Kompaktní jističe

Modeion

OEZ®

WWW.OEZ.COM

OBSAH

REJSTŘÍK ..... A

ŘADA *Modeion* DO 1600 A

ÚDAJE PRO VÝBĚR JISTIČŮ A ODPÍNAČŮ *Modeion* ..... B
VÝHODY JISTIČŮ *Modeion* C

BC160N ..... D

BD250N, BD250S ..... E

BH630N, BH630S ..... F

BL1000S ..... G

BL1600S ..... H

SPECIÁLNÍ PROVEDENÍ JISTIČŮ *Modeion*

ÚDAJE PRO VÝBĚR SPECIÁLNÍCH PROVEDENÍ JISTIČŮ *Modeion* I

BD40N ..... J

BH40N, BH100N ..... K

NÁHRADA JISTIČŮ BA511 L

OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

BLOK ZPOŽDĚNÍ PRO JISTIČE *Modeion* ..... P
ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI PRO JISTIČE *Modeion* A ARION WL ..... P
TESTER NADPROUDOVÝCH SPOUŠTÍ JISTIČŮ *Modeion* ..... P
ŘÍDÍCÍ RELÉ PRO JISTIČE *Modeion* ..... P

VÝZNAM PARAMETRŮ ..... Q

REJSTŘÍK - MODEION

B

BC160NT305-100-D....D4
BC160NT305-100-L....D4
BC160NT305-100-M....D4
BC160NT305-100-N....D5
BC160NT305-125-D....D4
BC160NT305-125-L....D4
BC160NT305-125-N....D5
BC160NT305-160-D....D4
BC160NT305-160-L....D4
BC160NT305-160-N....D5
BC160NT305-160-V....D5
BC160NT305-16-D....D4
BC160NT305-16-M....D4
BC160NT305-20-D....D4
BC160NT305-20-M....D4
BC160NT305-25-D....D4
BC160NT305-25-M....D4
BC160NT305-32-D....D4
BC160NT305-32-M....D4
BC160NT305-32-N....D5
BC160NT305-40-D....D4
BC160NT305-40-L....D5
BC160NT305-40-M....D4
BC160NT305-40-N....D5
BC160NT305-50-D....D4
BC160NT305-50-L....D4
BC160NT305-50-M....D4
BC160NT305-50-N....D5
BC160NT305-63-D....D4
BC160NT305-63-L....D4
BC160NT305-63-M....D4
BC160NT305-63-N....D5
BC160NT305-80-D....D4
BC160NT305-80-L....D4
BC160NT305-80-M....D4
BC160NT305-80-N....D5
BC160NT405-..-L....D6
BC160NT405-..-D....D6
BC160NT405-..-N....D6
BC160NT405-160-V....D8
BC160NT406-..-L....D7
BC160NT406-..D....D7
BC160NT406-..-N....D7
BD250NE305....E4
BD250NE405....E5
BD250NE406....E5
BD250SE305....E4
BD250SE405....E5
BD250SE406....E5
BD40NE305-32-UA01....J3
BD40NE305-40-MTV9....J3
BD40NE305-40-UA01....J3
BH100NE305-100-MTV8....K3
BH100NE305-100-MTV9....K3
BH100NE305-100-UA01....K3
BH40NE305-40-MTV8....K3
BH40NE305-40-MTV9....K3
BH630NE305....F4
BH630NE405....F5
BH630NE406....F5
BH630SE305....F4
BH630SE405....F5
BH630SE406....F5
BL1000SE305....G4
BL1000SE320....G4
BL1600SE305....H4
BL1600SE320....H4

C

CS-BC-A011....D8
CS-BC-A021....D8
CS-BC-A033....D8
CS-BC-B021....D8
CS-BC-PS01....D8
CS-BC-B014....D8
CS-BC-A411....D9
CS-BC-A421....D9
CS-BC-B421....D9
CS-BC-B414....D9
CS-BC-PS41....D9
CS-BD-A011....E7
CS-BD-A021....E7
CS-BD-A037....E8
CS-BD-A039....E8
CS-BD-A421....E8
CS-BD-B011....E7
CS-BD-B012....E7
CS-BD-B014....E7
CS-BD-B021....E7
CS-BD-B022....E7
CS-BD-B411....E7
CS-BD-B412....E7
CS-BD-B414....E7
CS-BD-B421....E8
CS-BD-B422....E8
CS-BD-PS41....E8
CS-BD-JT75....E8
CS-BD-JX75....E8
CS-BD-PS01....E7
CS-BD-T011....E7
CS-BD-T411....E7
CS-BD-Z039....E8
CS-BH-A011....F7
CS-BH-A021....F7
CS-BH-A037....F8
CS-BH-A039....F8
CS-BH-PS01....F7
CS-BH-A421....F7
CS-BH-B011....F7
CS-BH-B012....F7
CS-BH-B014....F7
CS-BH-B021....F7
CS-BH-B022....F7
CS-BH-B031....F7
CS-BH-B411....F7
CS-BH-B412....F7
CS-BH-B414....F8
CS-BH-B421....F8
CS-BH-B422....F7
CS-BH-B431....F8
CS-BH-PS41....F8
CS-BH-JT75....F8
CS-BH-JX75....F8
CS-BH-PS01....F7
CS-BH-T011....F7
CS-BH-T411....F7
CS-BH-Z039....F8
CS-BL-A010....H6
CS-BL-A020....H6
CS-BL-A021....H6
CS-BL-A022....H6
CS-BL-B002....H7
CS-BL-B003....H7
CS-BL-B004....H7
CS-BL-W010....H6
CS-BL-W011....H6

M

MB-BD-PV05....E12
MB-BHD-PV03....E12, F12
MB-BH-PV04....F12
MB-BL-PP07....H9
MB-BL-PV08....H9
MB-BL-VV06....H9
MP-BC-X024-B....D12
MP-BC-X048-B....D12
MP-BC-X110-B....D12
MP-BC-X230-B....D12
MP-BD-X024....E12
MP-BD-X024-P....E12
MP-BD-X048....E12
MP-BD-X048-P....E12
MP-BD-X110....E12
MP-BD-X110-P....E12
MP-BD-X230....E12
MP-BD-X230-P....E12
MP-BH-X024....F12
MP-BH-X024-P....F12
MP-BH-X048....F12
MP-BH-X048-P....F12
MP-BH-X110....F12
MP-BH-X110-P....F12
MP-BH-X230....F12
MP-BH-X230-P....F12
MP-BL-X110....H9
MP-BL-X110-P....H9
MP-BL-X230....H9
MP-BL-X230-P....H9

N

NS-BC-0010....D10
NS-BC-0010-Au....D10

O

OD-BC-DIN1....D9
OD-BC-KS02....D12
OD-BC-KS03....D12
OD-BC-MS33....D9
OD-BC-UP01....D12
OD-BC-KA02....D12
OD-BC-KS42....D12
OD-BC-KS43....D12
OD-BD-KK01....E13
OD-BD-KS01....E13
OD-BD-KS03....E13
OD-BD-KS43....E13
OD-BD-MT75....E9
OD-BD-MZ39....E9
OD-BD-UP01....E13
OD-BD-VP01....E13
OD-BD-VP02....E13
OD-BHD-KA01....E13, F13
OD-BHD-KA02....E13, F13
OD-BHD-KS02....E13, F13
OD-BHD-KS42....E13, F13
OD-BHD-KT01....E13, F13
OD-BHD-MS39....E9, F9
OD-BHD-MS75....E9, F9
OD-BHD-PP01....E13, F13
OD-BH-KK01....F13
OD-BH-KS01....F13
OD-BH-KS03....F13
OD-BH-KS43....F13
OD-BH-MT75....F9
OD-BH-MZ39....F9
OD-BH-UP01....F13
OD-BH-VP01....F13
OD-BH-VP02....F13
OD-BL-KA01....H10
OD-BL-KS01....H10
OD-BL-KS02....H10
OD-BL-KS03....H10
OD-BL-KS04....H10
OD-BL-KS08....H10
OD-BL-KT01....H10
OD-BL-MS02....H10
OD-BL-UP01....H10
OD-BL-VP01....H10

P

PS-BC-0010....D10
PS-BC-0010-Au....D10
PS-BHD-0010....E10, F10
PS-BHD-0010-Au....E10, F10
PS-BHD-0020....E10, F10
PS-BHD-0020-Au....E10, F10
PS-BHD-0100....E10, F10
PS-BHD-0100-Au....E10, F10
PS-BHD-0200....E10, F10
PS-BHD-0200-Au....E10, F10
PS-BHD-1000....E10, F10
PS-BHD-1000-Au....E10, F10
PS-BHD-1100....E10, F10
PS-BHD-1100-Au....E10, F10
PS-BHD-2000....E10, F10
PS-BHD-2000-Au....E10, F10
PS-BL-2200....H8
PS-BL-2200-Au....H8

R

RP-BC-CB10....D12
RP-BC-CD10....D12
RP-BC-CK10....D11

REJSTŘÍK - MODEION

RP-BC-CK20 ....D11
RP-BC-CK21 ....D11
RP-BC-CK30 ....D11
RP-BC-CK31 ....D11
RP-BC-CN10 ....D11
RP-BC-CN11 ....D11
RP-BC-CN20 ....D11
RP-BC-CN21 ....D11
RP-BC-CP10 ....D11
RP-BC-CP20 ....D11
RP-BC-CP21 ....D11
RP-BC-CH10 ....D11
RP-BC-CH20 ....D11
RP-BD-CK10....E11
RP-BD-CK20....E11
RP-BD-CK21....E11
RP-BD-CK30....E11
RP-BD-CK31....E11
RP-BH-CK10....F11
RP-BH-CK20....F11
RP-BH-CK21....F11
RP-BH-CK30....F11
RP-BH-CK31....F11
RP-BHD-CB10....E12, F12
RP-BHD-CD10....E12 ,F12
RP-BHD-CN40....E11, F11
RP-BHD-CN41....E11, F11
RP-BHD-CN60....E11, F11
RP-BHD-CN61 ....E11, F11
RP-BHD-CP10....E11, F11
RP-BHD-CP20....E11, F11
RP-BHD-CP21....E11, F11
RP-BHD-CH10 ....E12, F12
RP-BHD-CH20 ....E12, F12
RP-BL-CB10....H9
RP-BL-CK10....H9
RP-BL-CK52....H9
RP-BL-CK53....H9
RP-BL-CK54....H9
RP-BL-CK55....H9
RP-BL-CN10 ....H9
RP-BL-CN20 ....H9
RP-BL-CP10....H9
RP-BL-CP11....H9
RP-BL-CH10 ....H9

S

SB-BL-0002....H5
SE-BD-0100-4D01....H5
SE-BD-0100-DTV3 ....E6
SE-BD-0100-MTV8 ....E6
SE-BD-0100-MTV9 ....E6
SE-BD-0160-4D01 ....E6
SE-BD-0160-DTV3 ....E6
SE-BD-0160-L001 ....E6
SE-BD-0160-MTV8 ....E6
SE-BD-0160-MTV9 ....E6
SE-BD-0200-L001....E6
SE-BD-0250-4D01 ....E6
SE-BD-0250-DTV3 ....E6
SE-BD-0250-L001....E6
SE-BD-0250-MTV8 ....E6
SE-BD-0250-MTV9....E6
SE-BD-0250-V001....E6
SE-BH-0250-4D01 ....F6
SE-BH-0250-DTV3 ....F6
SE-BH-0250-L001....F6
SE-BH-0250-MTV8 ....F6
SE-BH-0250-MTV9....F6
SE-BH-0315-L001....F6
SE-BH-0400-4D01 ....F6
SE-BH-0400-DTV3 ....F6
SE-BH-0400-L001....F6
SE-BH-0400-MTV8 ....F6
SE-BH-0400-MTV9....F6
SE-BH-0500-L001....F6
SE-BH-0630-4D01 ....F6
SE-BH-0630-DTV3 ....F6
SE-BH-0630-L001....F6
SE-BH-0630-MTV8....F6
SE-BH-0630-MTV9....F6
SE-BH-0630-V001....F6
SE-BL-0630-DTV3....H5
SE-BL-0630-MTV8....H5
SE-BL-0630-U001....H5
SE-BL-1000-DTV3....H5
SE-BL-1000-MTV8....H5
SE-BL-1000-U001....H5
SE-BL-1250-DTV3....H5
SE-BL-1250-MTV8....H5
SE-BL-1250-U001....H5
SE-BL-1600-DTV3....H5
SE-BL-1600-MTV8....H5
SE-BL-1600-U001....H5
SE-BL-1600-V001....H5
SE-BL-J1000-DTV3 ....G5
SE-BL-J1000-MTV8....G5
SE-BL-J1000-U001 ....G5
SE-BL-J1000-V001....G5
SE-BL-J315-DTV3 ....G5
SE-BL-J315-MTV8 ....G5
SE-BL-J315-U001 ....G5
SE-BL-J630-DTV3 ....G5
SE-BL-J630-MTV8 ....G5
SE-BL-J630-U001 ....G5
SE-BL-J800-DTV3 ....G5
SE-BL-J800-MTV8 ....G5
SE-BL-J800-U001 ....G5
SO-BHD-0010....E13, F13
SO-BL-0010....H10
SP-BC-X024....D10
SP-BC-X110....D10
SP-BC-X230....D10
SP-BHD-0002....E10, F10
SP-BHD-X024....E10, F10
SP-BHD-X024-0001....E10, F10
SP-BHD-X110....E10, F10
SP-BHD-X110-0001 ....E10, F10
SP-BHD-X230....E10, F10
SP-BHD-X230-0001....E10, F10
SP-BL-X024 ....H8
SP-BL-X048 ....H8
SP-BL-X110 ....H8
SP-BL-X230 ....H8
SP-BL-X400 ....H8
SP-BL-X500 ....H8
SV-BC-X024....D10
SV-BC-X110....D10
SV-BC-X230....D10
SV-BHD-X024....E10, F10
SV-BHD-X110....E10, F10
SV-BHD-X230....E10, F10
SV-BL-X024 ....H8
SV-BL-X048 ....H8
SV-BL-X110 ....H8
SV-BL-X230 ....H8
SV-BL-X400 ....H8
SV-BL-X500 ....H8

Z

ZO-BD-0250-300 ....E4
ZO-BD-0250-400 ....E5
ZO-BH-0630-300 ....F4
ZO-BH-0630-400 ....F5
ZV-BD-0250-300 ....E4
ZV-BD-0250-400 ....E5
ZV-BH-0630-300 ....F4
ZV-BH-0630-400 ....F5
ZV-BL-1600-300....H4

POZNÁMKY

Údaje pro výběr jističů *Modeion*

››› pro AC provoz

Typ			BC160N	BD250N, BD250S	BH630N, BH630S	BL1000S	BL1600S
Jmenovitý trvalý proud	I_u		**160 A**	**250 A**	**630 A**	**1000 A**	**1600 A**
Jmenovité pracovní napětí	U_e		max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kategorie užití (selektivita)			A	A	A	A,B	A,B
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost[1]	I_{cu} / U_e	NORMAL SUPERIOR	25 kA / 415 V a.c. –	36 kA / 415 V a.c. 65 kA / 415 V a.c.	36 kA / 415 V a.c. 65 kA / 415 V a.c.	– 65 kA / 415 V a.c.	– 65 kA / 415 V a.c.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t		–	2,5 kA /1 s	8 kA/50 ms, 7 kA/300 ms, 6,5 kA/1 s	15 kA /1 s	20 kA /1 s
Rozměry Š x V x H			75 x 135 x 70 mm	105 x 225 x 105 mm	140 x 275 x 105 mm	210 x 350 x 135 mm	210 x 350 x 135 mm
Počet pólů			3, 4	3, 4	3, 4	3	3
Přídavný kryt nadproudové spouště			–	●	●	–	–
Odnímatelné provedení			–	●	●	–	–
Výsuvné provedení			–	●	●	●	●
Přívod - přední/zadní			●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů			●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Potenciálové svorky			●	●	●	●	●
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový			●/–/●/–	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/–/–	●/●/–/–
Napěťová spoušť			●	●	●	●	●
Podpěťová 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] - **při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cu} nemění**

Údaje pro výběr odpínačů *Modeion*

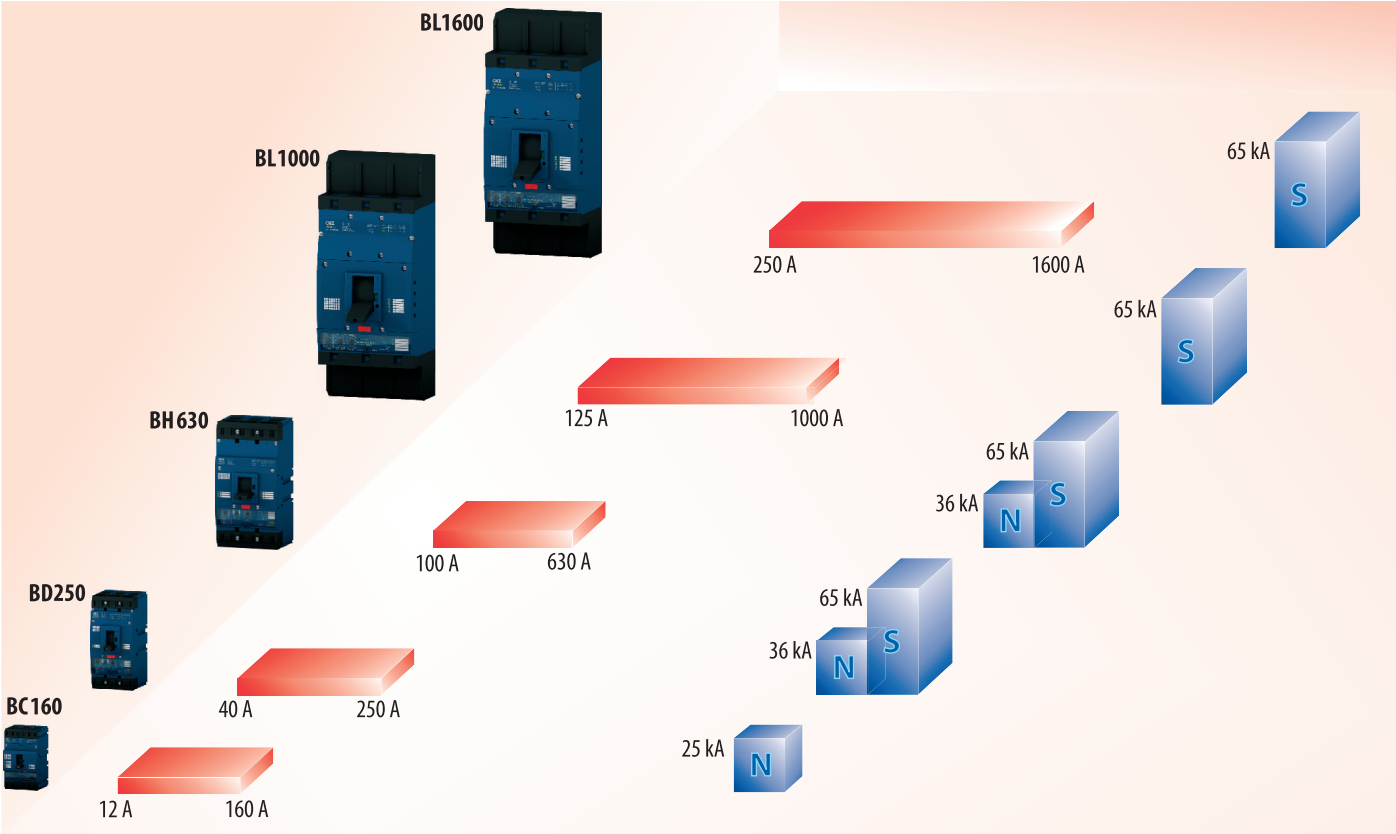
››› pro AC a DC provoz

Typ		BC160N	BD250N	BH630N	BL1000S	BL1600S
Jmenovitý pracovní proud	I_e	**160 A**	**250 A**	**630 A**	**1000 A**	**1600 A**
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kategorie užití (režim spínání)		AC - 23B / 690 V a.c.	AC - 23B / 690 V a.c. DC - 23B / 440 V d.c.	AC - 23B / 690 V a.c. DC - 23B / 440 V d.c.	AC - 23B / 690 V a.c. DC - 23B / 440 V d.c.	AC - 23B / 690 V a.c. DC - 23B / 440 V d.c.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	2 kA / 1 s	3 kA / 5 s	8 kA / 5 s	15 kA / 1 s	20 kA / 1 s
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{cm} / U_e	2,8 kA / 415 V a.c.	4 kA / 415 V a.c.	13 kA / 415 V a.c.	30 kA / 415 V a.c.	40 kA / 415 V a.c.
Rozměry Š x V x H		75 x 130 x 70 mm	105 x 225 x 105 mm	140 x 275 x 105 mm	210 x 350 x 135 mm	210 x 350 x 135 mm
Počet pólů		3, 4	3, 4	3, 4	3	3
Odnímatelné provedení		–	●	●	–	–
Výsuvné provedení		–	●	●	●	●
Přívod - přední/zadní		●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů		●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Potenciálové svorky		●	●	●	●	●
Spínače - pomocný/relativní/návěstní /předstihový		●/–/●/–	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/–/–	●/●/–/–
Napěťová spoušť		●	●	●	●	●
Podpěťová 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

VÝHODY JISTIČŮ *Modeion*

VELKÝ ROZSAH JMENOVITÝCH PROUDŮ A DVĚ ŘADY VYPÍNACÍ SCHOPNOSTI



Jmenovitý proud jističů

Vypínací schopnost jističů v provedení N-Normal a S-Superior.
Při opačném zapojení jističe se vypínací schopnost nemění.

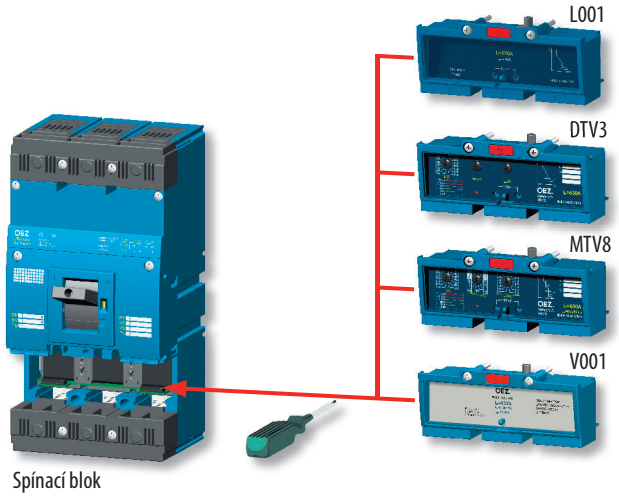
ZÁMĚNNÉ NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

Jističe BD250, BH630, BL1000S, BL1600S

- Výměnu nadproudové spouště může uživatel provést sám (oprávněná osoba)
- Rozsah regulace I_n je - 60%
- Díky výměnným nadproudovým spouštím je celkový rozsah nastavení jmenovitého proudu až 87%
- Podle náročnosti aplikace si vyberete odpovídající typ spouště (L001, DTV3, MTV8)
- Pro obvody, kde stačí rozpínání obvodu bez jištění, je možné místo nadproudové spouště použít blok odpínače V001 (kdykoliv je možné odpínač změnit na jistič výměnou bloku odpínače za nadproudovou spoušť)

Jistič BC160N

- Nadproudové spouště jsou pevnou součástí každého jističe a nejsou záměnné
- Rozsah regulace I_n je - 25%



Spínací blok

Jističe BC160N - s charakteristikou jištění:

„L“ „D“ „M“

VÝHODY JISTIČŮ *Modeion*

KOMPLEXNĚ VYŘEŠENÉ PŘIPOJENÍ

Typová velikost jističe	I_{max} [A]		Průřez kabelu [mm²] sektorový slaněný	sektorový plný	kruhový slaněný	kruhový plný	Max. šířka pasu nebo kabelového oka
BC160N	**160**	Cu	16 ÷ 120	10 ÷ 120	16 ÷ 120	2,5 ÷ 120	17
		Al	25 ÷ 120	16 ÷ 120	25 ÷ 120	2,5 ÷ 120	17
BD250	**250**	Cu	16 ÷ 240	10 ÷ 240	16 ÷ 240	6 ÷ 240	25
		Al	25 ÷ 240	16 ÷ 240	25 ÷ 240	6 ÷ 240	25
BH630	**630**	Cu	25 ÷ 240	16 ÷ 240	25 ÷ 240	6 ÷ 240	32
		Al	25 ÷ 240	16 ÷ 240	25 ÷ 240	6 ÷ 240	32
BL1000S	**1000**	Cu	70 ÷ 300	95 ÷ 300	50 ÷ 300	70 ÷ 300	50
		Al	70 ÷ 300	95 ÷ 300	50 ÷ 300	70 ÷ 300	50
BL1600S	**1600**	Cu	70 ÷ 300	95 ÷ 300	50 ÷ 300	70 ÷ 300	50
		Al	70 ÷ 300	95 ÷ 300	50 ÷ 300	70 ÷ 300	50

JEDNODUCHÉ NÁHRADY JISTIČŮ BA511

- Retrofitové sady vám usnadní náhradu starších jističů bez úpravy rozváděče
  - montážní sada - přizpůsobí montážní otvory nového jističe na přesnou polohu montážních otvorů původního jističe
  - připojovací sada - přizpůsobí svorky nového jističe do polohy svorek původního jističe
- Pro nejjednodušší náhradu jsou určeny nadproudové spouště resp. jističe s charakteristikou L
- Náhrady jističů BA511 v základním provedení naleznete na straně L2 a L3
  - náhrady všech ostatních provedení vám přesně určí software Konfigurátor Modeion, který je na přiloženém CD

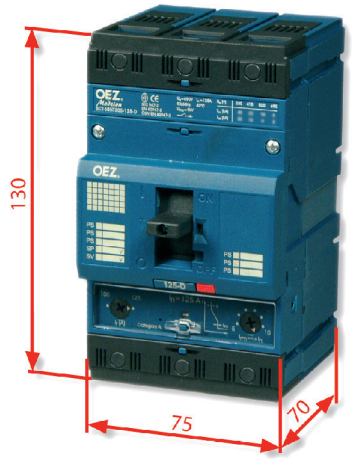
BA511*33 BA511*37 BA511*39

BC160N BD250 BH630

VÝHODY JISTIČE BC160N

VYSOKÝ VÝKON V MALÝCH ROZMĚRECH

- Vypínací schopnost jističe 25 kA / 415 V a.c.
- Spínací systém výrazně omezuje zkratové proudy
- Nízké hodnoty propuštěné energie I^2t
- Vhodný pro kaskádování, za jistič mohou být zařazené jistící přístroje s nižší zkratovou odolností
- Kaskádování řeší výpočtový program SICHR

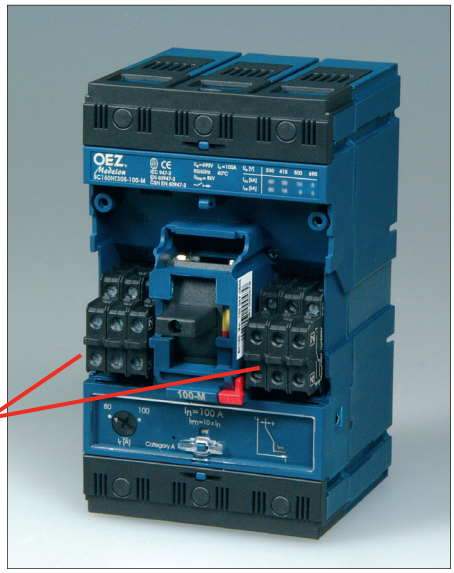


NADPRŮMĚRNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Dálková signalizace pomocných spouští
Pomocná spoušť napěťová i podpěťová mají pomocný kontakt, který signalizuje zapůsobení spouště (vypnutí pomocnou spouští)

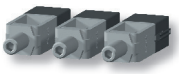
Dálková signalizace poruchy
Návěstní spínač signalizuje vypnutí jističe zapůsobením nadproudové spouště

Více spínačů pro signalizaci stavu jističe
Do jističe je možné vložit až 6 pomocných spínačů s přepínacími kontakty pro signalizaci stavu jističe



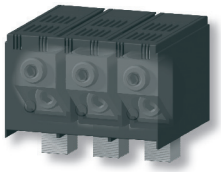
VARIABILNÍ PŘIPOJOVÁNÍ

- Široká škála připojovacích sad pro připojení silových Cu i Al pasů a kabelů
- Sada pro malé průřezy například pro připojení elektroměru
- Retrofitová sada pro náhradu jističů BA51*33 a BA511*33



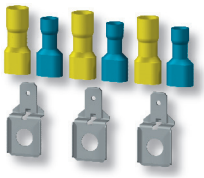
Cu / Al kabely o průřezu 2,5 ÷ 95 mm² lze připojit přímo do svorek jističe (svorky jsou součástí)

Připojení Cu / Al pasů a kabelových ok - kabelovým okem lze připojit kabely do průřezu 70 mm²

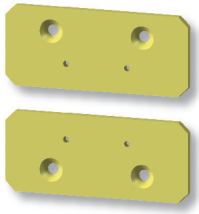


Připojení Cu / Al kabelů až do průřezu 2x 120 mm² pomocí kompaktního bloku svorek

Zadní přívody s možností natočení po 45°



Potenciálové svorky pro průřez vodičů 1,5 ÷ 6 mm² je možné použít v kombinaci se všemi připojovacími sadami



Montážní sada pro náhradu jističe BA51*33 a BA511*33 včetně spojovacího materiálu

Připojovací sada pro náhradu jističe BA51*33 a BA511*33

KOMPAKTNÍ JISTIČE BC160N

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

OBCHODNÍ INFORMACE

3P 4P

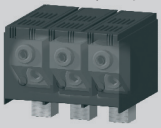
- Jističe D4
- Odpínače D5, D8
- Připojovací sady D8, D9
- Montážní sady D9
- Spínače D10
- Napěťové spouště D10
- Podpěťové spouště D10
- Ruční pohony D11
- Mechanické blokování a paralelní spínání D12
- Motorové pohony D12
- Doplňky D12
- Příklad objednávky D13
- Nabídka kompletace jističů Modeion D13

TECHNICKÉ INFORMACE

- Jističe, odpínače
  - parametry D14
  - schéma D15
  - připojovaní, montáž D17
  - deionizační prostor D21
  - rozměry D22
- Nadproudové spouště
  - popis, parametry, vypínací charakteristiky D33
- Připojovací sady - parametry D18
- Spínače - parametry D36
- Napěťové spouště - parametry D37
- Podpěťové spouště - parametry, schéma D38
- Ruční pohony - popis, parametry D39
- Mechanické blokování a paralelní spínání
  - popis, parametry, rozměry D40
- Motorové pohony
  - popis, parametry, schéma D41

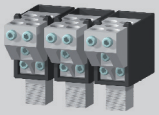
PŘIPOJOVACÍ SADY

Blokové svorky dvojité



CS-BC-B021

Vývodové svorky



CS-BC-B014

Přední přívod

CS-BC-A011

Zadní přívod

CS-BC-A021

Potenciálové svorky

CS-BC-PS01

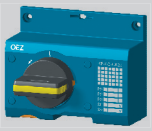
Redukce za BA...*33

CS-BC-A033

RUČNÍ POHONY

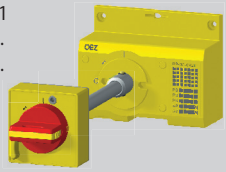
Blok ručního pohonu - čelní

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



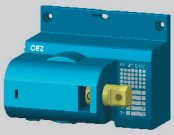
Blok ručního pohonu - čelní

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



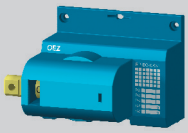
Blok ručního pohonu - boční pravý

RP-BC-CK30



Blok ručního pohonu - boční levý

RP-BC-CK31



Mechanické paralelní spínání

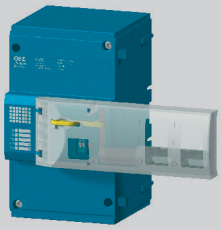
RP-BC-CD10

Mechanické blokování

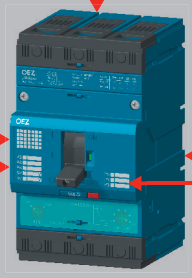
RP-BC-CB10

MOTOROVÉ POHONY

Motorový pohon - boční

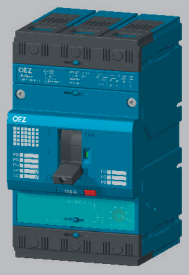


JISTIČE



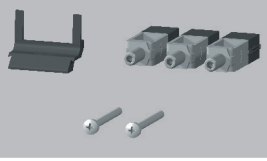
BC160NT305-160-D

BC160NT305-160-L



BC160NT305-160-N

BC160NT305-100-M



ODPÍNAČ

BC160NT305-160-V

POMOCNÉ SPOUŠTĚ

Napěťová spoušť

SV-BC-X...

Podpěťová spoušť

SP-BC-X...

SPÍNAČE

Návěstní spínač

NS-BC-0010

Pomocný spínač

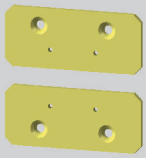
PS-BC-0010

MONTÁŽNÍ SADY

Adaptér na DIN lištu 35 mm

OD-BC-DIN1

Redukce za BA...*33



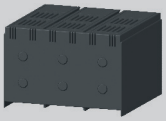
OD-BC-MS33

DOPLŇKY

Uzamykatelná páka

OD-BC-UP01

Kryt svorek - IP20



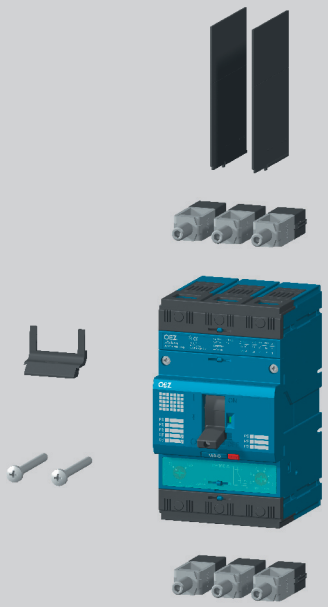
OD-BC-KS03

Izolační přepážky

CS-BC-KS02

JISTIČE

3P



- Jistič obsahuje:

- 2x připojovací sadu pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm² [1)]
(připojovací sady jsou namontovány v jističi)
- izolační přepážky OD-BC-KS02
- sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (2 x M3x30)
- držák vodičů OD-BC-DV01

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

[1)] - pro připojení jiným způsobem lze použít připojovací sady CS-BC-... viz str. D8, D9

Charakteristika L - vedení

■ jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
■ bez nastavení I_r

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

Charakteristika D - distribuční

■ jištění vedení a transformátorů

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

Charakteristika M - motorová

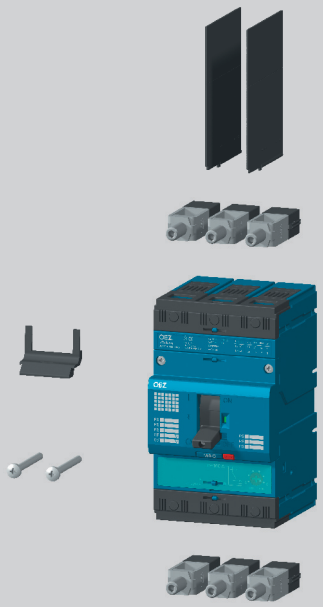
■ jištění motorů

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

JISTIČE

3P



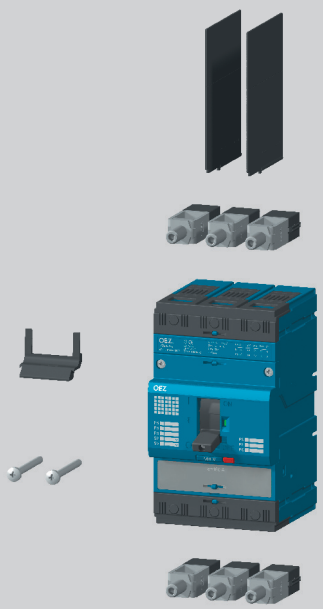
Charakteristika N - pouze zkratová spoušť

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

ODPÍNAČ

3P



- Odpínač obsahuje:

- 2x připojovací sadu pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm² [1)]
(připojovací sady jsou namontovány v odpínači)
- izolační přepážky OD-BC-KS02
- sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (2 x M3x30)
- držák vodičů OD-BC-DV01

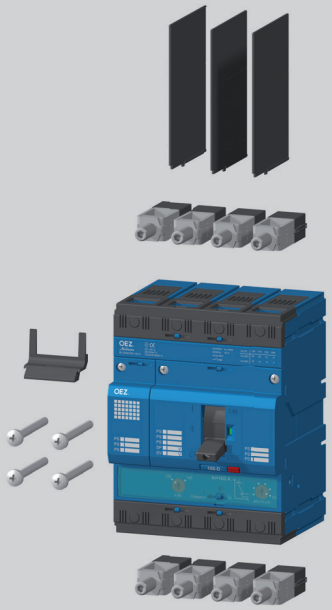
[1)] - pro připojení jiným způsobem lze použít připojovací sady CS-BC-... viz str. D8, D9

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14

JISTIČE

3P+N



- Jistič obsahuje:

- **připojovací svorky pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm²** [1)]
  (připojovací svorky jsou namontovány v jističi)
- **izolační přepážky** **OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42**
- **2x sadu montážních šroubů** **OD-BC-MS01 (4 x M3x30)**
- **držák vodičů** **OD-BC-DV01 (je namontovaný v jističi)**

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

[1)] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BC-... viz str. D8, D9

Charakteristika L - vedení 3P + N - pro nejištěný N vodič

■ jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
■ bez nastavení I_r

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

Charakteristika D - distribuční 3P + N - pro nejištěný N vodič

■ jištění vedení a transformátorů

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

Charakteristika N - pouze zkratová spoušť 3P + N - pro nejištěný N vodič

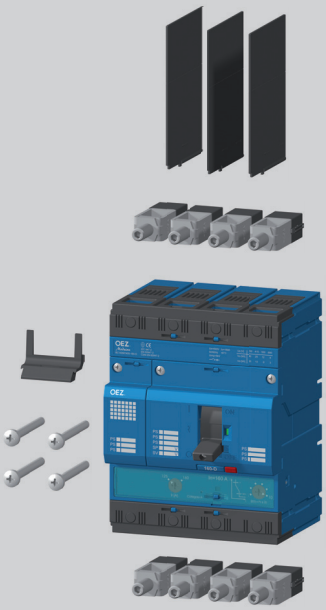
■ bez nastavení I_r

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

JISTIČE

4P



- Jistič obsahuje:
  - připojovací svorky pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm² [1] (připojovací svorky jsou namontovány v jističi)
  - izolační přepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42
  - 2x sadu montážních šroubů OD-BC-MS01 (4 x M3x30)
  - držák vodičů OD-BC-DV01 (je namontovaný v jističi)

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

[1] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BC-... viz str. D8, D9

Charakteristika L - vedení 4P - pro jištěný N vodič

■ jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
■ bez nastavení I_r

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

Charakteristika D - distribuční 4P - pro jištěný N vodič

■ jištění vedení a transformátorů

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

Charakteristika N - pouze zkratová spoušť 4P - pro jištěný N vodič

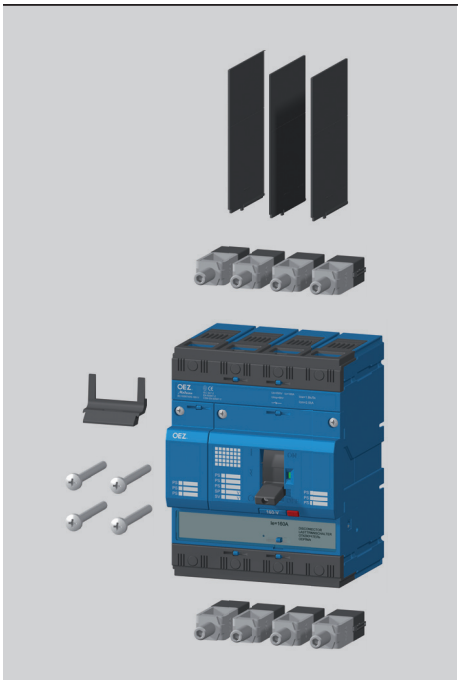
■ bez nastavení I_r

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14, D33

ODPÍNAČ

4P



- **Odpínač obsahuje:**
  - **2x připojovací sadu pro připojení Cu/Al kabelů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm² [1]**
    (připojovací sady jsou namontovány v odpínači)
  - **izolační přepážky** **OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42**
  - **2x sadu montážních šroubů** **OD-BC-MS01 (4 x M3x30)**
  - **držák vodičů** **OD-BC-DV01 (je namontovaný v odpínači)**

[1] - pro připojení jiným způsobem lze použít připojovací sady CS-BC-... viz str. D8, D9

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D14

PŘIPOJOVACÍ SADY

3P

RETROFIT

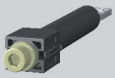
3 svorky

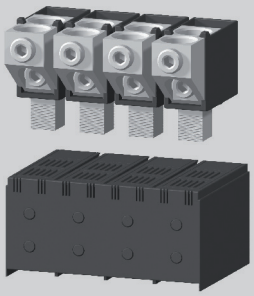
Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1]
CS-BC-A011	20223	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,045	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18						
CS-BC-B021	20237	Bloková svorka - dvojitá	2 x 25 - 120	Cu/Al kabely	0,18	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18 - součástí je kryt svorek - krytí IP20						
CS-BC-A021	20236	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,175	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18						
CS-BC-PS01	20239	Potenciálové svorky	1,5÷2,5;4÷6	Cu ohebný vodič	0,01	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18						
CS-BC-B014	34957	Bloková svorky - pro 5 kabelů	5x(2,5÷25)	Cu/Al kabely	0,18	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18 - součástí je kryt svorek - krytí IP20						
CS-BC-A033	20608	Redukce za BA...*33		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,103	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18 - pro kompletní náhradu jističe BA...*33 je dále nutná montážní sada OD-BC-MS33						

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

PŘIPOJOVACÍ SADY

3P 4P





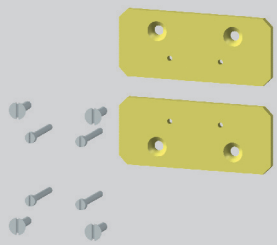
1 svorka

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1)]
CS-BC-A411	33653	Přední přívod		Cu/Al pasy,kabelová oka	0,015	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18						
CS-BC-A421	33654	Zadní přívod		Cu/Al pasy,kabelová oka	0,08	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18						
CS-BC-B421	33658	Bloková svorka - dvojitá	2x(25 ÷ 120)	Cu/Al kabely	0,25	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18 - součástí je kryt svorek - krytí IP20						
CS-BC-B414	34958	Bloková svorka - pro 5 kabelů	5x(2,5 ÷ 25)	Cu/Al kabely	0,24	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18 - součástí je kryt svorek - krytí IP20						
CS-BC-PS41	36030	Potenciálové svorky	1,5 ÷ 2,5/4 ÷ 6	Cu ohebný vodič	0,005	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D18						

MONTÁŽNÍ SADY

3P 4P

RETROFIT



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada][2)]
OD-BC-MS33	20625	Redukce za BA…*33	0,125	1
- pro kompletní náhradu jističe BA…*33 je dále nutná 2x připojovací sada CS-BC-A033				
OD-BC-DIN1	20238	Pro montáž na DIN lištu 35 mm	0,05	1
- ROZMĚRY viz str. D26				

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

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

SPÍNAČE

3P 4P

Pomocné - signalizují stav hlavních kontaktů

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D36

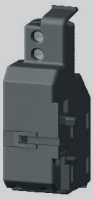
Návěstní - signalizují vypnutí jističe nadproudovou spouští

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D36

NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

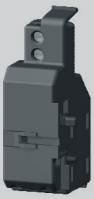


Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BC-X024	20233	24, 48 V a.c./d.c.	0,05	1
SV-BC-X110	20234	110, 230 V a.c./110, 220 V d.c.	0,05	1
SV-BC-X230	20235	230, 400 V a.c./ 220 V d.c.	0,05	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D37

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

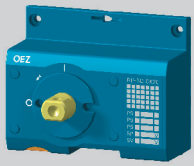


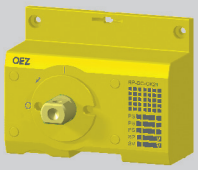
Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BC-X024	20229	24, 48 V a.c./d.c.		0,05	1
SP-BC-X110	20231	110, 230 V a.c./110, 220 V d.c.		0,05	1
SP-BC-X230	20232	230, 400 V a.c./ 220 V d.c.		0,05	1

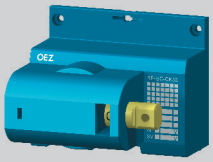
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D38

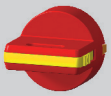
RUČNÍ POHONY

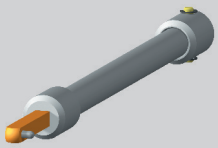
3P 4P











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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

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

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

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

RP-BC-CK30	20595	Blok ručního pohonu pro pravé boční ovládání	- bez uzamykání	0,137	1
RP-BC-CK31	20596	Blok ručního pohonu pro levé boční ovládání	- bez uzamykání	0,137	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

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

RP-BC-CP10	20561	Páka ručního pohonu - černá	- bez uzamykání	0,019	1
RP-BC-CP20	20562	Páka ručního pohonu - černá	- s uzamykáním	0,019	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

RP-BC-CN10	20564	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP40	0,042	1
RP-BC-CN20	20565	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP66	0,042	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39
- používá se v kombinaci s černou pákou ručního pohonu RP-BC-CP10 nebo RP-BC-CP20

RP-BC-CN11	20598	Ložisko ručního pohonu - žluté	- krytí IP40	0,042	1
RP-BC-CN21	20599	Ložisko ručního pohonu - žluté	- krytí IP66	0,042	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39
- používá se v kombinaci s červenou pákou ručního pohonu RP-BC-CP21

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

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

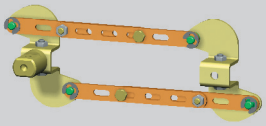
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D39

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D40
- Mechanické blokování je nutné doplnit : 2 x blokem ručního pohonu RP-BC-CK.. (nelze kombinovat s blokem ručního pohonu pro boční ovládání)
  2 x pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

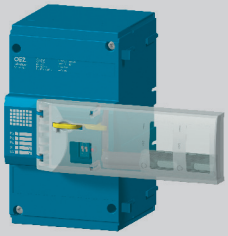


RP-BC-CD10	20602	Mechanické paralelní spínaní	0,109	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D40
- Mechanické paralelní spínání je nutné doplnit: 2x blokem ručního pohonu RP-BC-CK..
  (nelze kombinovat s blokem ručního pohonu pro boční ovládání)
  1x pákou ručního pohonu RP-BC-CP..

