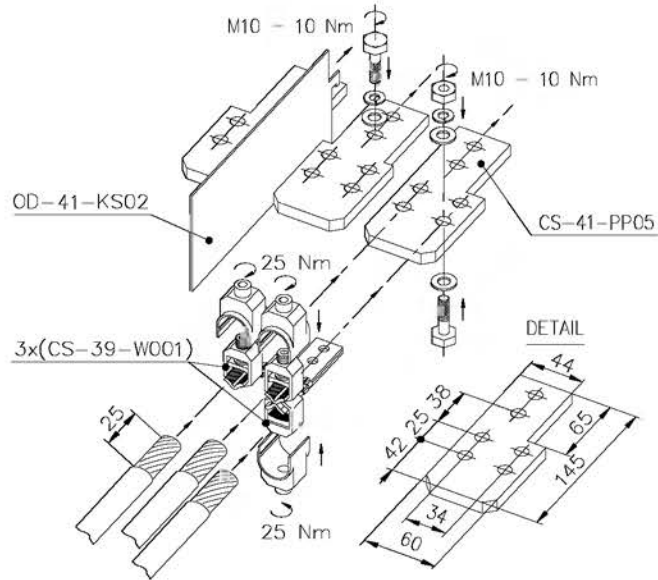
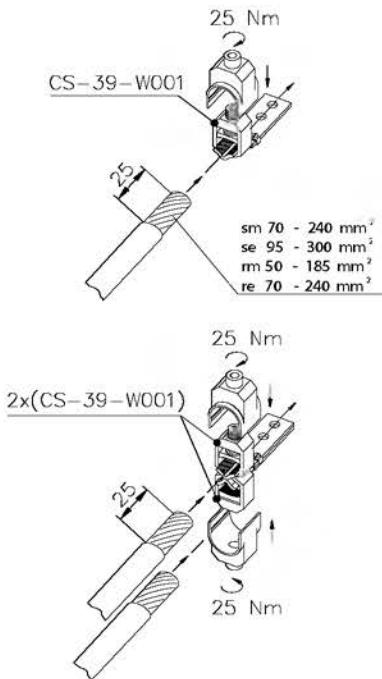
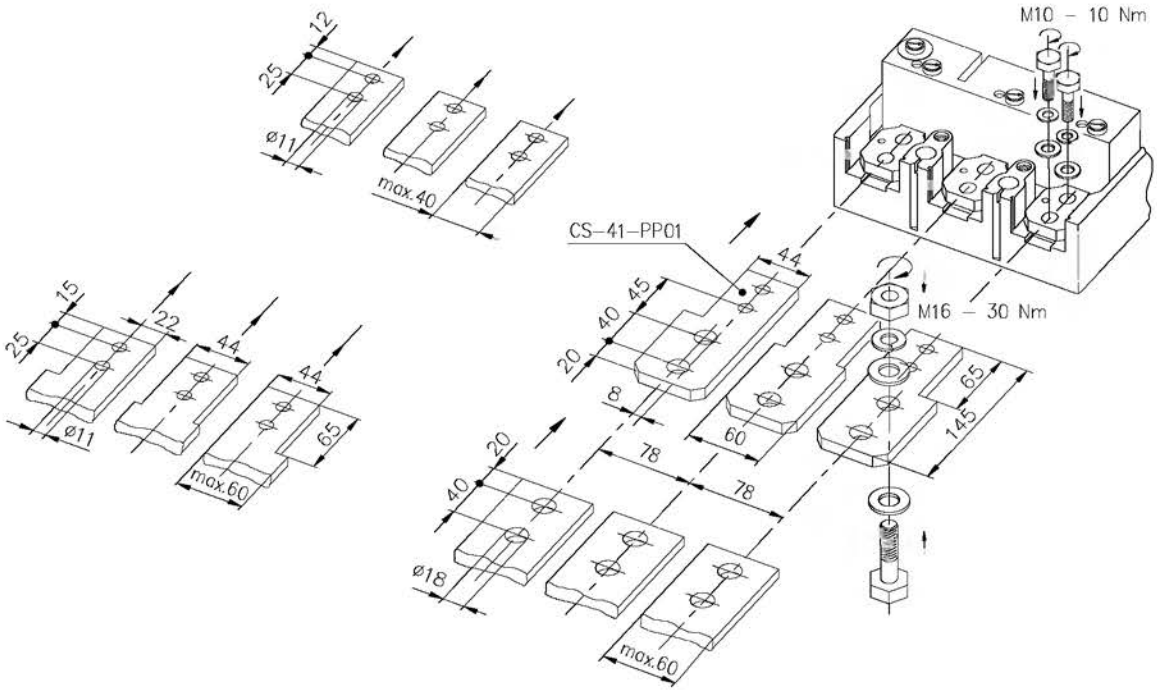
Parametry připojovacích sad

Typ	I _{max} [A]	Kabel S [mm ²]				Pásy a kabelová oka S x V [mm]	
		Typ kabelu	sektorový sláněný	sektorový plný	kruhový sláněný		kruhový plný
CS-41-PP01	1000						60 x ...
CS-39-WU01	400		70 ÷ 240	95 ÷ 310	50 ÷ 185	70 ÷ 240	
CS-41-PP05	1000						60 x ...

JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování, montáž

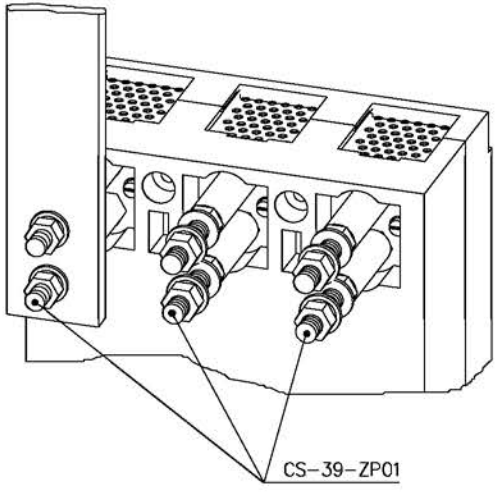
Přední přívod



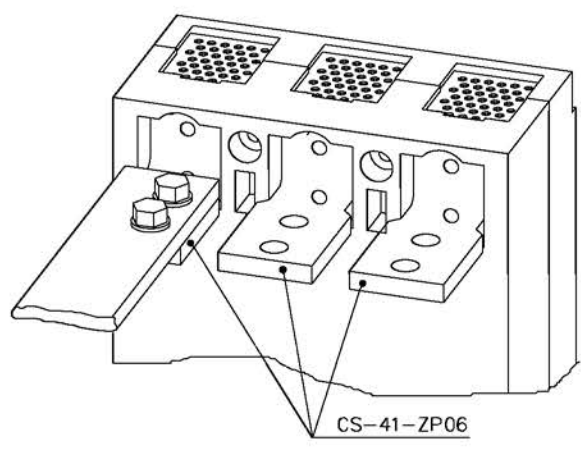
JISTIČE, ODPÍNAČE

Připojování, montáž

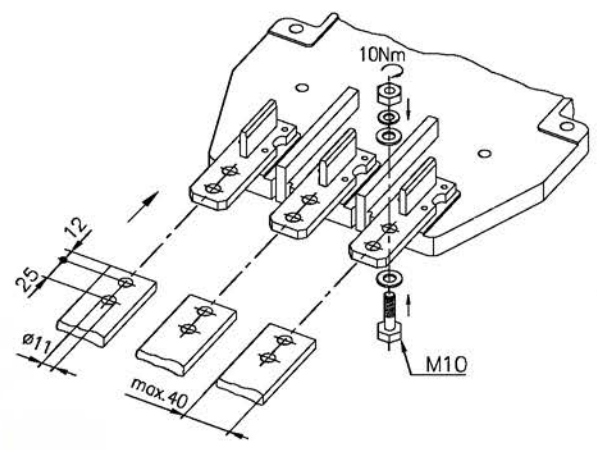
Zadní přívod, pevné provedení BA511*39 (do 630 A)



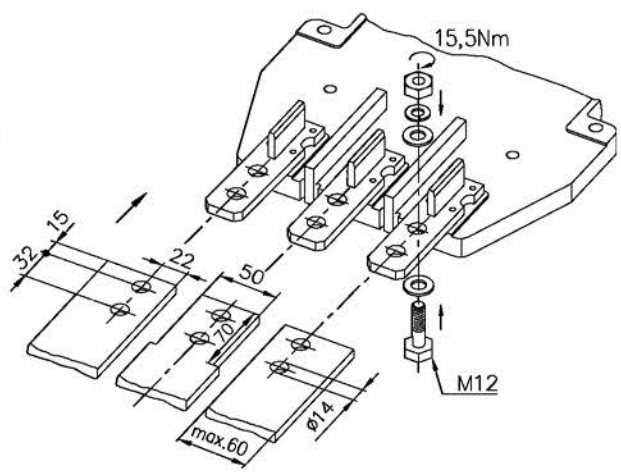
Zadní přívod, pevné provedení BA511*41 (do 1000 A)