MOTOROVÉ POHONY

3P 4P



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

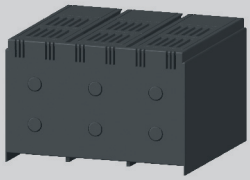
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. D41

DOPLŇKY

3P 4P

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

- jsou součástí každé dodávky jističe/odpínače
- při opačném připojení (zdroj na svorky 2, 4 ,6) je nutné montovat tyto přepážky i na dolní stranu, podrobnější informace viz str. D21



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

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

OD-BC-UP01	20241	Uzymykatelná páka		1

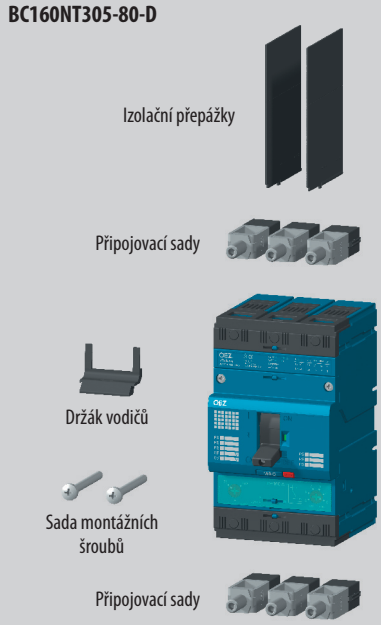
- umožňuje uzamknutí jističe/odpínače ve stavu „vypnuto ručně“ (nataženo)
- k uzamčení je potřeba visací zámek s průměrem dříku 3 ÷ 4 mm

OD-BC-KA02	34454	Propojovací kabel, 60 cm pro motorový pohon	0,1	1

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

3P 4P

BC160NT305-80-D



Potřebujete jistič pro jištění vedení s celkovým jmenovitým proudem 75 A. Záběrové proudy mohou překročit čtyřnásobek I_n. Maximální zkratový proud v obvodu nepřekračuje hodnotu 17 kA. Jistič bude umístěn ve skříňovém rozváděči, přívod od zdroje bude Al kabely o průřezu 35 mm² a vývod Cu kabely s průřezem 25 mm².

Objednávka zní:
(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

POČET	TYP	KÓD VÝROBKU	
1 ks	BC160NT305-80-D	20222	- jistič s jmenovitým proudem 80 A pro jištění vedení, regulace jmenovitého proudu 63 ÷ 80 A, jmenovitá zkratová mezní vypínací schopnost 25 kA - součástí spínacího bloku jsou ■ 2x připojovací sady pro připojení Cu/Al kabelů do průřezu 2,5 ÷ 95 mm² ■ izolační přepážky (OD-BC-KS02) ■ sada montážních šroubu pro montáž jističe (OD-BC-DV01) ■ držák vodičů (OD-BC-DV01)

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modeion*

3P 4P

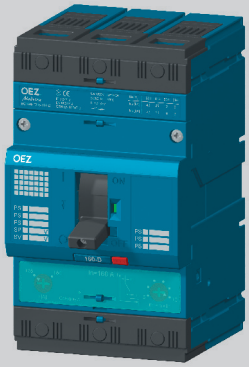
- **podle přání zákazníka**
- **záruka nejen na komponenty, ale na celou sestavu**
- **po konzultaci se společností OEZ, na základě konkrétní specifikace sestavy**
- **dodací lhůta 1 - 4 týdny**
- **příplatek za sestavení a speciální balení**

V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- typ a nastavení nadproudové spouště
- typy připojovacích svorek
  - pro vstupní svorky jističe
  - pro výstupní svorky jističe
- požadavek osazení, typ a funkce spínačů
- požadavek osazení a typ pomocných spouští včetně jmenovitého napětí
- požadavek osazení jističe pohonem
  - typ ručního pohonu včetně příslušenství (ovládací páka, ložisko, hřídel)
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

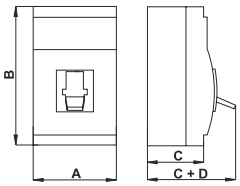
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

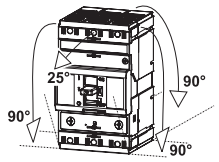


Jistič

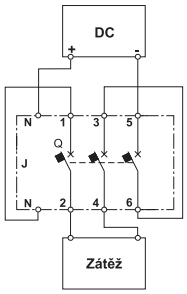
Odpínač



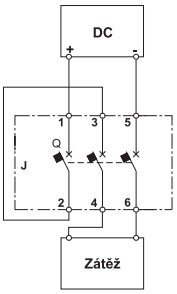
Rozměry



Montážní polohy



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



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

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

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

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

[2] - **rozsahy jmenovitých proudů se liší podle charakteristiky viz str. D33**

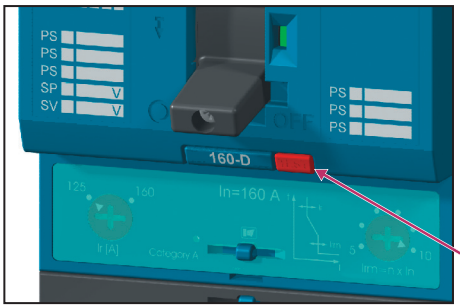
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Parametry

Výkonové ztráty (na 1 pól)

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



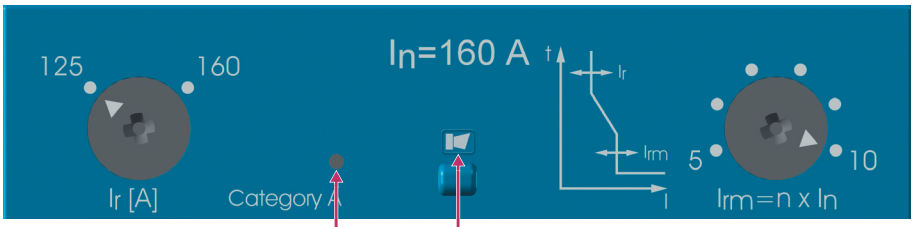
TEST tlačítko

Popis funkce tlačítek a signalizace

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

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

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

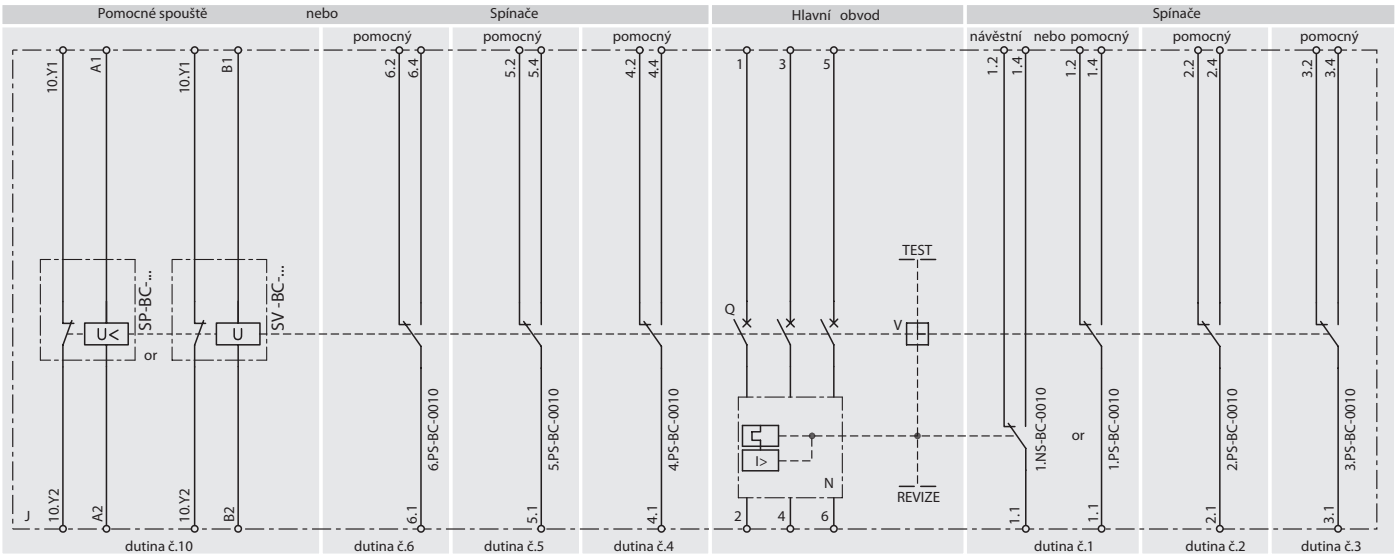


REVIZNÍ tlačítko

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

Schéma

Jistič s příslušenstvím (3-pólové provedení)



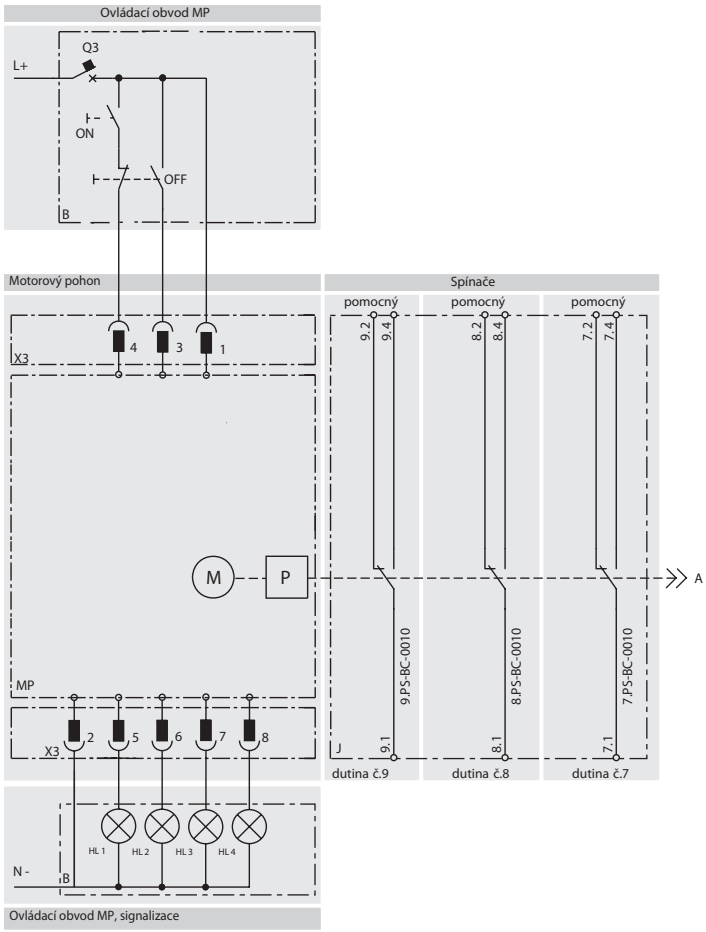
J	jistič
Q	hlavní kontakty
V	volnoběžka
N	nadproudová spoušť
TEST	tlačítko TEST
REVIZE	tlačítko REVIZE
SP-BC-X…	podpěťová spoušť
SV-BC-X…	napěťová spoušť

JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

Schéma

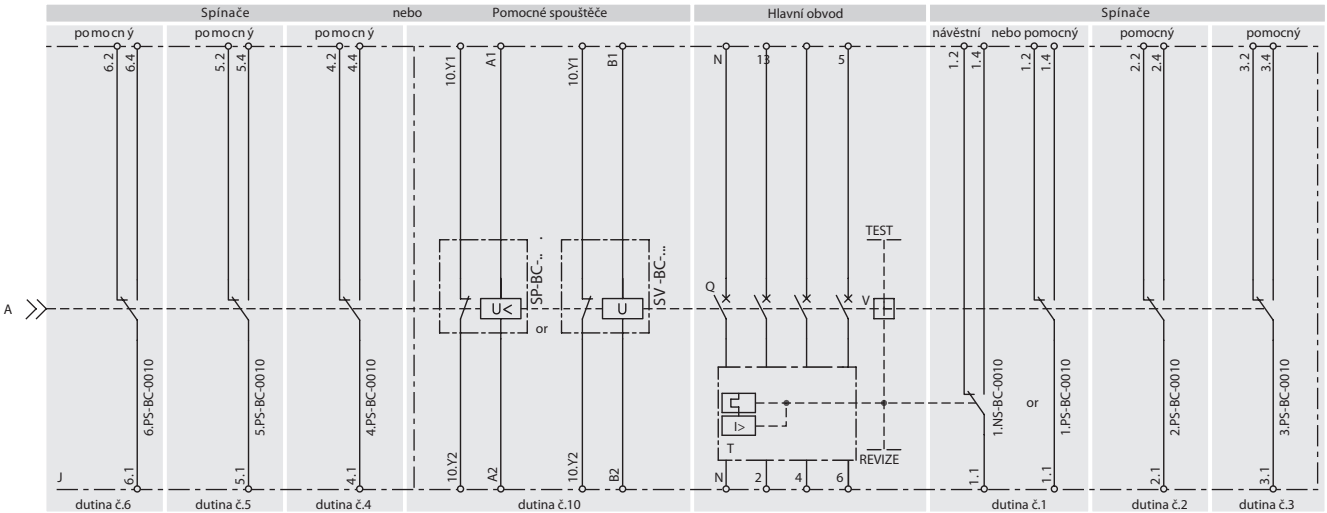
Jistič s příslušenstvím (4-pólové provedení)



Popis schématu

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

[1] napětí na svorkách 6, 7, 8 je stejné jako U_n motorového pohonu



JISTIČE, ODPÍNAČE

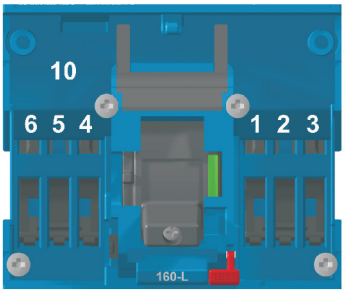
3P 4P

Parametry

Stavy spínačů v dutinách jističe/odpínače

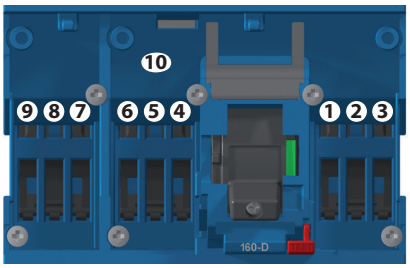
Dutina			1,2,3,4,5,6 (7,8,9)*	1	10
Stav jističe	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BC-0010	NS-BC-0010	SV-BC-X... SP-BC-X...
Zapnuto	I	**1**	1 0	0 1	1
Vypnuto ručně (stav nataženo)	◎	**0**	0 1	0 1	1
Vypnuto nadproudovou spouští nebo tlačítkem REVIZE	⇩	**0**	0 1	1 0	1
Vypnuto pomocnou spouští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

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
* pouze 4P provedení



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT. . . .

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



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT4..

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

Připojování a montáž

Silový obvod

- připojuje se Cu, Al pasy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky
- pro rozšíření možnosti připojovaní se vyrábějí připojovací sady viz str. D6
- zpravidla se vodiče od zdroje připojují na vstupní svorky 1, 3, 5 a vodiče od zátěže na svorky 2, 4, 6; je však možné opačné připojení (záměna vstupních a výstupních svorek bez omezení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti I_{cu})
- **při opačném zapojení je nutné doplnit jistič/odpínač izolačními přepážkami OD-BC-KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. D21**
- připojovací pasy doporučujeme natřít barvou
- **musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe/odpínače při zkratech**
- **způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostor jističe/odpínače viz str. D21**

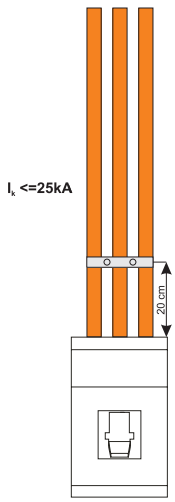
Pomocné obvody

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

Doporučené připojovací průřezy kabelů, pasů a flexibarů

I_n [A]	Kabely S [mm²]		Pasy Š x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
16	2,5	-	-	-
20	2,5	-	-	-
25	4	-	-	-
32	6	-	-	-
40	10	-	-	-
50	10	16	-	-
63	16	25	-	-
80	25	35	-	-
100	35	50	16 x 2; 12 x 3	16 x 4; 12 x 5
125	50	70	16 x 4; 12 x 5	16 x 5; 12 x 6
160	70	95	16 x 5; 12 x 6	16 x 6; 12 x 8

Mechanické zpevnění vodičů pro BC160



JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Připojování a montáž

Parametry připojovacích sad

Typ	I_{max} [A]	Kabel - rozsahy připojovacích průřezů S [mm²]						
		Typ kabelu	sektorový slaněný	sektorový plný	kruhový slaněný	kruhový plný	Pasy a kabelová oka Š x V [mm]	Technické informace
CS-BC-B021	160		2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)		str. D20, D22
CS-BC-B421	160		2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)	2x (25 ÷ 120)		str. D27
CS-BC-A011	160						16 x . . .	str. D20
CS-BC-A411	160							
CS-BC-A021	160						16 x . . .	str. D19, D23
CS-BC-A421	160							str. D28
CS-BC-PS01	10/16		1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6					
CS-BC-PS41	10/16		1,5 ÷ 2,5/4 ÷ 6					
CS-BC-A033	160		RETROFIT – redukce za jistič BA. . .*33 s předním přívodem				30 x . . .	str. D20, D23
CS-BC-B014	160		5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)		
CS-BC-B414	160		5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)	5x (2,5 ÷ 25)		

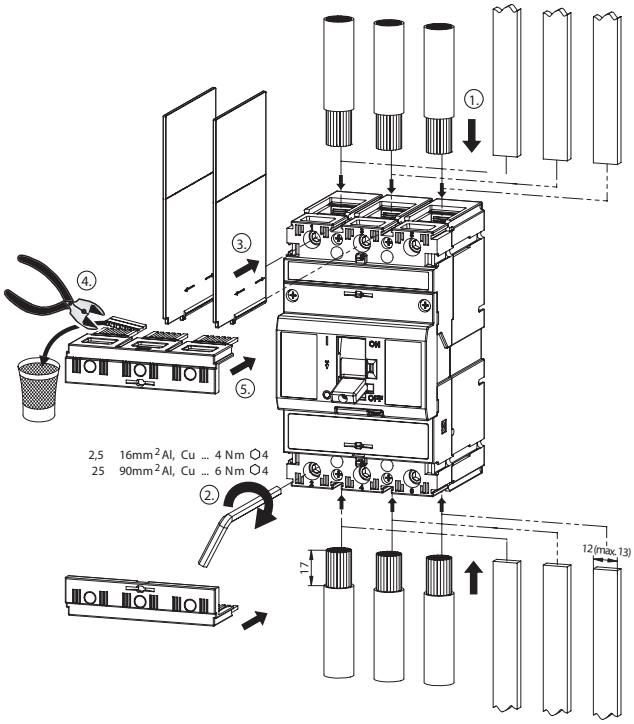
RETROFIT - sady, které umožňují náhradu starších jističů novými jističi bez rekonstrukce rozváděče

JISTIČE, ODPÍNAČE

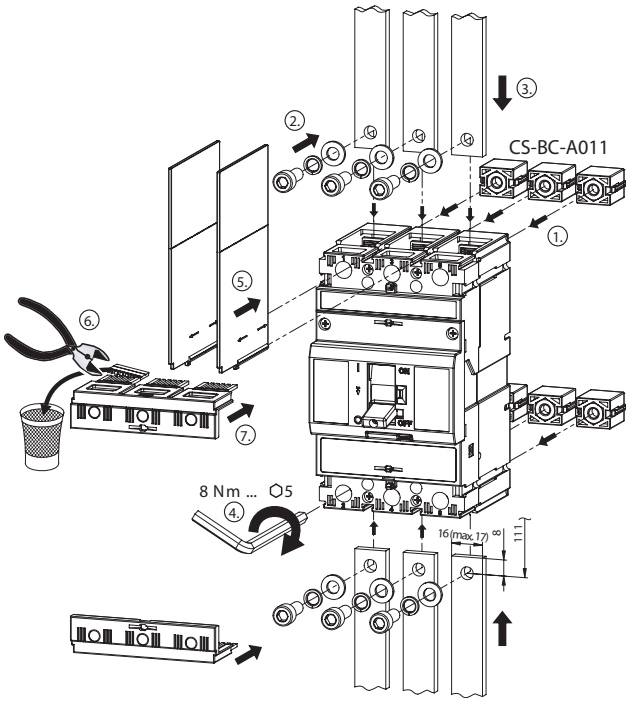
3P 4P

Připojování a montáž

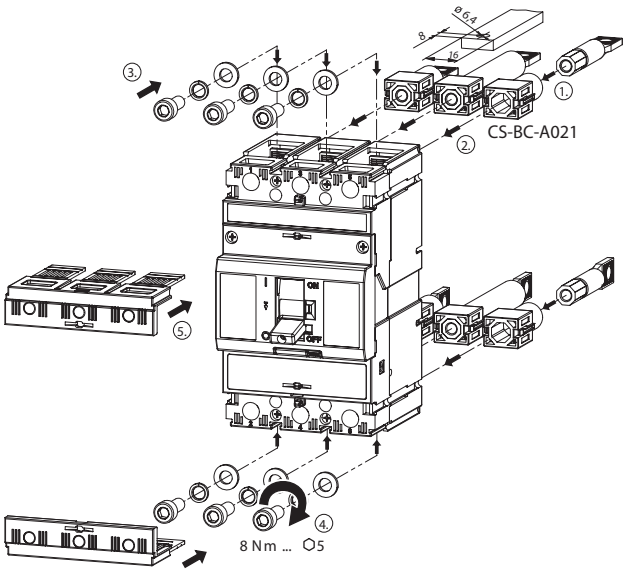
Přední přívod - Cu/Al kabely, pasy (připojovací sada je součástí jističe/odpínače)



Přední přívod - Cu/Al pasy



Zadní přívod - Cu/Al pasy

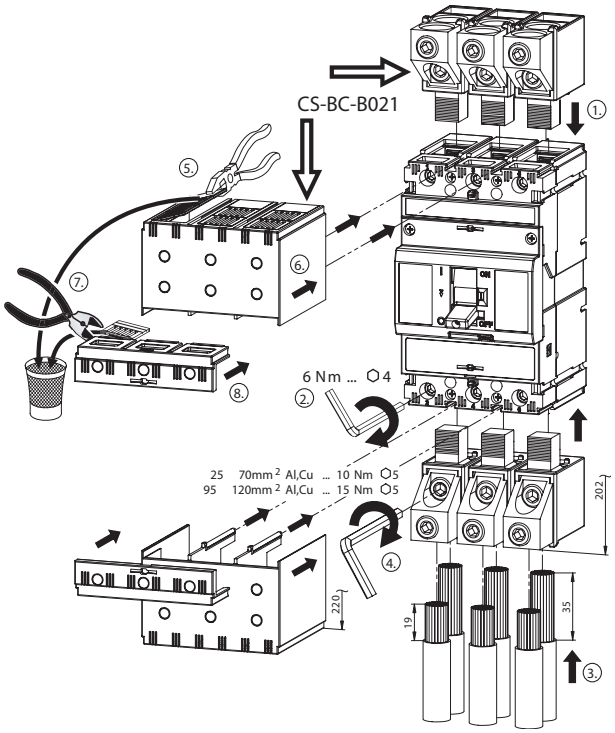


JISTIČE, ODPÍNAČE

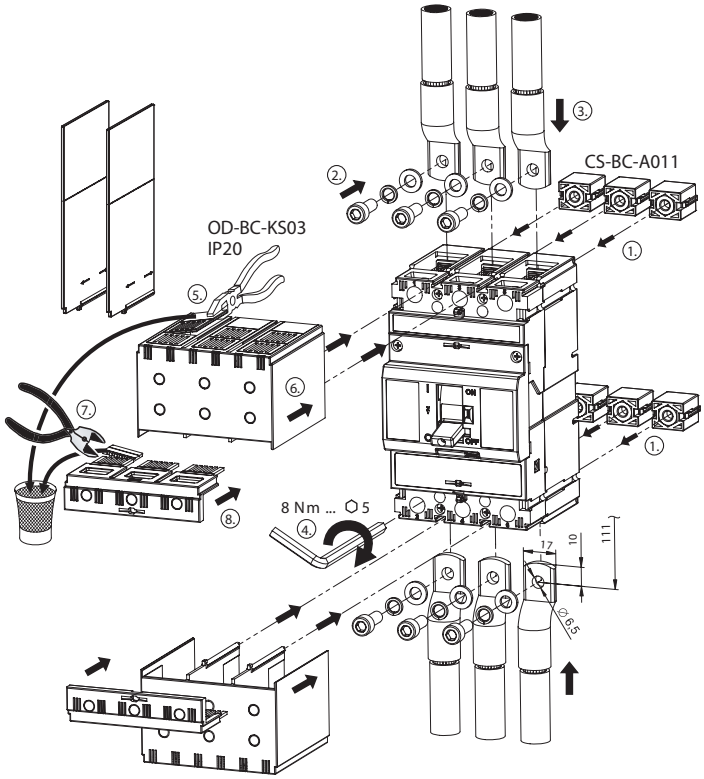
3P 4P

Připojování a montáž

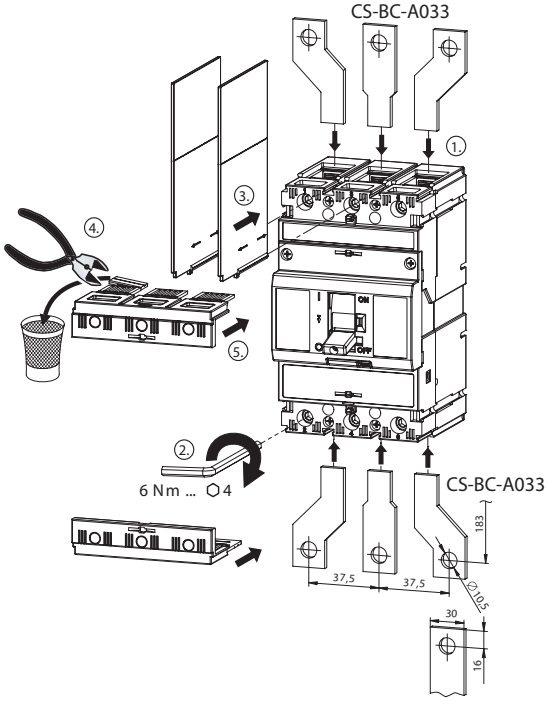
Přední přívod - 2 x Cu/Al kabely



Přední přívod - kabelová oka



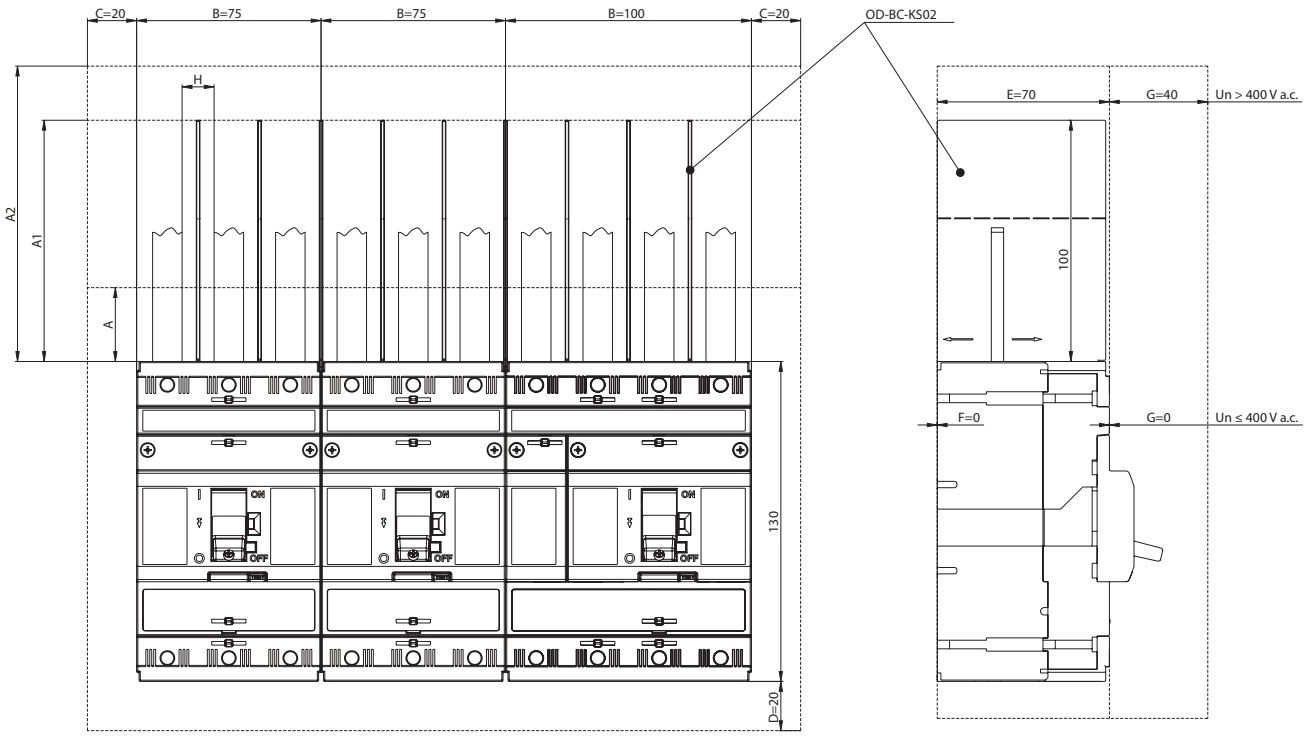
Přední přívod - redukce na BA...*33

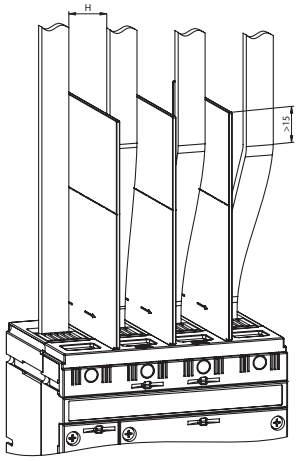


JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Deionizační prostory





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

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

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

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

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

H...minimální vzdálenost mezi neizolovanými vodiči

POUŽITÍ IZOLAČNÍCH PREPÁŽEK A KRYTŮ SVOREK U JISTIČŮ A ODPÍNAČŮ

■ **PEVNÉ PROVEDENÍ**

- přední přívod

- svorky N, 1, 3, 5 — **- je vždy nutné použít izolační přepážky OD-BC-KS02 a OD-BC-KS42 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03 a OD-BHD-KS43 (při použití připojovacích sad CS-BC-B421 k připojení jističe/odpínače je kryt svorek součástí připojovací sady)**

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

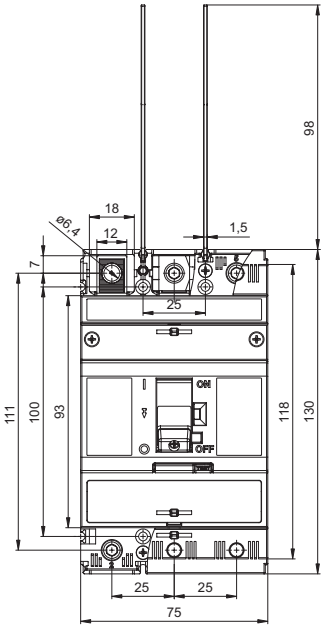
- zadní přívod — **- izolační přepážky ani kryty se nemusejí používat**

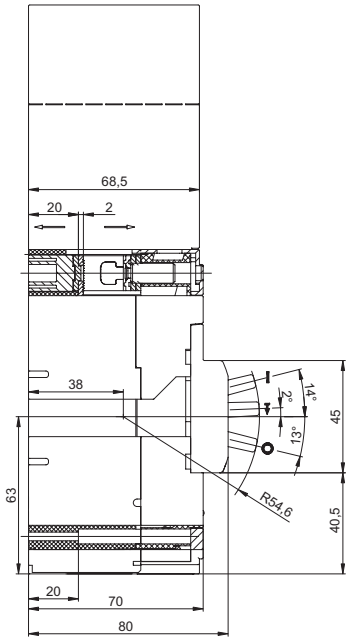
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

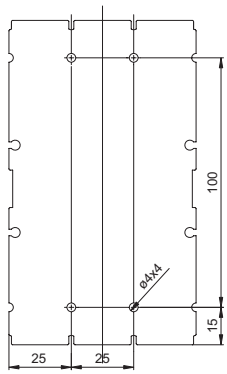
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

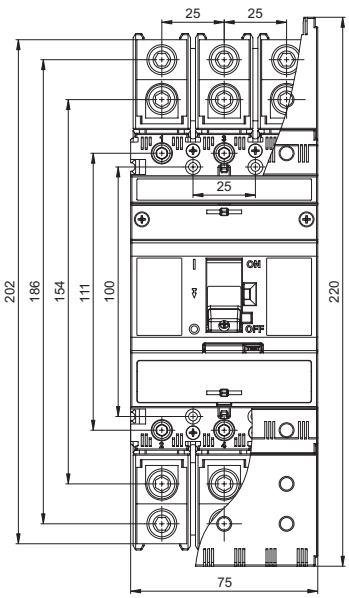


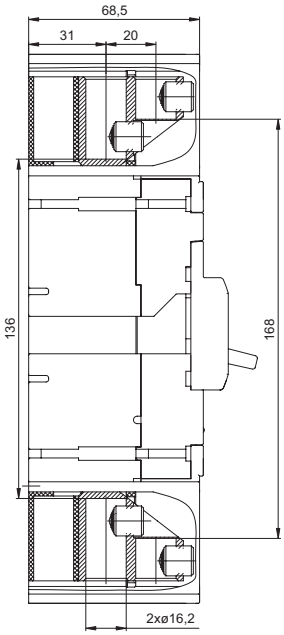


Vrtací plán



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



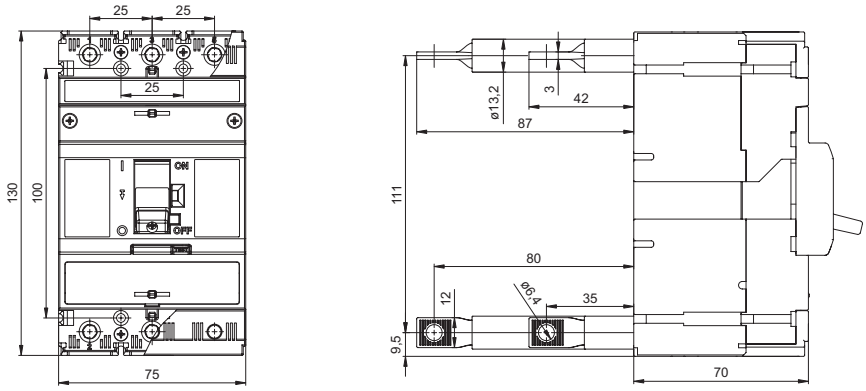


JISTIČE, ODPÍNAČE

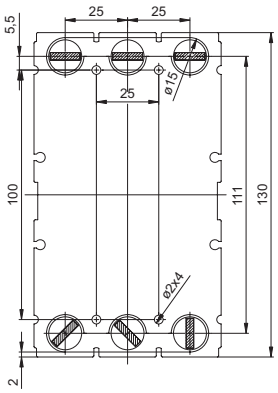
3P

Rozměry

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

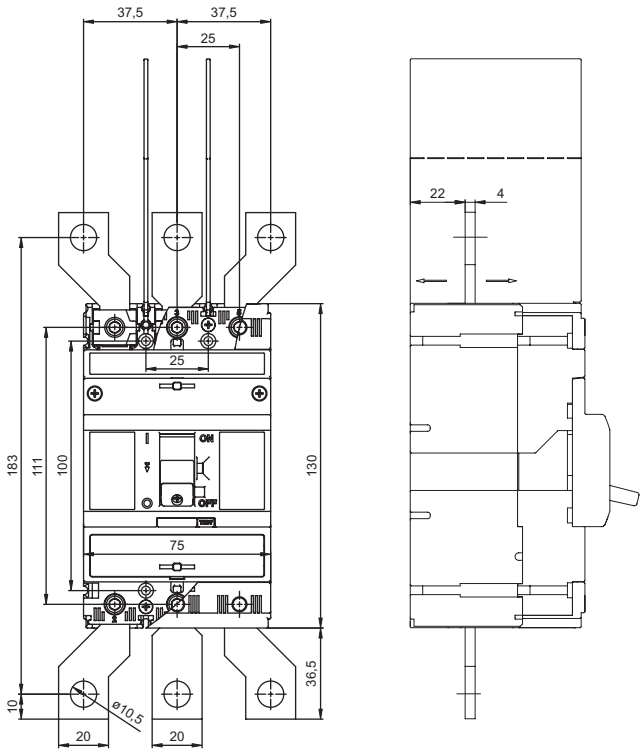


Vrtací plán



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

RETROFIT **- redukce za jistič BA...*33**

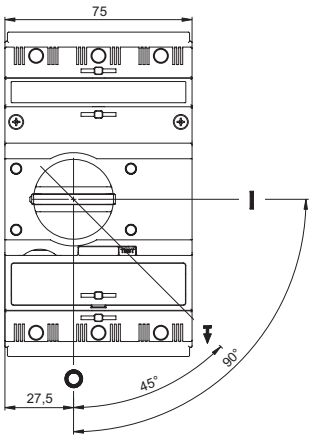


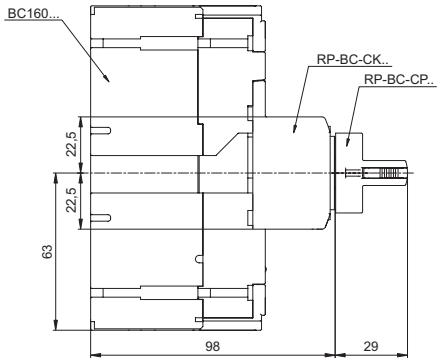
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