Výsuvné provedení BA511*39

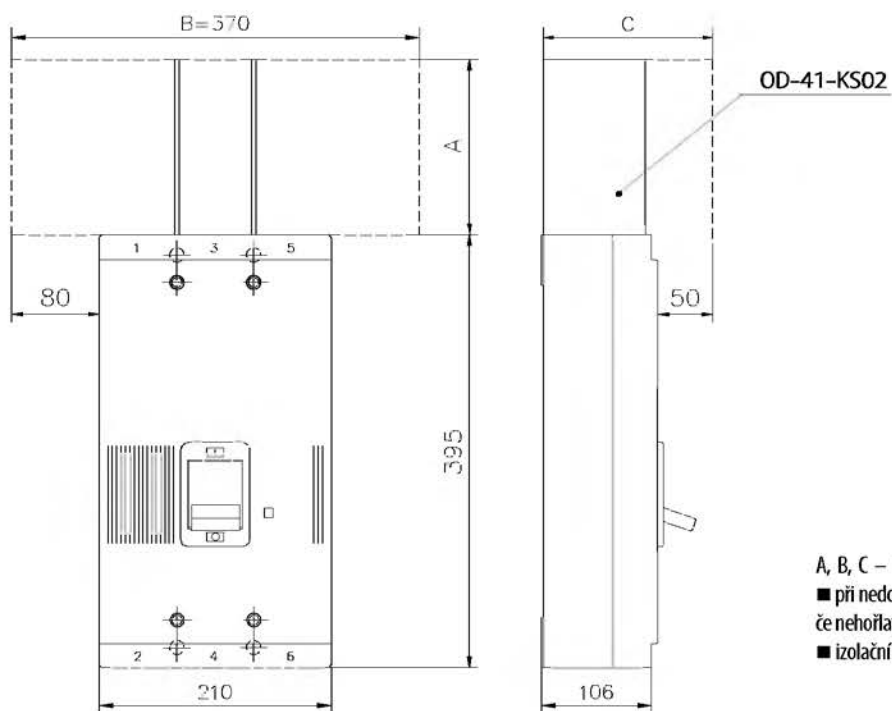


Výsuvné provedení BA511*41



JISTIČE, ODPÍNAČE

Deionizační prostory



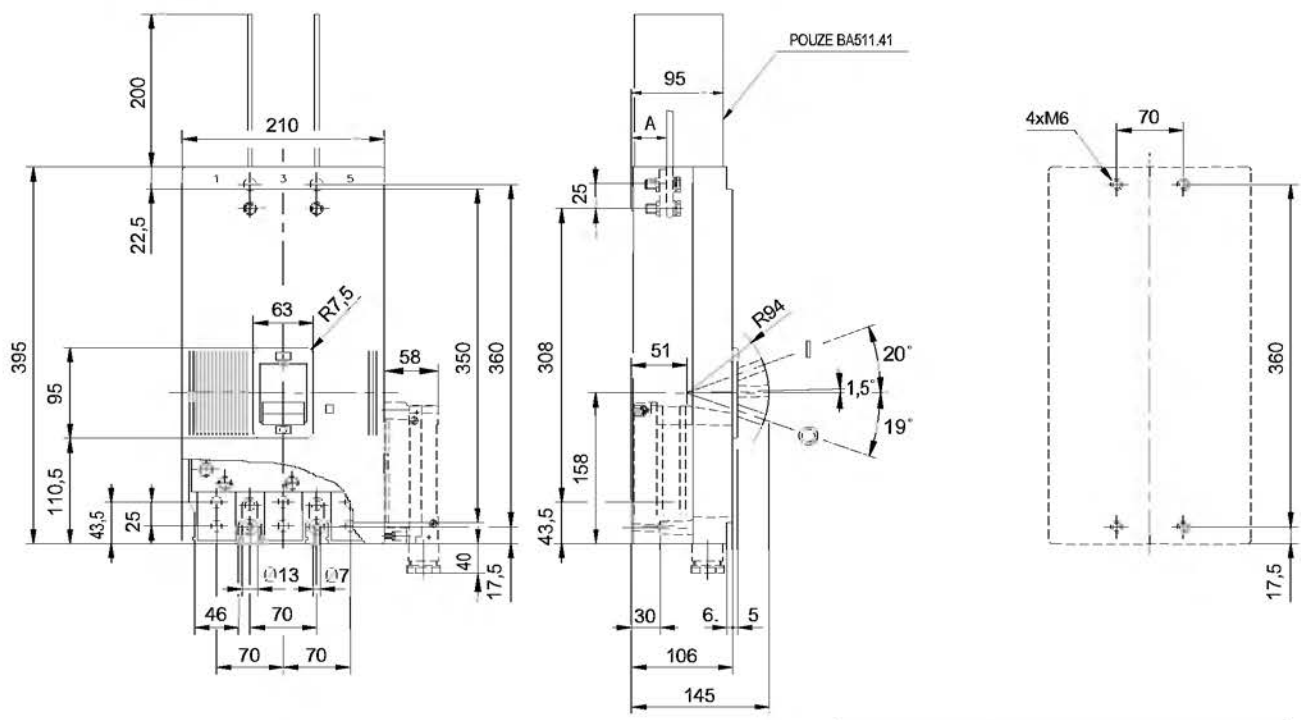
- A, B, C – minimální deionizační prostor bez kovových uzemněných konstrukcí
- při nedodržení vzdálenosti A, B, C je nutné doplnit kovovou konstrukcí rozváděče nehořlavým izolačním krytem
 - izolační přepážky OD-41-KS02 jsou součástí každé dodávky jističe

JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

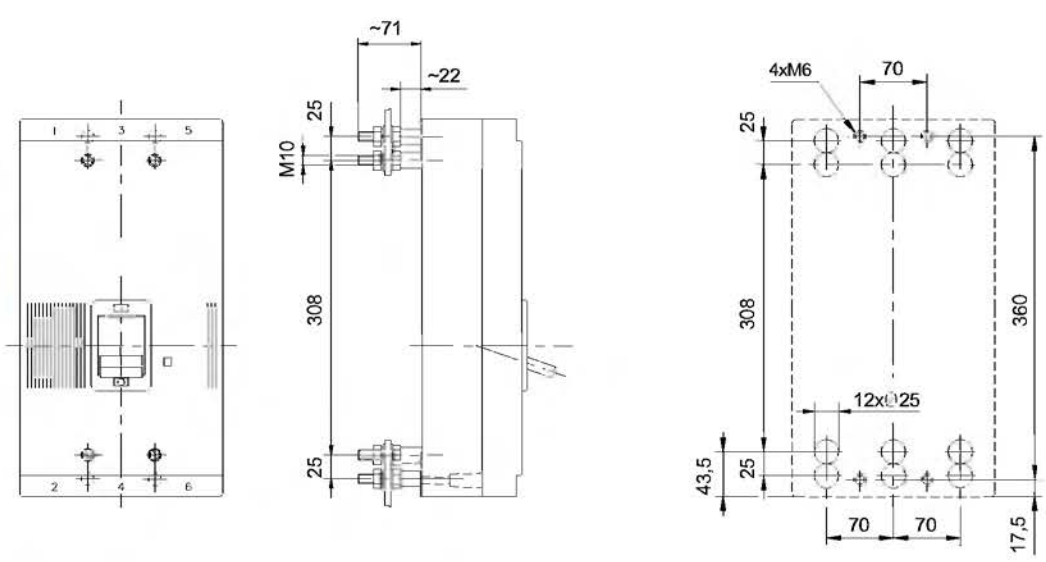
Vrtací plán



Typ	I_n [A]	A [mm]
BA511*39	315	37,5
	400	39
	500, 630	41
BA511*41	800, 1000	45

Pevné provedení, zadní přívod do 630 A

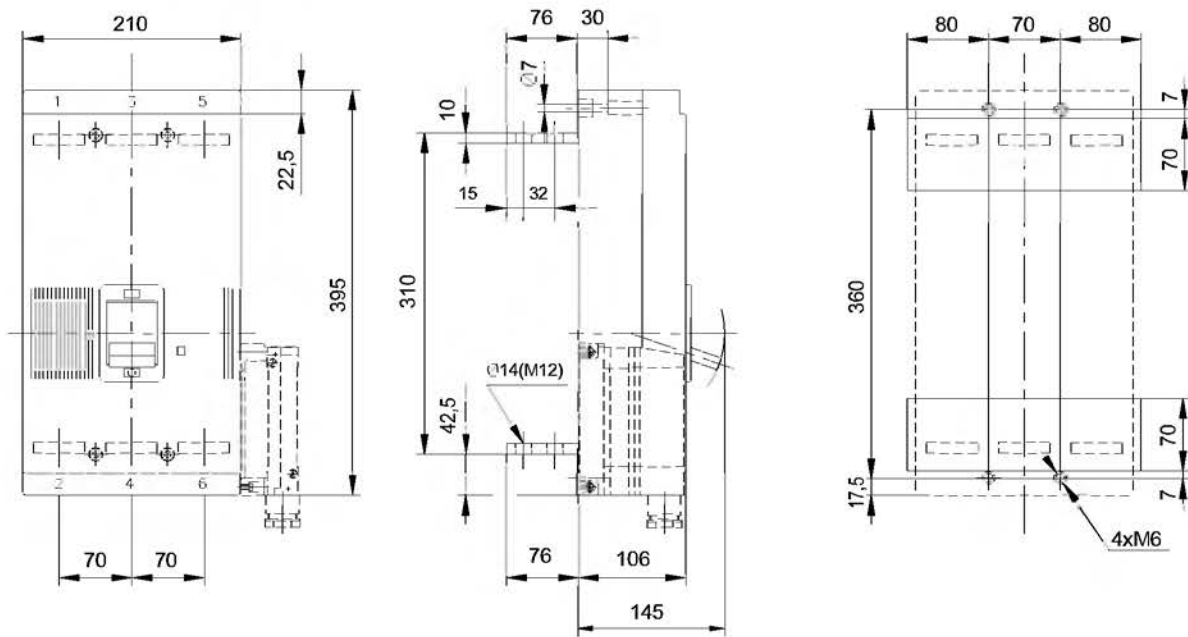
Vrtací plán



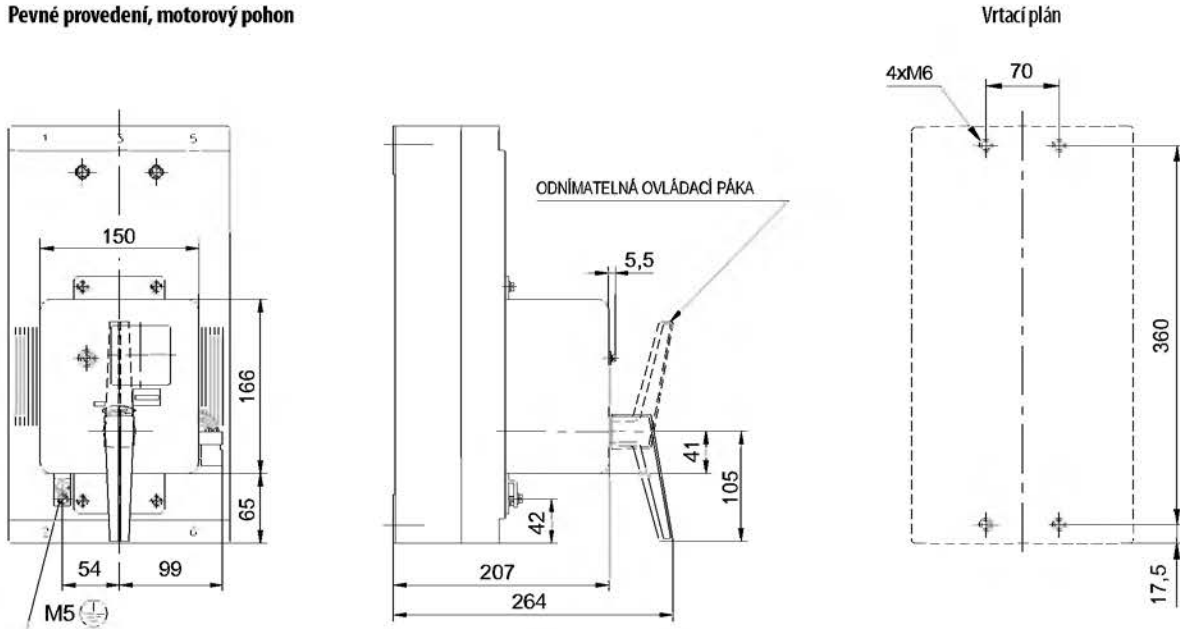
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, zadní přívod do 1000 A



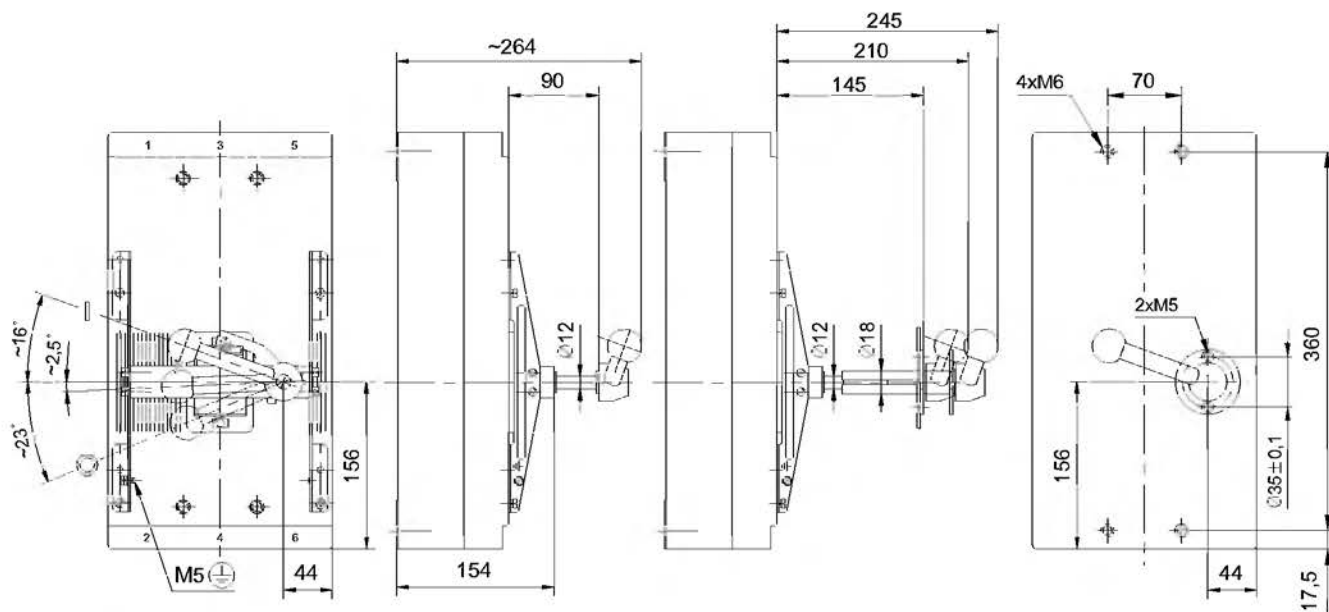
Pevné provedení, motorový pohon



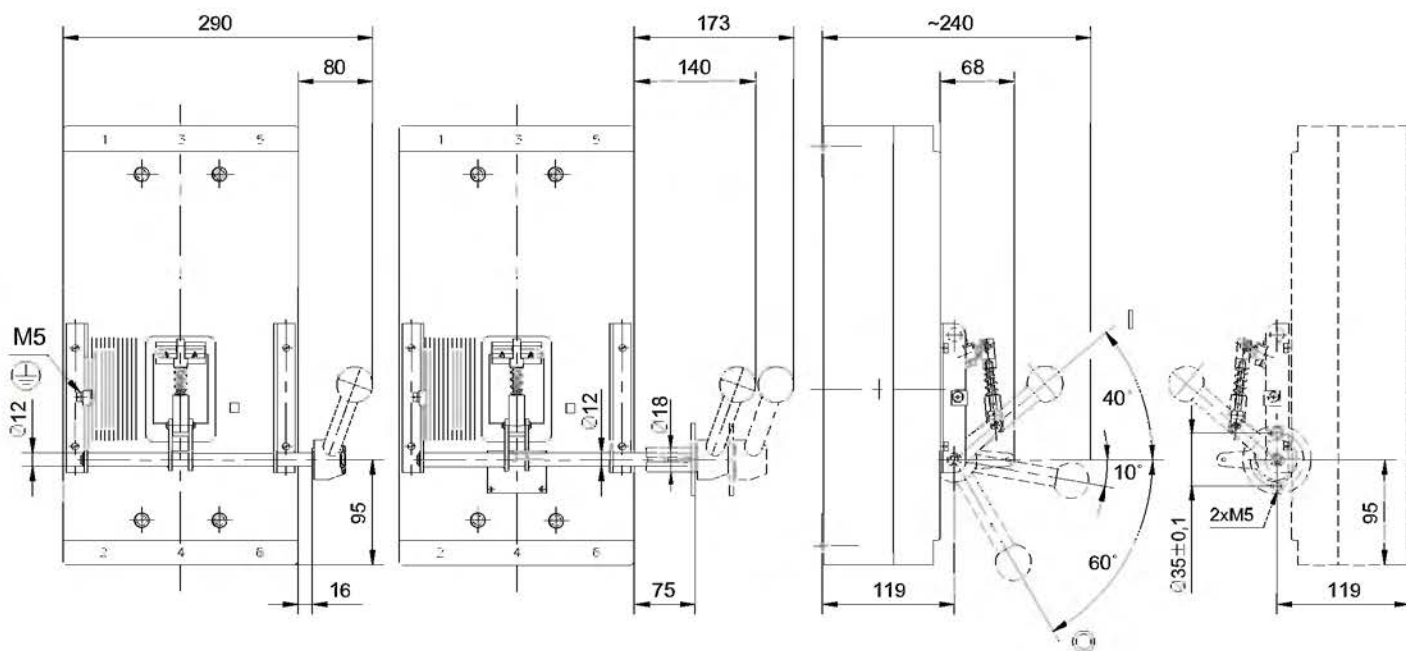
JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Pevné provedení, ruční čelní pohon, stavitelná páka