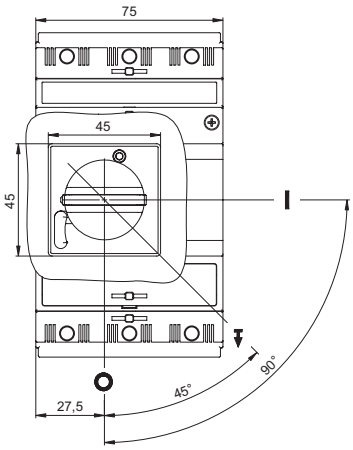
Rozměry

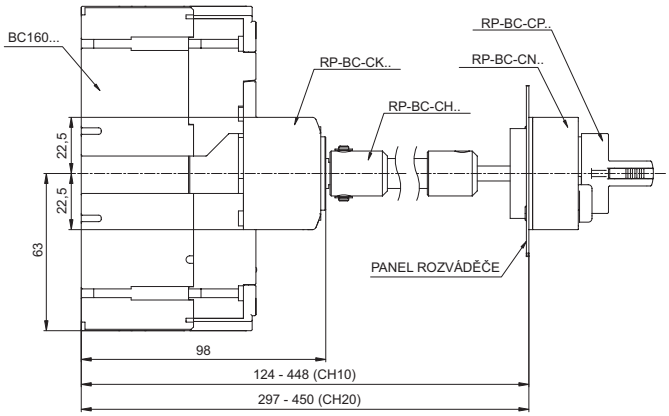
Pevné provedení, ruční čelní pohon



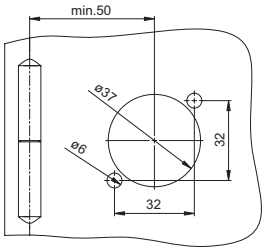


Pevné provedení, ruční čelní pohon se stavitelnou pákou





Úprava dveří rozváděče

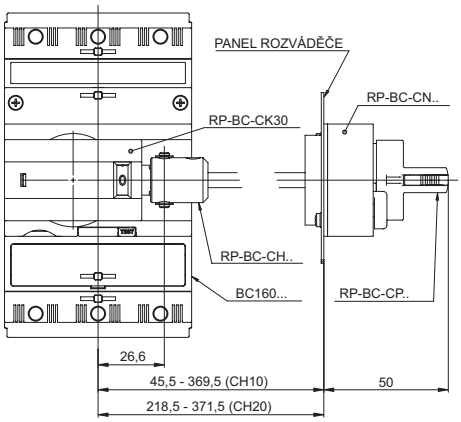


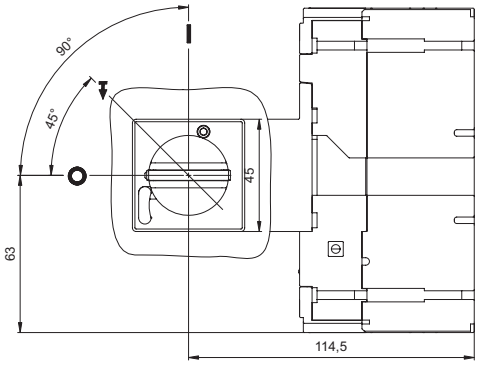
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

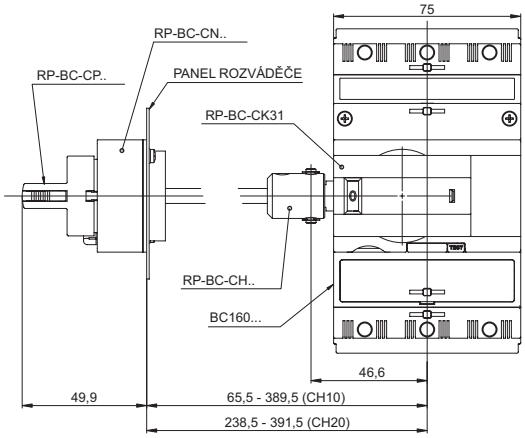
Rozměry

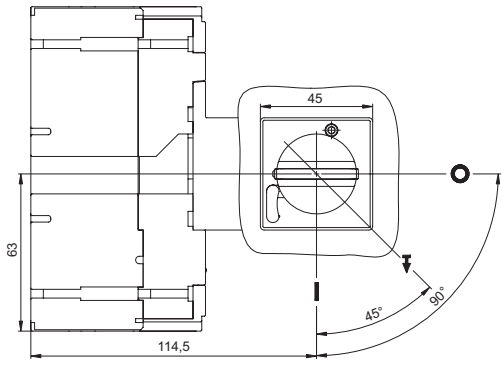
Pevné provedení, ruční boční pohon - pravý



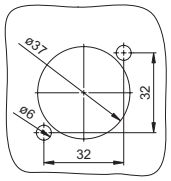


Pevné provedení, ruční boční pohon - levý

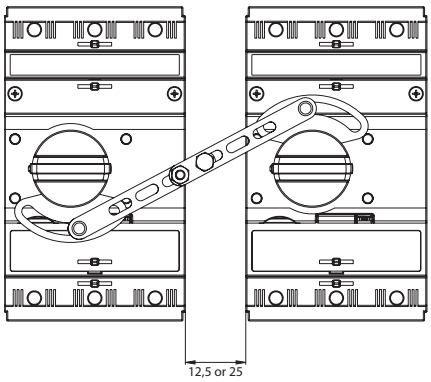


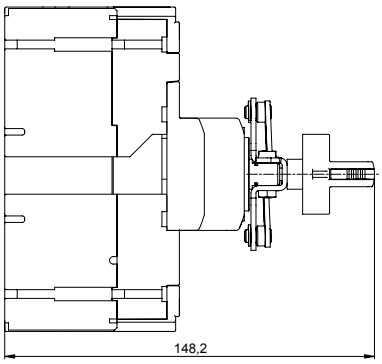


Úprava rozváděče



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



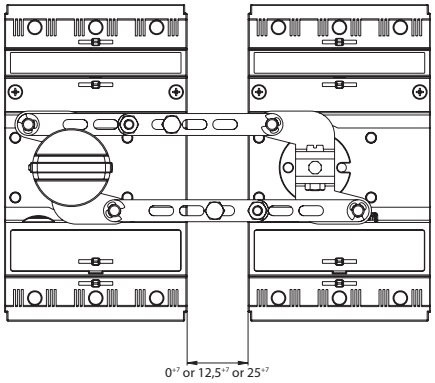


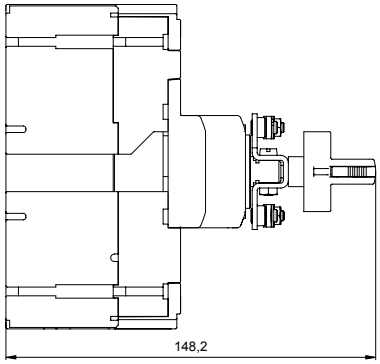
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

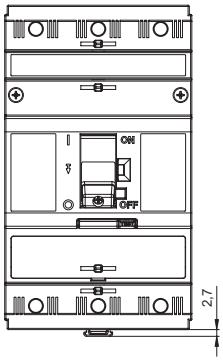
Rozměry

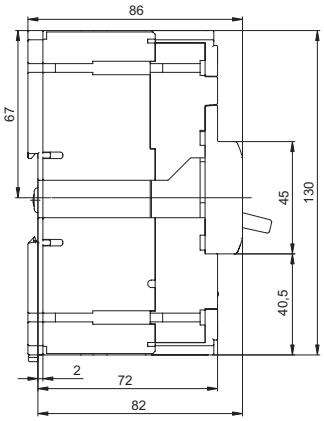
Pevné provedení, jistič s mechanickým paralelním spínáním RP-BC-CD10



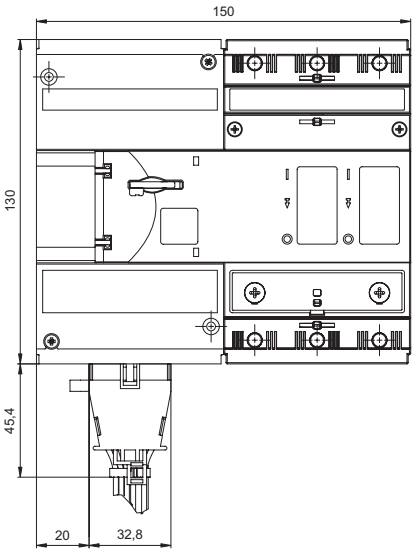


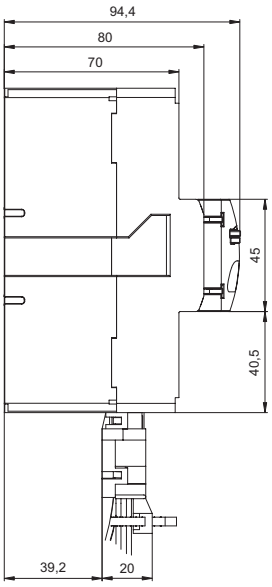
Pevné provedení, montáž na DIN lištu (šíře 35 mm)





Pevné provedení, motorový pohon



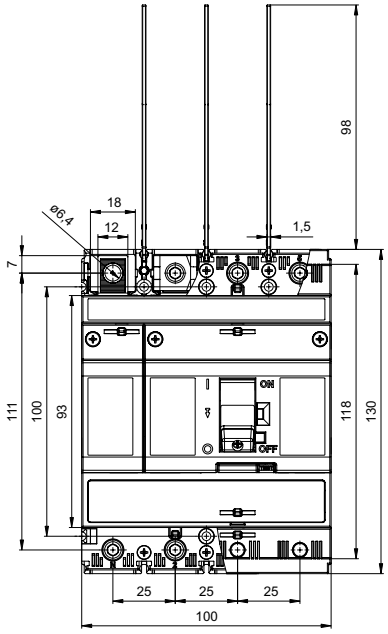


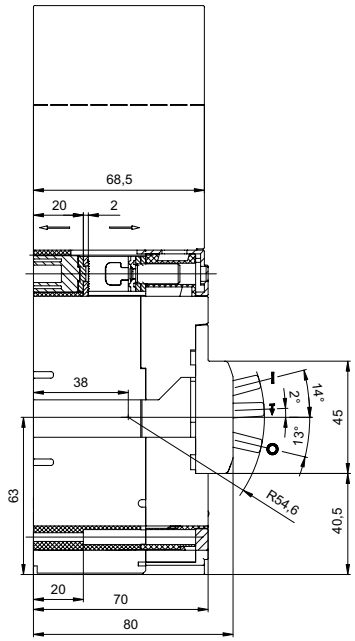
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

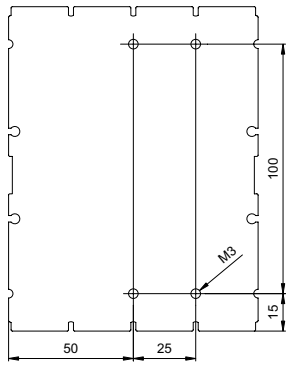
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

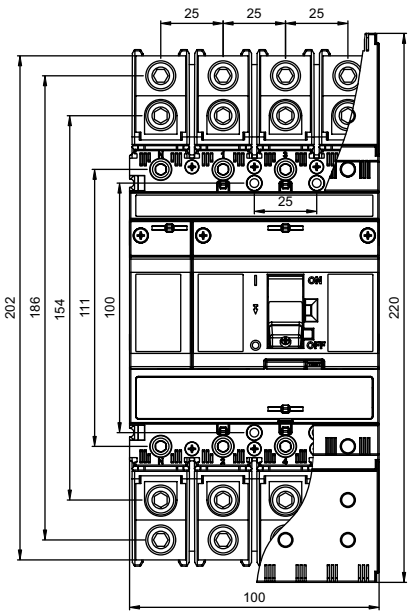


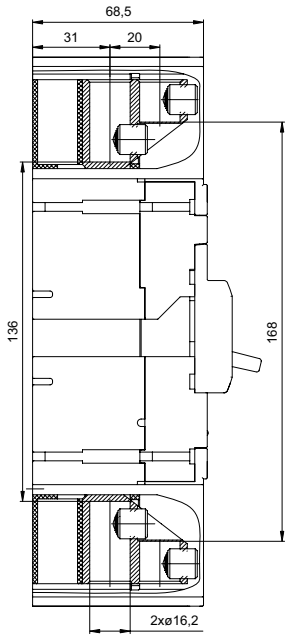


Vrtací plán



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



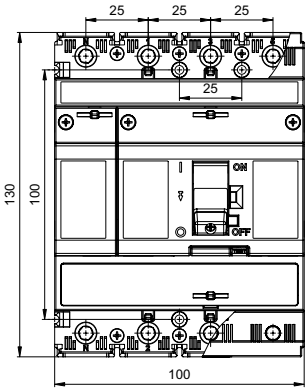


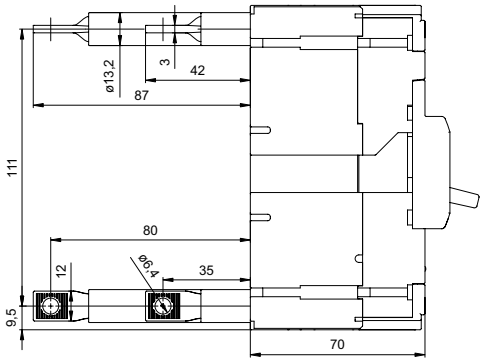
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

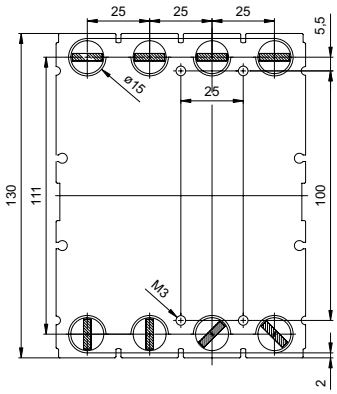
Rozměry

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

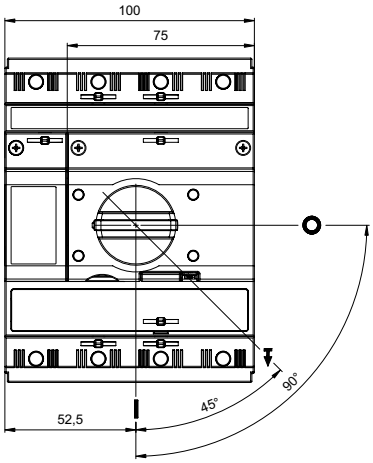


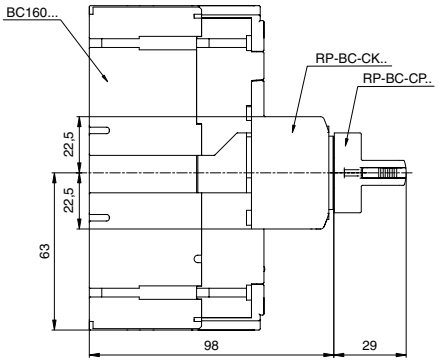


Vrtací plán



Pevné provedení, ruční čelní pohon



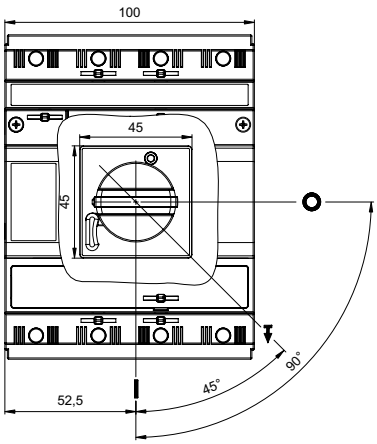


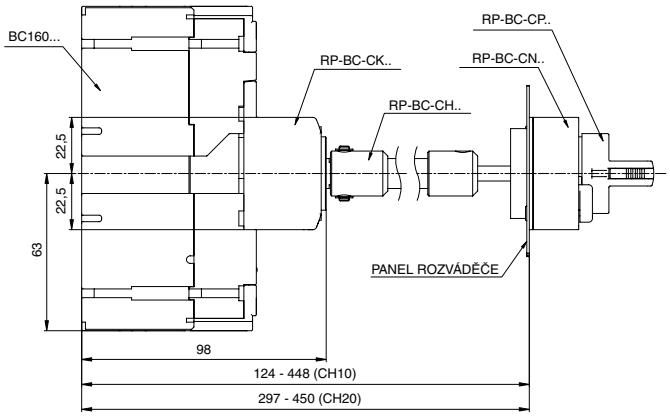
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

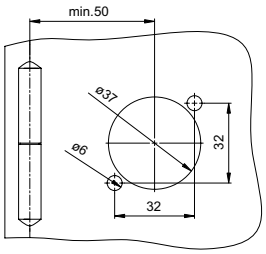
Rozměry

Pevné provedení, ruční čelní pohon se stavitelnou pákou





Úprava dveří rozváděče

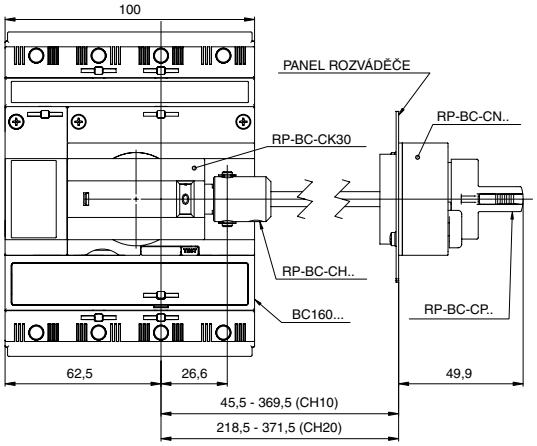


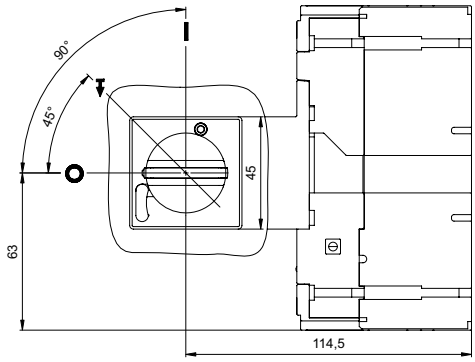
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

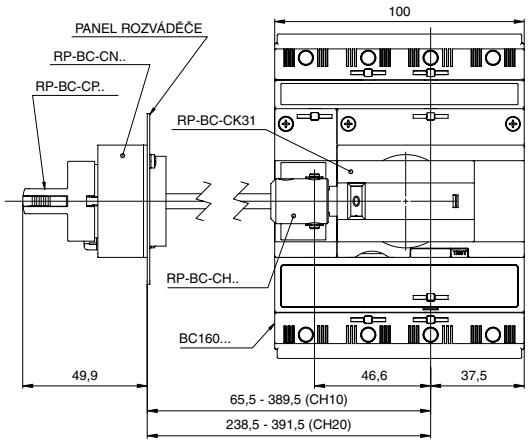
Rozměry

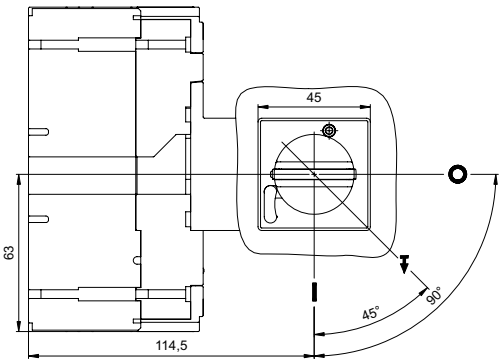
Pevné provedení, ruční boční pohon - pravý



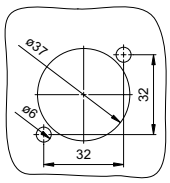


Pevné provedení, ruční boční pohon - levý





Úprava rozváděče

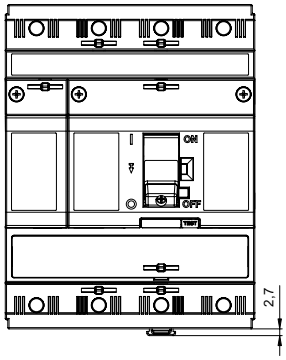


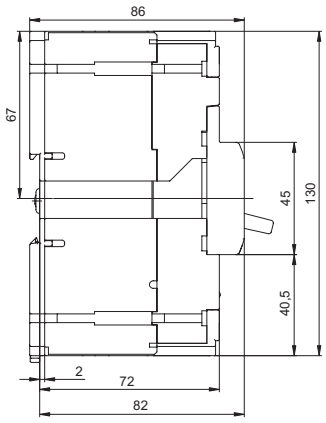
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

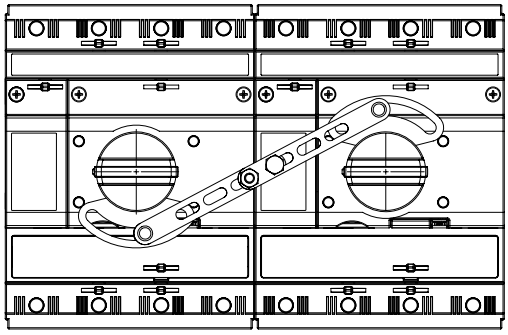
Rozměry

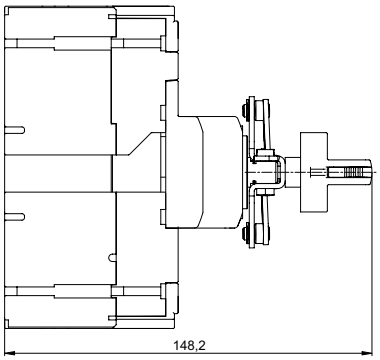
Pevné provedení, montáž na DIN lištu (šířka 35 mm)



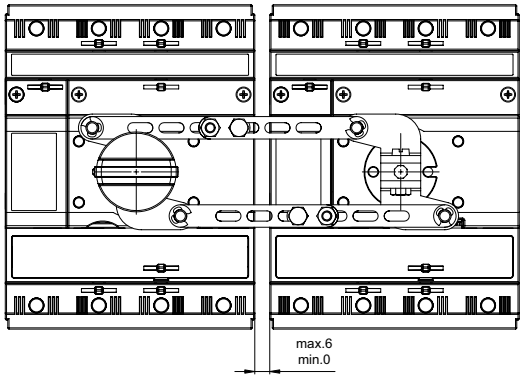


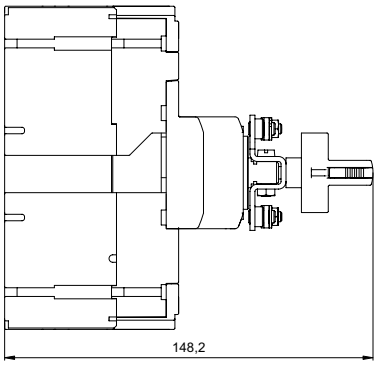
Pevné provedení, jistič s mechanickým blokováním RP-BC-CB10





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



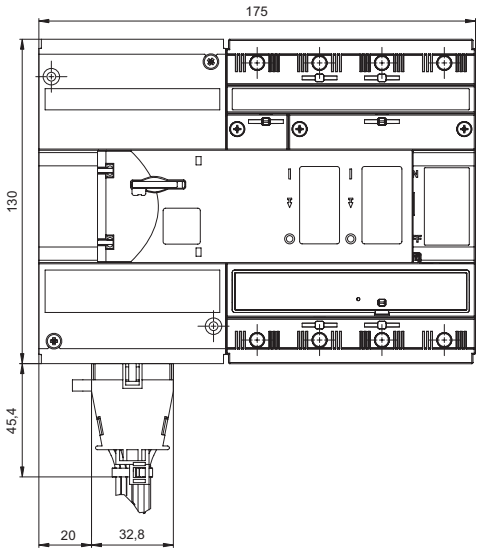


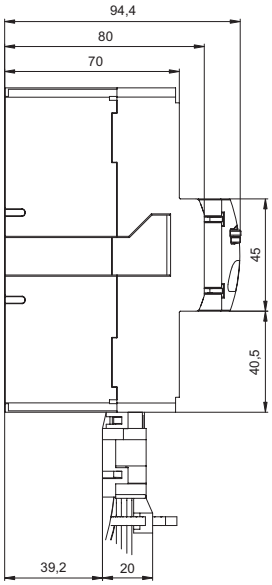
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon





NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Nadproudová spoušť je pevnou součástí jističe. Spouště nelze demontovat a zaměňovat.
4-pólové jističe se vyrábí v provedení:
3P+N (tři póly jištěné, N pól nejištěný)
4P (všechny čtyři póly jsou jištěné)
Dovolené zatížení N pólu je 100% In.

Vypínací charakteristiky
Jističe se dodávají se čtyřmi druhy vypínacích charakteristik. Označují se písmeny:
„L“ - vedení (3P, 3P+N, 4P)
- jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
„D“ - distribuční (3P, 3P+N, 4P)
- jištění vedení a transformátorů
„M“ - motorová (3P, 3P+N, 4P)
- jištění motorů
„N“ - pouze zkratová spoušť (3P, 4P)

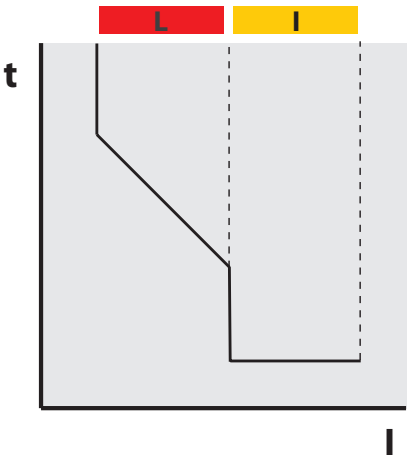
■ Jističe BC160N s charakteristikou **„L“** mají hodnotu jmenovitého proudu pevně danou. Jističe se vyrábějí s hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 40 ÷ 160 A viz tabulka. Zkratová spoušť je pevně nastavena na 4 x I_n.
■ Jističe BC160N s charakteristikou **„D“** mají možnost nastavení redukovaného proudu v rozsahu přibližně 0,75 ÷ 1 I_n. Jističe se vyrábějí s hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 16 ÷ 160 A viz tabulka. Zkratová spoušť je nastavitelná. Hodnoty nastavení jsou uvedeny v tabulce.
■ Jističe BC160N s charakteristikou **„M“** mají možnost nastavení redukovaného proudu v rozsahu přibližně 0,75 ÷ 1 I_n. Jističe se vyrábějí s hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 16 ÷ 100 A viz tabulka. Zkratová spoušť je pevně nastavena na 10 x I_n. Nevyrábějí se ve 4-pólovém provedení.
■ Jističe BC160N s charakteristikou **„N“** mají jen zkratovou spoušť. Vyrábějí se hodnotami I_n v normalizované řadě proudů 32 ÷ 160 A. Zkratová spoušť je nastavitelná. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Typové označení jističe se určuje podle požadovaného jmenovitého proud a charakteristiky jištění.
Např.: Jištění motoru s I_n = 32 A.
Typové označení bude BC160NT305-**32M**.

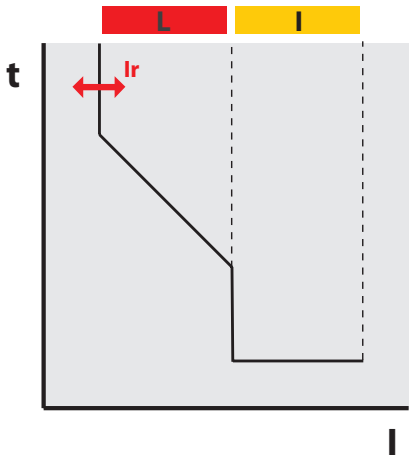
Nastavení vypínací charakteristiky:
■ **Závislá spoušť (tepelná) L** (u jističů s charakteristikou „D“ a „M“). Závislá spoušť (hodnota redukovaného proudu I_r), se nastavuje plynule pomocí regulačního kotouče I_r na nadproudové spoušti. Rozsah nastavení I_r je 0,75 ÷ 1 I_n.
■ **Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I** (u jističů s charakteristikou „D“ a „N“). Nezávislou spoušť okamžitou (hodnotu zkratového proudu I_{rm}) je možné plynule nastavit. Všechny hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Nastavení vypínací charakteristiky

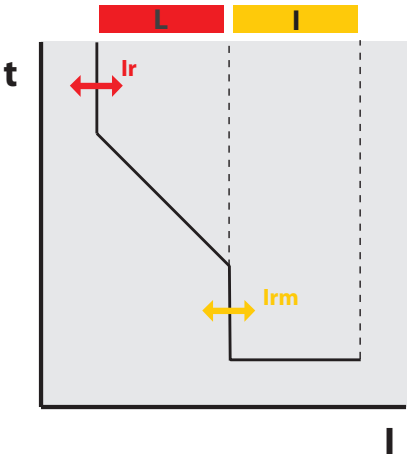
Jističe s charakteristikou „L“



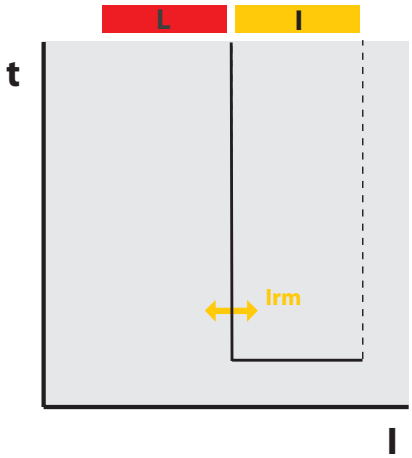
Jističe s charakteristikou „M“ (jen pro 3-pól)



Jističe s charakteristikou „D“

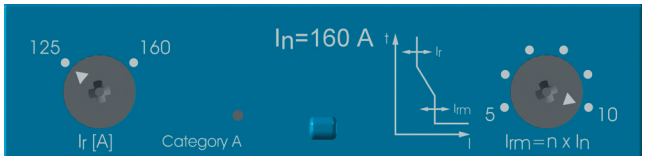


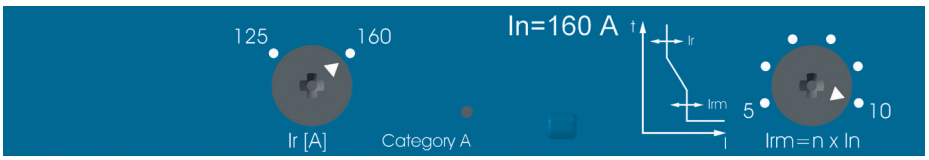
Jističe s charakteristikou „N“



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

Nastavení I_r Nastavení I_{rm}





Závislost jmenovitých proudů na teplotě okolí

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

Rozsahy nadproudových spouští a jejich možné nastavení při 40°C

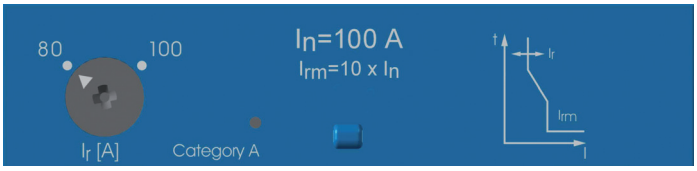
	BC160NT305-...-L		BC160NT305-...-D		BC160NT305-...-M		BC160NT305-...-N	
I_n [A]	I_n [A]	I_{rm} [A]	I_r [A]	I_{rm} [A]	I_r [A]	I_{rm} [A]	I_r [A]	I_{rm} [A]
16	-	-	12,5 ÷ 16	160 ÷ 240	12,5 ÷ 16	160	-	-
20	-	-	16 ÷ 20	200 ÷ 300	16 ÷ 20	200	-	-
25	-	-	20 ÷ 25	250 ÷ 375	20 ÷ 25	250	-	-
32	-	-	25 ÷ 32	160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

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Třída vypínací charakteristiky

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



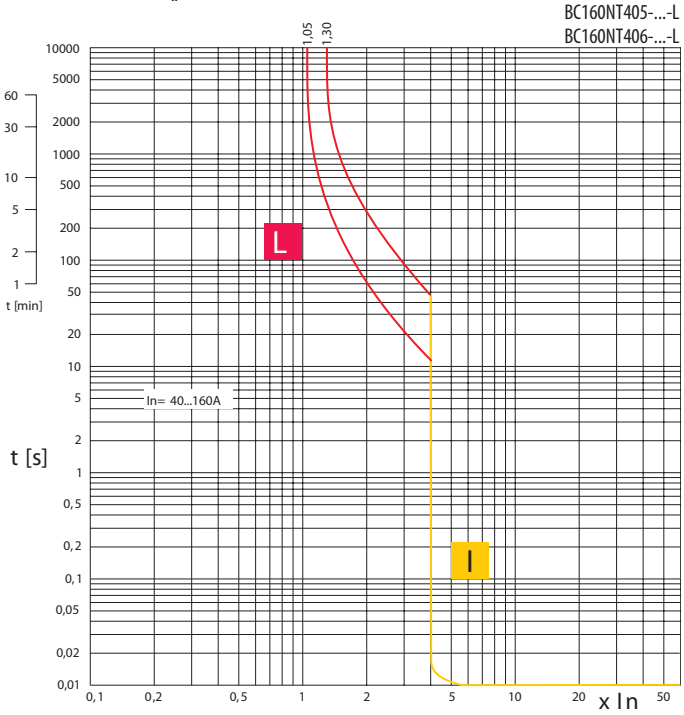
Štítek nadproudové spouště BC160 v charakteristice M

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

Vypínací charakteristiky

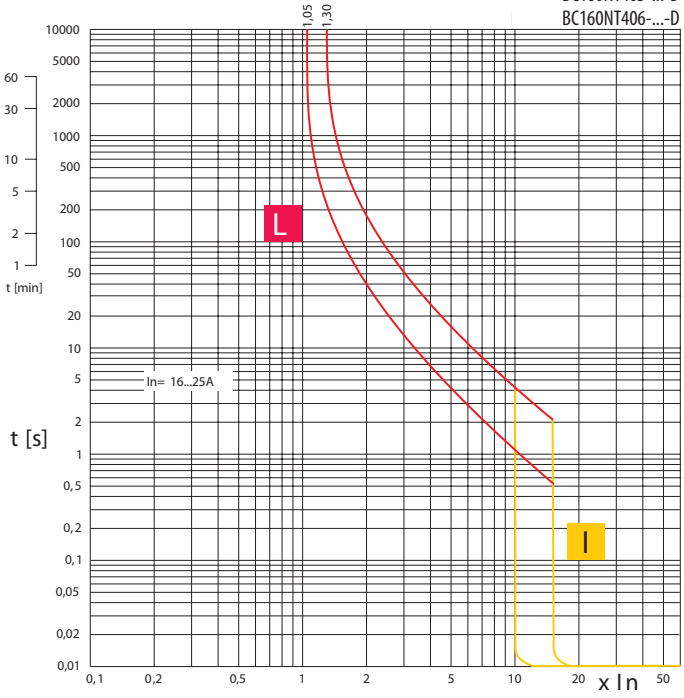
Charakteristika „L", I_n = 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 A

BC160NT305-...-L
BC160NT405-...-L
BC160NT406-...-L



Charakteristika „D", I_n = 16, 20, 25 A

BC160NT305-...-D
BC160NT405-...-D
BC160NT406-...-D



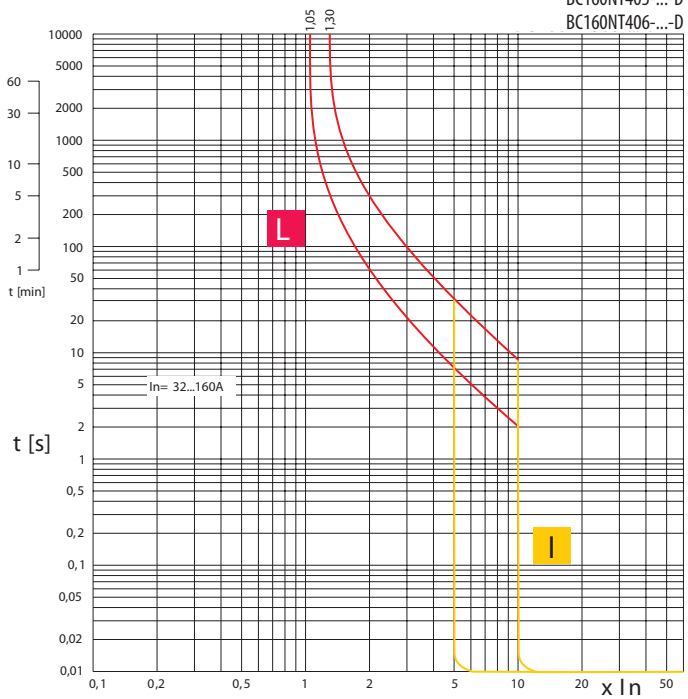
NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Vypínací charakteristiky

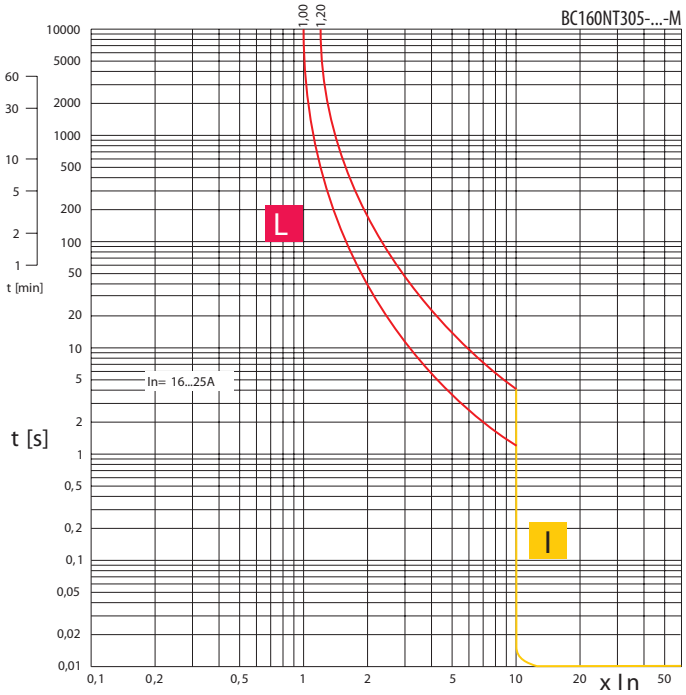
Charakteristika „D“, I_n =32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 A

BC160NT305-...-D
BC160NT405-...-D
BC160NT406-...-D



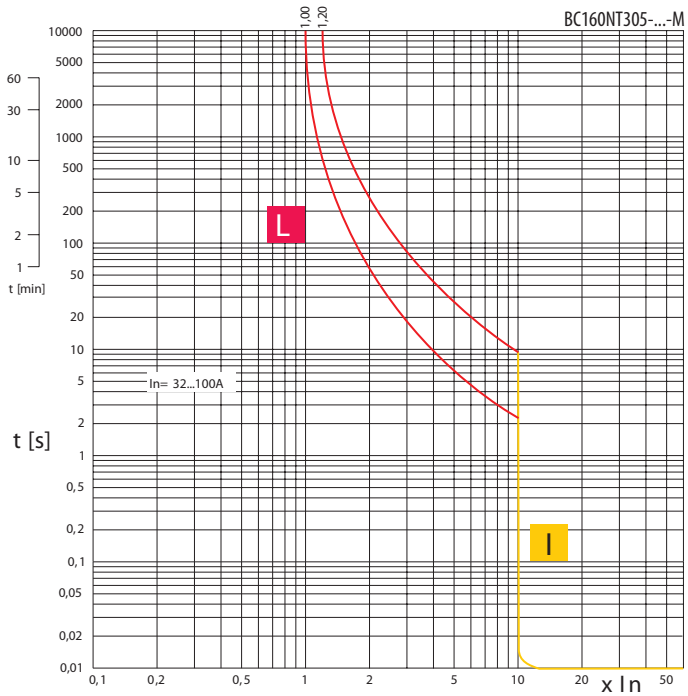
Charakteristika „M“, I_n = 16, 20, 25 A

BC160NT305-...-M



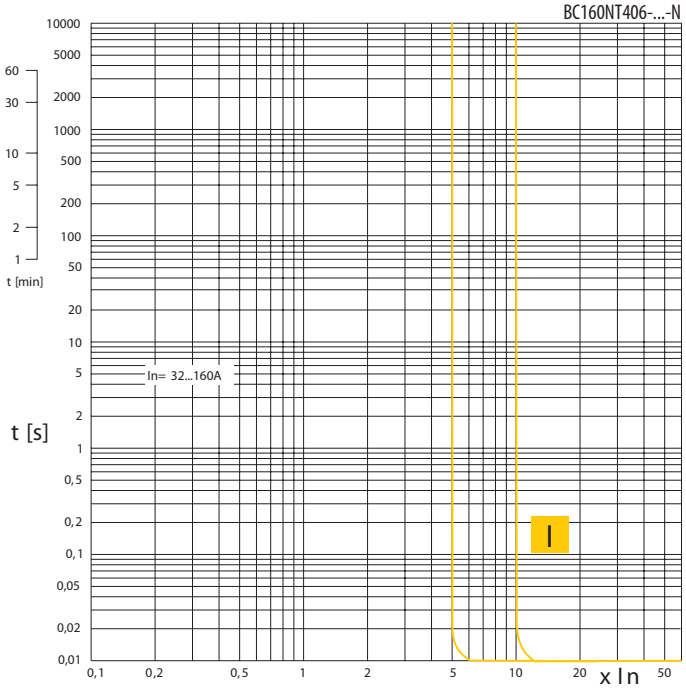
Charakteristika „M“, I_n =32, 40, 50, 63, 80, 100 A

BC160NT305-...-M



Charakteristika „N“, I_n =32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 A

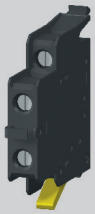
BC160NT305-...-N
BC160NT405-...-N
BC160NT406-...-N



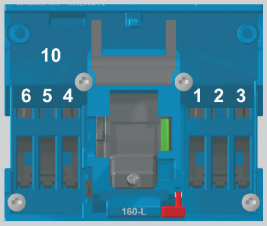
SPÍNAČE

3P 4P

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



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



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160N....

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

Parametry

Typ			PS-BC-0010, NS-BC-0010	PS-BC-0010-Au, NS-BC-0010-Au
Jmenovité pracovní napětí	U_e		60 ÷ 250 V a.c. 60 ÷ 250 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i		250 V	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		4 kV	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f_n		50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e	AC-12 AC-15 DC-12 DC-13	6 A/250 V 5 A/60 V, 3 A/110 V, 1,5 A/230 V 0,25 A/250 V 0,5 A/60 V, 0,2 A/110 V, 0,1 A/250 V	0,004 ÷ 0,1 A/5 ÷ 60 V 0,004 ÷ 0,1 A/5 ÷ 60 V 0,1 A/60 V 0,004 ÷ 0,1 A/5 ÷ 60 V
Tepelný proud	I_{th}		6 A	0,5 A
Řazení kontaktů			001	001
Připojovací průřez	S		0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)			IP20	IP20

Funkce, název a umístění spínačů podle typového označení

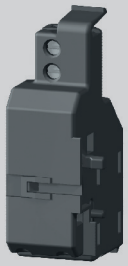
Typ	Název spínače	Umístění spínače	Funkce spínače
PS-BC-0010 **PS-BC-0010-Au**	Pomocný	Dutina 1[2], 2, 3, 4, 5, 6[1]	Signalizuje stav hlavních kontaktů jističe/odpínače
NS-BC-0010 **NS-BC-0010-Au**	Návěstní	Dutina 1[2]	Signalizuje vypnutí jističe nadproudovou spouští

[1] - při využití jedné z dutin 4, 5 nebo 6 pro pomocné spínače již nelze použít napěťovou ani podpěťovou spoušť
[2] - v dutině 1 nelze použít pomocný spínač PS-BC-0010 a návěstní spínač NS-BC-0010 současně

Stavy spínačů v dutinách jističe/odpínače viz str. D17

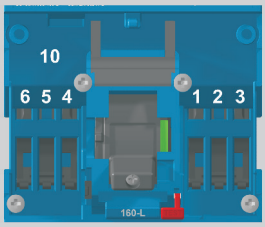
NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



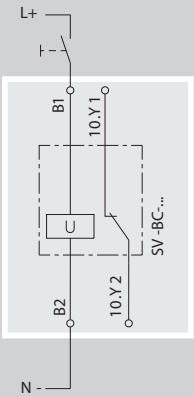
Parametry

Typ		SV-BC-X…
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230, 400 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e	AC DC	2 VA 2 W
Charakteristika		$U \geq 0{,}7\ U_e$ jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		15 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20
Umístění v dutině č.		10
		SIGNALIZAČNÍ SPÍNAČ - signalizuje vypnutí napěťovou spouští
Jmenovité pracovní napětí	U_e	230 V a.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e	2 A/230 V a.c.
Tepelný proud	I_{th}	6 A
Řazení kontaktů		01



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT....

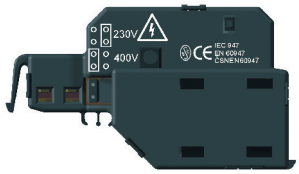
Při použití napěťové spouště nelze využít dutiny 4, 5, 6 pro pomocné spínače.



Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

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

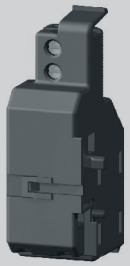
Konkrétní jmenovité pracovní napětí spouště se nastavuje pomocí propojek přímo na spoušti. Od výrobce je nastaveno vždy na hodnotu odpovídající typovému označení. (viz obr. 1)



Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

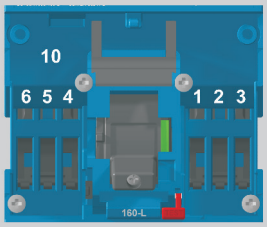
PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



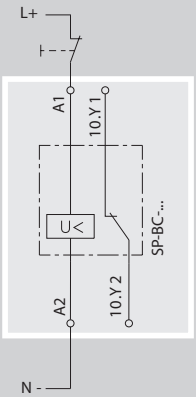
Parametry

Typ		SP-BC-X…
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230, 400 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e	AC DC	2 VA 2 W
Charakteristika		$U \leq 0{,}35\ U_e$ jistič musí vypnout $U \geq 0{,}85\ U_e$ jistič lze zapnout
Čas do vypnutí		15 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20
Umístění v dutině č.		10
		SIGNALIZAČNÍ SPÍNAČ - signalizuje vypnutí podpěťovou spouští
Jmenovité pracovní napětí	U_e	230 V a.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e	2 A/230 V a.c.
Tepelný proud	I_{th}	6 A
Řazení kontaktů		01



Umístění dutin v jističi/odpínači BC160NT....

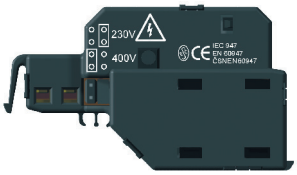
Při použití podpěťové spouště nelze využít dutiny 4, 5, 6 pro pomocné spínače.



Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

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

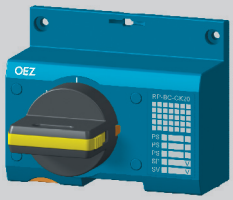
Konkrétní jmenovité pracovní napětí spouště se nastavuje pomocí propojek přímo na spoušti. Od výrobce je nastaveno vždy na hodnotu odpovídající typovému označení. (viz obr. 1)

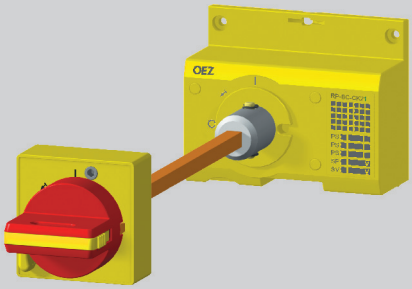


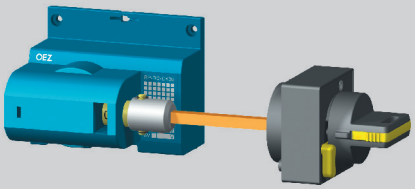
Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

RUČNÍ POHONY

3P 4P







Obr. 3 - ROZMĚRY viz str. D25

Popis

Ruční pohon umožňuje jistič/odpínač ovládat otočným pohybem páky, např. zapínání a vypínání pracovních strojů. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič (i dodatečně) po sejmutí krytu dutin. Upevněný pohon je možné zaplombovat. Pohon a příslušenství pohonu se objednává samostatně podle vlastního výběru viz str. D11.

■ Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

a) z čelního panelu (obr.1)

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

b) přes dveře rozváděče (obr.2)

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

c) přes boční stěnu rozváděče (obr.3)

- v provedení na levou nebo pravou stranu

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

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

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

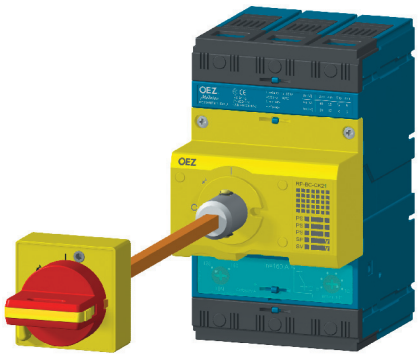
■ Páka ručního pohonu se nasazuje na blok ručního pohonu nebo na ložisko ručního pohonu.

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

Zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

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

Obr. 1 - ROZMĚRY viz str. D24



Obr. 2 - ROZMĚRY viz str. D24

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

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

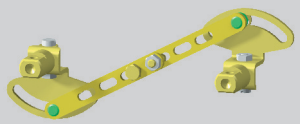
■ Dva jističe s ručními pohony lze doplnit vzájemným mechanickým blokováním nebo mechanickým paralelním spínáním viz str. D40.

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-BC-CK10	Blok ručního pohonu	modrá	ne	-	-	-	-
RP-BC-CK20	Blok ručního pohonu	modrá	ano	-	-	-	-
RP-BC-CK21	Blok ručního pohonu	žlutá	ano	-	-	-	-
RP-BC-CK30	Blok ručního pohonu - boční, pravý	modrá	ne	-			
RP-BC-CK31	Blok ručního pohonu - boční, levý	modrá	ne	-			
RP-BC-CP10	Páka ručního pohonu	černá	ne	-	-	-	-
RP-BC-CP20	Páka ručního pohonu	černá	ano	-	-	-	-
RP-BC-CP21	Páka ručního pohonu	červená	ano	-	-	-	-
RP-BC-CN10	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BC-CN11	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BC-CN20	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP66	ano	ano	-
RP-BC-CN21	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP66	ano	ano	-
RP-BC-CH10	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	350 (lze zkrátit)
RP-BC-CH20	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	199 ÷ 352 teleskopická

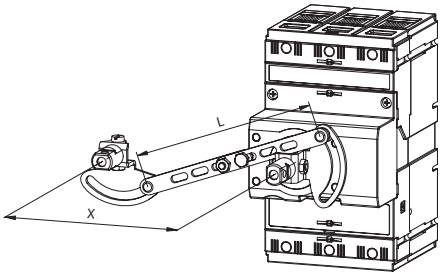
MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P

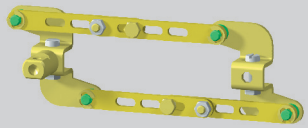


RP-BC-CB10 Mechanické blokování

Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů/odpínačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty. Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BC160N. Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. D39.
Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou vyznačeny na obrázku a uvedeny v tabulce.
pro správnou funkci a signalizaci stavu jističů BC160 s mechanickým blokováním RP-BC-CB10 musí být vypnutý jistič, případně odpínač v poloze nastřádáno.

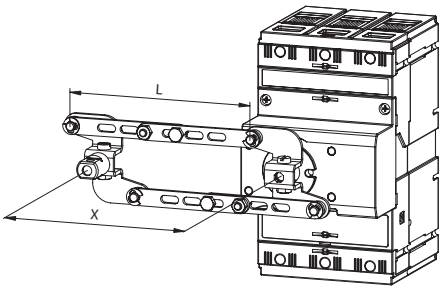


Rozměr	[mm]
X	87,5 or 100
L	94,5 or 106



RP-BC-CD10 Mechanické paralelní spínání

Umožňuje současné zapínaní dvou jističů/odpínačů. Paralelní spínání je možné použít mezi dvěma jističi BC160N. Oba jističe musí být vybaveny blokem ručního pohonu a minimálně jeden pákou ručního pohonu, viz str. D39.
Pro použití paralelního spínání je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou vyznačeny na obrázku a uvedeny v tabulce.



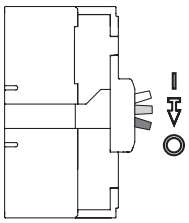
Rozměr	[mm]
X	75^{+7} or $87{,}5^{+7}$ or 100^{+7}

MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

Motorový pohon boční MP-BC-X...-B

Propojovací kabel OD-BC-KA02



Značka	Popis
▯	Zapnuto ručně nebo MP elektricky
⇩	Vypnuto nadproudovým spouštěmi, napěťovou nebo podpěťovou spouští, tlačítkem TEST nebo REVIZE
◎	Vypnuto ručně nebo MP elektricky, stav nataženo

Popis

- Motorový pohon je příslušenství jističe/odpínače, pomocí kterého je možné jistič nebo odpínač v obvodu dálkově zapínat i vypínat. Modulární koncepce pohonů umožňuje jednoduchou montáž na jistič také dodatečně. Pohon je určený pro dálkové i místní ovládání 3-pólových a 4-pólových jističů BC160. Vyrábí se v provedení pro boční montáž vedle jističe na panel rozváděče nebo na DIN lištu.
  Upevnění pohonu k jističi se provádí pomocí bajonetového mechanismu na boční straně jističe. Upevněný pohon je možné zaplombovat prostřednictvím plomby krytu svorek.
- Jističe Modeion BC160 s motorovým pohonem jsou určené pro použití v průmyslu, energetice a infrastruktuře.
  Motorové pohony mají systém přímého ovládání jističe bez použití pružinového střádače.
- Motorový pohon může pracovat v režimu místního a dálkového ovládání. Režim místního ovládání se používá například při ztrátě ovládacího napětí pohonu. Místní ovládání jističe je přístupné až po odklopení průhledného bezpečnostního krytu pohonu. Odklopením krytu se automaticky zablokují obvody pro dálkové elektrické ovládání. Polohu odklopeného krytu lze dálkově signalizovat.
- Jistič se zapíná a vypíná uchopením za unašeč ovládací páky jističe. Po vrácení bezpečnostního krytu do původní polohy se pohon přepne automaticky do režimu dálkového ovládání.
- Pod odklopeným bezpečnostním krytem je přístupný přepínač předvolby automatického provozu pohonu. Pod průhledným krytem je umístěna také červená LED, která rozsvícením signalizuje poruchu (nedokončení operace zapnutí, vypnutí, natažení).
- Elektronické obvody motorového pohonu blokují chybné ovládací procesy, například cyklování pohonu po zapůsobení nadproudových nebo pomocných spouští.
- Boční pohon lze uzamknout ve vypnuté poloze jističe až třemi visacími zámky s průměrem třmenu max. 4 mm. Uzamčení je možné dálkově signalizovat. U pohonů lze také ochranný kryt zaplombovat.
- Poloha hlavních kontaktů jističe je signalizována polohou unašeče páky jističe, který je pod průhledným ochranným krytem pohonu. Nataženou polohu jističe lze také dálkově signalizovat.
- V režimu dálkového ovládání se jistič zapíná tlačítkem ON a vypíná tlačítkem OFF. Příslušenstvím motorového pohonu je prodlužovací kabel OD-BC-KA02.

Předvolby automatického provozu motorového pohonu

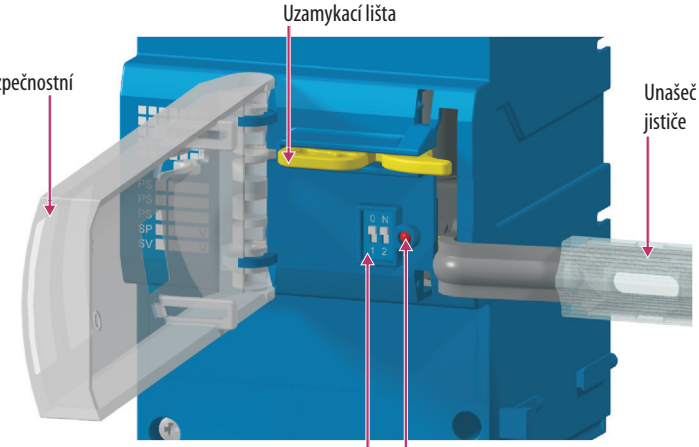
Poloha přepínačů	Předvolba automatického provozu	Popis předvolby	Vypnutí jističe do polohy ⇩ **)	Natažení jističe do polohy ◎	Zapnutí jističe do polohy ▯
0 N 1 2	1 *)	Automatické natažení je zapnuté	- Nadproudovou spouští	Motorový pohon provede automaticky	Stisknutím tlačítka ON
0 N 1 2	2	Automatické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

*) *Standardní nastavení přepínače od výrobce.*

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

***) *Stisknutím tlačítka OFF motorový pohon jistič jen natáhne do polohy ◎.*

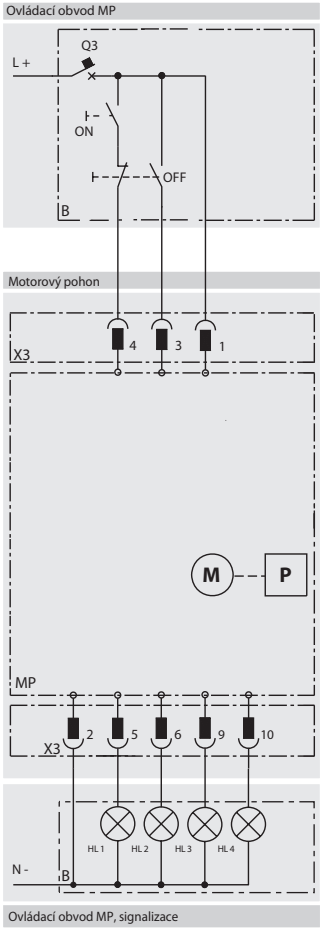
Popis bočního pohonu



MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

Schéma



Kompletní schéma zapojení jističe BC160 s motorovým pohonem viz str. D15

Popis schématu

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

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

Parametry

Typ		MP-BC-X…-B
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Délka ovládacího impulzu	pro zapnutí pro vypnutí	60 ms ÷ ∞ *) 60 ms ÷ ∞ *)
Čas do zapnutí		< 70 ms *)
Čas do vypnutí		< 50 ms *)
Četnost cyklů ZAP/VYP		5 cyklů/min
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP/VYP		10 cyklů
Mechanická trvanlivost		20 000 cyklů
Příkon	AC DC	100 VA 100 W
Záběrový proud		12 A / 24 V a.c./d.c. 6 A / 48 V a.c./d.c. 4 A / 110 V a.c./d.c. 2 A / 230 V a.c. / 220 V d.c.
Jištění 24, 48, 110 V a.c.; 230 V a.c. 24, 48, 110 V d.c.; 220 V d.c.		LSN 4C/1; LSN 2C/1 LSN-DC 4C/1; LSN-DC 2C/1
Typ		**OD-BC-KA02**
Počet vodičů		8
Průřez vodičů	S	0,35 mm²
Délka vodičů		60 cm

*) Hodnoty jsou závislé na předvolbě automatického provozu motorového pohonu viz str. D41, D43, D44, D45

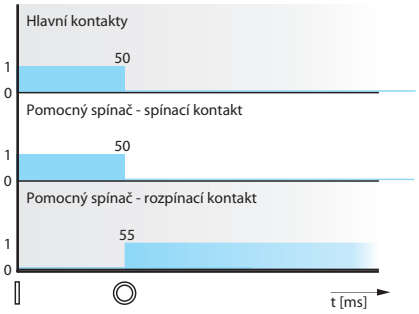
MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

Parametry

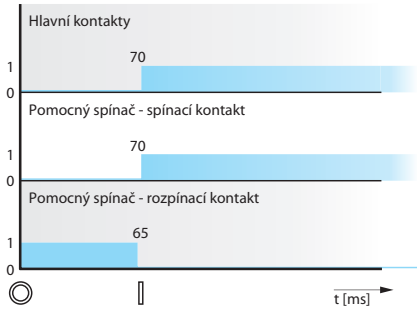
Vypnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítkem OFF

Automatický provoz č. 1, 2, 3



Zapnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítkem ON

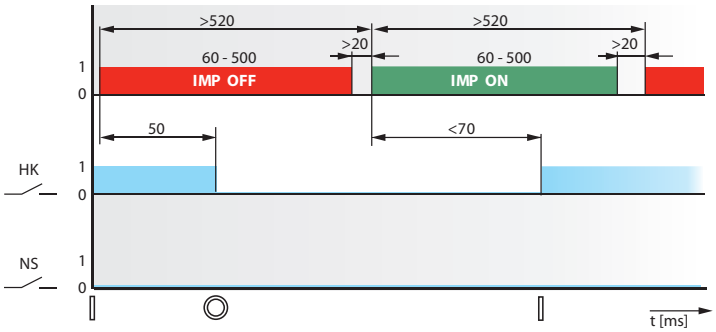
Automatický provoz č. 1, 2, 3



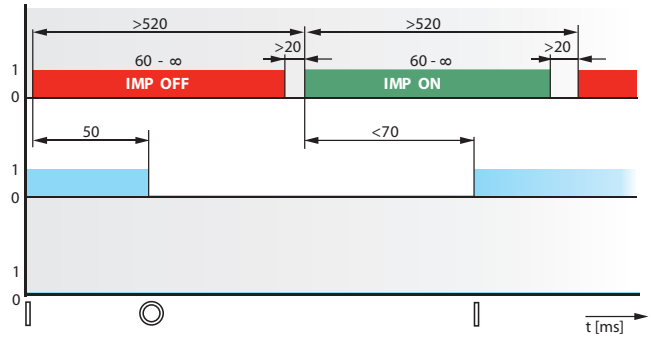
Doporučené ovládací impulzy

Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítky OFF a ON

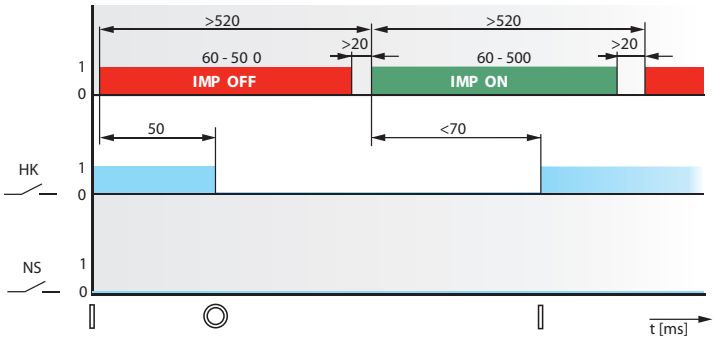
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



Automatický provoz č. 3



Popis grafů

Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
NS	Návěstní spínač
IMP ON	Zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	Vypínací impulz pro motorový pohon
▯	Zapnuto
◎	Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)

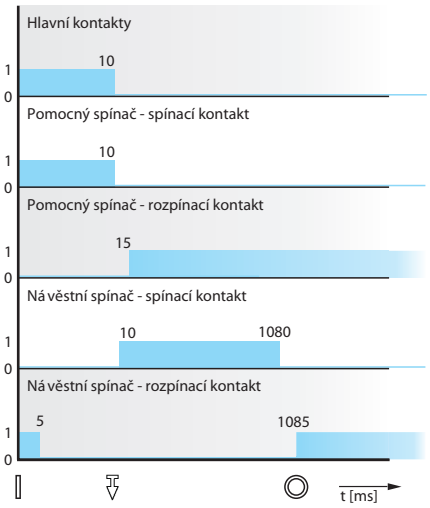
MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

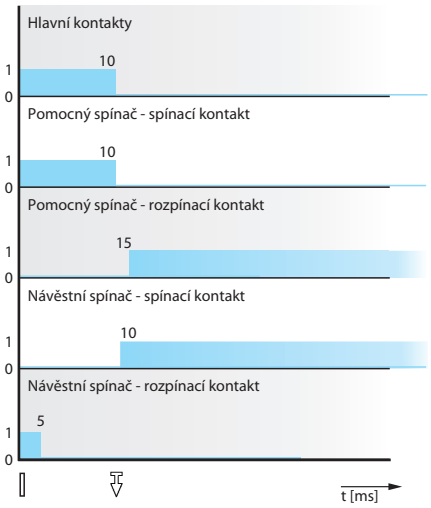
Parametry

Vypnutí jističe nadproudovou spouští nebo revizním tlačítkem

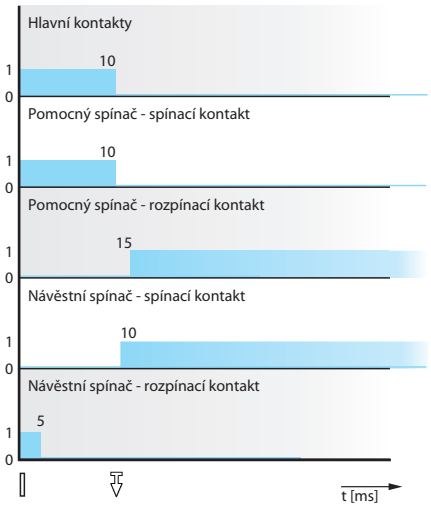
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



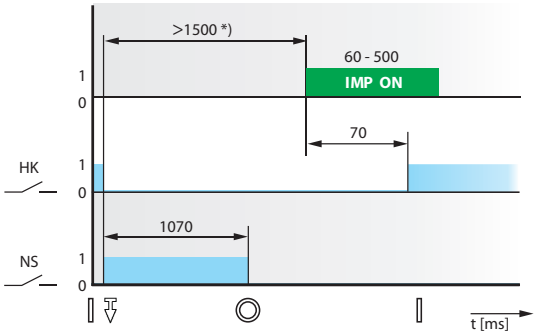
Automatický provoz č. 3



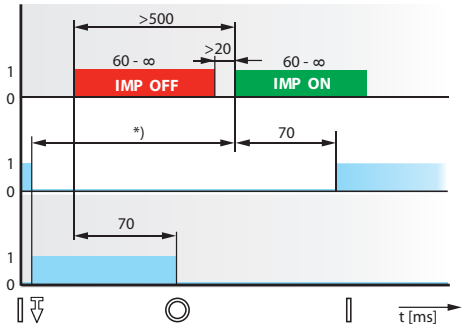
Doporučené ovládací impulzy

Zapnutí jističe motorovým pohonem po vypnutí nadproudovou spouští nebo revizním tlačítkem

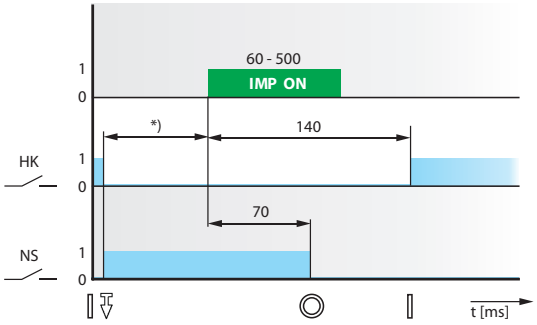
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



Automatický provoz č. 3



Popis grafů

Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
NS	Návěstní spínač
IMP ON	Zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	Vypínací impulz pro motorový pohon
▯	Zapnuto
⚡	Vypnuto spouštěmi, tlačítkem TEST nebo REVIZE
◎	Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)

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

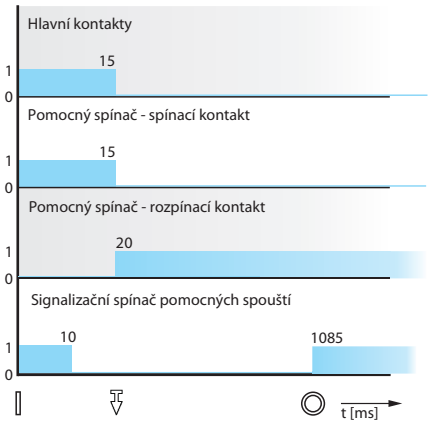
MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

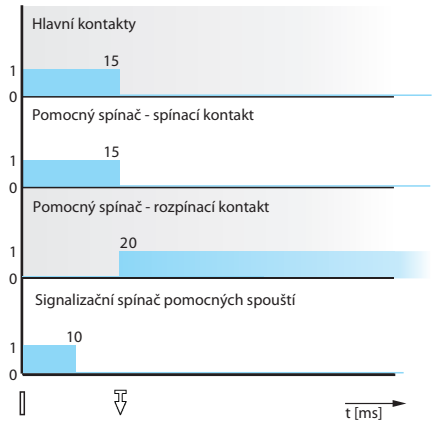
Parametry

Vypnutí jističe napěťovou spouští, podpěťovou spouští nebo tlačítkem TEST

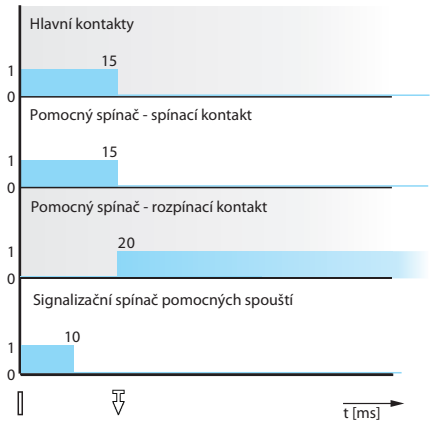
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



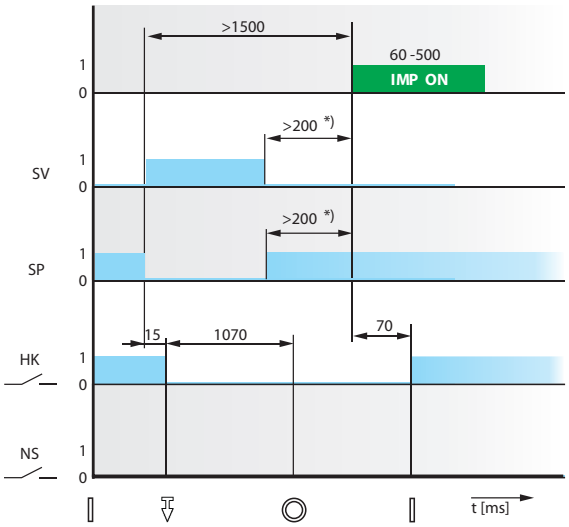
Automatický provoz č. 3



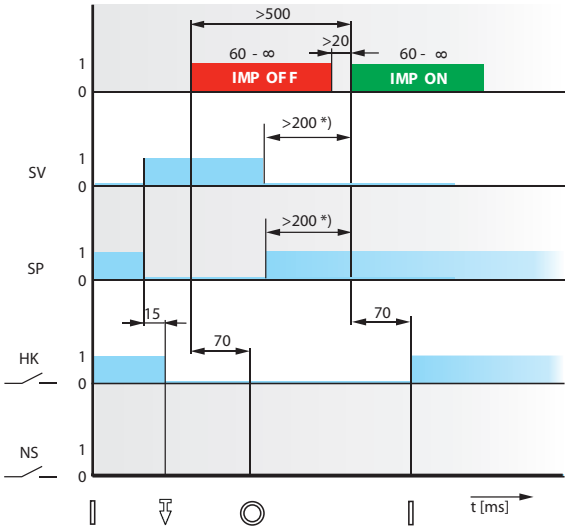
Doporučené ovládací impulzy

Zzapnutí jističe motorovým pohonem po vypnutí napěťovou nebo podpěťovou spouští

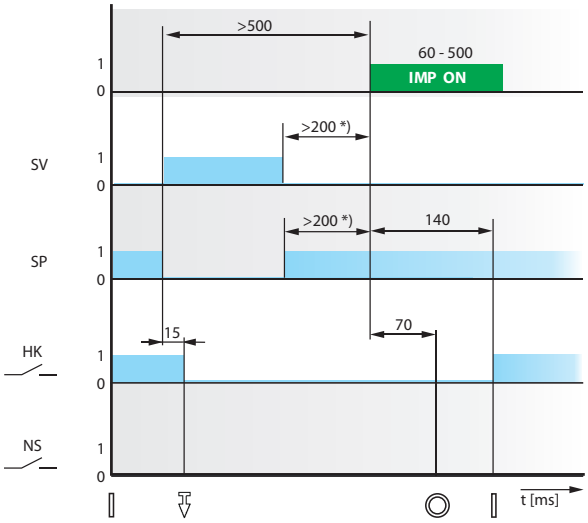
Automatický provoz č. 1



Automatický provoz č. 2



Automatický provoz č. 3



Popis grafů

Značka	Popis
HK	Hlavní kontakty
NS	Návěstní spínač
SV	Impulz pro spoušť napěťovou
SP	Impulz pro spoušť podpěťovou
IMP ON	Zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	Vypínací impulz pro motorový pohon
▯	Zapnuto
⇩	Vypnuto spouštěmi, tlačítkem TEST nebo REVIZE
◎	Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)

*) *Opětné zapnutí je možné až po deaktivaci napěťové spouště nebo podpěťové spouště.*

POZNÁMKY

KOMPAKTNÍ JISTIČE BD250N, BD250S

OBCHODNÍ INFORMACE

3P 4P

- Spínací bloky, odnímatelné zařízení, výsuvné zařízení E4
- Nadproudové spouště, blok odpínače E6
- Připojovací sady E7
- Montážní sady E9
- Spínače E10
- Napěťové spouště E10
- Podpěťové spouště E10
- Ruční pohony E11
- Mechanické blokování a paralelní spínání E12
- Motorové pohony E12
- Doplňky E13
- Příklad objednávky E14
- Nabídka kompletace jističů Modeion E14

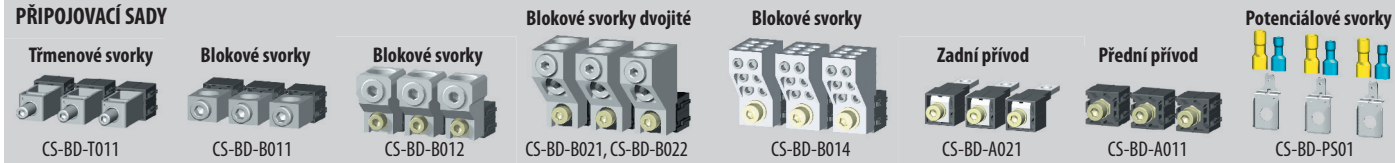
TECHNICKÉ INFORMACE

- Jističe, odpínače
  - parametry E15
  - schéma E16
  - připojovaní, montáž E18
  - deionizační prostory E23
  - rozměry E24
- Odnímatelné zařízení - popis, parametry, schéma E50
- Výsuvné zařízení - popis, parametry, schéma E52
- Nadproudové spouště
  - Obecné informace E54
  - L001 - vedení
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky E56
  - DTV3 - distribuční
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky E57
  - MTV8 - motorová
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky E58
  - MTV9 - motorová s nastavením časové selektivity
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky E60
  - 4D01 - distribuční s jištěním N pólu
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky E62
- Připojovací sady - parametry E19
- Spínače - parametry, schéma E63
- Napěťové spouště - parametry, schéma E64
- Podpěťové spouště - parametry, schéma E65
- Ruční pohony - popis, parametry E66
- Mechanické blokování a paralelní spínání
  - popis, parametry, rozměry E67
- Motorové pohony - popis, parametry, schéma E69

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

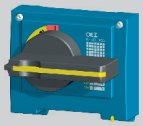
3P 4P

PŘIPOJOVACÍ SADY

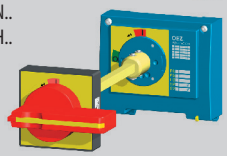


RUČNÍ POHONY

RP-BD-CK..
RP-BHD-CP..



RP-BHD-CN..
RP-BHD-CH..



Mechanické paralelní spínání

RP-BHD-CD10

Mechanické blokování

RP-BHD-CB10

Mechanické blokování bovdenem

MB-BD-PV05
MB-BHD-PV03

MOTOROVÉ POHONY

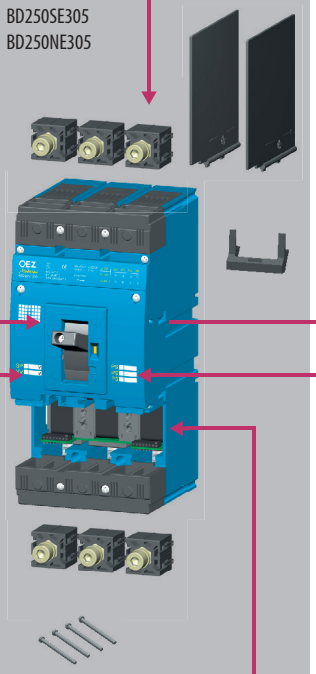
MP-BD-X…

OD-BHD-KA02

OD-BHD-PP01

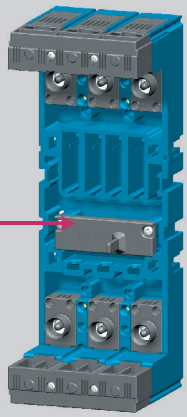
SPÍNACÍ BLOK

BD250SE305
BD250NE305



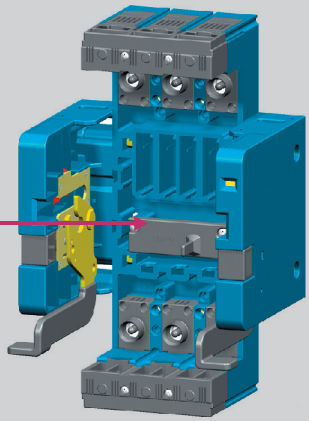
ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

ZO-BD-0250-300

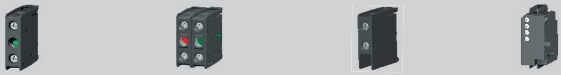


VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

ZV-BD-0250-300



SPÍNAČE PS-BHD-…



NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SV-BHD-X…

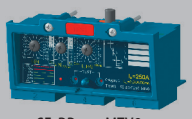
PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SP-BHD-X…

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

SE-BD-….-L001

SE-BD-….-DTV3



SE-BD-….-MTV8

SE-BD-….-MTV9

SE-BD-….-4D01

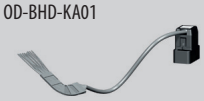
BLOK ODPÍNAČE

SE-BD-0250-V001

DOPLŇKY K ZO… A ZV…

Propojovací kabel

OD-BHD-KA01



Signalizace polohy

SO-BHD-0010

Klíčovací sada

OD-BD-KK01

DOPLŇKY

Uzamykatelná páka

OD-BD-UP01

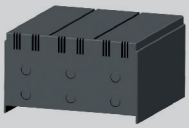
Plombovací vložka

OD-BD-VP01

Přídavný kryt nadproudové spouště

OD-BD-VP02

Kryt svorek



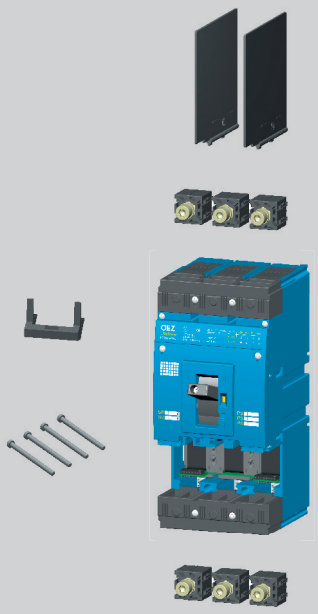
OD-BD-KS03

Izolační přepážky

OD-BHD-KS02

SPÍNACÍ BLOKY

3P



Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BD250NE305	14414	250	36	2,84	1
BD250SE305	14415	250	65	2,84	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E15
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. E18 a také deionizační prostory viz str. E23

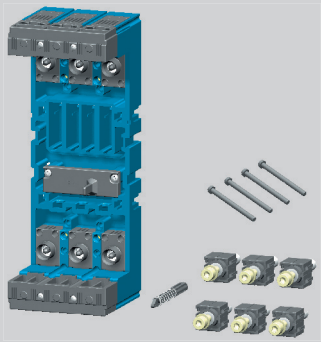
- Spínací blok: obsahuje
- 2x připojovací sadu CS-BD-A011 - pro připojení pasů nebo kabel. ok [1]
- izolační přepážky OD-BHD-KS02
- sadu montážních šroubů OD-BD-MS01 (4 x M4x35)
- držák vodičů OD-BD-DV01

je nutné doplnit - nadproudovou spouští nebo blokem odpínače SE-BD-… (jistič)
SE-BD-0250-V001 (odpínač)

[1] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

3P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZO-BD-0250-300	14558	Odnímatelné zařízení	1,593	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E50

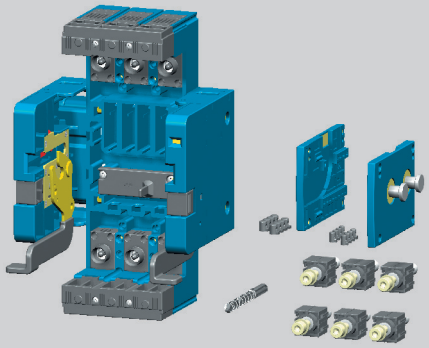
- Odnímatelné zařízení: obsahuje
- kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače v odnímatelném provedení
- sadu montážních šroubů OD-BD-MS02 (4 x M4x40) - pro upevnění spínacího bloku do odnímatelného zařízení

je nutné doplnit - spínacím blokem BD250..305

- pro připojení odnímatelného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady CS-BD-A011, které obsahuje spínací blok BD250..305 - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

3P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BD-0250-300	14557	Výsuvné zařízení	2,692	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E52

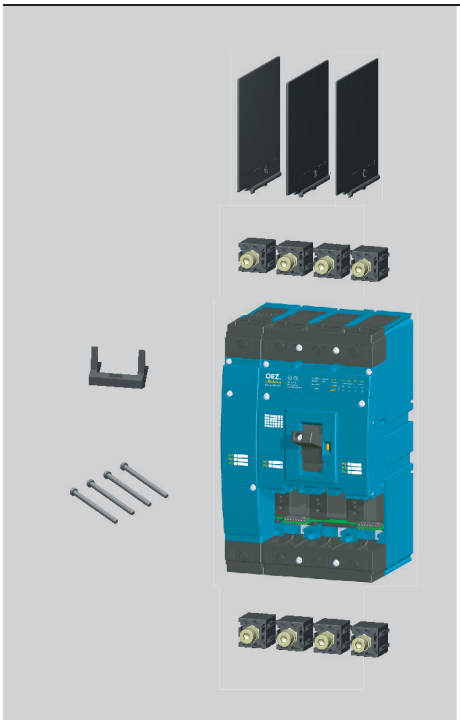
- Výsuvné zařízení: obsahuje
- kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače ve výsuvném provedení

je nutné doplnit - spínacím blokem BD250..305

- pro připojení výsuvného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady CS-BD-A011, které obsahuje spínací blok BD250..305 - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

SPÍNACÍ BLOKY

4P



Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]		Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BD250NE405	19571	250	36	3P + N - spínání N vodiče	3,7	1
BD250SE405	19573	250	65	3P + N - spínání N vodiče	3,7	1
BD250NE406	19572	250	36	4P - jištění N vodiče	3,9	1
BD250SE406	19574	250	65	4P - jištění N vodiče	3,9	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E15
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. E19 a také deionizační prostory viz str. E23

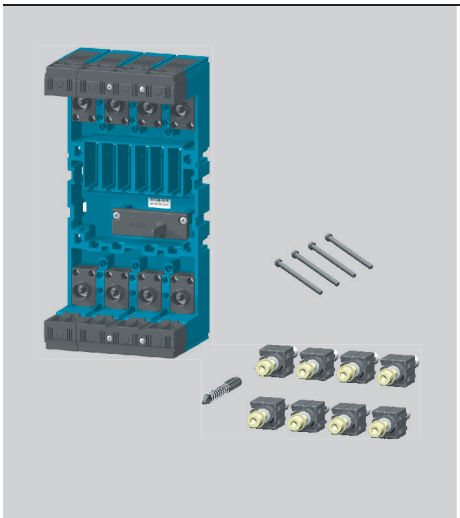
- Spínací blok: obsahuje
- 2x připojovací sadu - pro připojení pasů nebo kabel. ok [1)]
- izolační přepážky
- sadu montážních šroubů OD-BD-MS01 (4 x M4x35)
- držák vodičů OD-BD-DV01

je nutné doplnit - nadproudovou spouští SE-BD-… (jistič)
nebo blokem odpínače SE-BD-0250-V001 (odpínač)

[1)] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

4P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZO-BD-0250-400	20651	Odnímatelné zařízení	2,1	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E50

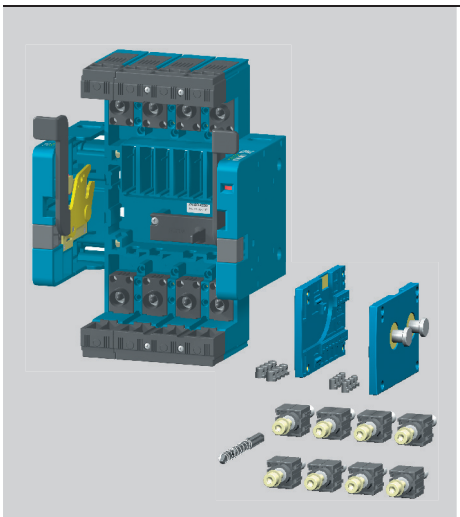
- Odnímatelné zařízení: obsahuje
- kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače v odnímatelném provedení
- sadu montážních šroubů OD-BD-MS02 (4 x M4x40) - pro upevnění spínacího bloku do odnímatelného zařízení

je nutné doplnit - spínacím blokem BD250..405 nebo BD250..406

- pro připojení odnímatelného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady, které obsahuje spínací blok BD250..40... - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

4P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BD-0250-400	20652	Výsuvné zařízení	3,2	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E52