Pevné provedení, ruční boční pohon, stavitelná páka

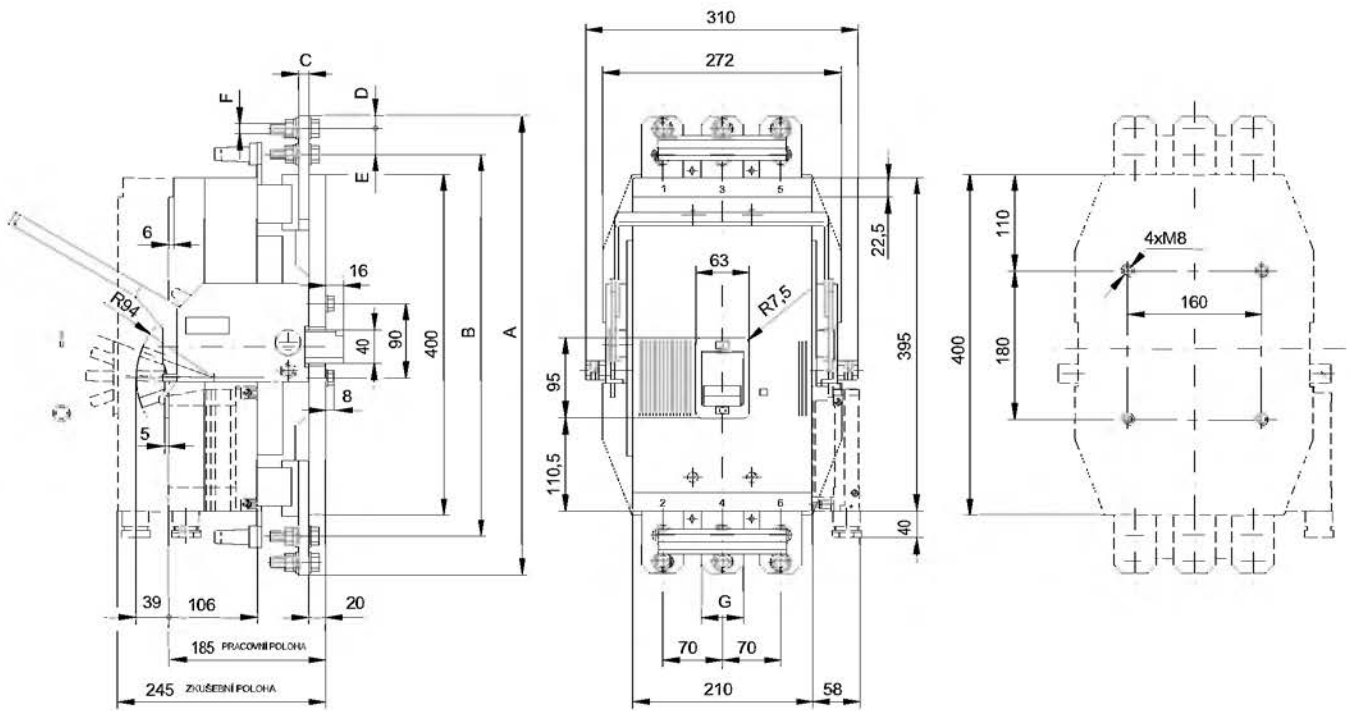


JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Výsuvné provedení

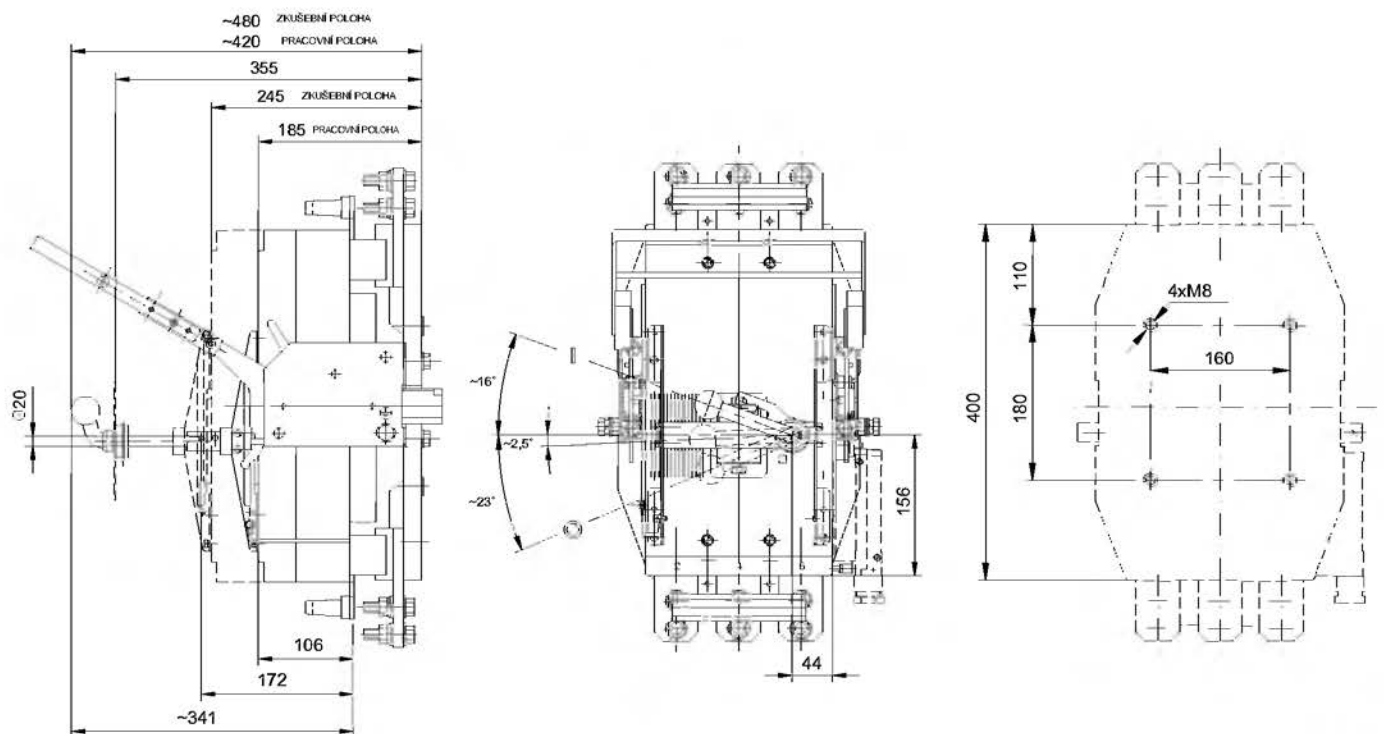
Vrtací plán



In	A	B	C	D	E	F	G
160:630 A	508	433	8	12,5	25	M10	32
800:1000 A	537	443	10	15	32	M12	50

Výsuvné provedení, ruční čelní pohon

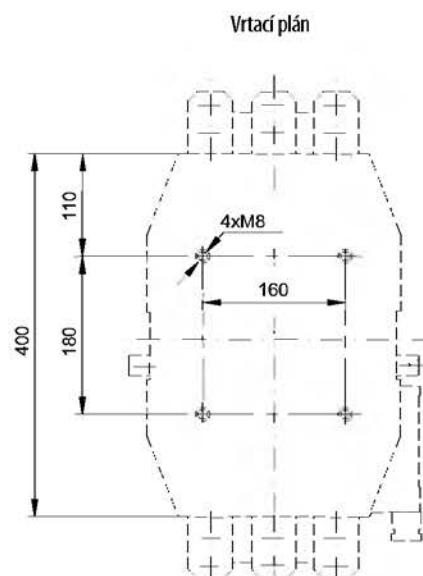
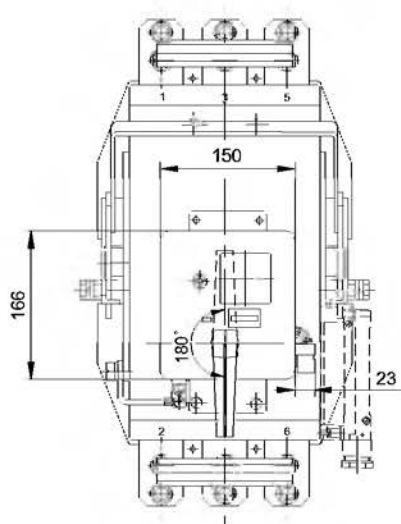
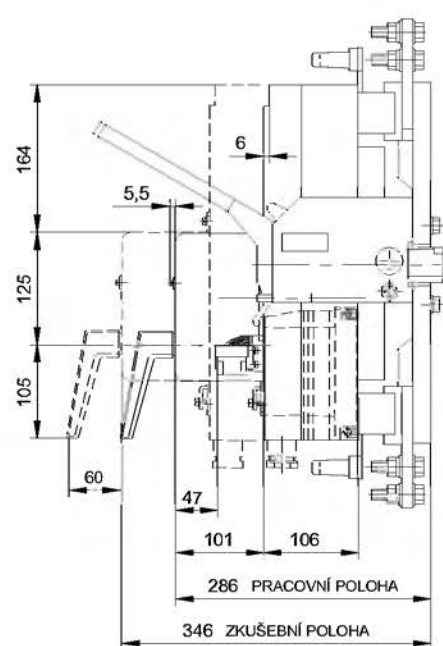
Vrtací plán



JISTIČE, ODPÍNAČE

Rozměry

Výsuvné provedení, motorový pohon



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



$$I_r = (0,75 - 1) \times I_n$$

Nastavení redukováného proudu

Nastavení zkratového proudu

Popis

Podle potřeby jistěného obvodu se nastaví hodnota jmenovitého proudu I_n závislé spouště jističe (od výrobce je nastavena max. hodnota a ve vyznačeném pásmu je

nastavení proudů lineární) a hodnota proudu I_{im} nezávislé (zkratové) spouště.

Závislost jmenovitých proudů na teplotě okolí

I_n [A]		I_{no} [A]			
		+55°C	+40°C	+20°C	-10°C
160	BA511*39	106 ÷ 141	120 ÷ 160	138 ÷ 184	164 ÷ 219
200	BA511*41	132 ÷ 176	150 ÷ 200	173 ÷ 230	206 ÷ 274
250		167 ÷ 220	190 ÷ 250	219 ÷ 288	260 ÷ 342
315		207 ÷ 277	235 ÷ 315	270 ÷ 362	322 ÷ 432
400		264 ÷ 352	300 ÷ 400	345 ÷ 460	411 ÷ 548
500		330 ÷ 440	375 ÷ 500	431 ÷ 575	514 ÷ 685
630		418 ÷ 554	475 ÷ 630	546 ÷ 724	651 ÷ 863
-	800	528 ÷ 704	600 ÷ 800	690 ÷ 920	822 ÷ 1096
-	1000	660 ÷ 880	750 ÷ 1000	862 ÷ 1150	1028 ÷ 1370

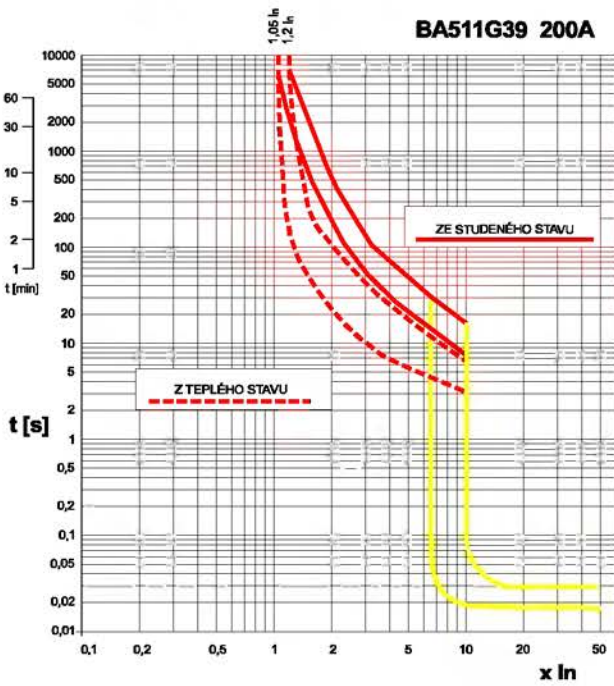
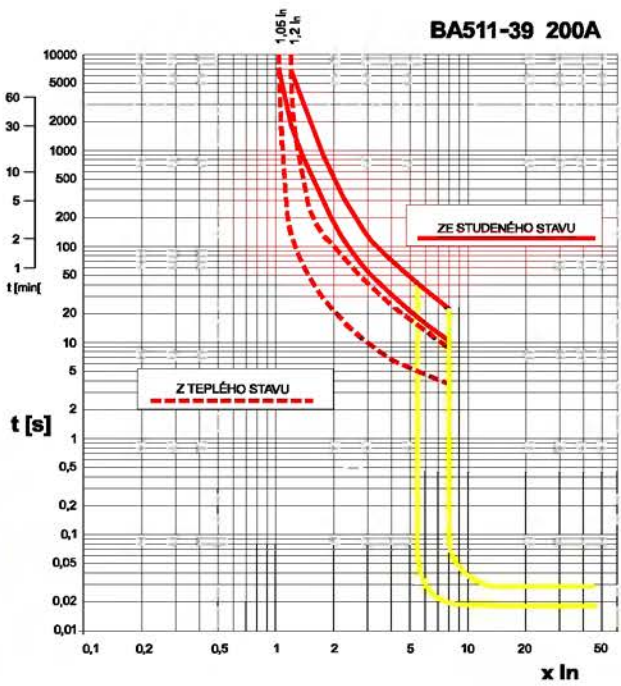
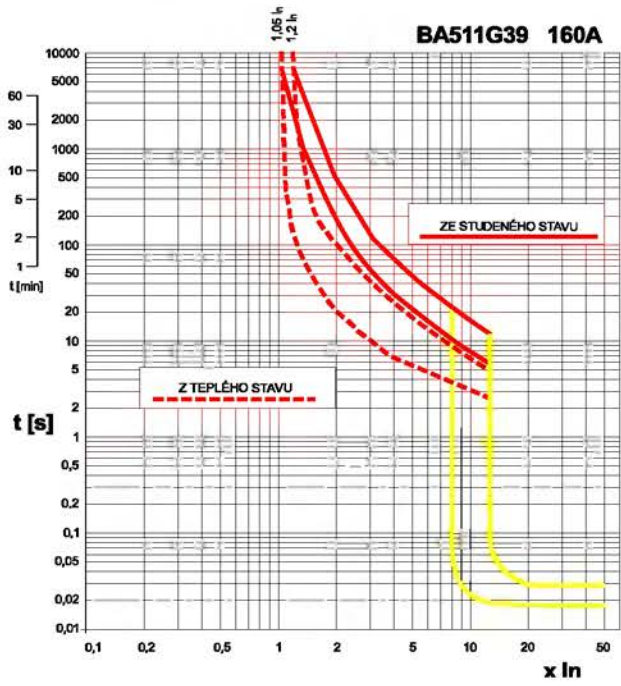
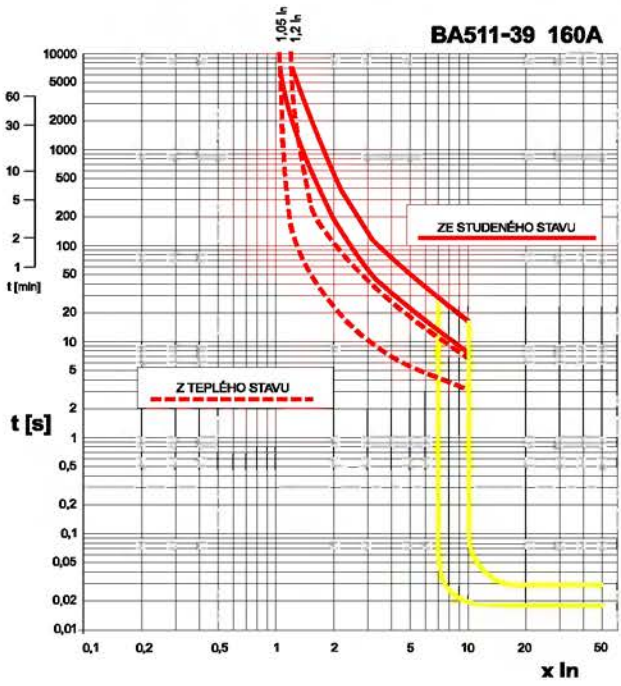
Rozsahy nadproudových spouští a jejich možné nastavení (při 40°C)