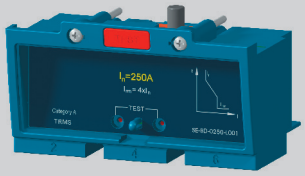
- Výsuvné zařízení: obsahuje
- kompletní příslušenství k sestavení
- jističe/odpínače ve výsuvném provedení

je nutné doplnit - spínacím blokem BD250..405 nebo BD250..406

- pro připojení výsuvného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady, které obsahuje spínací blok BD250..40... - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



L001 - charakteristika L - vedení

- jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
- bez nastavení I_r

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus][1)]
160	**SE-BD-0160-L001**	20612	Bez nastavení I_r	0,317	1
200	**SE-BD-0200-L001**	20666	Bez nastavení I_r	0,317	1
250	**SE-BD-0250-L001**	20613	Bez nastavení I_r	0,317	1

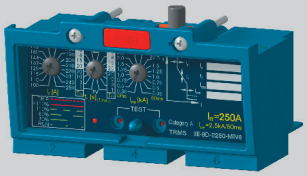
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E56

DTV3 - charakteristika D - distribuční

- jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
100	**SE-BD-0100-DTV3**	24300	Nastavení I_r = 40 ÷ 100 A	0,317	1
160	**SE-BD-0160-DTV3**	24200	Nastavení I_r = 63 ÷ 160 A	0,317	1
250	**SE-BD-0250-DTV3**	24100	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,317	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E57



MTV8 - charakteristika M - motorová

- přímé jištění motorů a generátorů
- vhodná i pro jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
100	**SE-BD-0100-MTV8**	24310	Nastavení I_r = 40 ÷ 100 A	0,317	1
160	**SE-BD-0160-MTV8**	24210	Nastavení I_r = 63 ÷ 160 A	0,317	1
250	**SE-BD-0250-MTV8**	24110	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,317	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E58

MTV9 - charakteristika M - motorová s nastavením časové selektivity

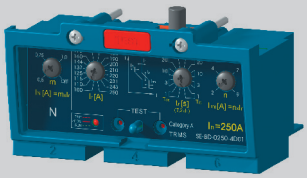
- přímé jištění motorů a generátorů
- vhodná i pro jištění vedení a transformátorů
- umožňuje nastavit zpoždění nezávislé spouště 0, 100, 200 nebo 300 ms

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
100	**SE-BD-0100-MTV9**	17304	Nastavení I_r = 40 ÷ 100 A	0,317	1
160	**SE-BD-0160-MTV9**	19569	Nastavení I_r = 63 ÷ 160 A	0,317	1
250	**SE-BD-0250-MTV9**	19570	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,317	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E60

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

4P



4D01 - charakteristika D - distribuční s jištěním N pólu

- jištění vedení a transformátorů v TN-C-S a TN-S sítích

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
100	**SE-BD-0100-4D01**	33423	Nastavení I_r = 40 ÷ 100 A	0,327	1
160	**SE-BD-0160-4D01**	33424	Nastavení I_r = 63 ÷ 160 A	0,327	1
250	**SE-BD-0250-4D01**	33425	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,327	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E62 - určena pro spínací blok BD250..406
- v prodeji od 2. pololetí 2006

BLOK ODPÍNAČE

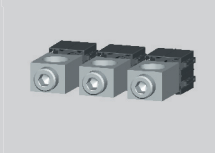
3P 4P

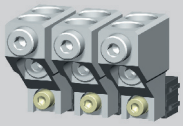
I_e [A]	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	**SE-BD-0250-V001**	24120	Blok odpínače	0,267	1

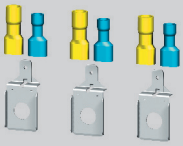
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E15

PŘIPOJOVACÍ SADY

3P 4P







3 svorky

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada]
CS-BD-T011	24810	Třmenové svorky	16 ÷ 150	Cu kabely, flexibary	0,24	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B011	24751	Blokové svorky	25 ÷ 150	Cu/Al kabely	0,21	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B012	17534	Blokové svorky	150 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,2	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B021	24752	Blokové svorky - dvojité	2 x 25 ÷ 150	Cu/Al kabely	0,51	1
CS-BD-B022	13808	Blokové svorky - dvojité	2 x 150 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,62	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19 - s krytem OD-BD-KS03 splňuje krytí IP20						
CS-BD-B014	20119	Blokové svorky - pro 6 kabelů	6 x 6 ÷ 35	Cu/Al kabely	0,3	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-A021	24770	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,237	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-PS01	13682	Potenciálové svorky	1,5 ÷ 2,5; 4 ÷ 6	Cu ohebný vodič	0,017	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-A011	24750	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,12	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19 - je součástí každé dodávky spínacího bloku						

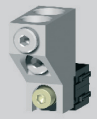
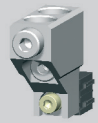
1 svorka

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
CS-BD-T411	19578	Třmenová svorka	16 ÷ 150	Cu kabely, flexibary	0,08	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B411	19582	Bloková svorka	25 ÷ 150	Cu/Al kabely	0,07	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B412	19577	Bloková svorka	150 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,07	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						

[1] - sada obsahuje tři svorky

PŘIPOJOVACÍ SADY

3P 4P

1 svorka

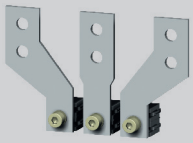
Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
CS-BD-B421	19579	Bloková svorka - dvojitá	2 x 25 ÷ 150	Cu/Al kabely	0,17	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B422	19580	Bloková svorka - dvojitá	2 x 150 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,21	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-B414		Bloková svorka - pro 6 kabelů	6 x 6 ÷ 35	Cu/Al kabely	0,1	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-A421	19581	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,08	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						
CS-BD-PS41	36031	Potenciálová svorka	1,5÷2,5/4÷6		0,005	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19						

PŘIPOJOVACÍ SADY

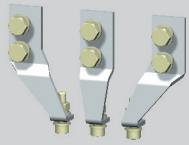
3P

RETROFIT

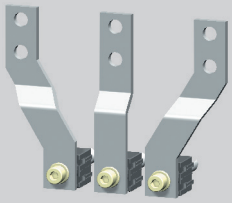
RETROFIT



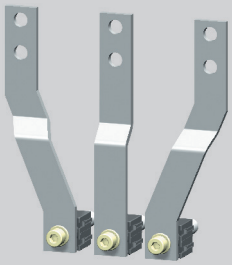
RETROFIT



RETROFIT



RETROFIT



3 svorky

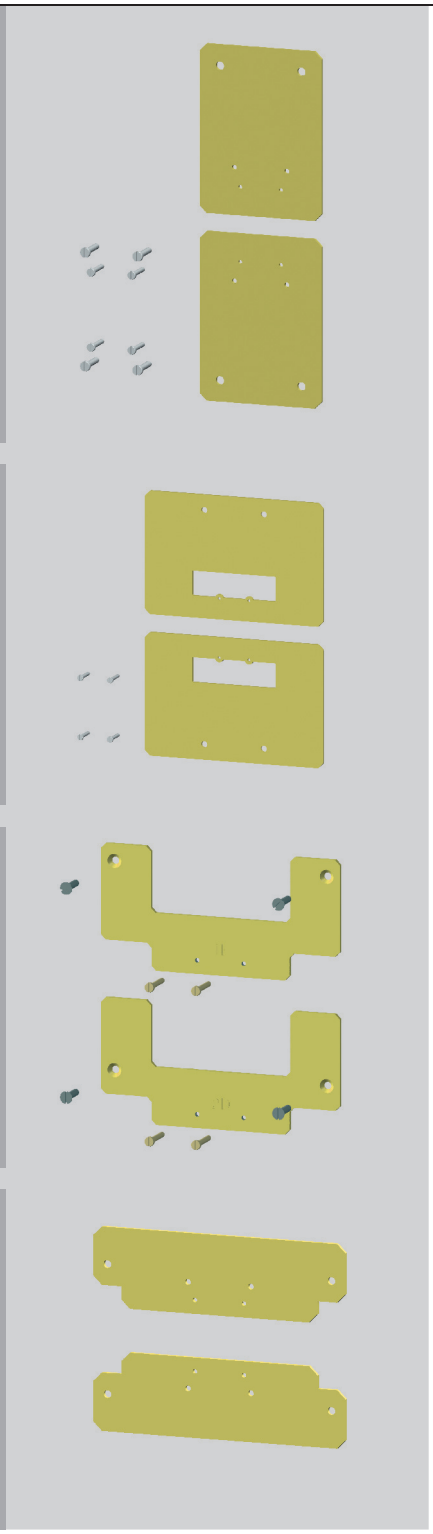
Typ	Kód výrobku	Popis	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada]
CS-BD-A037	24772	Redukce za BA...*37-50 - přední přívod	Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,3	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19					
CS-BD-A039	24771	Redukce za BA...*39-50 a J2UX50 - přední přívod	Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,447	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19 - pro kompletní náhradu jističe BA. . .*39-50 nebo J2UX50 s předním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS39					
CS-BD-Z039	18201	Redukce za BA...*39 a J2UX - zadní přívod	Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,739	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19 - pro kompletní náhradu jističe BA. . .*39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BD-MZ39 a připojovací sada CS-BD-A021					
CS-BD-JX75	18023	Redukce za BA...*39-75 a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pasy, flexibary, kabelová oka	0,558	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19 - pro kompletní náhradu jističe BA. . .*39-75 nebo J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75 a odnímatelné zařízení ZO-BD-0250-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BD-0250-300					
CS-BD-JT75	18024	Redukce za J2UX75T - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pasy, flexibary, kabelová oka	0,711	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E19 - pro kompletní náhradu jističe J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75 a odnímatelné zařízení ZO-BD-0250-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BD-0250-300					

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

MONTÁŽNÍ SADY

3P

RETROFIT



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1)]
OD-BHD-MS39	24741	Redukce za BA...*39-50 a J2UX50 - přední přívod	0,7	1

- ROZMĚRY viz str. E28
- pro kompletní náhradu jističe BA . . . *39-50 nebo J2UX50 s předním přívodem je dále nutná 2x připojovací sada CS-BD-A039

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

- ROZMĚRY viz str. E28
- pro kompletní náhradu jističe BA . . . *39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná 2x připojovací sada CS-BD-Z039 a CS-BD-A021

OD-BD-MT75		Redukce za J2UX75T - přední přívod, výsuvné provedení		1

- ROZMĚRY viz str. E34, E38
- pro kompletní náhradu jističe J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná 2x připojovací sada CS-BD-JT75 a odnímatelné zařízení ZO-BD-0250-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BD-0250-300

OD-BHD-MS75	14563	Redukce za BA...*39-75 a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	0,446	1

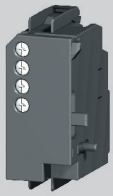
- ROZMĚRY viz str. E34, E37
- pro kompletní náhradu jističe BA...*39-75 nebo J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná 2x připojovací sada CS-BD-JX75 a odnímatelné zařízení ZO-BD-0250-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BD-0250-300

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

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

SPÍNAČE

3P 4P



Jednoduché spínací

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-1000	24700	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,012	1
PS-BHD-1000-Au	24702	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,012	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E63

Jednoduché rozpínací

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0100	24701	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,013	1
PS-BHD-0100-Au	24703	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,013	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E63

Dvojité

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0200	13690	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,026	1
PS-BHD-0200-Au	13693	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,026	1
PS-BHD-1100	13691	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,025	1
PS-BHD-1100-Au	13694	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,025	1
PS-BHD-2000	13689	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,024	1
PS-BHD-2000-Au	13692	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,024	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E63

Přepínací

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0010	18021	60 ÷ 250 V a.c./d.c.		0,013	1
PS-BHD-0010-Au	18022	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,013	1
PS-BHD-0020	35 893	60 ÷ 250 V a.c./d.c.		0,026	1
PS-BHD-0020-Au	37467	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,026	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E63

Předstihový

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-0002	16169	Předstihový kontakt		0,045	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E63

NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BHD-X024	24650	24, 40, 48 V a.c./d.c.	0,14	1
SV-BHD-X110	24630	110 V a.c./d.c.	0,14	1
SV-BHD-X230	24620	230, 400, 500 V a.c./ 220 V d.c.	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E64

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

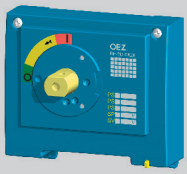
Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-X024	24450	24, 40, 48 V a.c./d.c.		0,11	1
SP-BHD-X110	24430	110 V a.c./d.c.		0,11	1
SP-BHD-X230	24420	230, 400, 500 V a.c./ 220 V d.c.		0,11	1
SP-BHD-X024-0001[1)]	24550	24, 40, 48 V a.c./d.c.	předstihový kontakt	0,12	1
SP-BHD-X110-0001[1)]	24530	110 V a.c./d.c.	předstihový kontakt	0,12	1
SP-BHD-X230-0001[1)]	24520	230, 400, 500 V a.c./ 220 V d.c.	předstihový kontakt	0,12	1

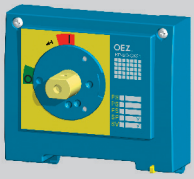
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E65

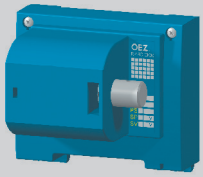
[1)] - nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem MP-BD-X...

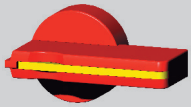
RUČNÍ POHONY

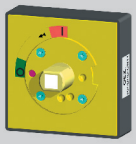
3P 4P











Typ	Kód výrobku	Název - 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. E66

Blok ručního pohonu je nutné doplnit:
- ■ pro ovládání na spínacím bloku - černou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10 nebo RP-BHD-CP20
- ■ pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídelí 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. E66

Blok ručního pohonu je nutné doplnit:
- ■ pro ovládání na spínacím bloku - červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21
- ■ pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídelí RP-BHD-CH..
  - ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN..
  - pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

RP-BD-CK30	37250	Blok ručního pohonu pro pravé boční ovládání		0,484	1
RP-BD-CK31	37251	Blok ručního pohonu pro levé boční ovládání		0,484	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008

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. E66

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66

RP-BHD-CN40	37246	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP40	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66
- používá se v kombinaci s černou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN10

RP-BHD-CN41	37247	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek	- krytí IP40	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66
- používá se v kombinaci s červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN11

RP-BHD-CN60	37248	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP66	0,14	1

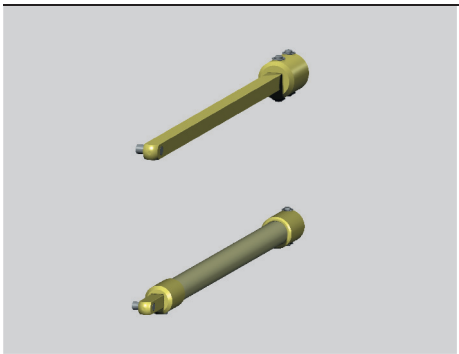
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66
- používá se v kombinaci s černou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN20

RP-BHD-CN61	37249	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek	- krytí IP66	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66
- používá se v kombinaci s červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN21

RUČNÍ POHONY

3P 4P



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

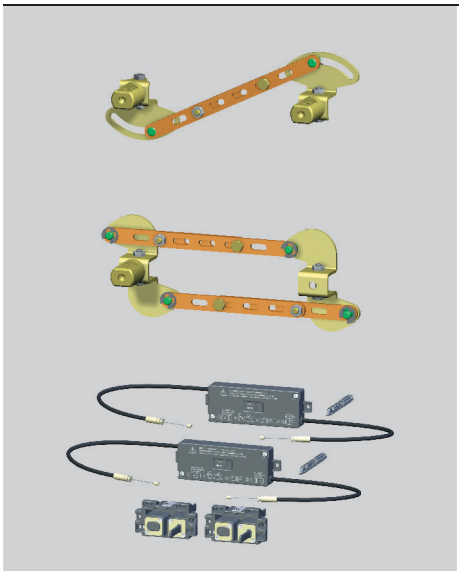
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E66

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BHD-CB10	18290	Mechanické blokování - pro pevné provedení	0,16	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E67
- Mechanické blokování je nutné doplnit: 2x blokem ručního pohonu RP-BD-CK..
  2x pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

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

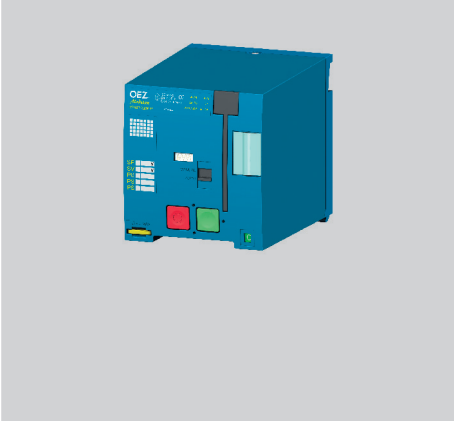
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E67
- mechanické paralelní spínaní je nutné doplnit: 2x blokem ručního pohonu RP-BD-CK..
  pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

MB-BD-PV05	19612	Mechanické blokování - pro dva jističe BD250	0,448	1
MB-BHD-PV03	19613	Mechanické blokování - pro jeden jistič BD250 a druhý BH630	0,448	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E68
- mechanické blokování bovdenem je určeno pro pevné, odnímatelné i výsuvné provední

MOTOROVÉ POHONY

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Název - popis	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MP-BD-X024[1)]	21216	Motorový pohon	24 V a.c. / d.c.	1,529	1
MP-BD-X048[1)]	19790	Motorový pohon	48 V a.c. / d.c.	1,529	1
MP-BD-X110	13537	Motorový pohon	110 V a.c. / d.c.	1,529	1
MP-BD-X230	13535	Motorový pohon	230 V a.c. / 220 V d.c.	1,529	1
MP-BD-X024-P[1)]	20592	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	24 V a.c. / d.c.	1,546	1
MP-BD-X048-P[1)]	19791	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	48 V a.c. / d.c.	1,546	1
MP-BD-X110-P	13686	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	110 V a.c. / d.c.	1,546	1
MP-BD-X230-P	13538	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	230 V a.c. / 220 V d.c.	1,546	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E69
- motorový pohon nelze použít v kombinaci s SP-BHD-X...-0001

[1)] - pouze na zakázku

DOPLŇKY

3P 4P

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-PP01	13688	Počítadlo cyklů - délka kabelu 110 cm	0,08	1

- ROZMĚRY viz str. E30
- po dohodě s výrobcem lze dodat i s jinou délkou vodičů

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

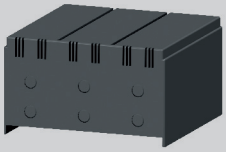
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E69
- po dohodě s výrobcem lze dodat i s jinou délkou vodičů

DOPLŇKY

3P 4P

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-KS02	24740	Izolační přepážky - sada (dva kusy), pro 3P a 4P provedení	0,077	1
OD-BHD-KS42	19575	Izolační přepážka - jeden kus, pro 4P provedení	0,039	1

- jsou součástí každé dodávky spínacího bloku
- při opačném připojení jističe/odpínače (zdroj na svorky 2, 4, 6) je nutné ve většině případů montovat tyto přepážky i na dolní stranu
- podrobnější informace viz str. E22



OD-BD-KS03	13534	Kryt svorek - krytí IP20, pro 3-pólové provedení	0,098	1
OD-BD-KS43	19576	Kryt svorek - krytí IP20, pro 4-pólové provedení	0,141	1

- zvyšuje stupeň krytí připojovacího místa na IP20 při použití blokových svorek CS-BD-B012, B021, B022 a B014
- je určen pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení

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

- umožnuje uzamknutí jističe ve stavu „vypnuto ručně" (nataženo)
- k uzamčení je potřeba visací zámek s průměrem dříku 4 ÷ 6 mm

OD-BD-VP01	15328	Plombovací vložka šroubu	0,001	2

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

OD-BD-VP02	18215	Přídavný kryt nadproudové spouště	0,08	1

- umožňuje zaplombovat nastavení nadproudové spouště např. u jističů v elektroměrovém rozváděči

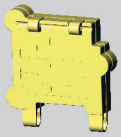
OD-BHD-KA01	14555	Propojovací kabel - pro propojení příslušenství jističe/ odpínače v odnímatelném a výsuvném provedení - 15 žil (lze použít i pro odnímatelné a pevné provedení)	0,12	1

SO-BHD-0010	14560	Signalizace polohy - signalizuje polohu jističe v odnímatelném nebo výsuvném zařízení	0,018	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E50, E52

OD-BD-KK01	14559	Klíčovací sada - znemožňuje vložení do odnímatelného nebo výsuvného zařízení jiný spínací blok	0,002	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E50, E52

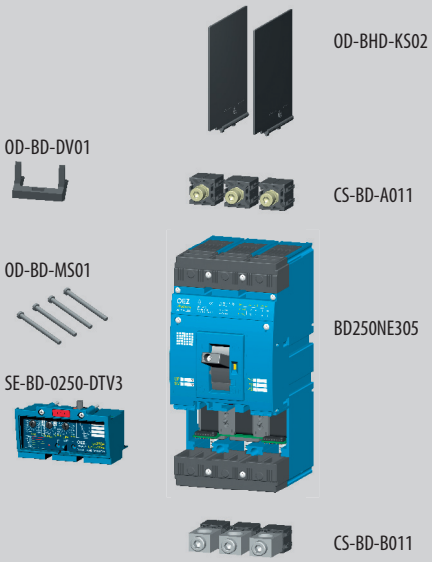


OD-BHD-KT01	14642	Kryt zapínacího tlačítka - pro motorový pohon, kryt lze zaplombovat	0,002	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E69

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

3P 4P



Potřebujete hlavní jistič pro jištění vedení v malé provozovně, kde je jmenovitý proud jištěného 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 sběrnic a vývod z jističe povede do kabelového kanálu sektorovým Al kabelem o průřezu 150 mm^2.

Objednávka zní:
(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

POČET	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 ■ 2x připojovací sady pro připojení Cu/Al pasů nebo kabelových ok (CS-BD-A011) ■ izolační přepážky (OD-BHD-KS02) ■ sada montážních šroubu pro montáž spínacího bloku (OD-BD-MS01) ■ držák vodičů (OD-BD-DV01)
1ks	SE-BD-0250-DTV3	24100	- nadproudová spoušť pro jištění transformátorů a vedení s jmenovitým proudem 250 A a jeho regulací o –60%
1ks	CS-BD-B011	24751	- připojovací sada pro připojení jističe Al nebo Cu kabely o průřezu do 150 mm^2

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modeion*

3P 4P

- **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**

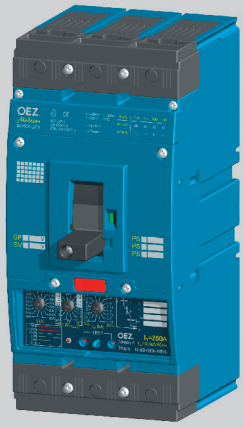
V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- 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, prodlužovací kabel a plombovatelný kryt zapínacího tlačítka
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

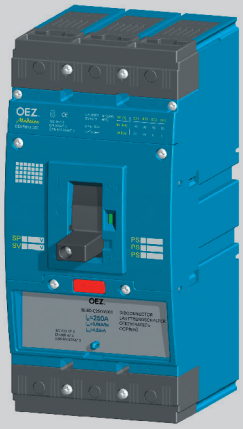
Pomocné obvody výsuvného provedení budou zapojeny podle schéma dodaného zákazníkem.

JISTIČE, ODPÍNAČE

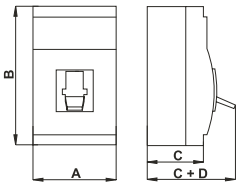
3P 4P



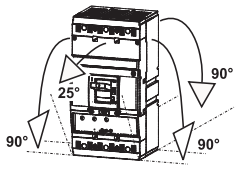
Jistič



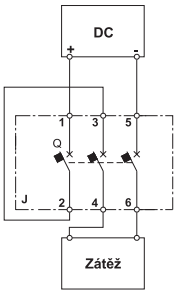
Odpínač



Rozměry



Montážní polohy -pevné, odnímatelné i výsuvné provedení



Zapojení odpínače pro DC obvody

Parametry		JISTIČ			ODPÍNAČ
Typ		**BD250N, BD250S**			
Rozměry A x B x C + D (3P/4P provedení)		105/140 x 225 x 105 + 43 mm			105/140 x 225 x 105 + 43 mm
Hmotnost (3P/4P provedení)		3 kg/4 kg			3 kg/4 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2, IEC 947-2			ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3, IEC 947-3
Certifikační značky		CE EAC B PG			
Počet pólů		3, 4			3, 4
Jmenovitý proud	I_n	100, 160, 200, 250 A			-
Jmenovitý trvalý proud	I_u	250 A			250 A
Jmenovitý pracovní proud	I_e	-			250 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c. -			max. 690 V a.c. max. 440 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz			50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV			8 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V			690 V
Kategorie užití (selektivita)	690 V a.c.	A			-
Kategorie užití (režim spínání)	690 V a.c. 440 V d.c.	- -			AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	2,5 kA/1 s			3 kA/5 s
Řada		NORMAL BD250N	SUPERIOR BD250S	U_e	-
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) [1]	I_{cu}	60 kA 36 kA 16 kA 10 kA	100 kA 65 kA 25 kA 13 kA	230 V a.c. 415 V a.c. 500 V a.c. 690 V a.c.	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs}	30 kA 18 kA 8 kA 5 kA	50 kA 36 kA 13 kA 8 kA	230 V a.c. 415 V a.c. 500 V a.c. 690 V a.c.	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota)	I_{cm} / U_e	75 kA -	140 kA -	415 V a.c. -	4 kA/ 415 V a.c. 4 kA/ 440 V d.c.
Doba vypnutí při I_{cu}		10 ms			-
Ztráty na 1 pól pevné/výsuvné provedení		18 W/25 W			18 W/25 W
Mechanická trvanlivost		30 000 cyklů			30 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		3 000 cyklů			3 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod			120 cyklů/hod
Ovládací síla		80 N			80 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40			IP40
Krytí svorek		IP20			IP20
Pracovní podmínky					
Referenční teplota okolí		40 °C			40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 °C ÷ +55 °C			-40 °C ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima			suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3			3
Max. nadmořská výška		2000 m			2000 m
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz			3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace					
Přívod - přední/zadní		●/●			●/●
Odnímatelné provedení 3P/4P		●/●			●/●
Výsuvné provedení 3P/4P		●/●			●/●
Příslušenství					
Spínače - pomocný / relativní / návěstní / předstihový		●/●/●/●			●/●/●/●
Napěťová spoušť		●			●
Podpěťová spoušť / s předstih. spínačem		●/●			●/●
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●			●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●			●/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		●/●			●/●
Uzamykatelná páka		●			●
Plomb. vložka šroubu/přídavný kryt nadproud. spouště		●/●			●/●

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

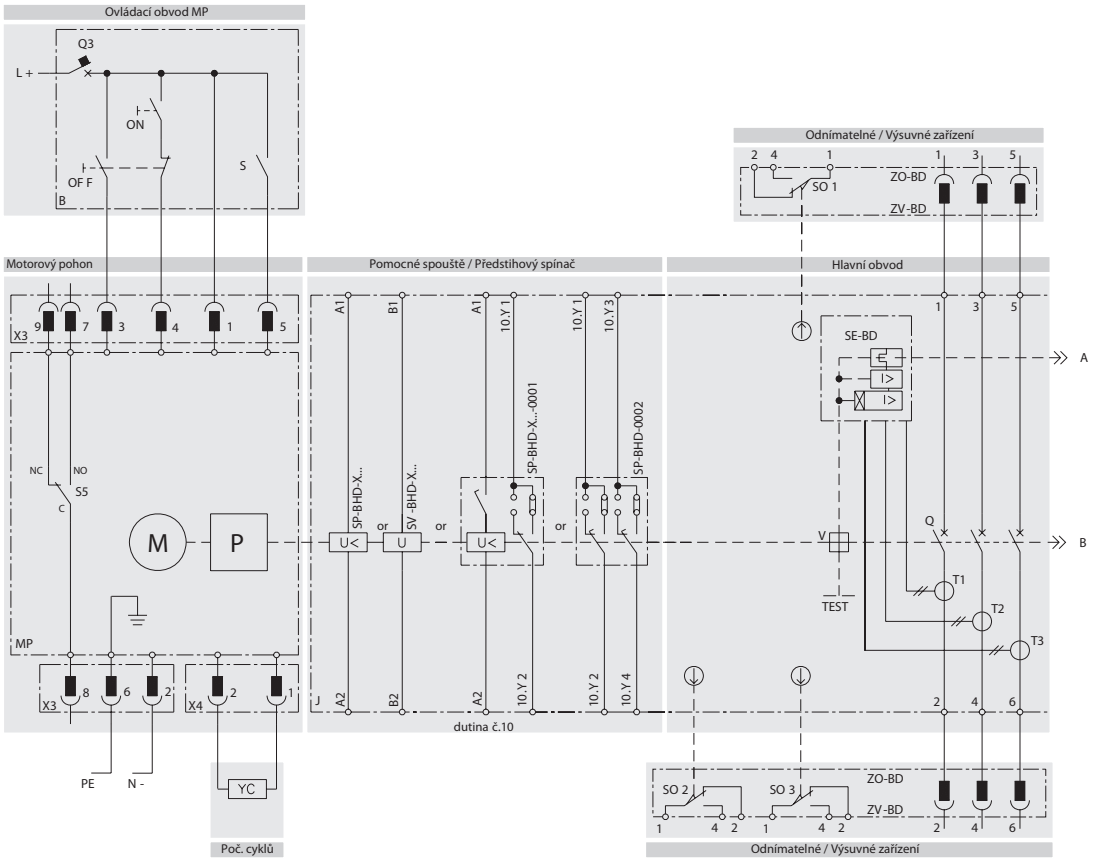
[1] - **při opačném připojení jističe (vstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cu} nemění**

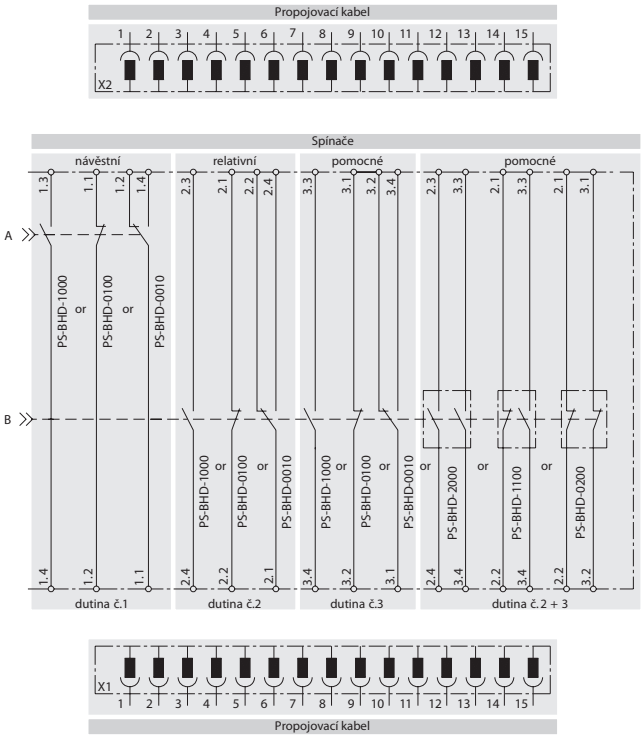
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Schéma

Jistič s příslušenstvím (3-pólové provedení)





Popis schéma (3P a 4P provedení)

MP	motorový pohon - MP-BD-X...
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) / MANUAL (NC-C)
YC	externí počítadlo cyklů - OD-BHD-PP01
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí MP
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnuto = automatické střádání, spínač může být trvale sepnut)
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. E69
J	spínací blok - BD250..305
Q	hlavní kontakty
T1, T2, T3, T4[1)]	proudové transformátory
V	volnoběžka
SE-BD[2)]	jistič - nadproudová spoušť - SE-BD-....-.... odpínač - blok odpínače - SE-BD-0250-V001
TEST	testovací tlačítko spouště
ZO-BD	odnímatelné zařízení - ZO-BD-0250-300
ZV-BD	výsuvné zařízení - ZV-BD-0250-300
X1, X2	propojovací kabel - OD-BHD-KA01
SO1, SO2, SO3	kontakty signalizující polohu jističe/odpínače v odnímatelném nebo výsuvném zařízení SO-BHD-0010 - podrobnější informace viz str. E50, E52
SP-BHD-X...	podpěťová spoušť
SV-BHD-X...	napěťová spoušť
SP-BHD-X...-0001	podpěťová spoušť s předstihovým kontaktem
SP-BHD-0002	předstihový kontakt

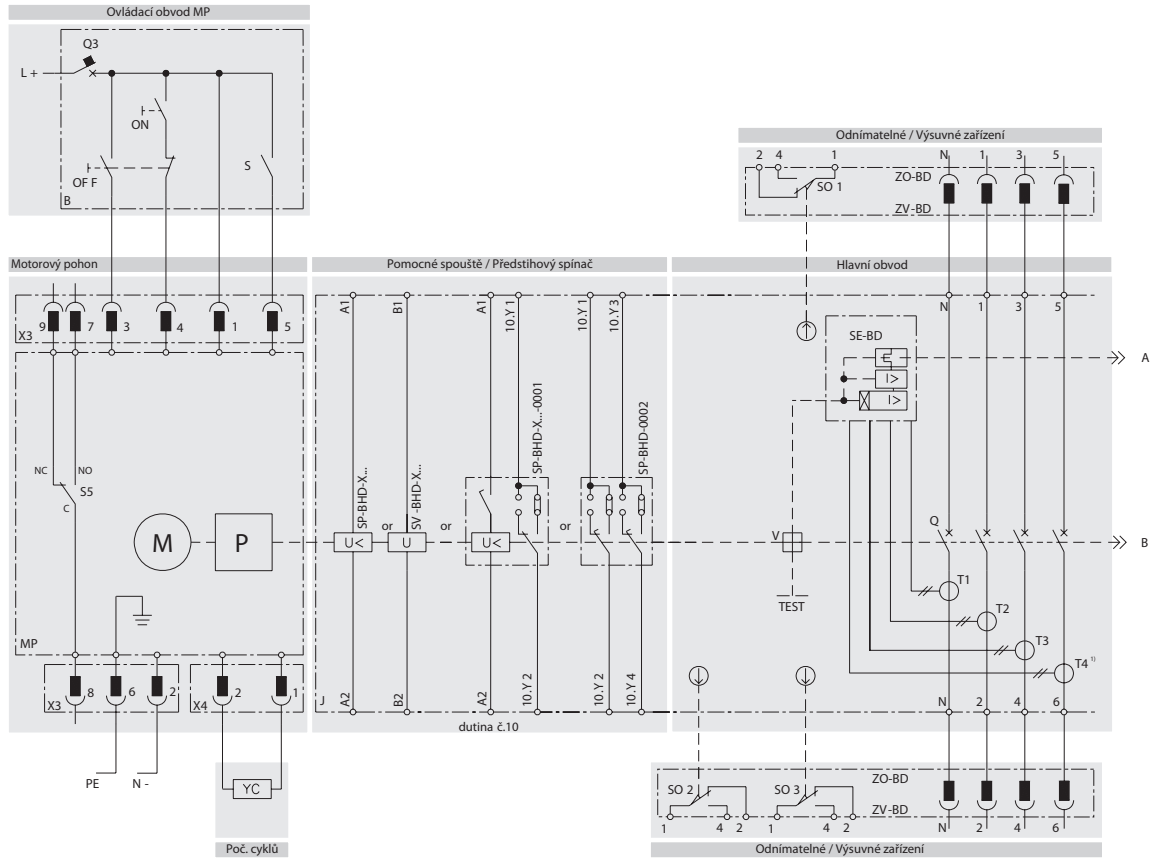
[1)] - pouze u 4-pólového provedení spínacího bloku BD250..406

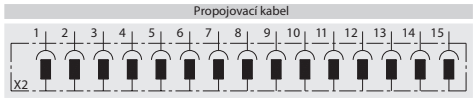
JISTIČE, ODPÍNAČE

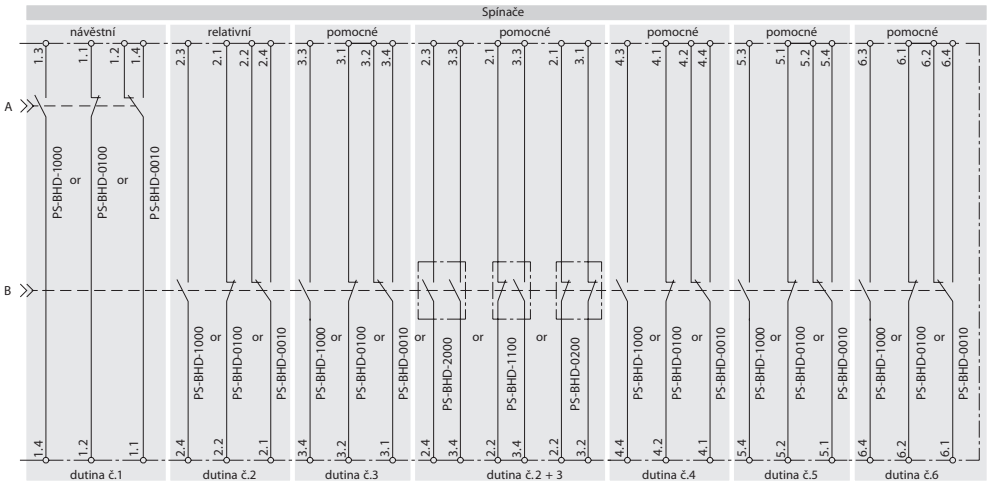
4P

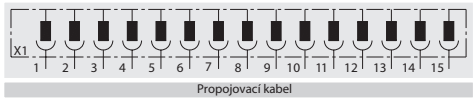
Schéma

Jistič s příslušenstvím (4-pólové provedení)









JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Parametry

Stavy spínačů v dutinách spínacího bloku

Dutina			1		2		3 (4, 5, 6)[1]		10		2 a 3		2 a 3		2 a 3		1		2		3	
Stav jističe	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	SP-BHD-0002 SP-BHD-....-0001		PS-BHD-2000		PS-BHD-1100		PS-BHD-0200		PS-BHD-0010		PS-BHD-0010		PS-BHD-0010	
Zapnuto	I	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎	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 ze stavu zapnuto: pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	⇩	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

■ Umístění dutin ve spínacím bloku viz str. E63

[1] - dutiny 4, 5, 6 jsou pouze u 4-pólového provedení

Připojování a montáž

Silový obvod

■ připojuje se Cu, Al pasy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky

■ pro rozšíření možnosti připojovaní se vyrábějí připojovací sady viz str. E7

■ zpravidla se vodiče od zdroje připojují na vstupní svorky 1, 3, 5 a vodiče od zátěže na svorky 2, 4, 6; je však možné opačné připojení (záměna vstupních a výstupních svorek bez omezení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti I_{cu})

■ při opačném zapojení je ve většině případů nutné doplnit jistič/odpínač izolačními přepážkami OD-BHD--KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. E22

■ připojovací pasy doporučujeme natřít barvou

■ musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů/pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe/odpínače při zkratech

■ způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostor jističe/odpínače viz str. E23

Pomocné obvody

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

■ motorový pohon a pomocné obvody jističe v odnímatelném nebo výsuvném provedení se připojuje pomocí konektoru

Doporučené připojovací průřezy kabelů, pasů a flexibarů pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení

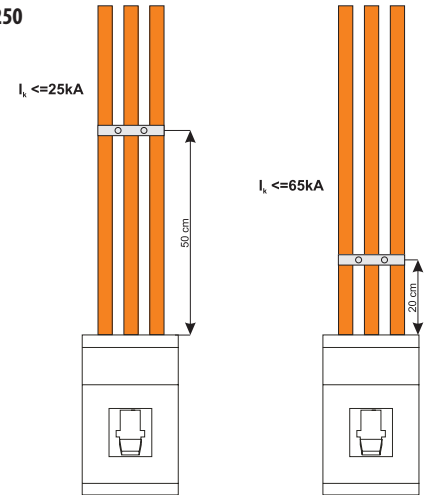
I_n [A]	Kabely S [mm²]		Pasy Š x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
40	10	16		
50	10	16		
63	16	25		
80	25	35		
100	35	50	20 x 2	25 x 2
125	50	70	25 x 2	25 x 3
160	70	95	25 x 3	25 x 4
200	95	120	25 x 4	25 x 5
250	120	150	25 x 5	25 x 6

Závislost maximálního zatížení jističů/odpínačů na teplotě okolí

Jistič/odpínač BD250 - připojení Cu kabelem 1 x 120 mm² na pól

50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
250 A	250 A	250 A	250 A	250 A

Mechanické zpevnění vodičů pro BD250



JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

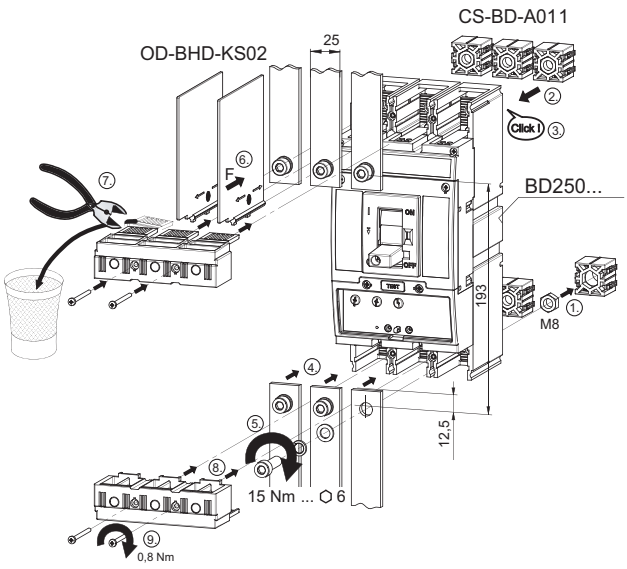
Připojování a montáž

Parametry připojovacích sad

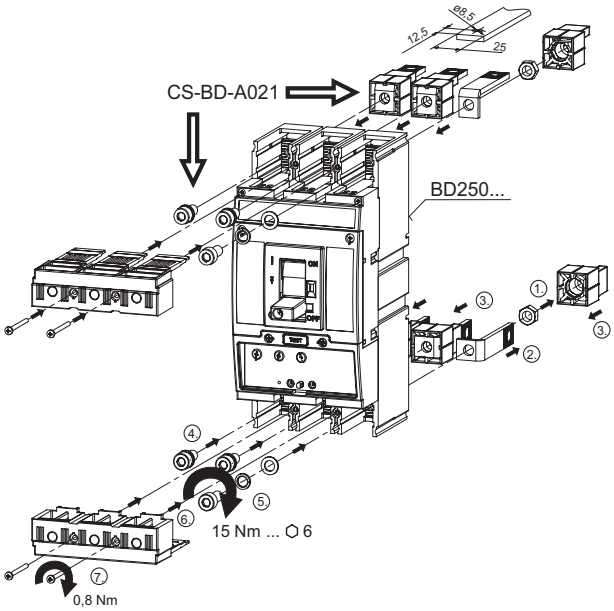
Typ	I_{max} [A]	Kabel - rozsahy připojovacích průřezů S [mm²]					
		Typ kabelu	sektorový slaněný	sektorový plný	kruhový slaněný	kruhový plný	Pasy a kabelová oka Š x V [mm]	Rozměrový výkres 3P/4P
CS-BD-A011	250						25 x ...	
CS-BD-A021 **CS-BD-B421**	250						25 x ...	str. E27/E41
CS-BD-T011 **CS-BD-T411**	250		16 ÷ 150 Cu	10 ÷ 150 Cu	16 ÷ 150 Cu	10 ÷ 150 Cu		
CS-BD-B011 **CS-BD-B411**	250		25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu /Al	25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu / Al		
CS-BD-B012 **CS-BD-B412**	250		150 ÷ 240 Cu / Al	120 ÷ 240 Cu / Al	150 ÷ 240 Cu / Al	120 ÷ 240 Cu / Al		
CS-BD-B021 **CS-BD-B421**	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. E24/E39
CS-BD-B022 **CS-BD-B422**	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. E25/E40
CS-BD-B014 **CS-BD-B414**	250		6 x (6 ÷ 35) Cu / Al	6 x (6 ÷ 35) Cu / Al	6 x (6 ÷ 35) Cu / Al	6 x (6 ÷ 35) Cu / Al		str. E26/E40
CS-BD-A037	250		**RETROFIT** - redukce za jistič BA…*37 s předním přívodem					str. E26/E41
CS-BD-A039	250		**RETROFIT** - redukce za jistič BA…*39 a J2UX s předním přívodem					str. E27
CS-BD-Z039	250		**RETROFIT** - redukce za jistič BA…*39 a J2UX se zadním přívodem					str. E28
CS-BD-JX75	250		**RETROFIT** - redukce za jistič BA...39-75 a J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení					str. E28
CS-BD-JT75	250		**RETROFIT** - redukce za jistič J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení					str. E34/E38
CS-BD-PS01	10/16		1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6 Cu ohebný vodič					
CS-BD-PS41	10/16		1,5 ÷ 2,5/4 ÷ 6 Cu ohebný vodič					

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

Přední přívod - Cu/Al pasy



Zadní přívod - Cu/Al pasy

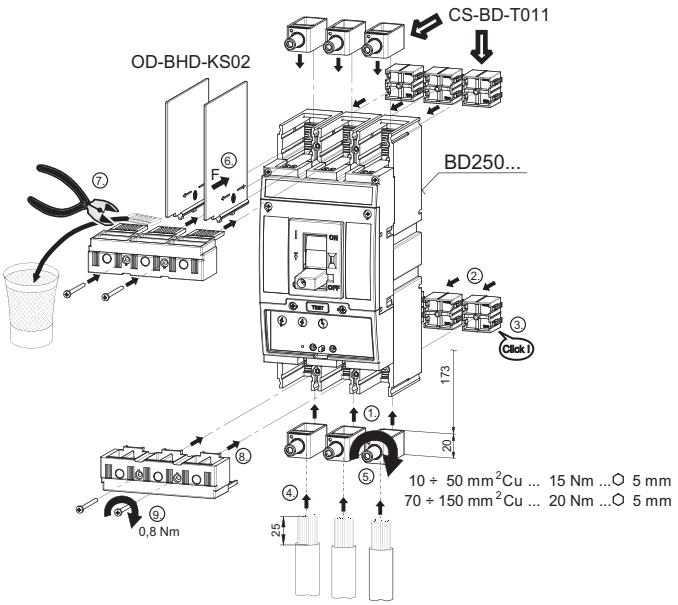


JISTIČE, ODPÍNAČE

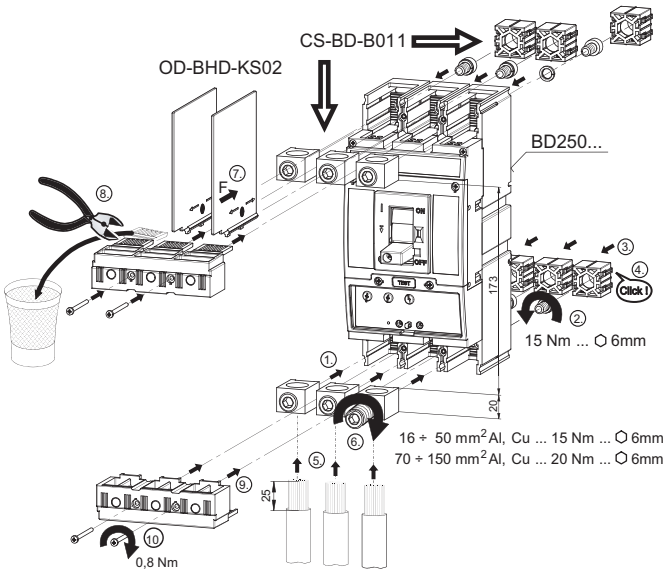
3P 4P

Připojování a montáž

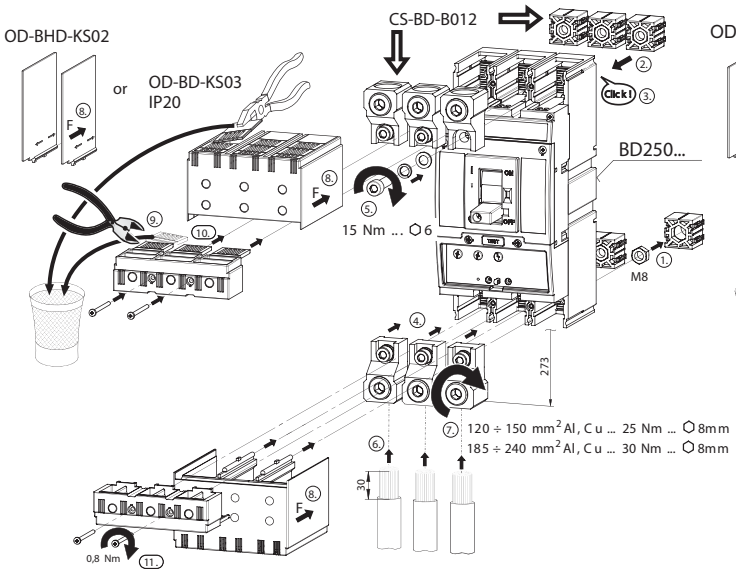
Přední přívod - Cu kabely



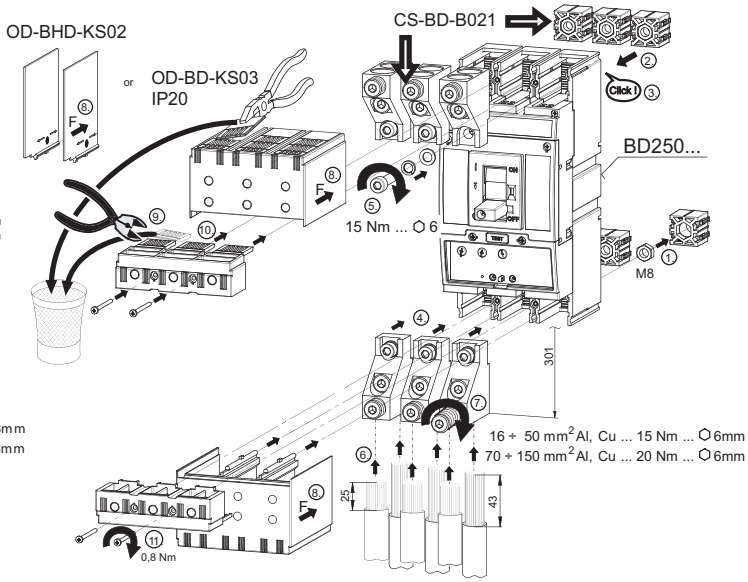
Přední přívod - Cu/Al kabely kabely - do 150 mm²



Přední přívod - Cu/Al kabely do 240 mm²



Přední přívod - 2 x Cu/Al kabely

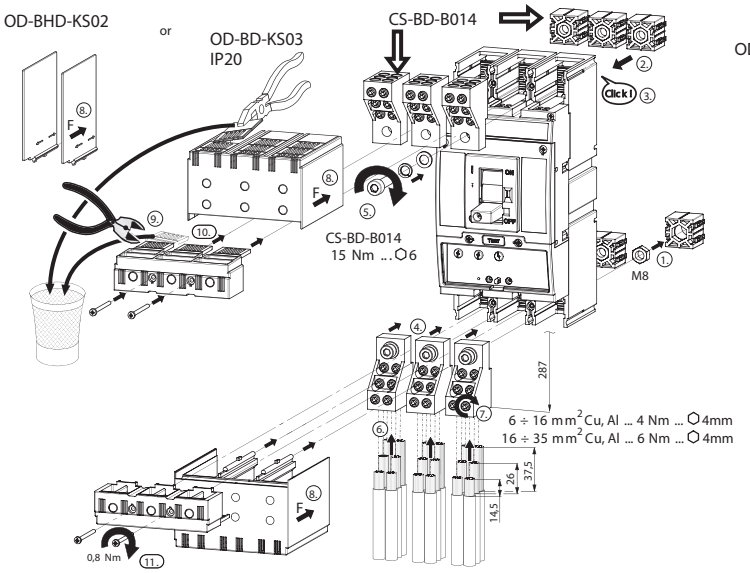


JISTIČE, ODPÍNAČE

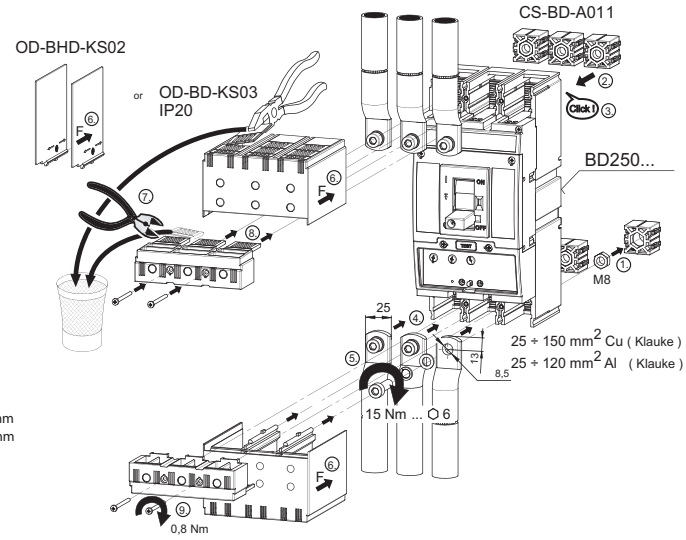
3P 4P

Připojování a montáž

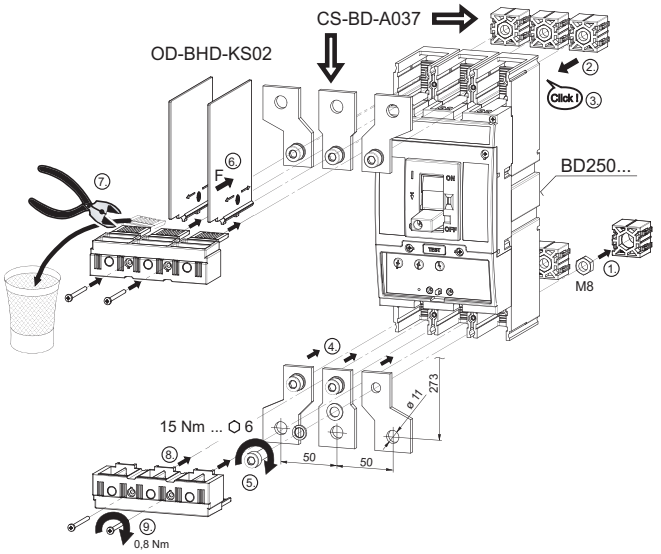
Přední přívod - 6 x Cu/Al kabely



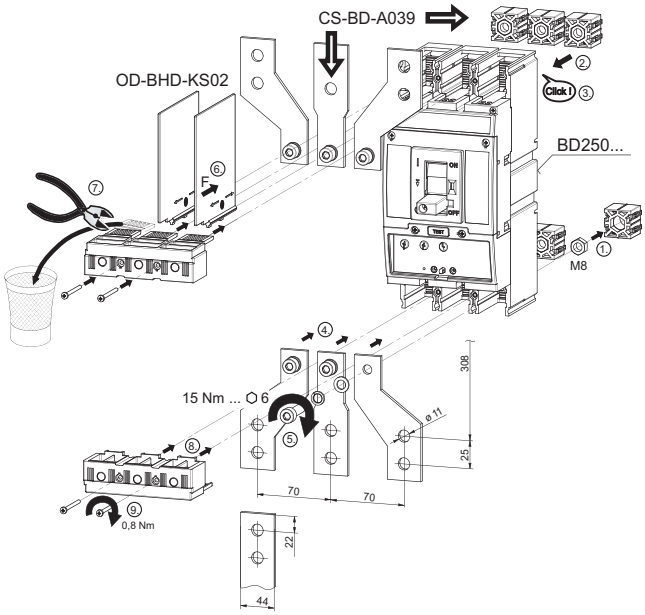
Přední přívod - kabelová oka



Přední přívod - redukce BD na BA…*37



Přední přívod - redukce BD na BA…*39 a J2UX

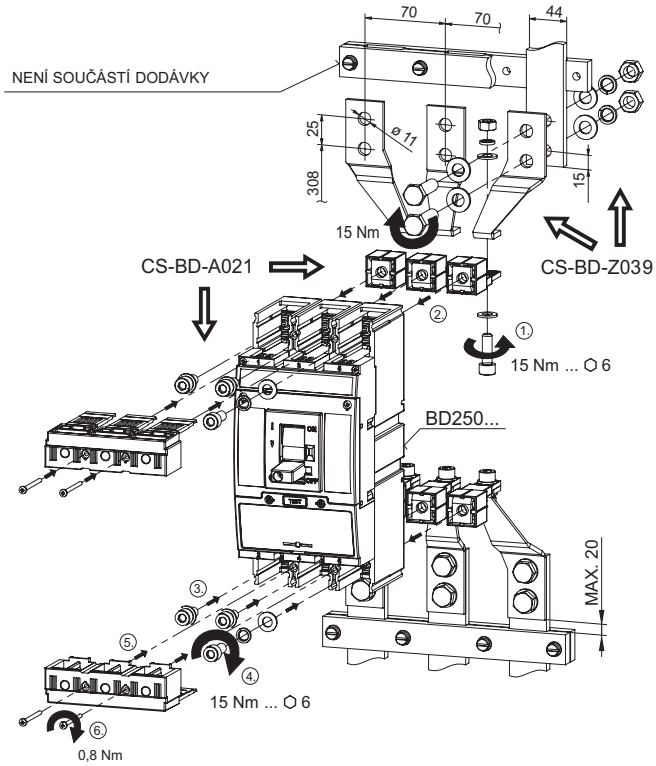


JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Připojování a montáž

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



Deionizační prostory

POUŽITÍ IZOLAČNÍCH PREPÁŽEK A KRYTŮ SVOREK U JISTIČŮ A ODPÍNAČŮ

■ PEVNÉ PROVEDENÍ

- přední přívod

- svorky 1, 3, 5 (horní strana)

a) pokud je $U_e \geq 415$ V a.c. je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

b) pokud k připojení silového obvodu na svorky 1, 3, 5 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

- svorky 2, 4, 6 (dolní strana)

pouze pokud je jistič/odpínač připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 a zároveň:

a) pokud je $U_e \geq 415$ V a.c. je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

b) pokud k připojení silového obvodu na svorky 2, 4, 6 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

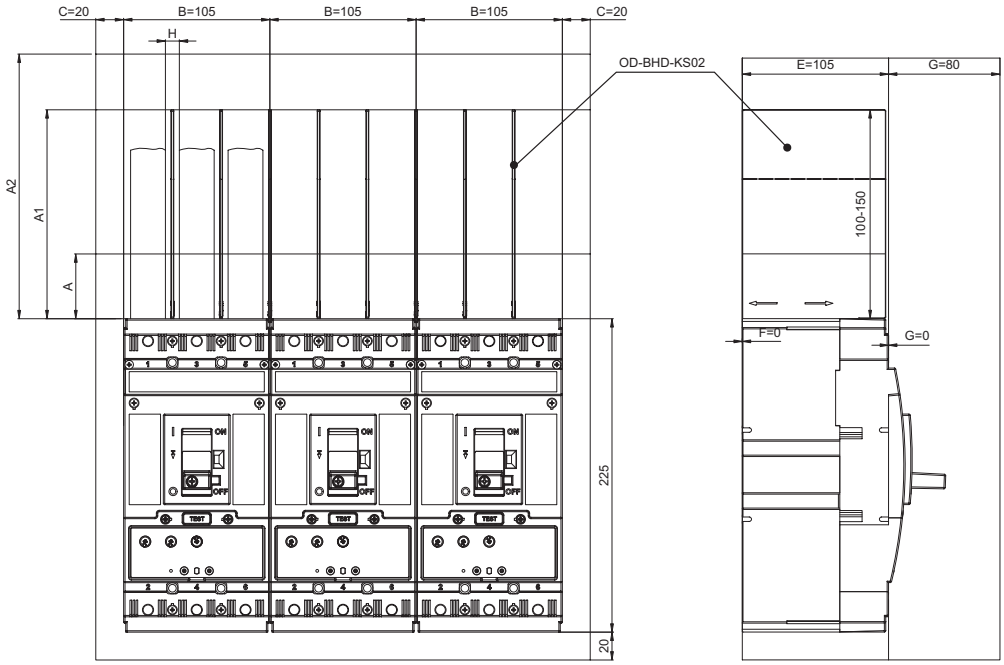
- zadní přívod - izolační přepážky ani kryty svorek se nemusejí používat

■ ODNÍMATELNÉ A VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ - izolační přepážky ani kryty svorek se nemusejí používat

JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Deionizační prostory



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

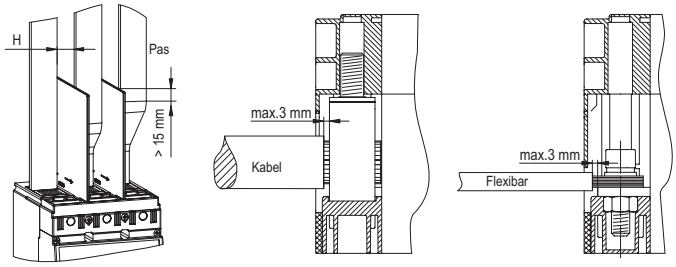
A1...minimální délka izolace holých vodičů (pomocí izolačních přepážek OD-BHD-KS02 od 100 mm do max. 150 mm, případně pomocí doplňkové izolace vodičů na přepážkami minimálně na hodnotu A1)

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

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

H...minimální vzdálenost mezi neizolovanými vodiči

■ minimální vzdálenost jističů v řadě bez použití izolačních přepážek je 50 mm



Při použití izolovaných vodičů, kabelů, flexibarů nebo zadního přívodu není nutné do U <= 415 V a.c. použít izolační přepážky OD-BHD-KS02.

		U	[V]	230	415		500	690
BD250S v obvodu s I_k''			[kA]	≤ 100	> 36 ÷ 65	≤ 36	≤ 25	≤ 13
BD250N v obvodu s I_k''			[kA]	≤ 60		≤ 36	≤ 16	≤ 10
G [mm]	H [mm]							
< 80	≥ 10	**A**	[mm]	50	50	50	50	50
		A1	[mm]	100	150	100	150	150
		A2	[mm]	200	250	200	250	250
	≥ 30	**A**	[mm]	50	50	50	50	50
		A1	[mm]	100	150	100	150	150
		A2	[mm]	150	200	150	200	200
≥ 80	≥ 10	**A**	[mm]	50	50	50	50	50
		A1	[mm]	100	150	100	150	150
		A2	[mm]	150	200	150	200	200

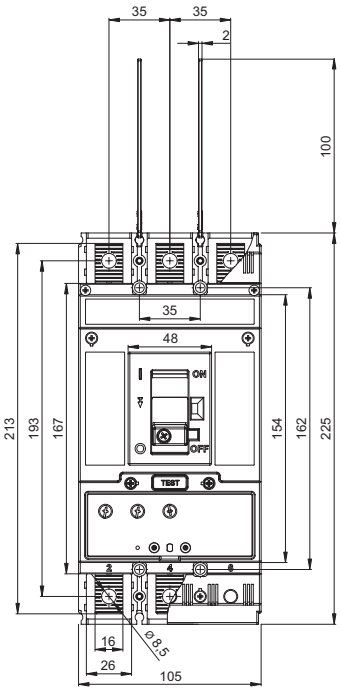
pozn.: I_k'' - max. zkratový proud v jištěném obvodu (efektivní hodnota)

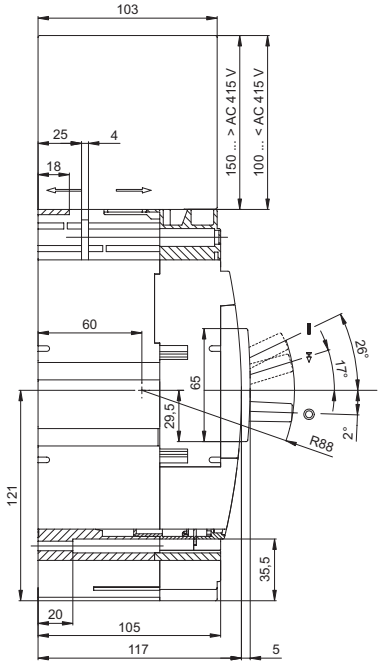
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

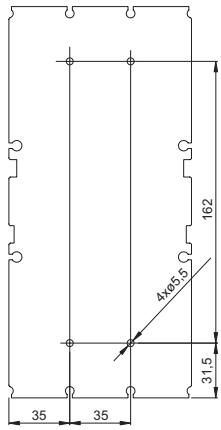
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

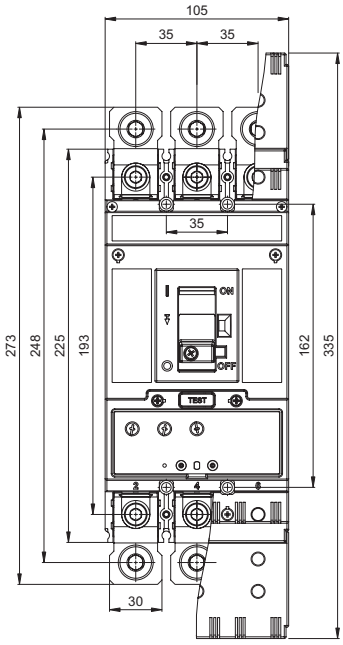


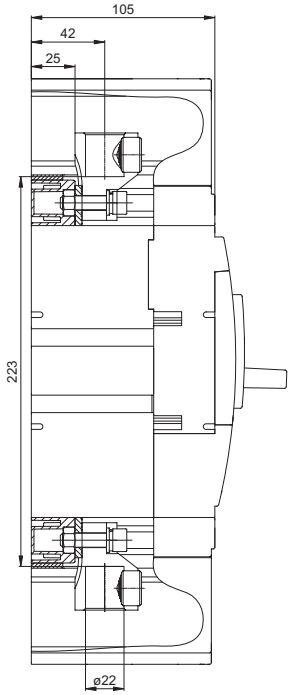


Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-B012)



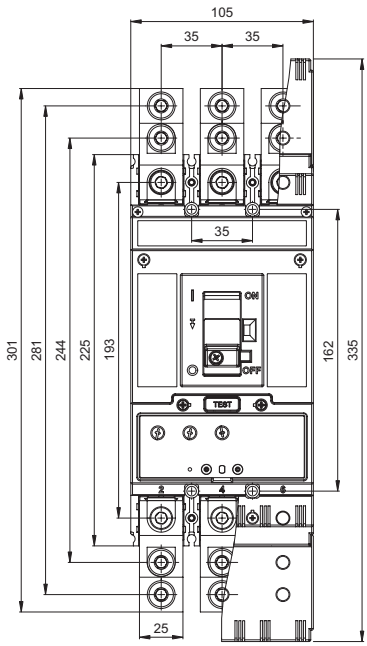


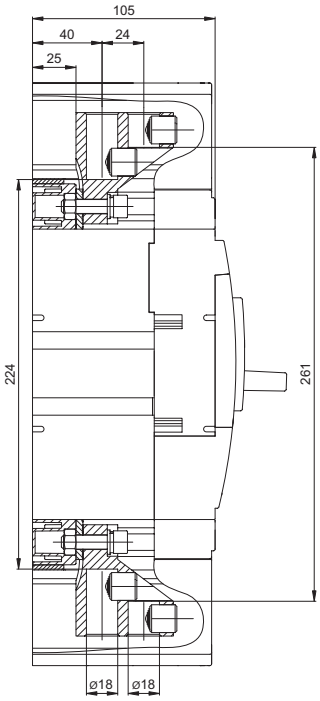
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Rozměry

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



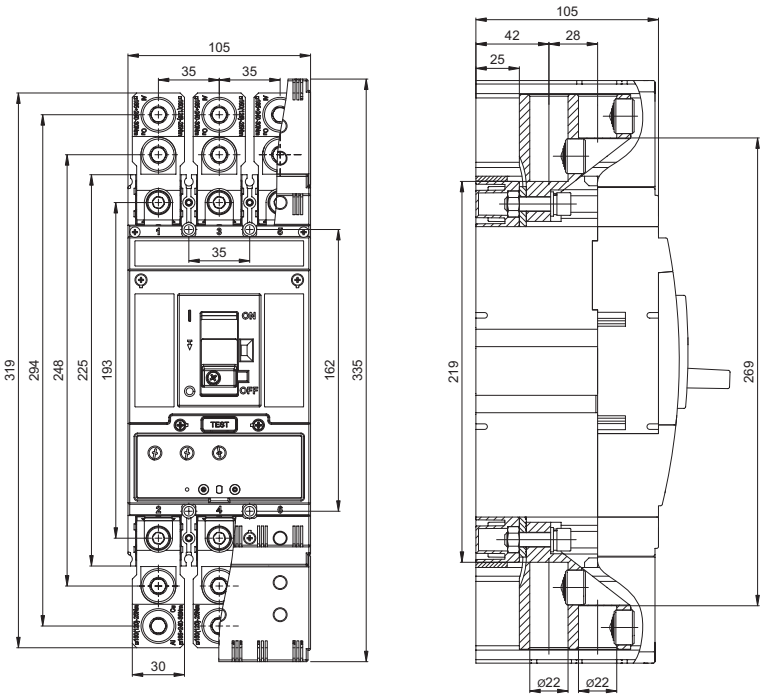


JISTIČE, ODPÍNAČE

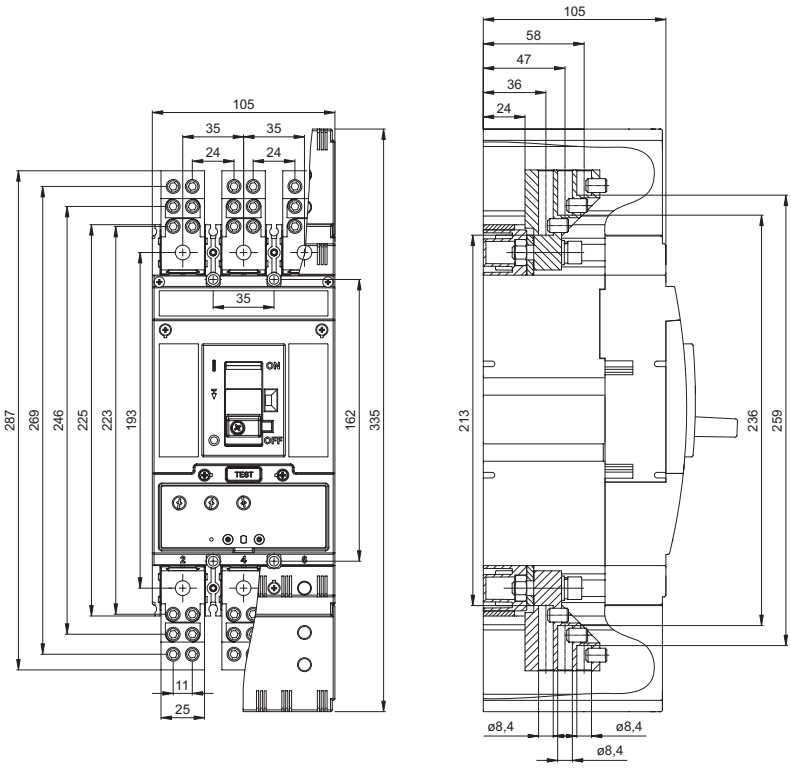
3P

Rozměry

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



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

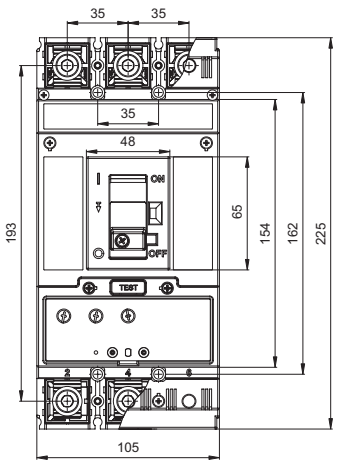


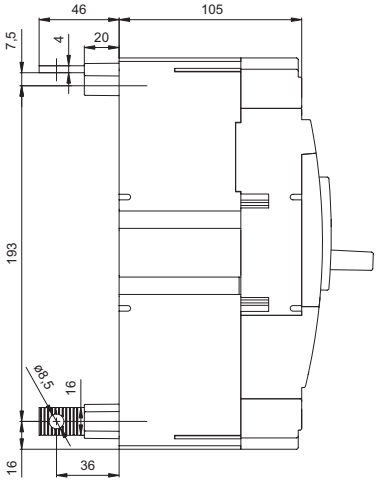
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

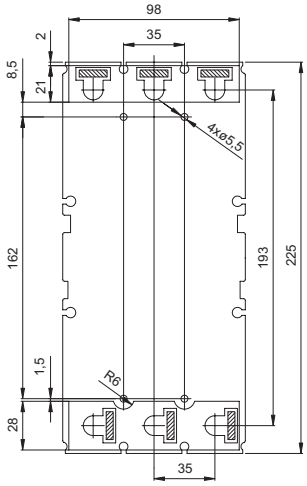
Rozměry

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

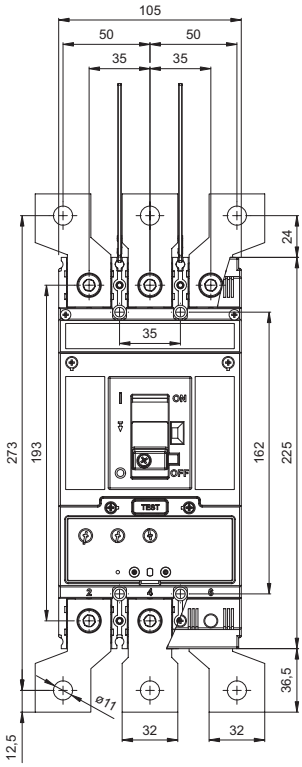


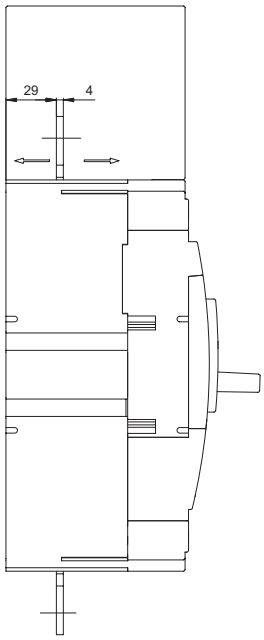


Vrtací plán



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



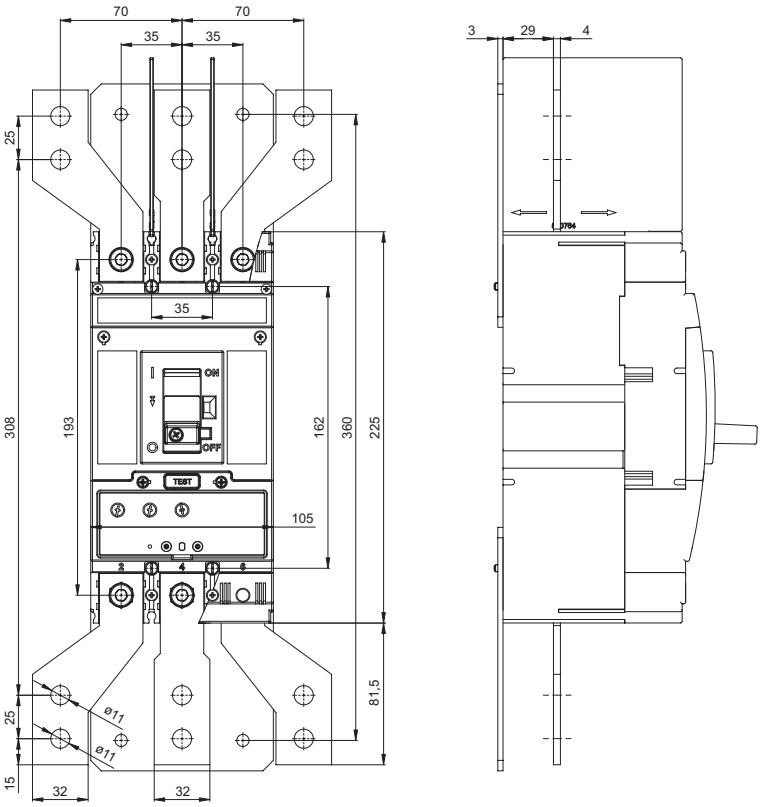


JISTIČE, ODPÍNAČE

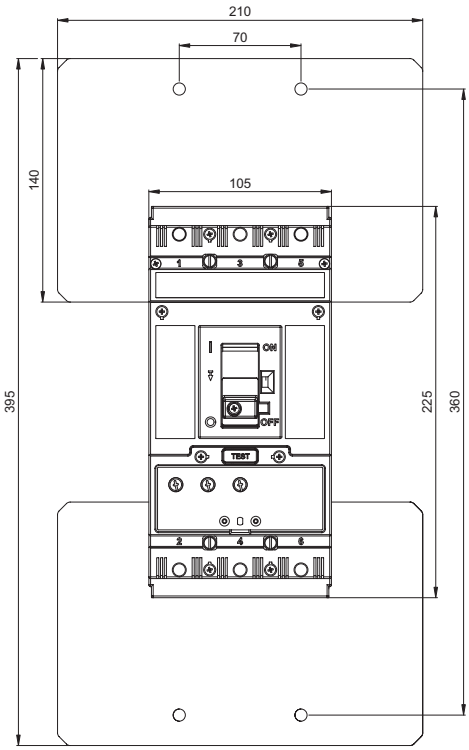
3P

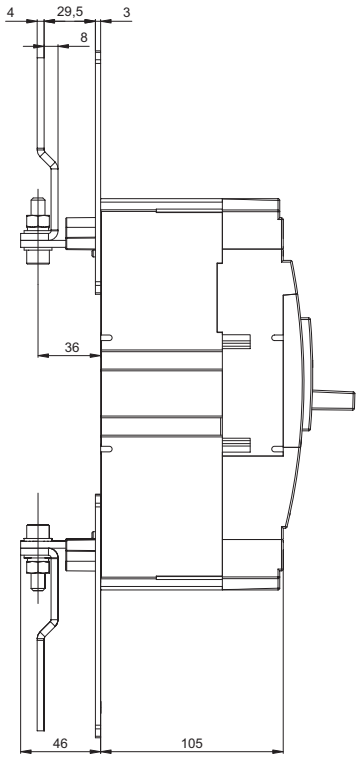
Rozměry

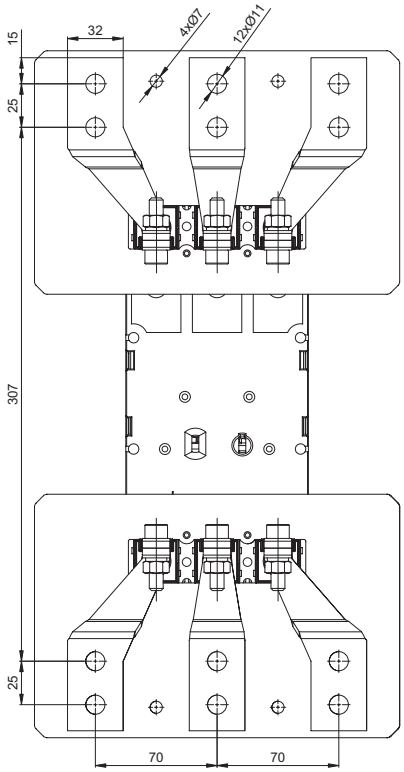
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-A039, montážní sada OD-BHD-MS39) RETROFIT



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





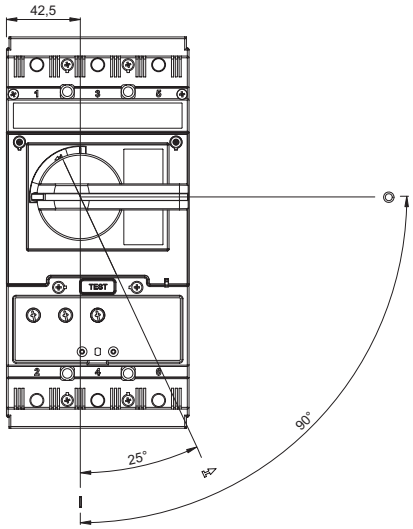


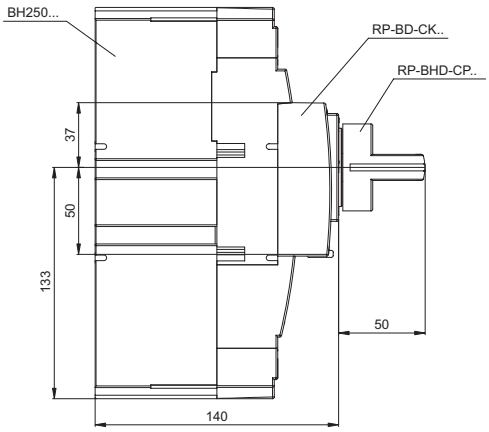
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

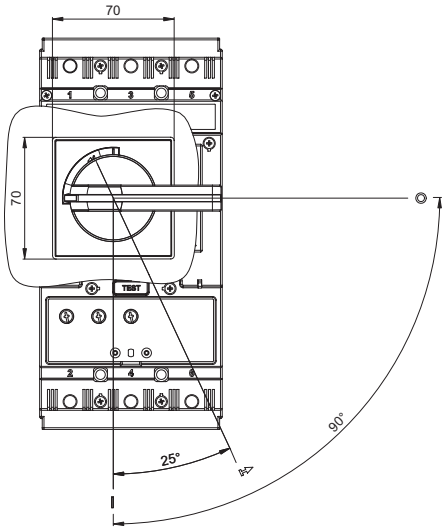
Rozměry

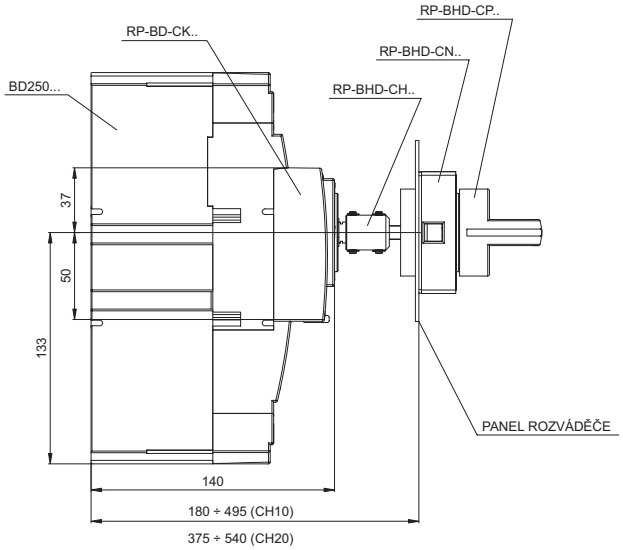
Pevné provedení, ruční pohon



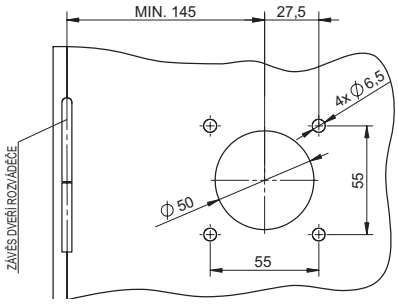


Pevné provedení, ruční pohon se stavitelnou pákou





Úprava dveří rozváděče

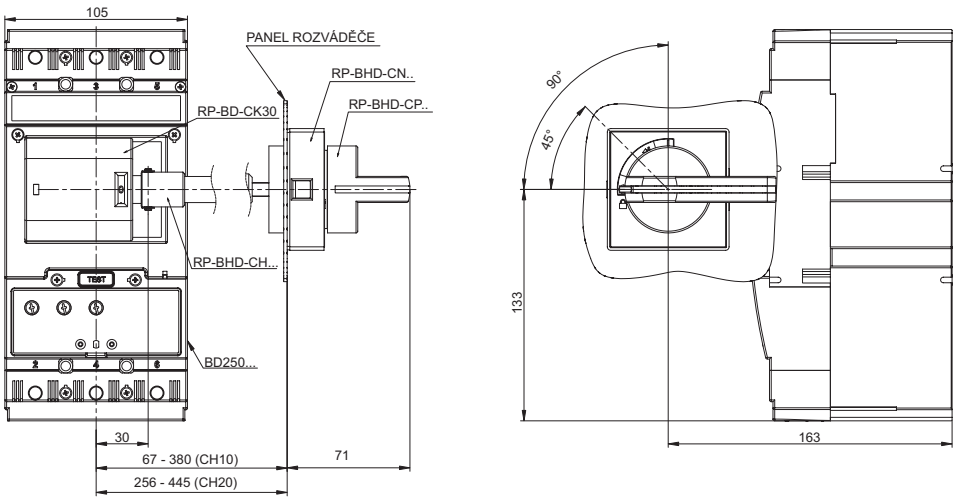


JISTIČE, ODPÍNAČE

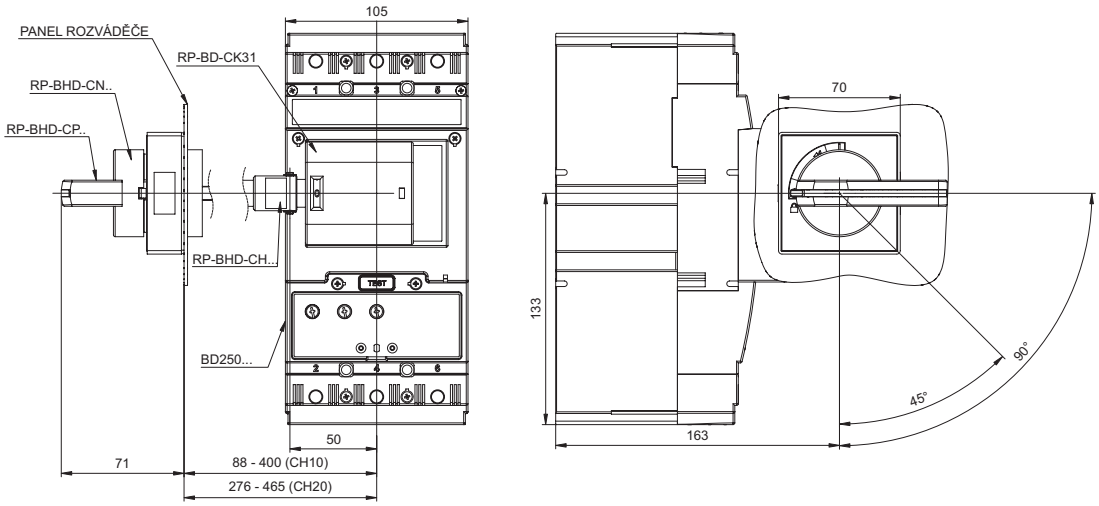
3P

Rozměry

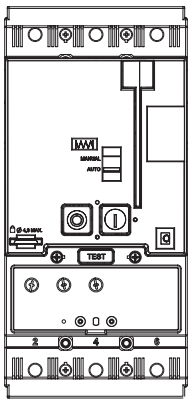
Pevné provedení, ruční pohon boční - pravý

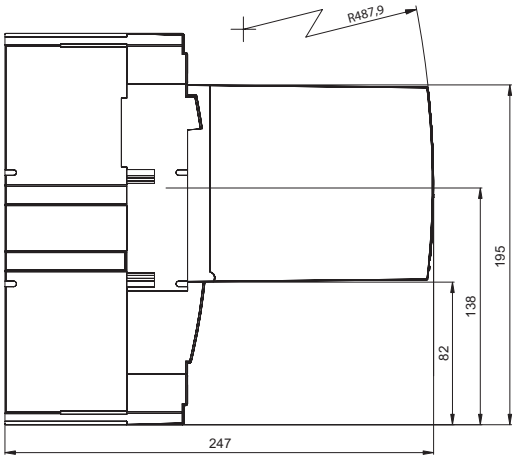


Pevné provedení, ruční pohon boční - levý

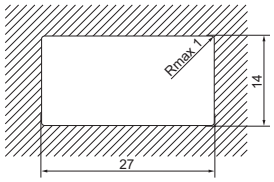


Pevné provedení, motorový pohon MP-BD-X...