Závislá			Nezávislá					
I_n [A]		I_r [A]	BA511*39, BA511*41		BA511G39, BA511G41		BA511N39	
BA511*39	BA511*41	BA511*39, BA511*41	přední přívod	zadní přívod	přední přívod	zadní přívod	přední přívod	zadní přívod
160	-	120 ÷ 160	1100 ÷ 1600	1101 ÷ 1600	1300 ÷ 2000	1300 ÷ 2200	-	-
200	-	150 ÷ 200	1100 ÷ 1600	1100 ÷ 1600	1300 ÷ 2000	1300 ÷ 2200	-	-
250	-	190 ÷ 250	1100 ÷ 1600	1101 ÷ 1600	1300 ÷ 2000	2100 ÷ 3500	-	-
315	-	235 ÷ 315	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2000	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2200	1300 ÷ 2000	2100 ÷ 3500	-	-
400	-	300 ÷ 400	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2000 ¹⁾ 2000 ÷ 3000	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2200 ¹⁾ 2100 ÷ 3500	2000 ÷ 4000 2500 ÷ 6000 ¹⁾	2000 ÷ 6000	-	-
500	-	375 ÷ 500	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2000 ¹⁾ 2000 ÷ 3000	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2200 ¹⁾ 2100 ÷ 3500	2000 ÷ 4000 2500 ÷ 6000 ¹⁾	2000 ÷ 6000	-	-
630	-	475 ÷ 630	1300 ÷ 2000 ¹⁾ 2000 ÷ 3000 ¹⁾ 2000 ÷ 4000 2500 ÷ 6000 ¹⁾	1300 ÷ 2200 ¹⁾ 2100 ÷ 3500 ¹⁾ 4000 ÷ 6000	-	-	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2000 ¹⁾ 2000 ÷ 4000 2500 ÷ 6000 ¹⁾	1100 ÷ 1600 ¹⁾ 1300 ÷ 2200 ¹⁾ 2000 ÷ 6000
-	800	600 ÷ 800	3000 ÷ 4500	3500 ÷ 8000	3500 ÷ 7000	-	-	-
-	1000	750 ÷ 1000	3000 ÷ 4500	3500 ÷ 8000	3500 ÷ 7000	-	-	-

¹⁾ - požadované nastavení nezávislé spouště je nutno uvést v objednávce

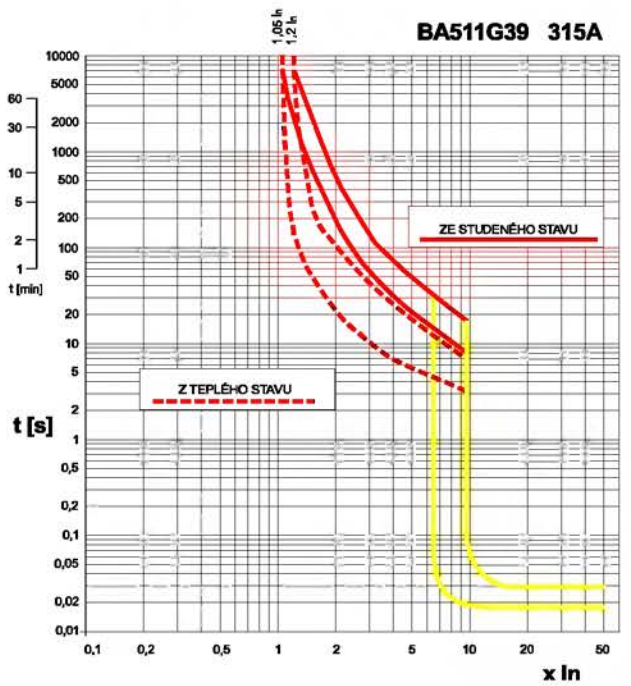
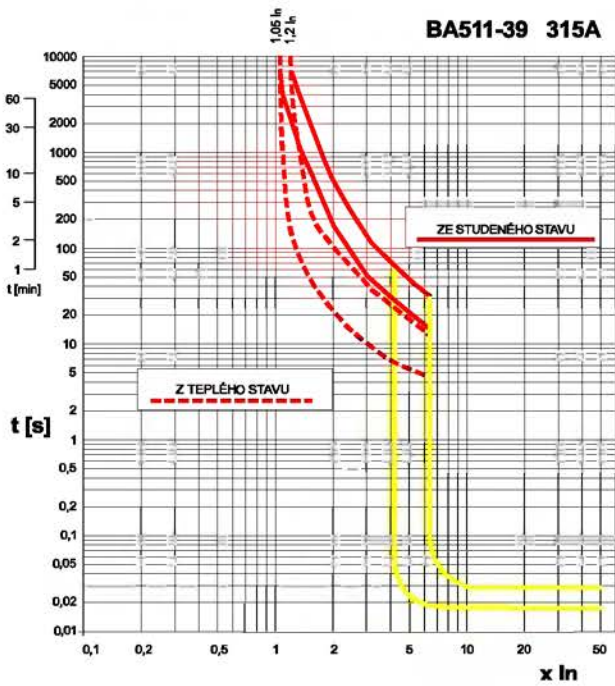
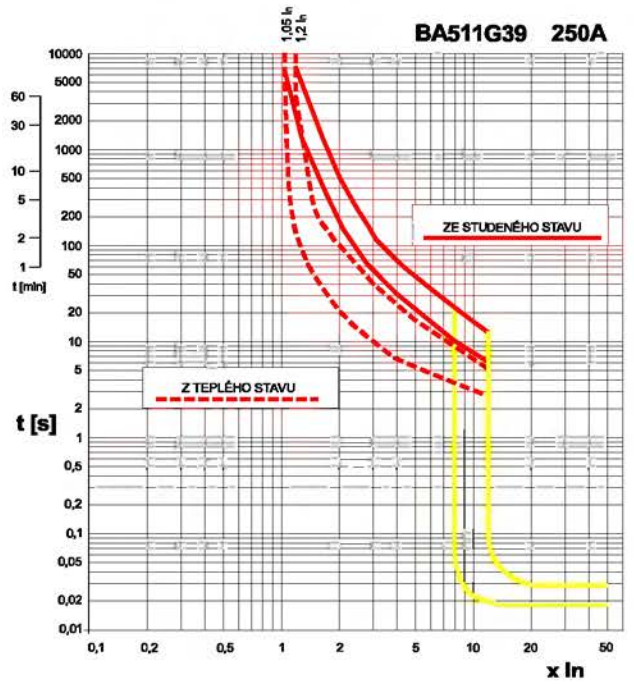
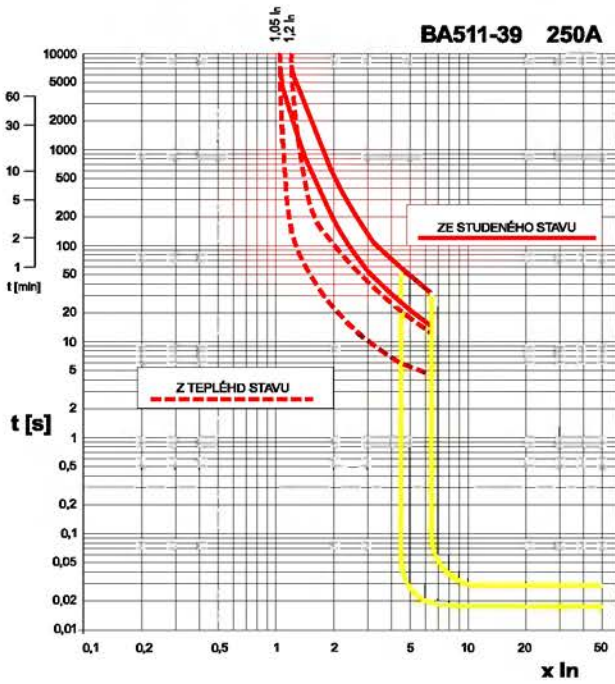
NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Charakteristiky



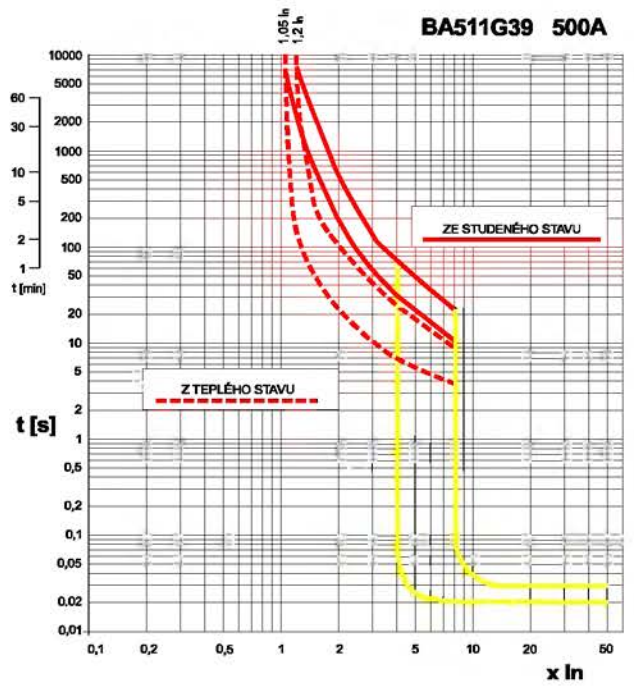
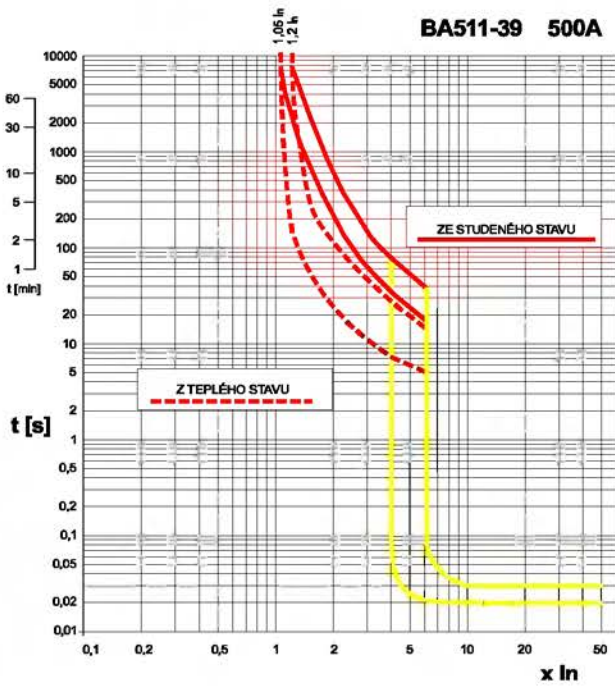
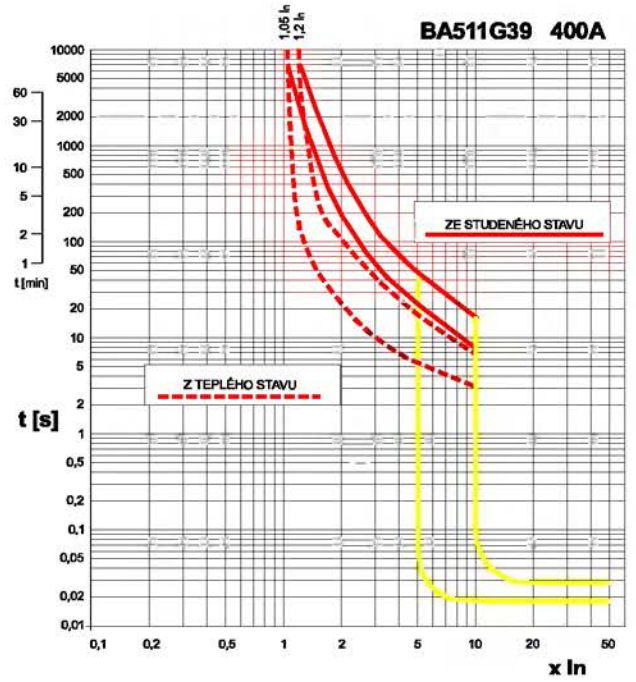
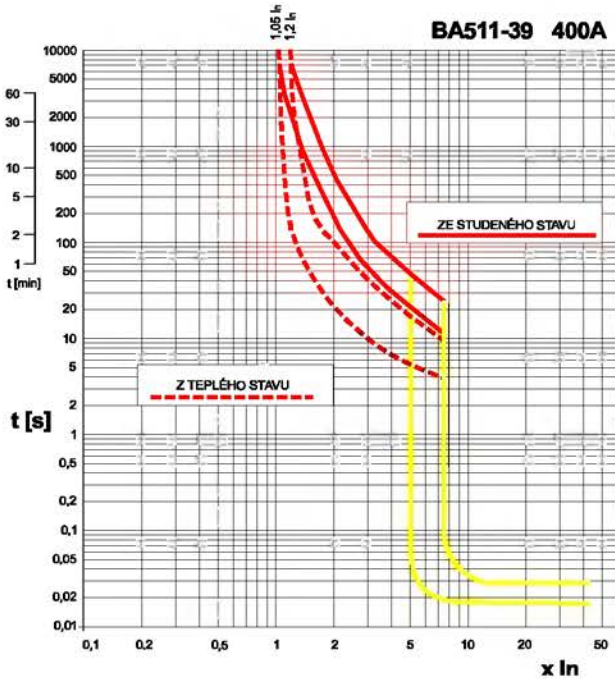
NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Charakteristiky



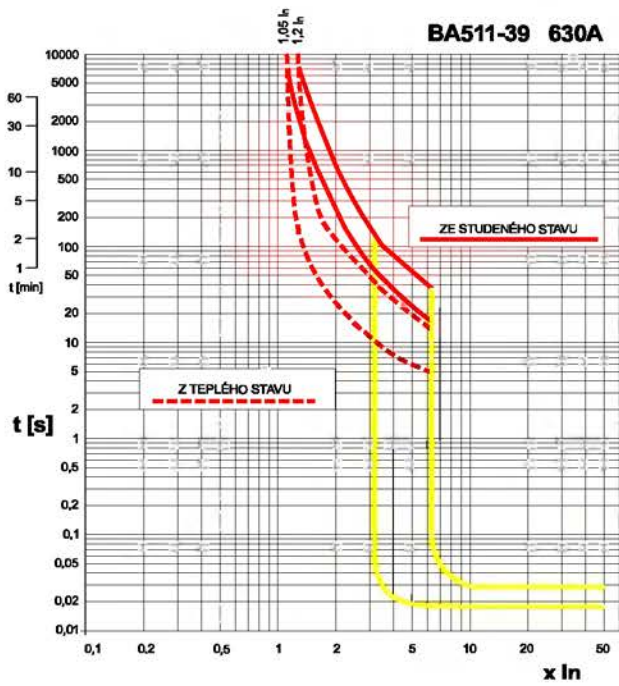
NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Charakteristiky



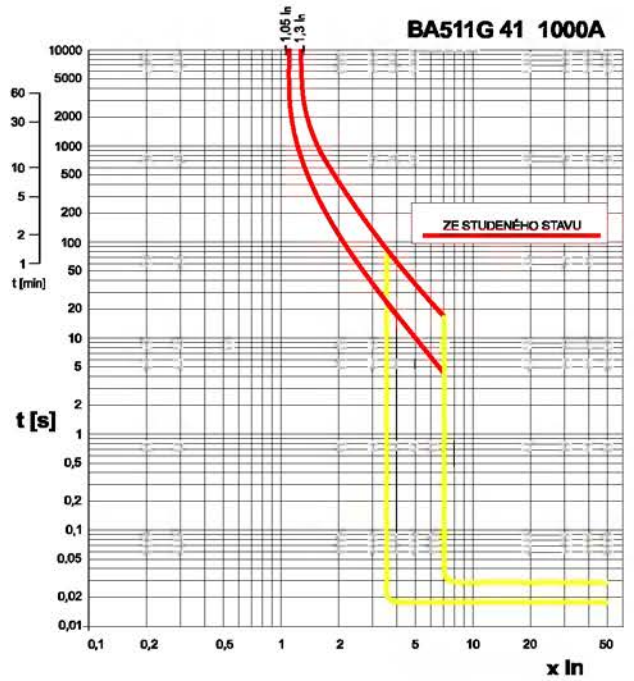
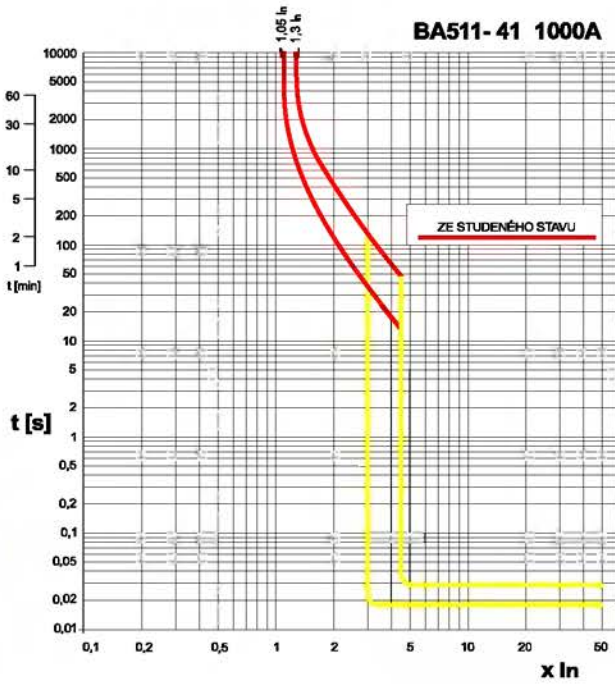
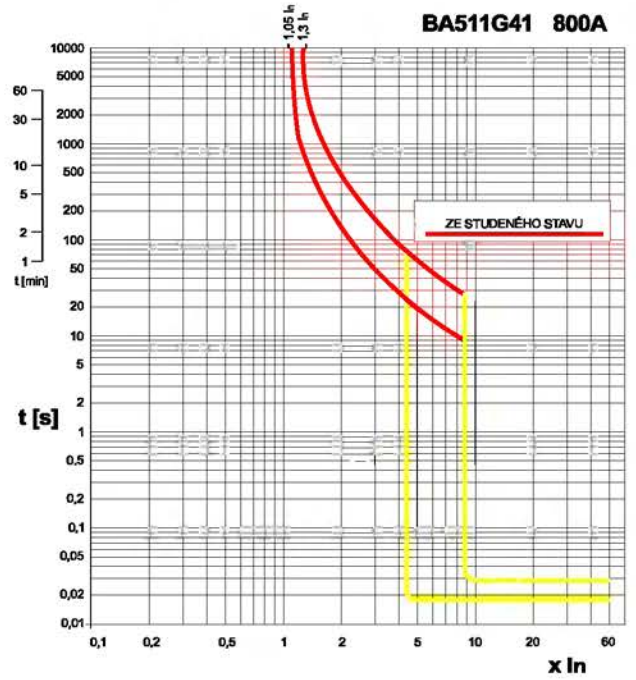
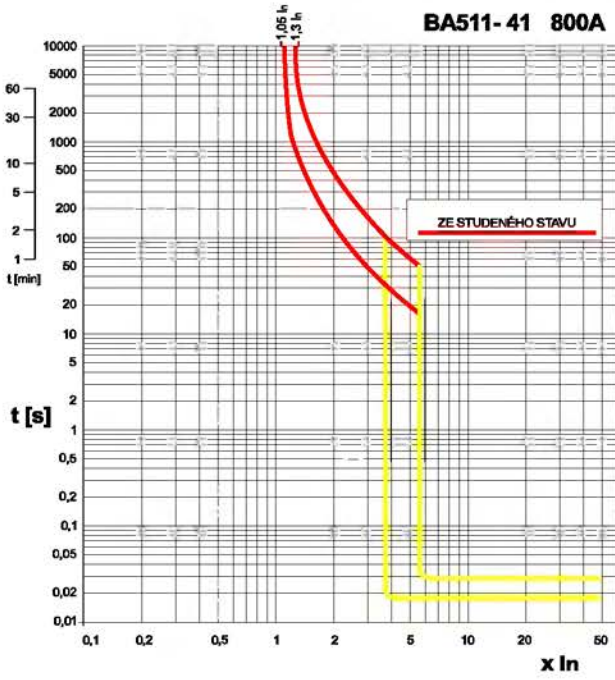
NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Charakteristiky



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Charakteristiky



SPÍNAČE



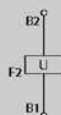
Parametry

Typ		pomocný	relativní
Jmenovité pracovní napětí	AC U_e [V]	230 ÷ 400	230
Jmenovité izolační napětí	AC U_i [V]	400	250
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60	50/60
Jmenovitý pracovní proud	AC I_e [A]/ U_e [V]	(AC 15) 6 / 230 (AC 12) 6 / 400	1 / 230
Tepelný proud	I_m [A]	10	1
Řazení kontaktů		22	001
Připojovací průřez	S [mm ²]	2 x (0,5 ÷ 4)	2 x (0,5 ÷ 4)