Rozměry otvoru ve dveřích rozváděče pro externí počítadlo cyklů



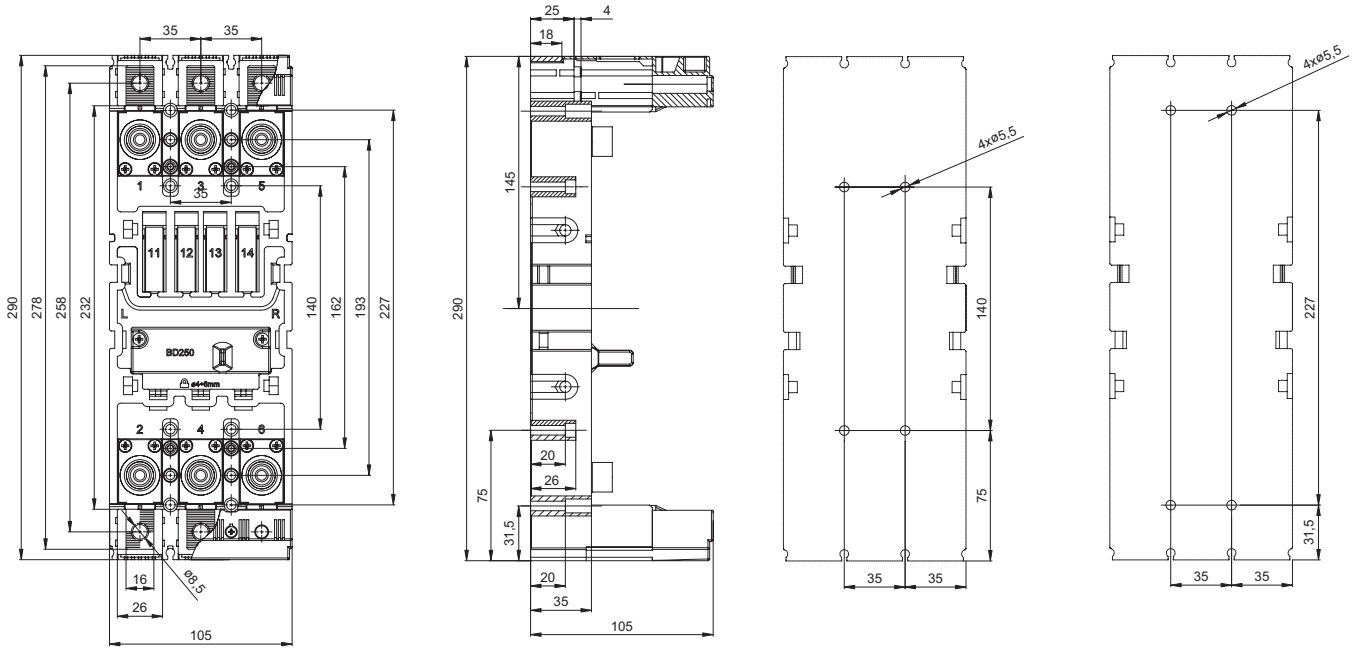
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

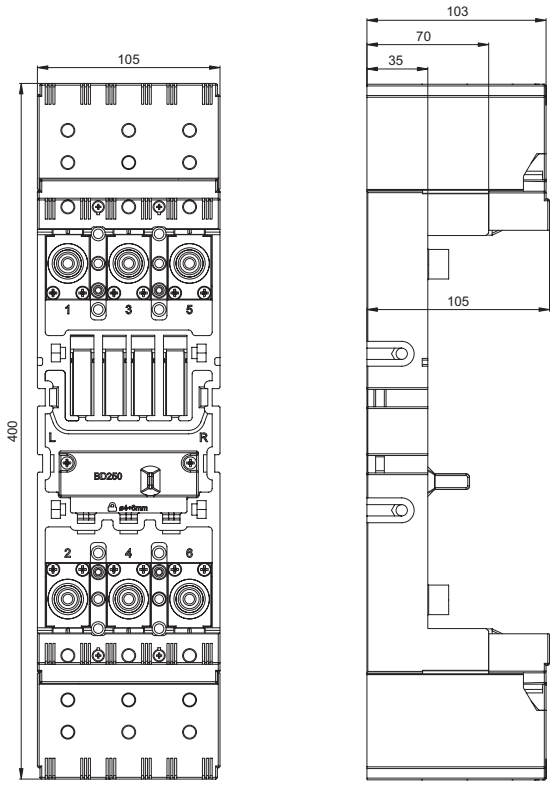
Rozměry

Odnímatelné zařízení ZO-BD-0250-300

Vrtací plán



Odnímatelné zařízení, kryt svorek OD-BD-KS03

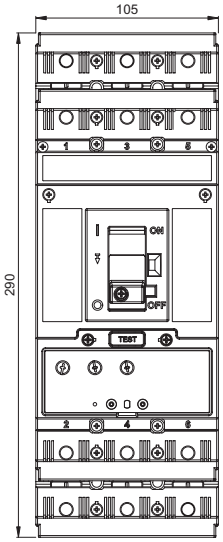


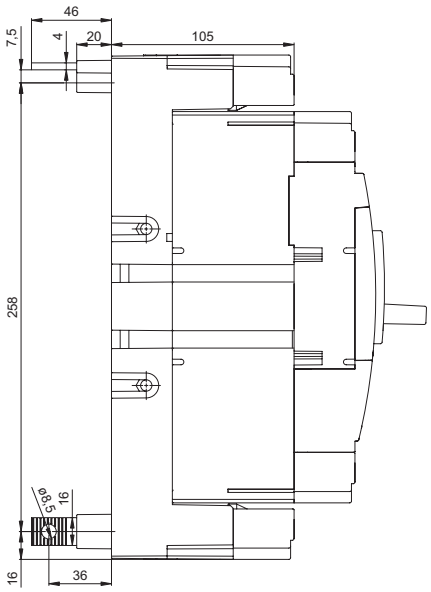
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

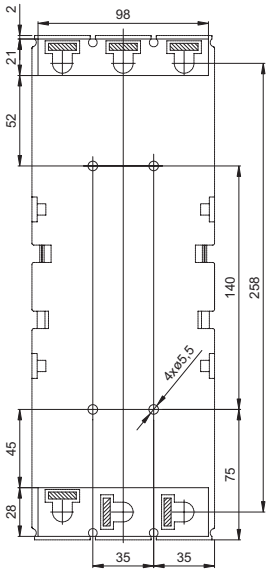
Rozměry

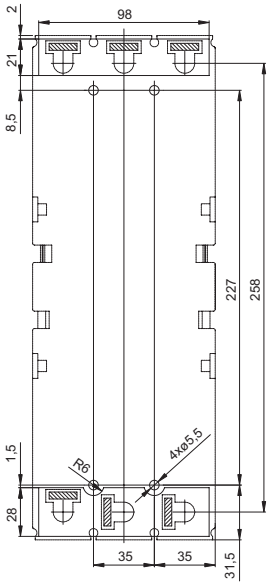
Odnímatelné provedení



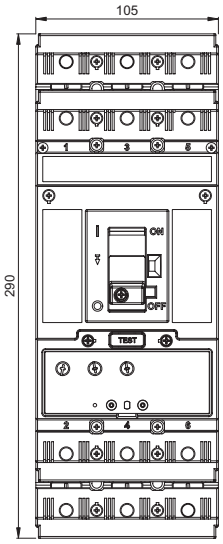


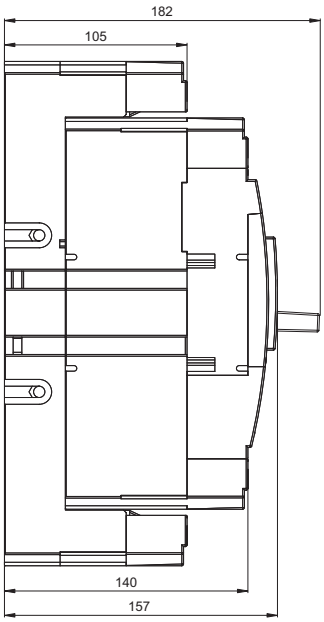
Vrtací plán





Odnímatelné provedení



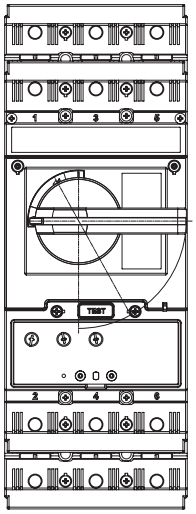


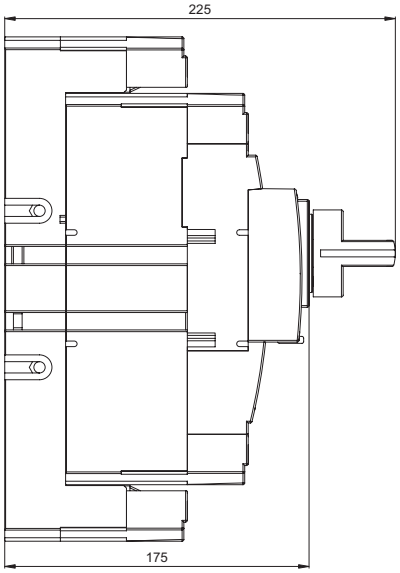
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

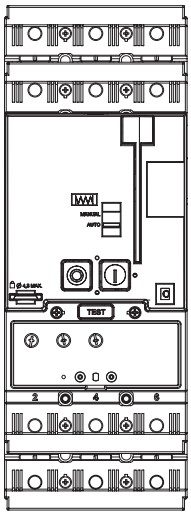
Rozměry

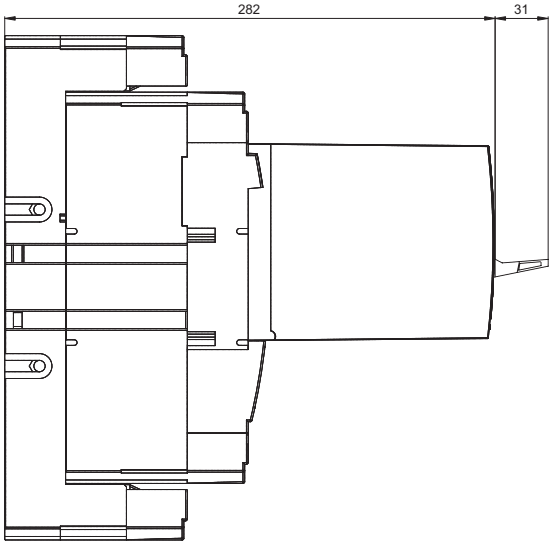
Odnímatelné provedení, ruční pohon





Odnímatelné provedení, motorový pohon MP-BD-X...





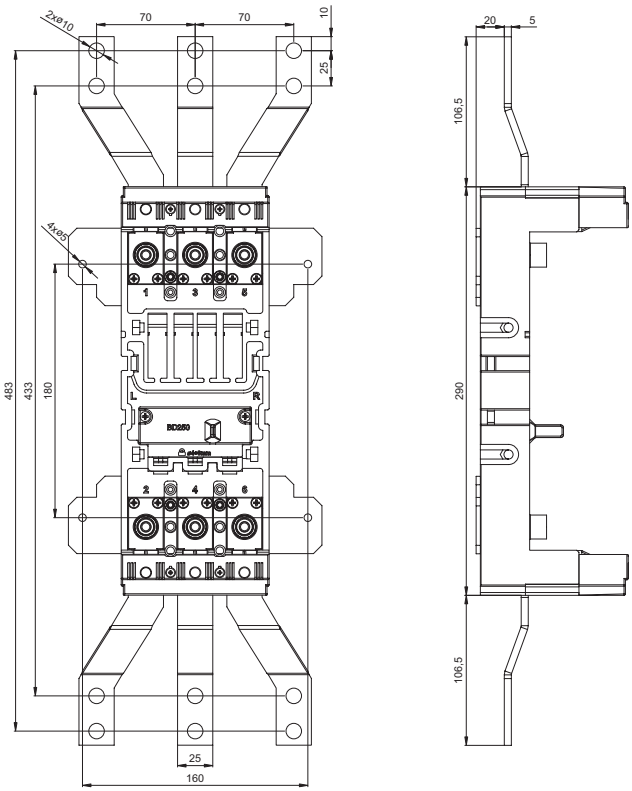
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Rozměry

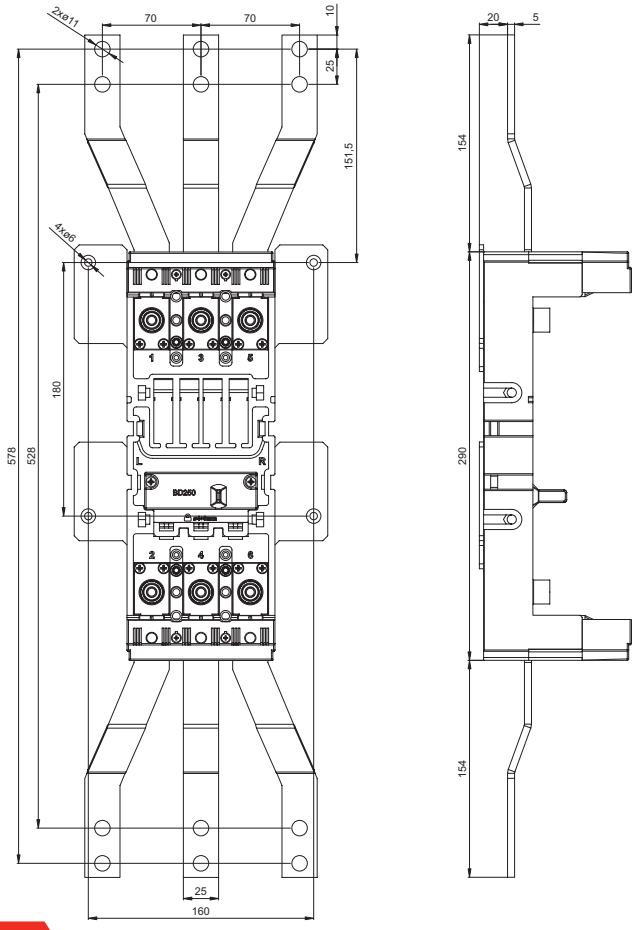
Odnímatelné zařízení (připojovací sada CS-BD-JX75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT



Odnímatelné zařízení (připojovací sada CS-BD-JT75, montážní sada OD-BD-MT75)

RETROFIT



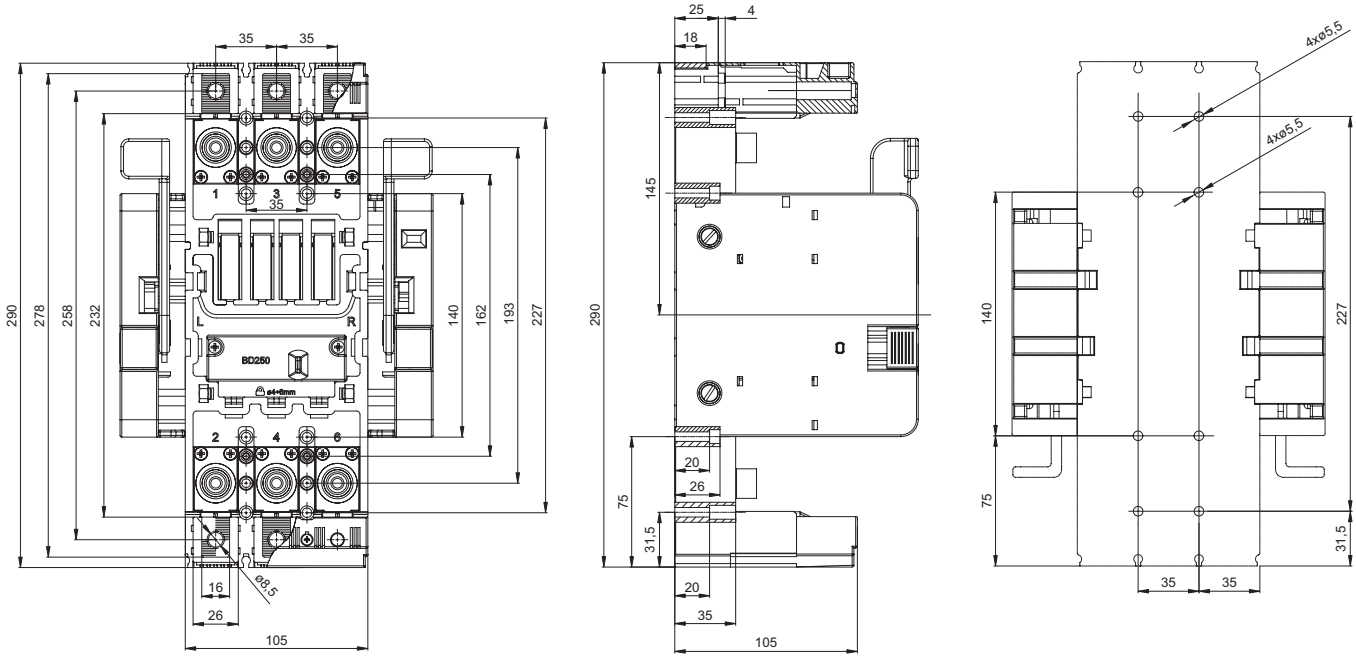
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

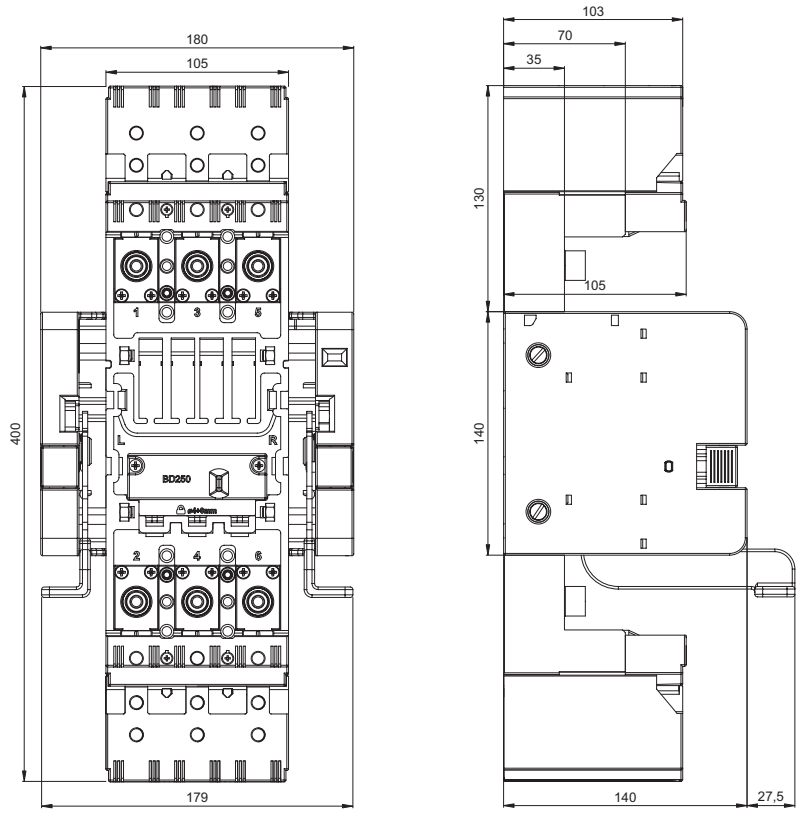
Rozměry

Výsuvné zařízení ZV-BD-0250-300

Vrtací plán



Výsuvné zařízení, kryt svorek OD-BD-KS03



JISTIČE, ODPÍNAČE

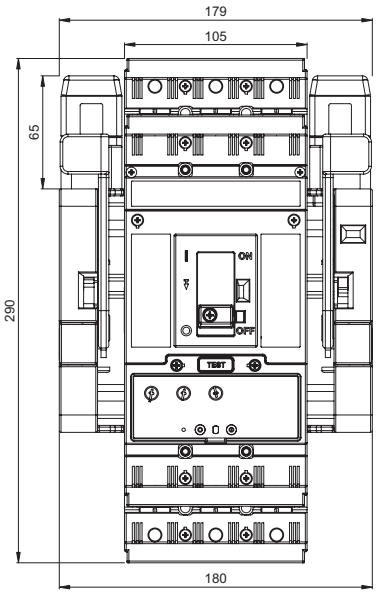
3P

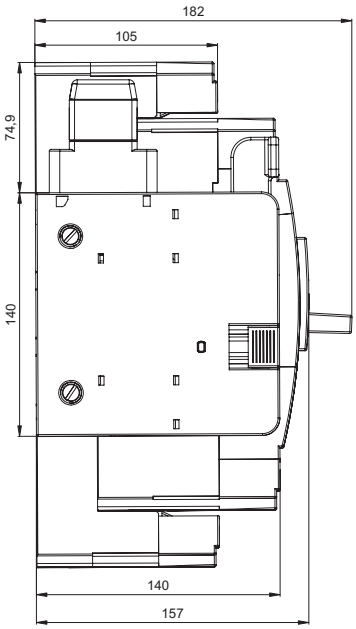
Rozměry

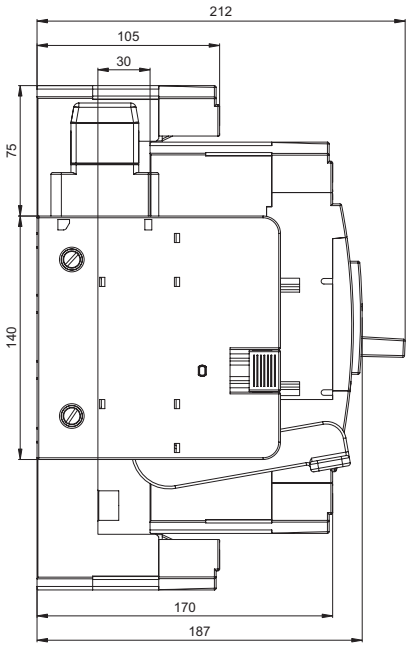
Výsuvné provedení

Pracovní poloha

Revizní poloha



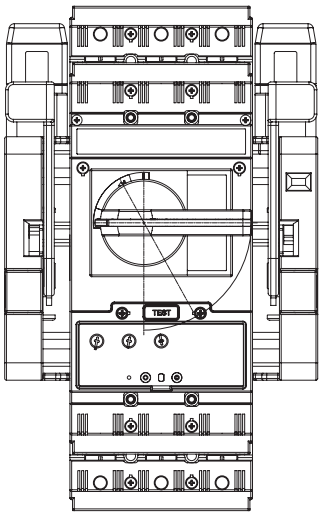


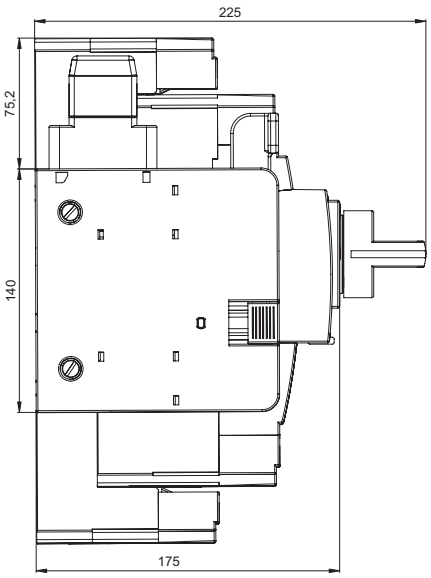


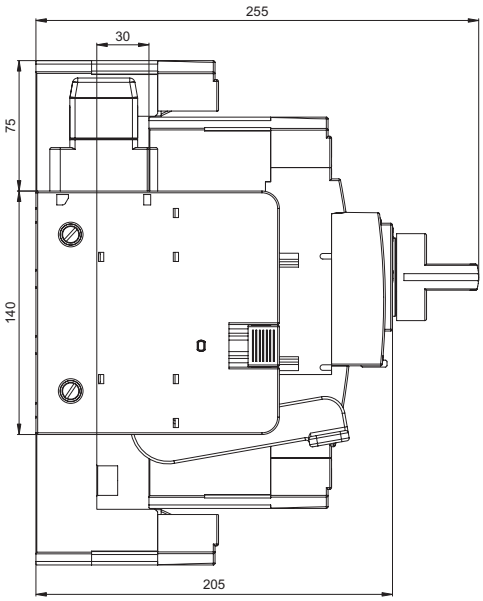
Výsuvné provedení, ruční pohon

Pracovní poloha

Revizní poloha







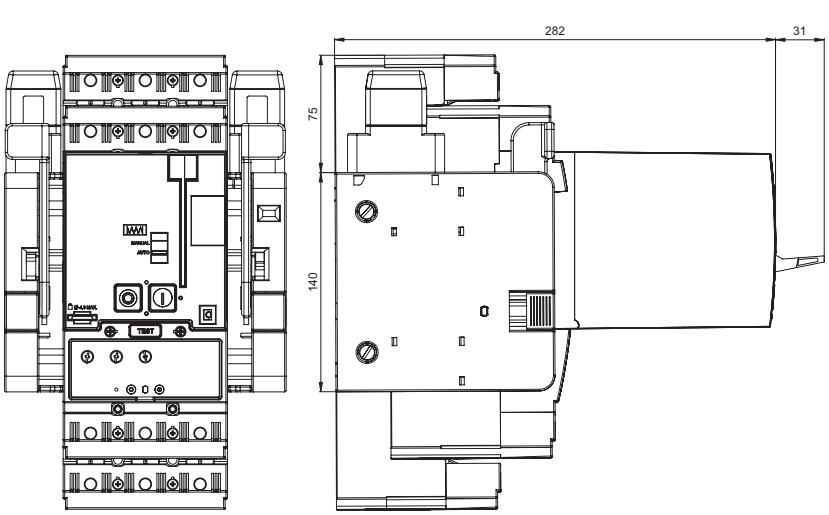
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

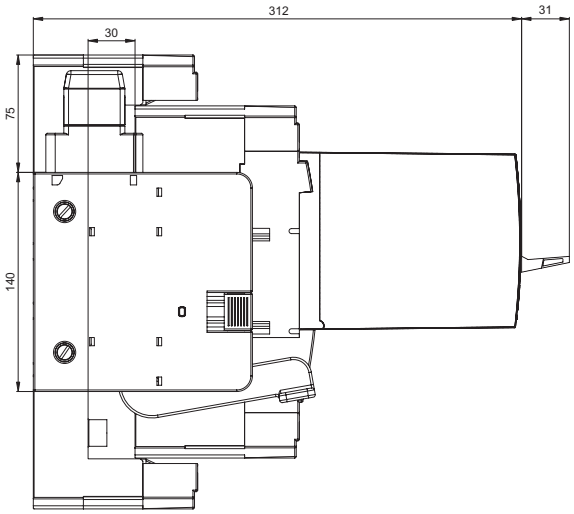
Rozměry

Výsuvné provedení, motorový pohon MP-BD-X...

Pracovní poloha

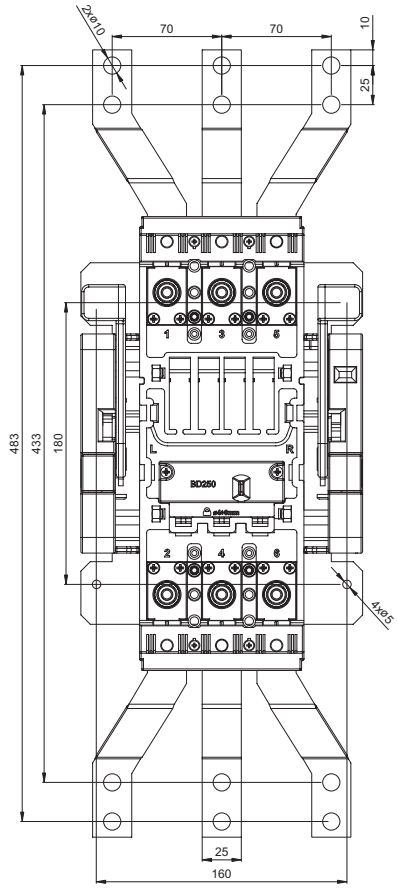


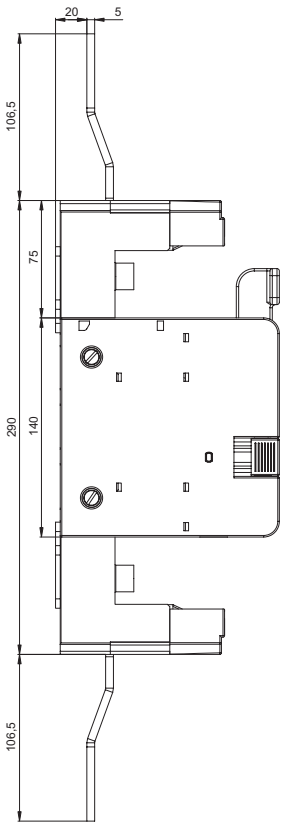
Revizní poloha



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

RETROFIT





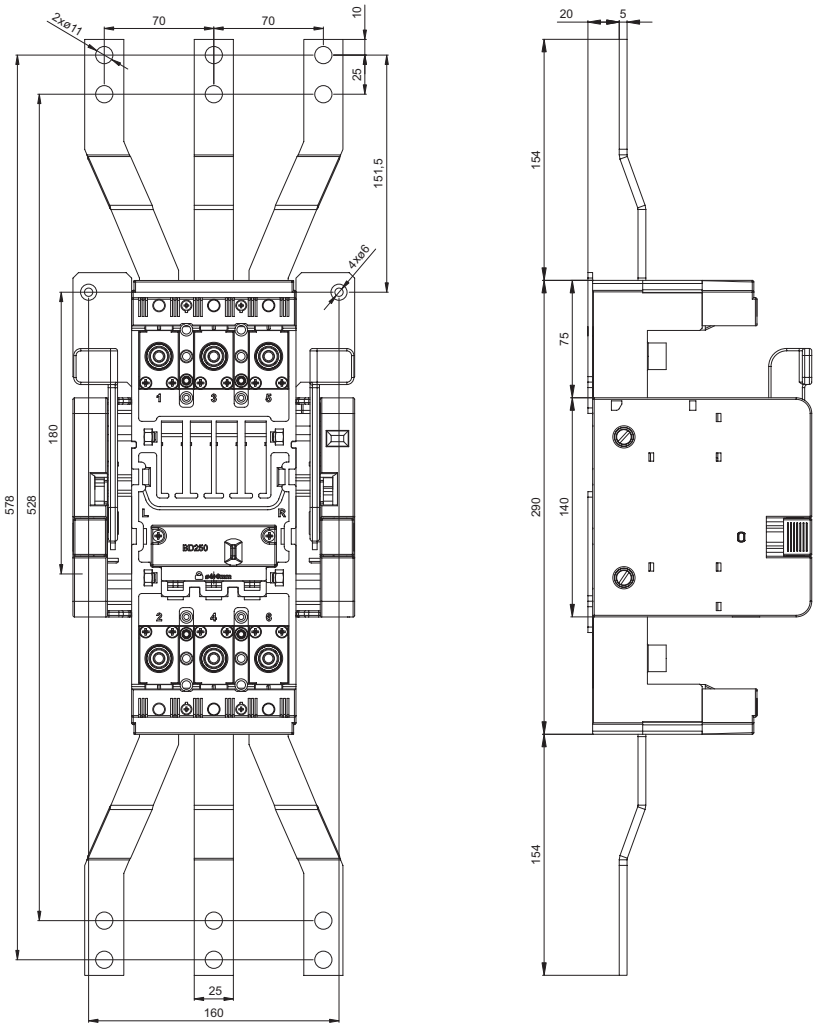
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

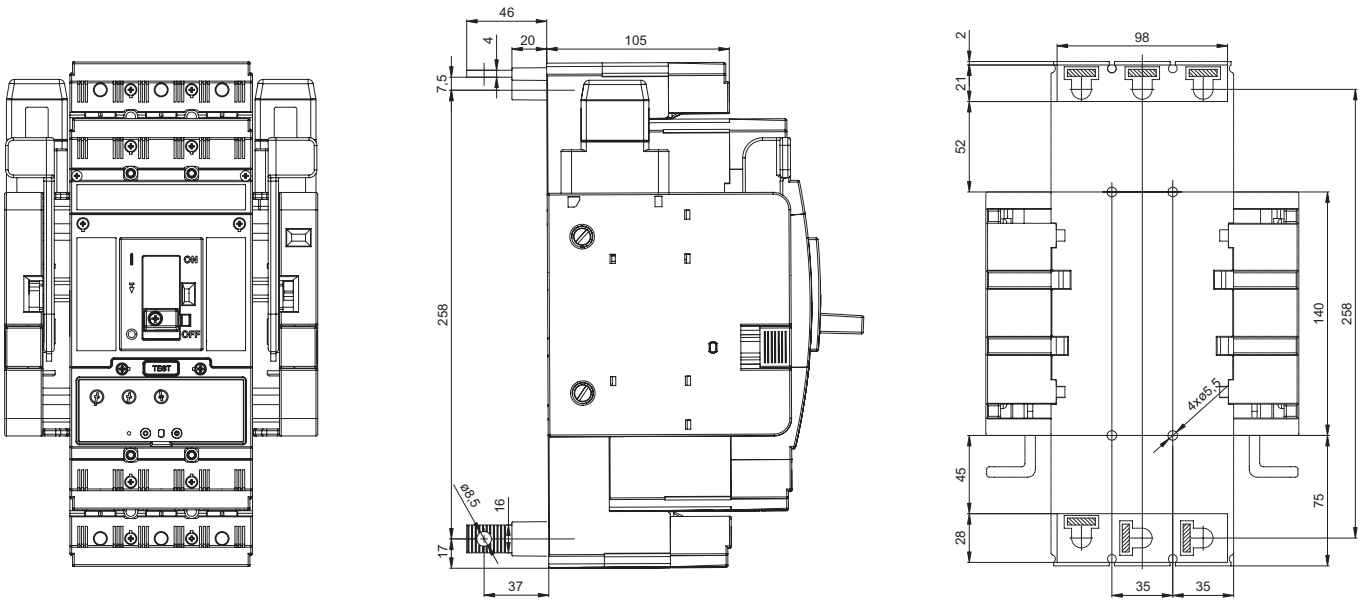
Rozměry

Výsuvné zařízení (připojovací sada CS-BD-JT75, montážní sada OD-BD-MT75)

RETROFIT



Výsuvné zařízení, zadní přívod (připojovací sada CS-BD-A021)

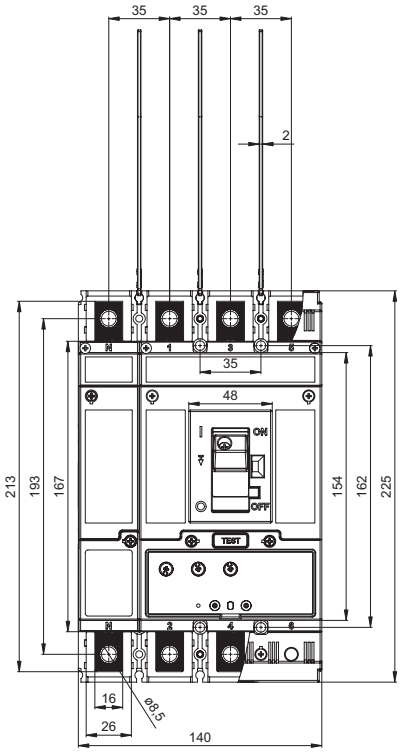


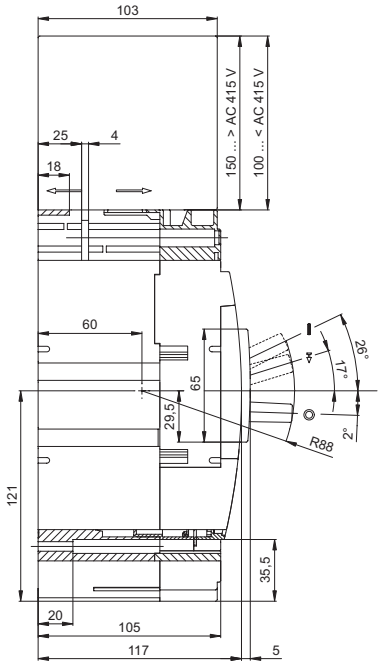
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

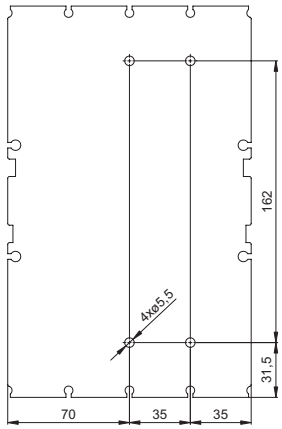
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

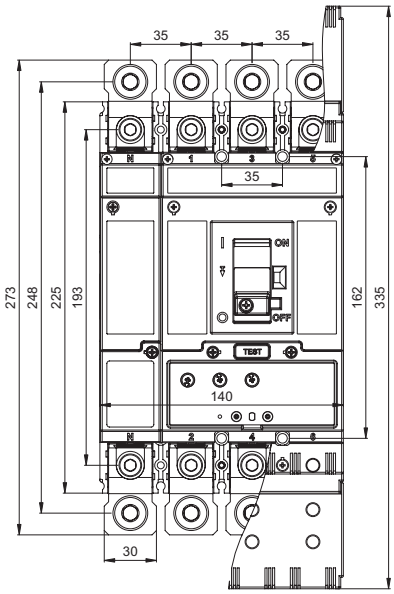


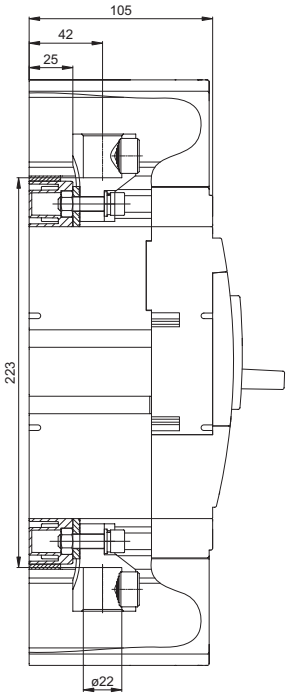


Vrtací plán



Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-B012 + CS-BD-B412)



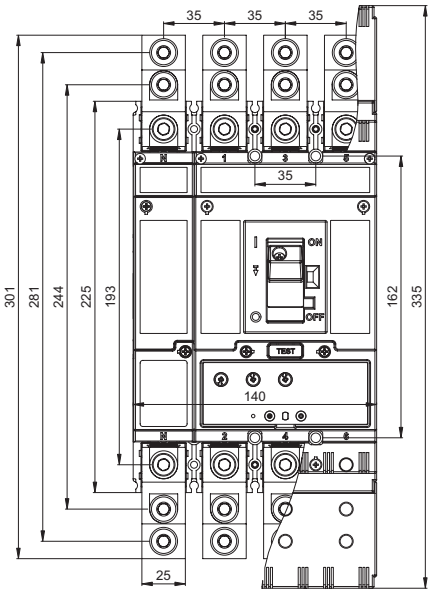


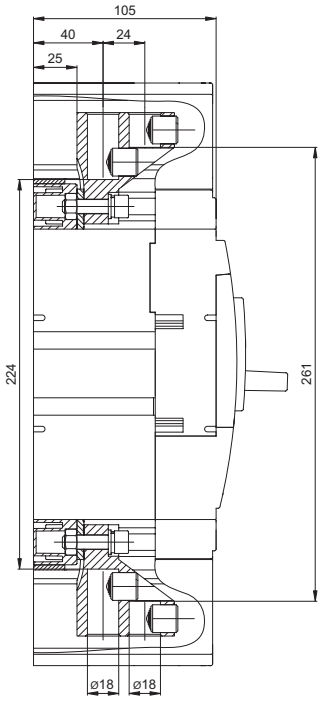
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