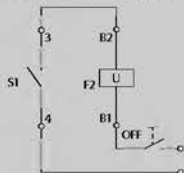
Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
001	1	přepínací
22	2 + 2	spínací + rozpinací

Název spínače	Označení spínače	Funkce spínače
Relativní	S3	signalizuje vypnutí jističe spouštěm
Pomocný	S1, S2	signalizuje polohu hlavních kontaktů

NAPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Obr. 1 - Doporučené zapojení

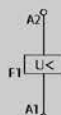


Parametry

Typ		
Pracovní napětí	AC U_e [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC U_e [V]	24, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60
Příkon při 1,1 U_e	AC [VA]	80
	DC [W]	90
Charakteristika		$U \geq 0,7 U_e$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení	[s]	max. 10
Připojovací průřez		0,5 ÷ 2,5

- doporučené zapojení viz str. 1

PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Parametry

Typ		
Pracovní napětí	AC U_e [V]	24, 48, 110, 230, 400, 500
	DC U_e [V]	24, 48, 110, 220
Jmenovitý kmitočet	f_n [Hz]	50/60
Příkon při 1,1 U_e	AC [VA]	6
	DC [W]	3
Charakteristika ¹⁾		$U \geq 0,85 U_e$ - jistič lze zapnout $U \leq 0,35 U_e$ - jistič musí vypnout
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez		0,5 ÷ 2,5

¹⁾ - vypnutí spouště lze zpozdit pomocí bloku zpoždění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. 217

RUČNÍ POHONY



Obr. 1 - Ruční čelní pohon



Obr. 2 - Ruční čelní pohon se stavitelnou pákou

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Pokud je jistič objednan s ručním pohonem, je pohon namontován na jističi již od výrobce a dodáván jako funkční komplet. U ručního pohonu s tzv. „stavitelnou pákou“ je zvlášť dodávána prodlužovací hřídel a ložisko s ovládací pákou.

Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

- a) z čelního panelu jističe (obr. 1)
 - provedení: BA511*39-*****86
BA511*41-*****86
 - rozměry viz str. 204
- b) přes dveře rozváděče (obr. 2)
 - provedení: BA511*39-*****861
BA511*41-*****861
 - rozměry viz str. 204
- c) z boku jističe
 - provedení: BA511*39-*****85
BA511*41-*****85
- d) přes boční stěnu rozváděče
 - provedení: BA511*39-*****851
BA511*41-*****851

MOTOROVÉ POHONY



Rozměry viz str. 203

Popis

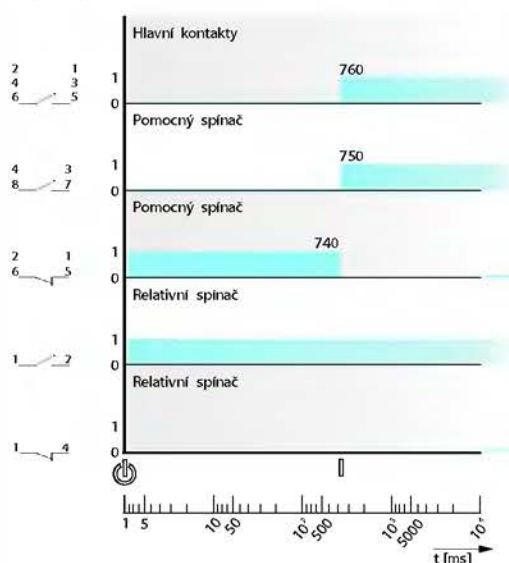
Motorový pohon umožňuje jistič ovládat (zapínat, vypínat) dálkově elektrickým napětím. Využití má například v automatizovaných provozech. Pokud je jistič objednan s motorovým pohonem, je pohon namontován na jističi již od výrobce. Po dohodě s výrobcem lze pohon dodat i s počítadlem cyklů. Časy do zapnutí a vypnutí jističe pohonem a délky k tomu potřebných impulzů jsou uvedeny v tabulce „Parametry“. Při požadavku rychlejšího vypínání je možné jistič s motorovým pohonem doplnit napětovou (vypínací)

nebo podpětovou spouští. Na čelním panelu motorového pohonu lze regulovat jmenovitý proud jističe. Dále je na panelu pohonu otvor pro odnímatelnou páku, kterou lze jistič ovládat i bez napájecího napětí. Na čelním panelu je také mechanická signalizace stavu jističe. Pokud jistič vypne některá ze spouští, motorový pohon automaticky natáhne jistič do polohy nataženo („vypnuto ručně“). Součástí motorového pohonu je konektor pro připojení ovládacích obvodů.

Parametry

Typ			
Pracovní napětí	AC	U_n [V]	110, 230
	DC	U_c [V]	110, 220
Jmenovitý kmitočet		f_n [Hz]	50 / 60
Délka ovládacího impulsu pro zapnutí		[ms]	>300
Délka ovládacího impulsu pro vypnutí		[ms]	>300
Čas do zapnutí		[ms]	800
Čas do vypnutí		[ms]	600
Četnost cyklů ZAP / VYP		[sepnutí/min]	3
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP		[sepnutí]	5
Mechanická trvanlivost		[sepnutí]	10 000
Příkon	AC	[VA]	300
	DC	[W]	300
Jištění	AC	110 V, 230 V	LSN 0,8D/1, LSN 0,4D/1
	DC	110 V, 220 V	

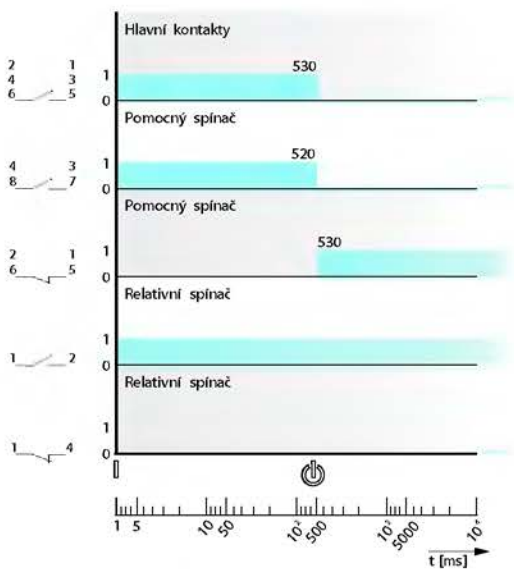
Zapnutí jističe motorovým pohonem



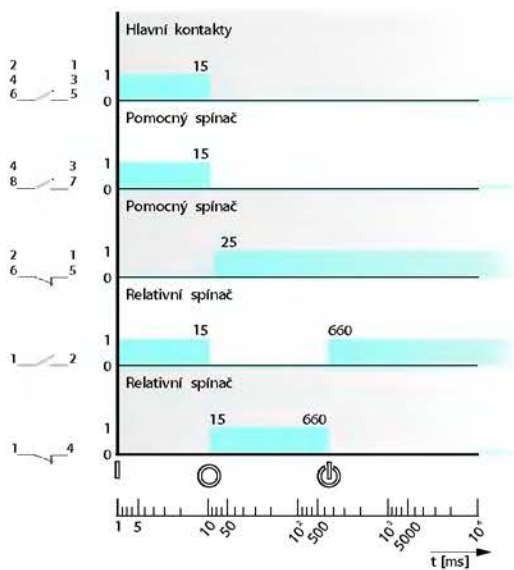
MOTOROVÉ POHONY

Parametry

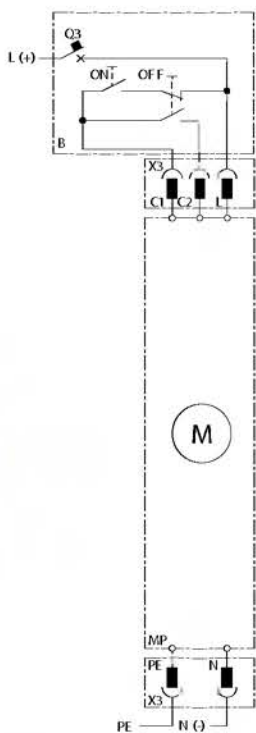
Vypnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe pomocnou spouští a zapnutí motorovým pohonem



Schéma



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon
M	motor
X3	svorkovnice motorového pohonu
B	doporučené zapojení
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu

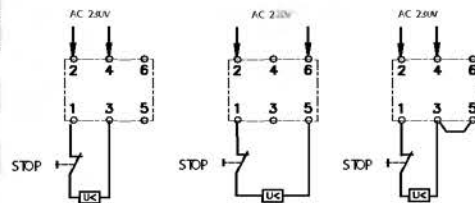
BLOK ZPOŽDĚNÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BZ-BL-X230	20326	- umožňuje zpoždit vypnutí podpětové spouště jističů /Modelon a BAS11		1

- zpoždění lze nastavit ve třech úrovních (podle zapojení)
- pouze pro spouště s U_c AC 230V

Jistič	Zpoždění [ms]		
	1.úroveň	2.úroveň	3.úroveň
BD..., BH...	260	560	850
BL	600	900	1500
BAS11*33	150	320	460
BAS11*37	120	240	350
BAS11*39, BAS11*41	160	300	460



ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI



Typ	Popis
MODI ZA...	- umožňuje bezpečné řízení přepínání dvou zdrojů do jedné zátěže s vyloučením paralelního chodu zdrojů

- pro jističe a odjímače /Modelon a Arion
- zakázková výroba
- nutná konzultace s výrobcem pro přesnou specifikaci
- pro podrobnější informace a dokumentaci kontaktujte technickou podporu na tel. č.: +420 465 672 191
- v provedení: 1. v plastovém rozváděči s krytím IP54
- 2. do dveří skříňového rozváděče

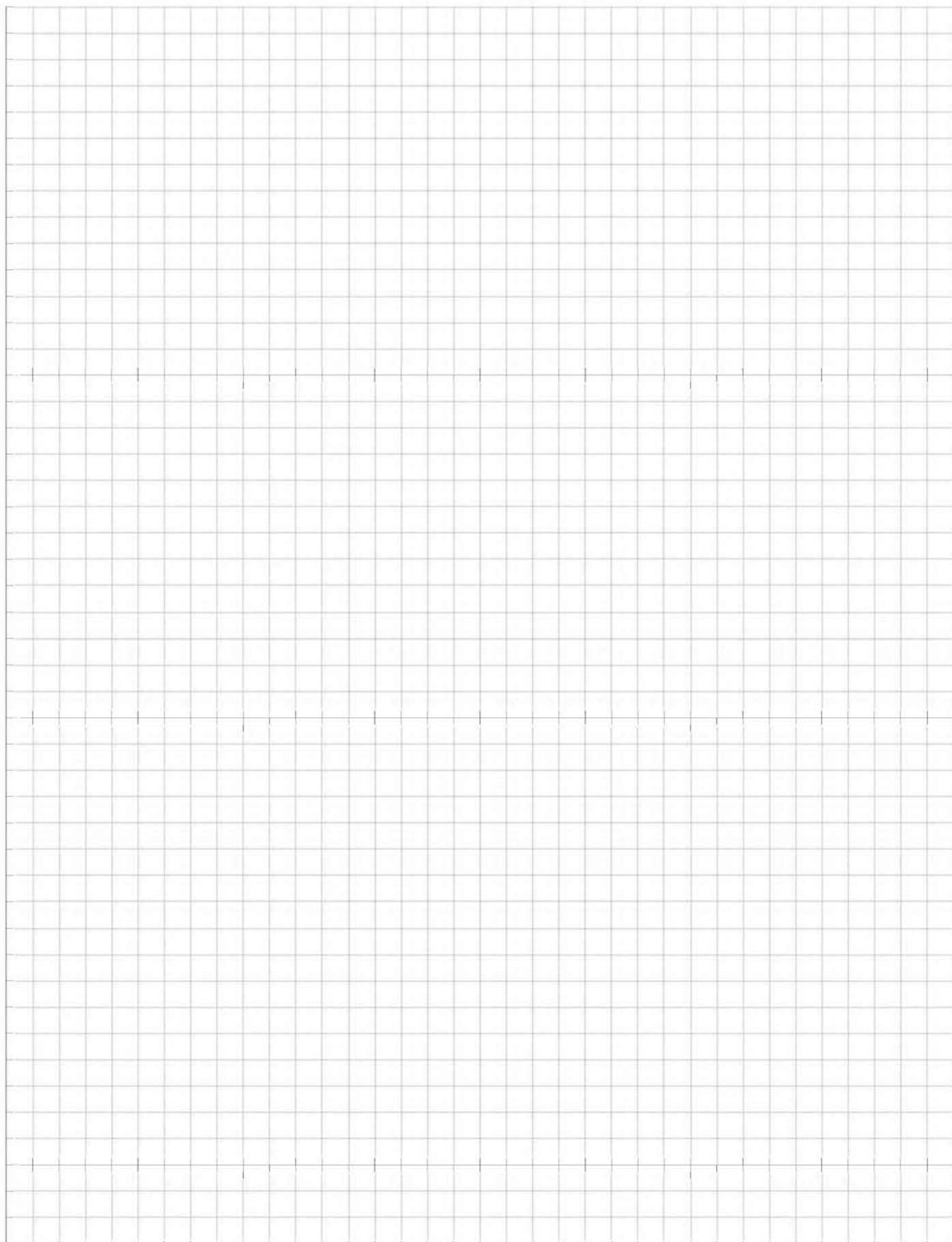
TESTER NADPROUDOVÝCH SPOUŠTÍ JISTIČŮ /Modelon



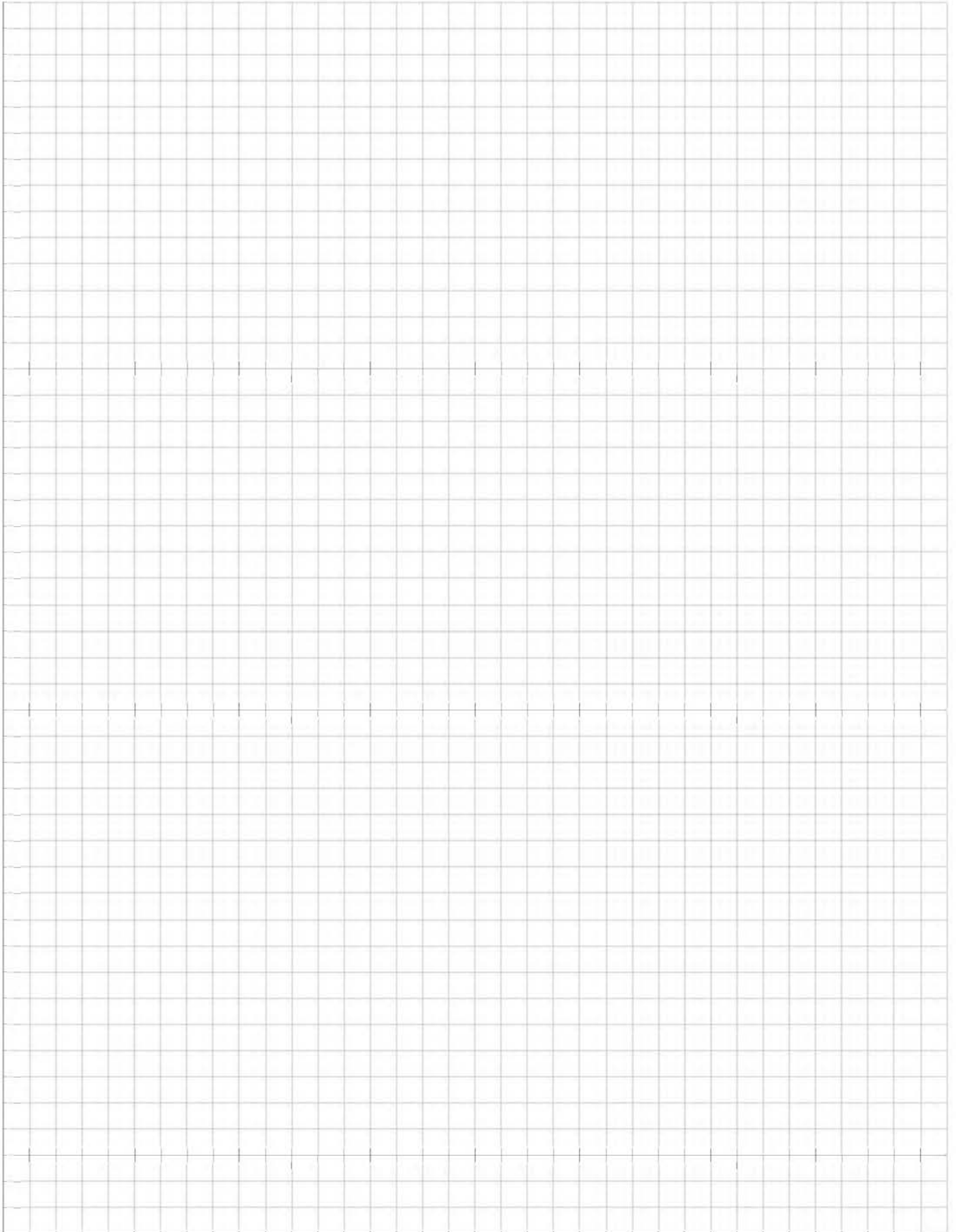
Typ	Popis
ZES-4	Tester nadproudových spouští jističů BD..., BH..., BL...

- testuje spouště DTV3, MTV8, DTVE, A001 a proudové transformátory jističů

POZNÁMKY



POZNÁMKY



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Ujištění o vystavených prohlášení o shodě na výrobky OEZ s.r.o.
 uvedené v tomto katalogu podle zákona č.22/97 Sb. a návazných nařízení vlády

Číslo shody	Přístroj	Typ
210001 /0303	kompaktní jistič-vypínač	BA511.33..., BN511.33...
211000 /0303	kompaktní jistič	BD 250
220001 /0311	kompaktní jistič-vypínač	BA511.37..., BN511.37...
221000 /0303	kompaktní jistič	BH 630
250001 /0303	kompaktní jistič-vypínač	BA511.39..., BA511.41..., BN511.39...
280001 /0310	kompaktní jistič	BL1600
280100 /0310	kompaktní jistič	BL800

Místo vydání: Letohrad
 Datum vydání: 31. 10. 2003



Oprávněná osoba: Ing. Jaroslav Toman
 Funkce: generální ředitel



KONTAKTY

OEZ s.r.o.

Šedivská 339
561 51 LETOHRAD
Tel.: +420 465 672 111
Fax: + 420 465 672 151
e-mail: oez@oez.cz
www.oez.cz

DIČ: 275-49810146
IČO: 49810146
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.
Hradec Králové - 100036748/0300
Firma zapsaná v obch. Rejstř. KS
v Hradci Králové oddíl C, vložka 4649



TECHNICKÁ PODPORA

Domovní rozvody a plastové rozváděče
Tel.: 465 672 190
e-mail: domovni.rozvody@oez.cz

Kompaktní jističe *Modelion*, BA511

a vzduchové jističe Arion

Tel.: 465 672 191
e-mail: jistice@oez.cz

Pojistkové systémy

Tel.: 465 672 192
e-mail: pojistiky@oez.cz

Realizace retrofitů AR, ARV

Tel.: 465 672 193
e-mail: retrofit@oez.cz

**Teorie jištění, spolupráce přístrojů,
program LCHR 5**

Tel.: 465 672 194
e-mail: sichr@oez.cz

Propagace, katalogová dokumentace

Tel.: 465 672 195
e-mail: dokumentace@oez.cz

SERVISNÍ SLUŽBY

Nepřetržitá pohotovostní služba

Tel.: 465 672 313
602 166 864
e-mail: servis@oez.cz

**Podpora při uvádění složitých
zařízení do provozu**

Tel.: 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby@oez.cz

Pravidelná preventivní údržba

Tel.: 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby@oez.cz

Modernizace rozváděčů - retrofity

Tel.: 465 672 193
e-mail: retrofit@oez.cz

OBCHOD

Prodej
Tel.: 465 672 323
e-mail: prodej@oez.cz

Příjem objednávek
Tel.: 465 672 334
e-mail: objednavky@oez.cz

Expedice
Tel.: 465 672 345
e-mail: expedice@oez.cz



OEZ Slovakia, spol. s r.o.

Rybničná 36c
831 07 Bratislava
tel.: 00421 2 44 87 27 66-69
fax: 00421 2 44 87 27 70
e-mail: info@oez.sk
www.oez.sk

Obchodný register Okresného súdu
Bratislava I, oddiel: Sro, vložka číslo: 9850/B

TECHNICKÁ PODPORA

Tel.: 00421 2 44 87 27 66-69,
klapka: 115, 116, 107
e-mail: technicka.podpora@oez.sk

SERVISNÉ SLUŽBY

Nepretržitá pohotovostná služba
Podpora pri spúšťaní zložitých
zariadení do chodu
Pravidelná preventívna údržba
Modernizácia rozvádzačov - retrofity
Tel.: 0905 908 658
e-mail: servis@oez.sk

OBCHOD

Predaj
Reklamácie
Expedícia
Tel.: 00421 2 44 87 27 66-69,
klapka: 113, 115, 116
e-mail: predaj@oez.sk



OEZ.[®]



Kontakty: **OEZ s.r.o.**
Šedivská 339
561 51 Létohrad
Česká republika
tel.: 465 672 111, fax: 465 672 151
e-mail: oez@oez.cz
www.oez.cz



OEZ Slovakia, spol. s r.o.
Rybničná 36c
831 07 Bratislava
Slovenská republika
tel.: 244 872 766-9, fax: 244 872 770
e-mail: info@oez.sk
www.oez.sk



Změny vyhrazeny