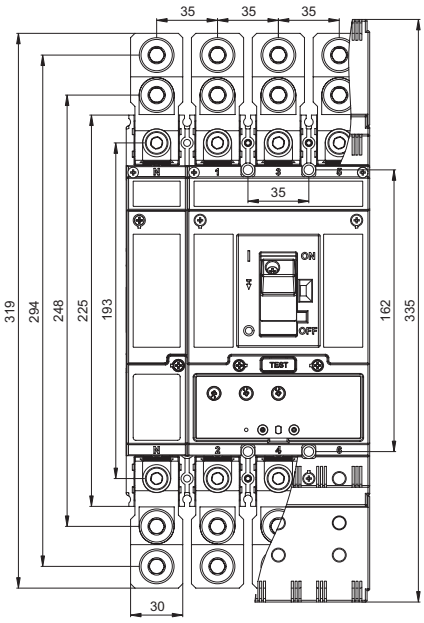
Rozměry

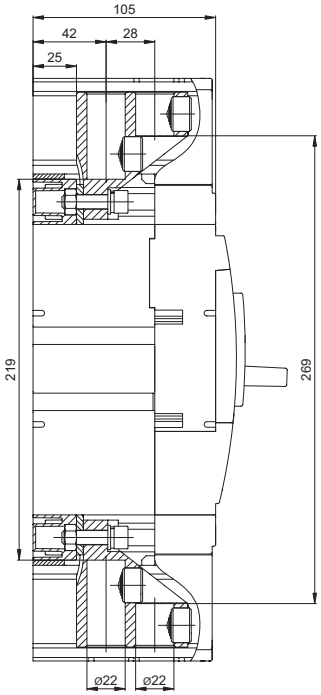
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-B021 + CS-BD-B421)





Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-B022 + CS-BD-B422)



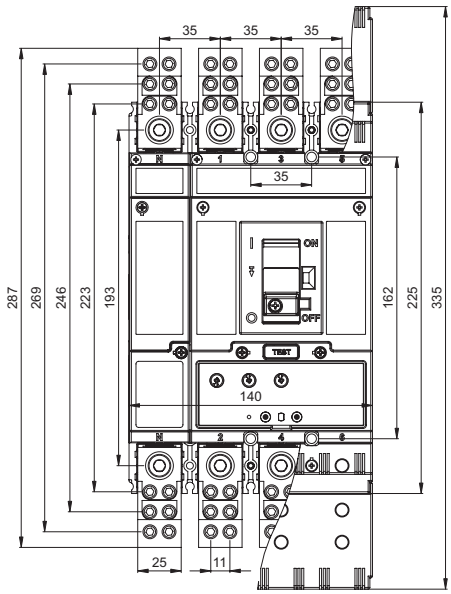


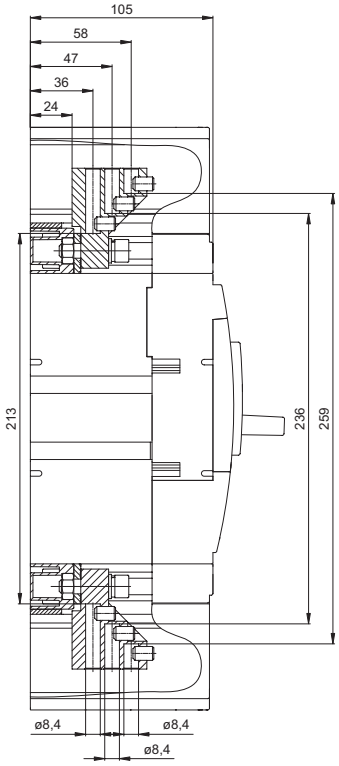
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

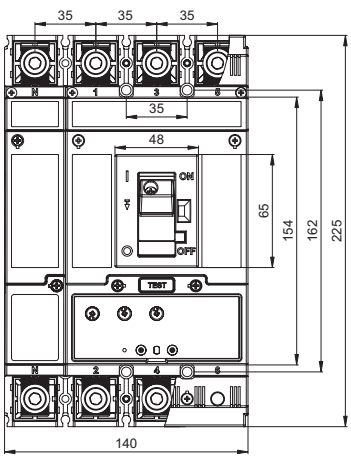
Rozměry

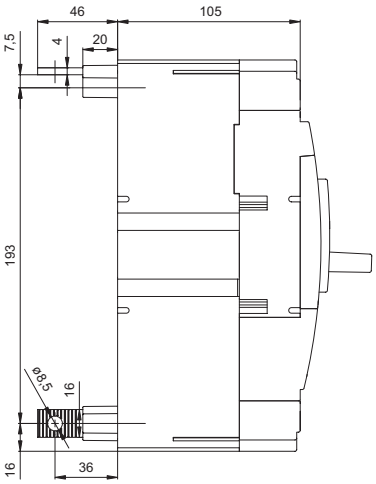
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BD-B014 + CS-BD-B414)



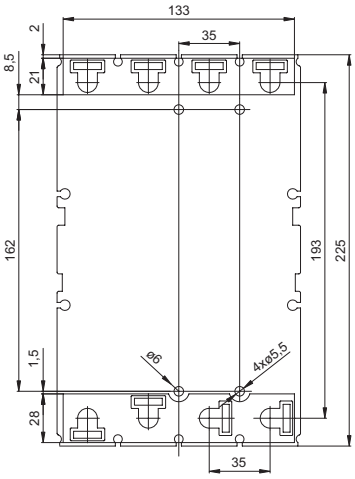


Pevné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BD-A021 + CS-BD-A421)





Vrtací plán

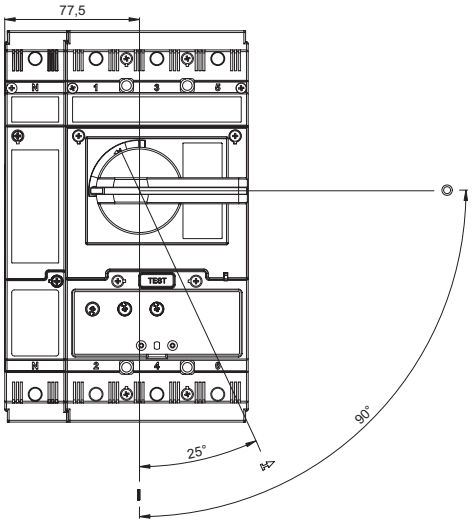


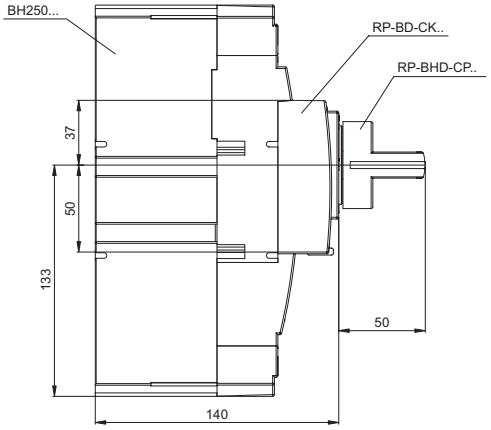
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

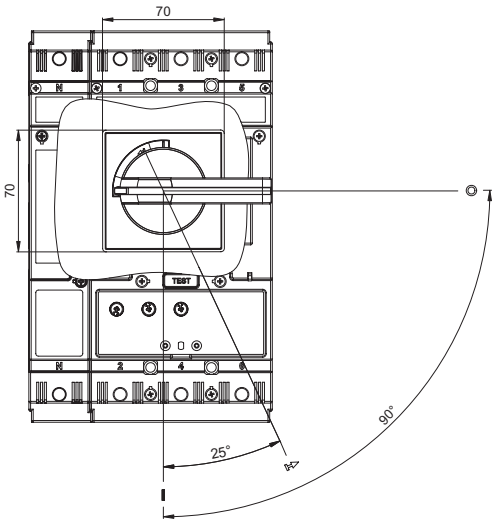
Rozměry

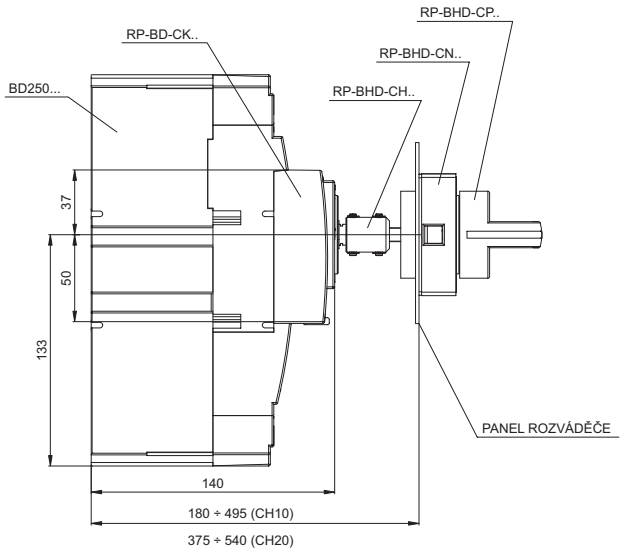
Pevné provedení, ruční pohon



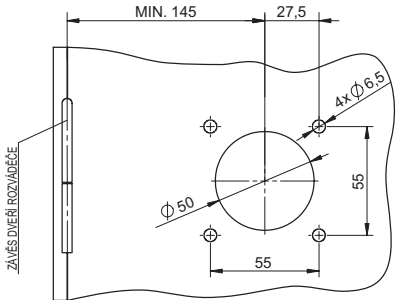


Pevné provedení, ruční pohon se stavitelnou pákou





Úprava dveří rozváděče

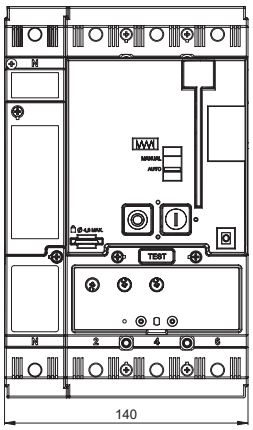


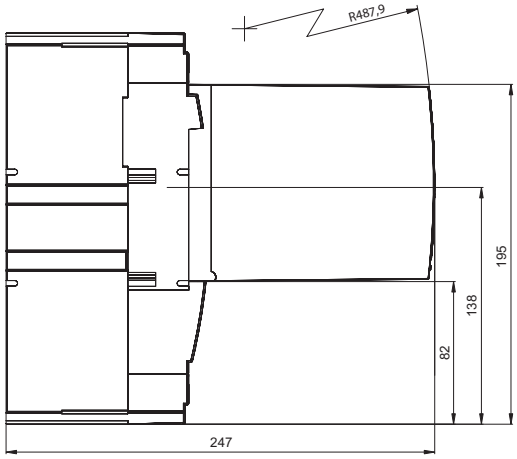
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

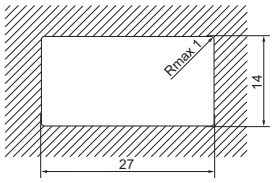
Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon MP-BD-X...

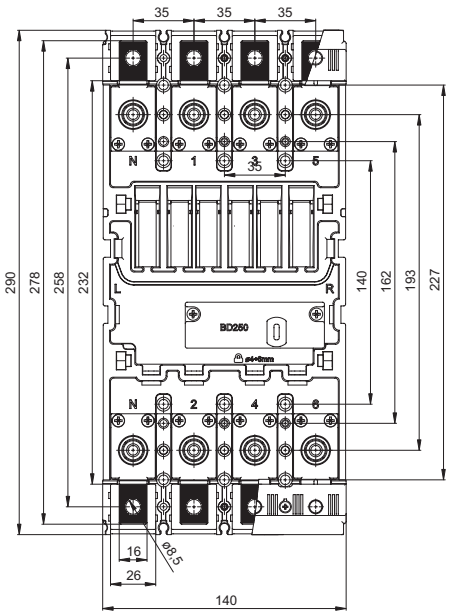


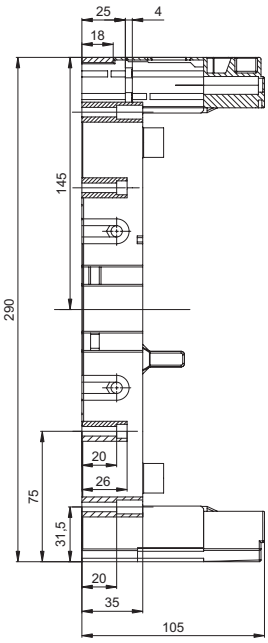


Rozměry otvoru ve dveřích rozváděče pro externí počítadlo cyklů

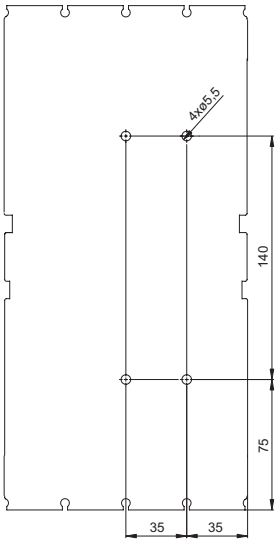


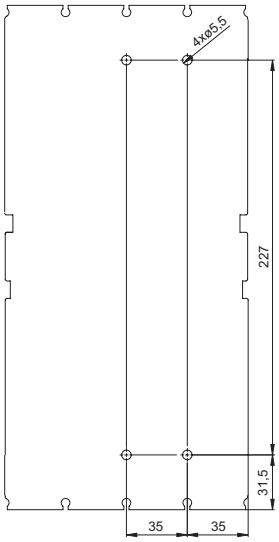
Odnímatelné zařízení ZO-BD-0250-400





Vrtací plán



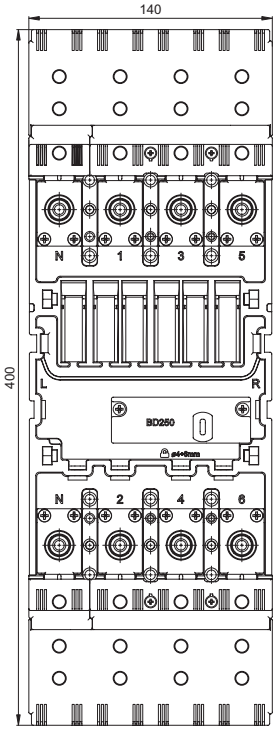


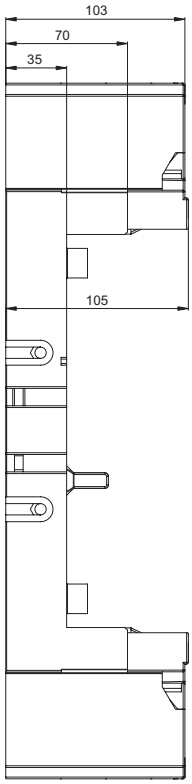
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

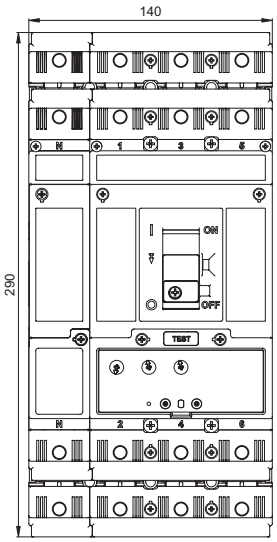
Rozměry

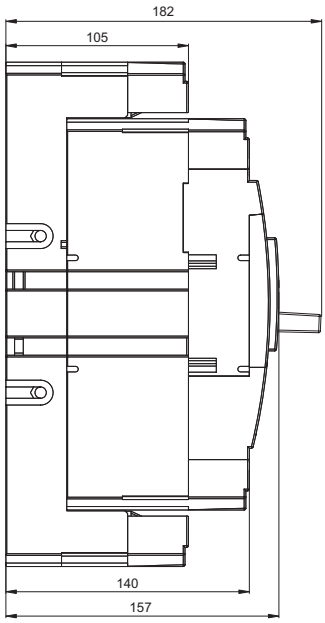
Odnímatelné zařízení, kryt svorek OD-BD-KS43





Odnímatelné provedení



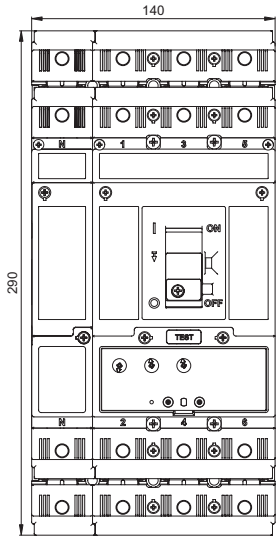


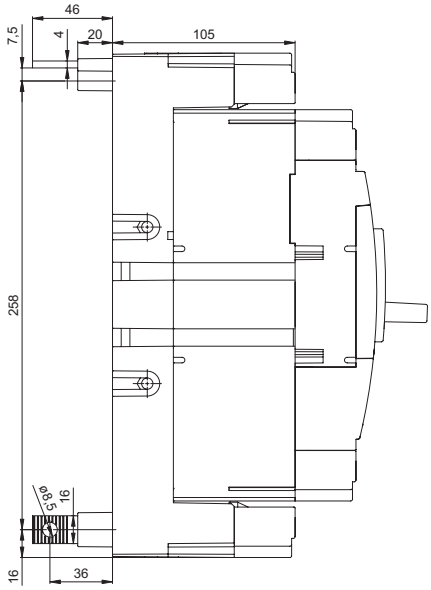
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

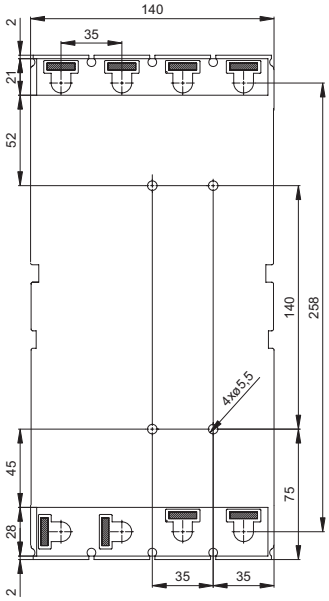
Rozměry

Odnímatelné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BD-A021+ CS-BD-A421)





Vrtací plán

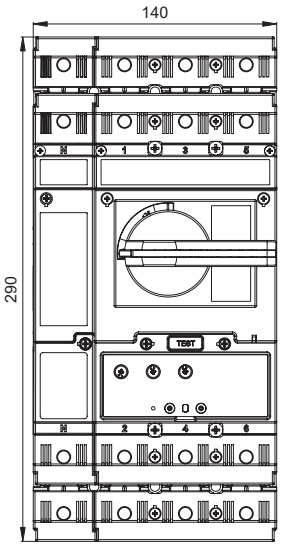


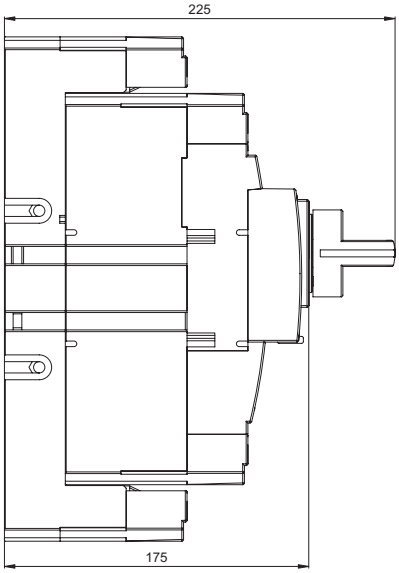
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

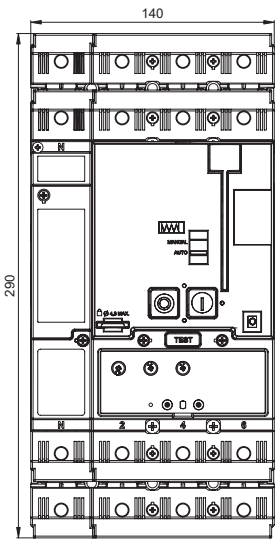
Rozměry

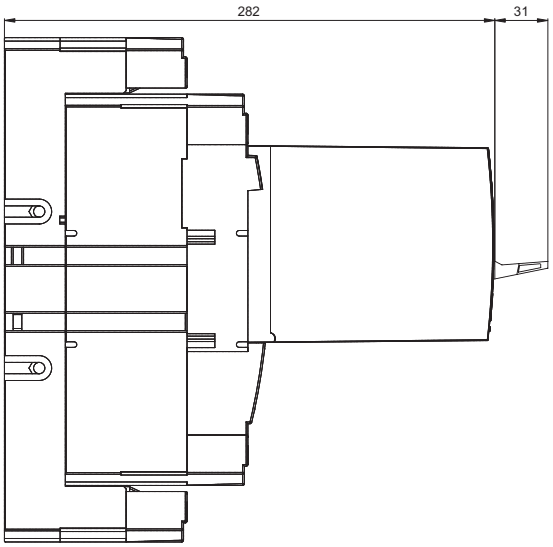
Odnímatelné provedení, ruční pohon





Odnímatelné provedení, motorový pohon MP-BD-X...



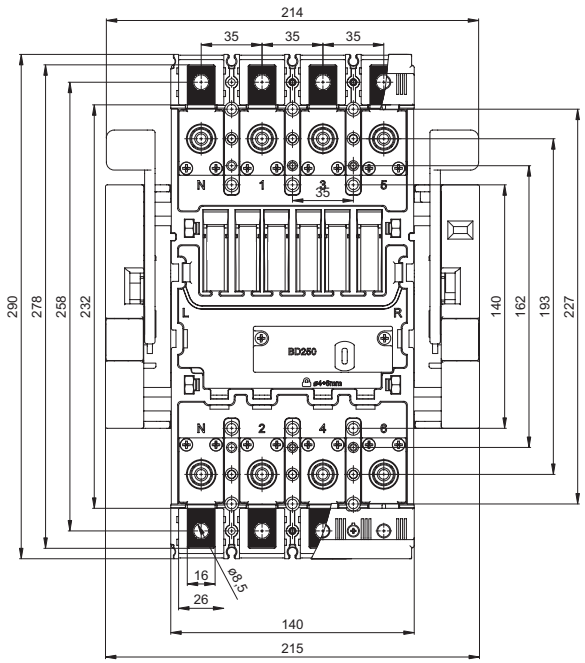


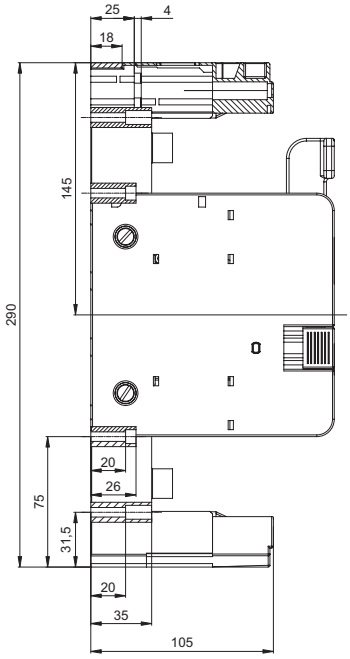
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

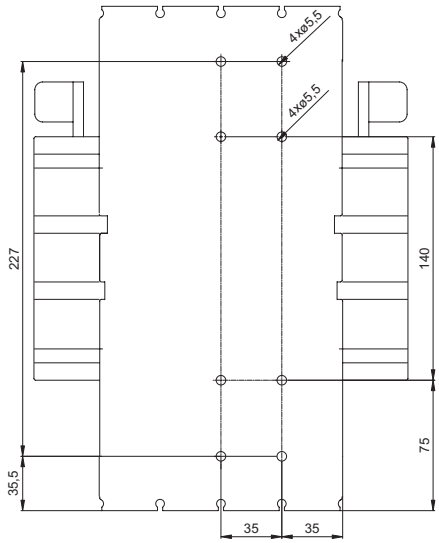
Rozměry

Výsuvné zařízení ZV-BD-0250-400

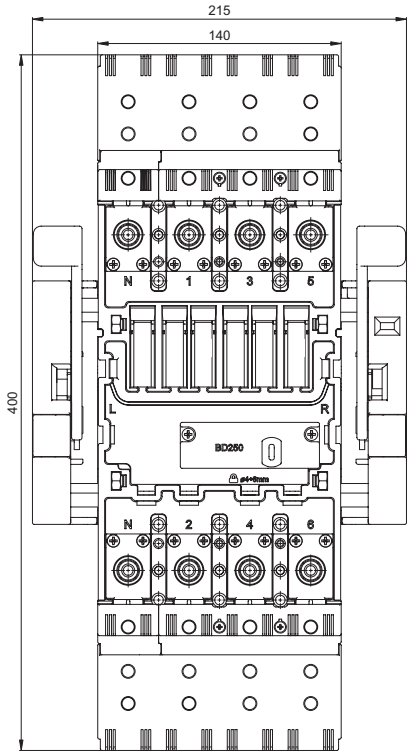


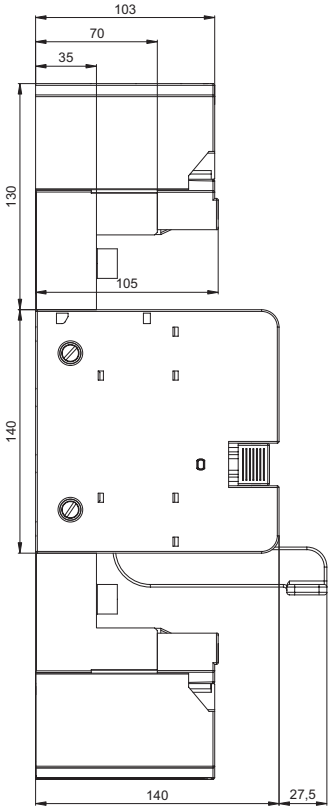


Vrtací plán



Výsuvné zařízení, kryt svorek OD-BD-KS43



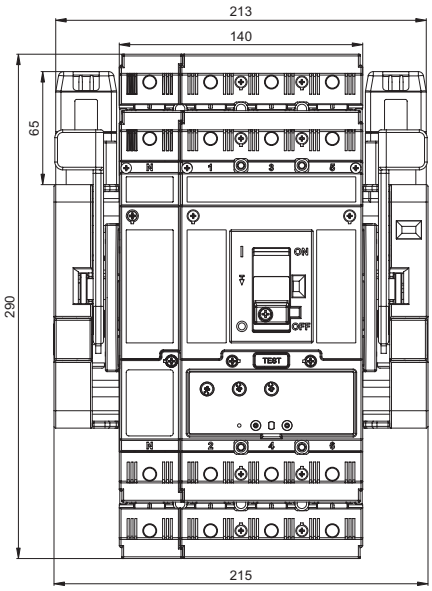


JISTIČE, ODPÍNAČE

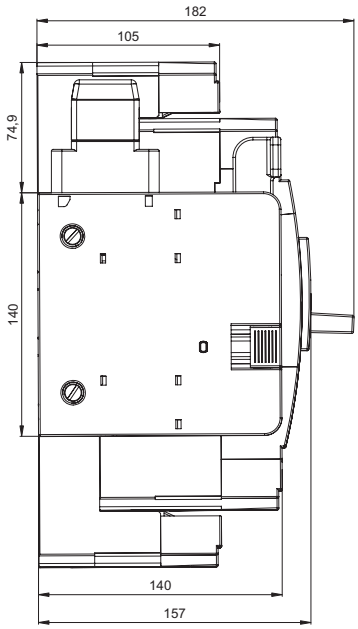
4P

Rozměry

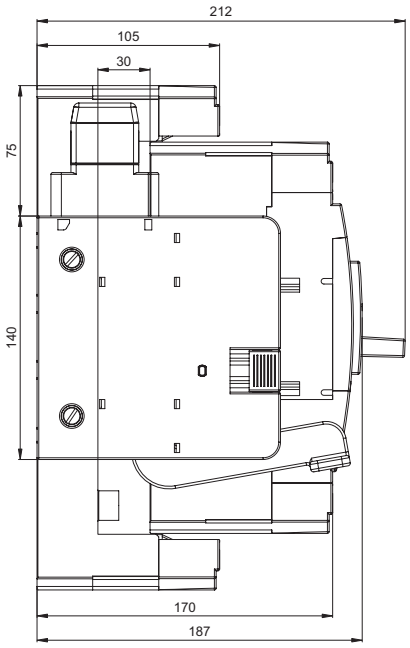
Výsuvné provedení



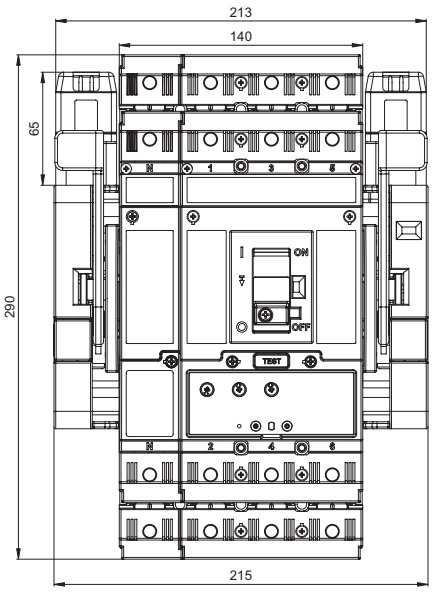
Pracovní poloha

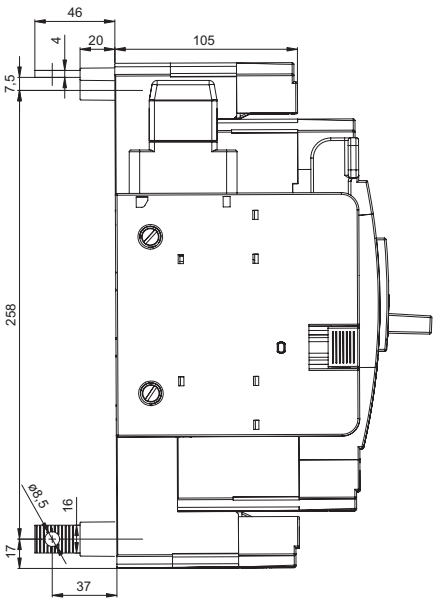


Revizní poloha

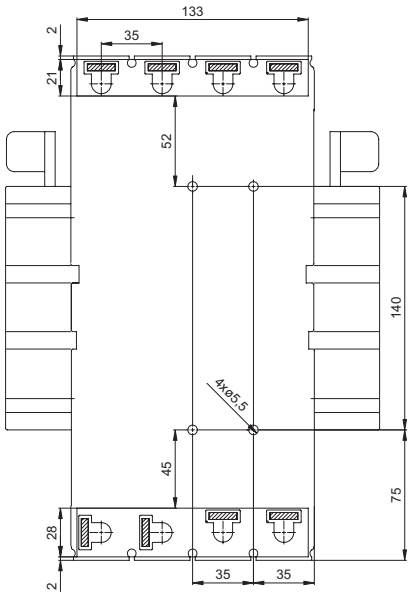


Výsuvné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BD-A021 + CS-BD-A421)





Vrtací plán

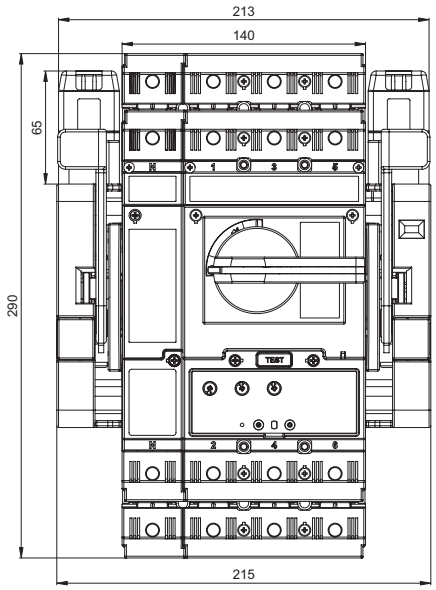


JISTIČE, ODPÍNAČE

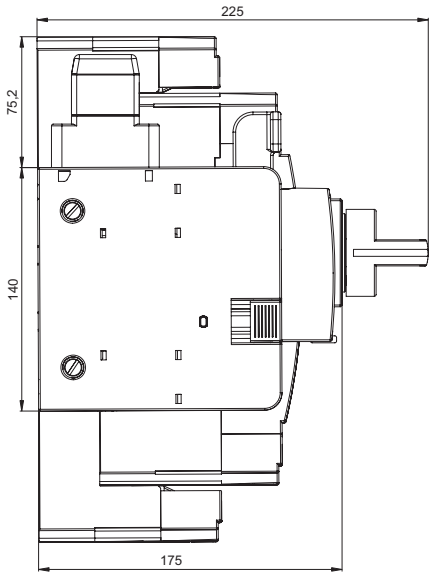
4P

Rozměry

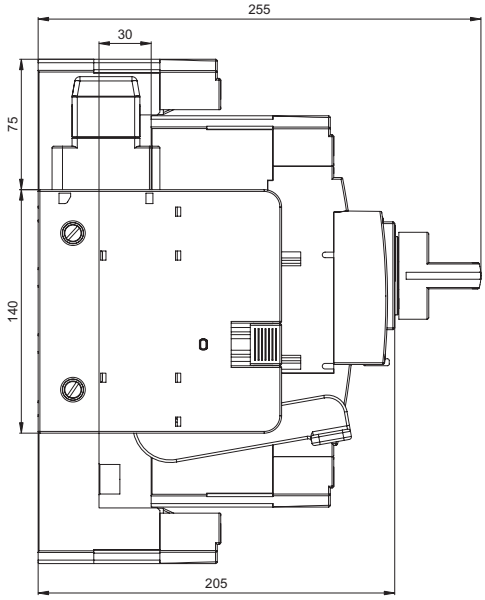
Výsuvné provedení, ruční pohon



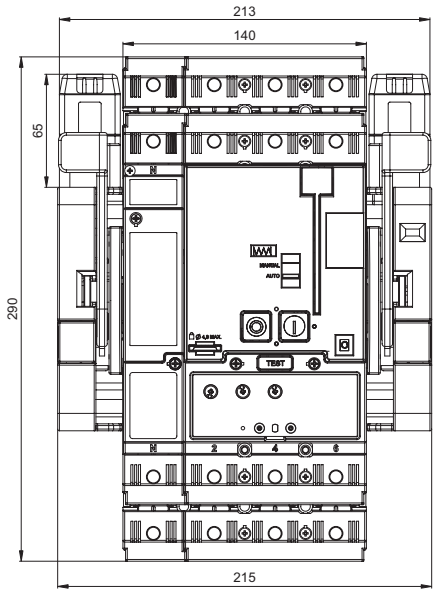
Pracovní poloha



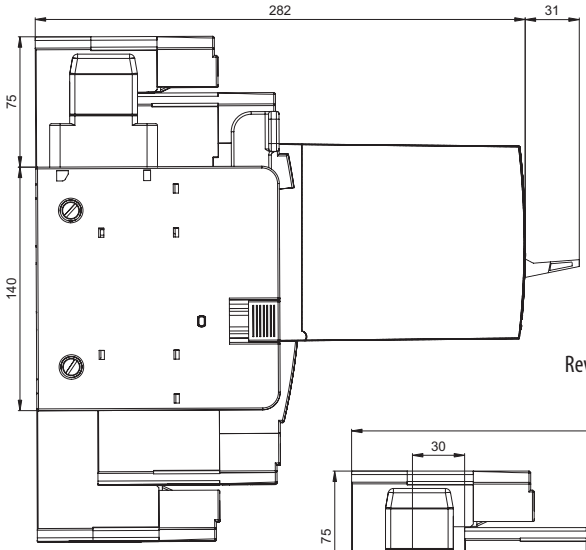
Revizní poloha



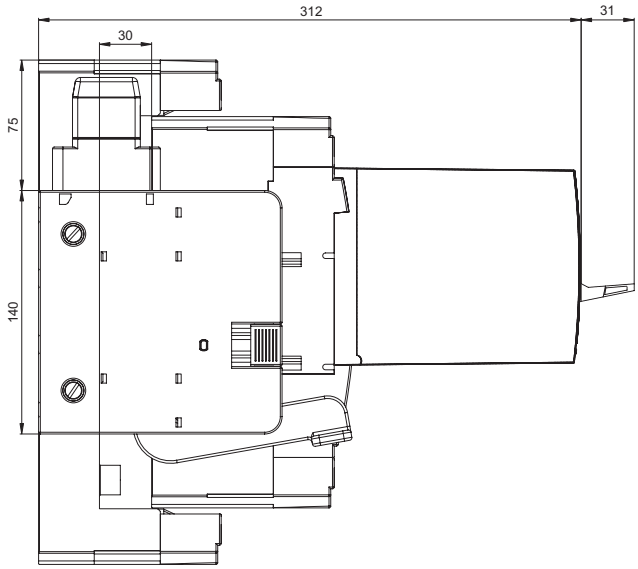
Výsuvné provedení, motorový pohon MP-BD-X...



Pracovní poloha

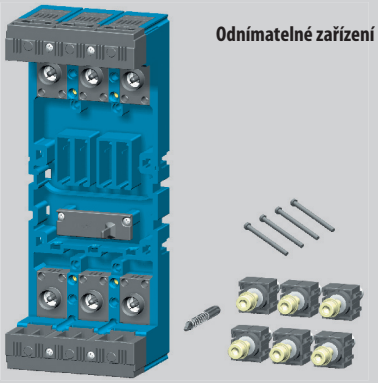


Revizní poloha



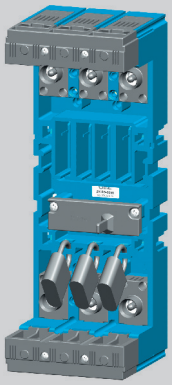
ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

3P 4P

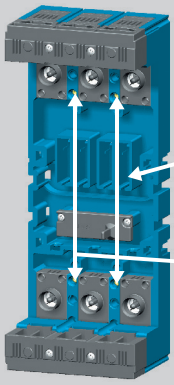


Odnímatelné zařízení

Jistič v odnímatelném provedení



Uzamčení odnímatelného zařízení proti vložení jističe



Umístění dutin pro spínače SO-BHD-0010 v odnímatelném zařízení

11, 12, 13, 14

Klíčovací sada OD-BD-KK01

Popis

Odnímatelné provedení jističe/odpínače je určeno do náročných průmyslových provozů, kde je potřeba rychlá výměna jističe a viditelné, galvanické rozpojení obvodu.

- odnímatelné zařízení obsahuje kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače v odnímatelném provedení z původně pevného provedení
- součástí odnímatelného zařízení jsou:
  - základna odnímatelného zařízení
  - připojovací sady 2x (celkem 6 svorek) - montují se na spínací blok
  - blokovací táhlo (zabezpečuje automatické vypnutí jističe při manipulaci - zasouvání nebo odnímání)
  - montážní sada šroubů - pro upevnění jističe do odnímatelného zařízení (k upevnění odnímatelného zařízení do rozváděče se používá sada montážních šroubů, která je součástí dodávky spínacího bloku)

Polohy jističe

Jistič v odnímatelném provedení má dvě polohy:
1. zasunuto (pracovní poloha)
2. odejmuto

Silový obvod

- k připojení pasů nebo kabelových ok se používá připojovací sada CS-BD-A011, která je součástí dodávky spínacího bloku BD250...
- k jinému připojení se používají připojovací sady viz str. E7
- připojení musí respektovat doporučení viz str. E18

Pomocné obvody

Připojují se pomocí 15 žilového kabelu **OD-BHD-KA01**.

Signalizace polohy SO-BHD-0010

Odnímatelné zařízení je možné doplnit max. čtyřmi spínači (u 4-pólového provedení max. 6 spínači) pro signalizaci polohy zasunuto/odejmuto.

Stavy spínačů SO-BHD-0010 v odnímatelném zařízení podle polohy jističe

Dutina	11, 12, 13, 14 (19, 20)[1]
Poloha jističe	
Zasunuto	0 1
Odejmuto	1 0

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
[1] - dutiny 19 a 20 jsou pouze u 4-pólového provedení

Klíčovací sada OD-BD-KK01

Odnímatelné zařízení a jistič je možné doplnit klíčovací sadou, která znemožňuje zasunout do odnímatelného zařízení jiný jistič.

Příslušenství jističe v odnímatelném provedení

Jistič v odnímatelném provedení má stejné příslušenství jako pevný jistič.

Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- jednoznačná dálková signalizace polohy jističe
- možnost uzamknutí odnímatelného zařízení visacími zámky proti vložení jističe
- viditelné a galvanické rozpojení silového obvodu
- snadná výměna jističe v případě poruchy
- krytí IP20 všech připojovacích míst
- odnímatelné zařízení není potřeba zemnit

Klíčovací sada OD-BD-KK01

Propojovací kabel OD-BHD-KA01

Signalizace polohy SO-BHD-0010

Parametry SO-BHD-0010

Typ		SO-BHD-0010
Jmenovité pracovní napětí	U_e	400 V a.c. 250 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	500 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e AC-13 I_e / U_e DC-15	3 A /400 V a.c. 0,15 A /250 V d.c., 0,3 A /125 V d.c., 4 A /30 V d.c.
Tepelný proud	I_{th}	6 A
Řazení kontaktů		001
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20

Schéma zapojení jističe v odnímatelném provedení s příslušenstvím viz str. E16.

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

3P 4P

Jistič v odnímatelném provedení s motorovým pohonem

Doporučená manipulace s jističem

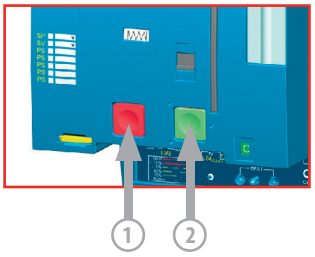
Při manipulaci s jističem v odnímatelném provedení a motorovým pohonem se jistič může dostat do stavu, ve kterém je první pokus o zapnutí motorovým pohonem neúspěšný. Zapnutí se provede až při opakovaném zapínacím impulsu. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je možné provést některé z následujících opatření:

1) Dodržet postup manipulace s jističem
   viz. níže „Doporučený postup manipulace“
2) Do obvodu motorového pohonu zapojit pomocná relé
   podle schéma zapojení viz str. E73, E74
3) Do obvodu motorového pohonu zapojit řídící relé
   OD-BHD-R. . . podle schéma zapojení viz str. E75

Doporučený postup manipulace

Po každé manipulaci s jističem v odnímatelném provedení je nutné po opětném zasunutí do podvozku provést následující úkony v daném pořadí:

1) stisknout vypínací (červené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek
2) stisknout zapínací (zelené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek



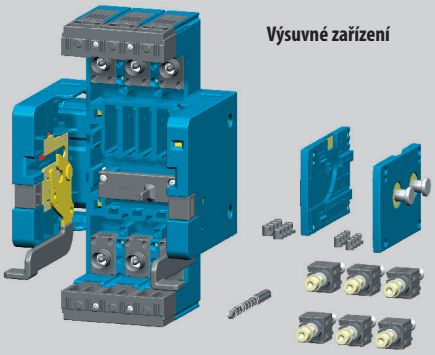
Změny stavu spínačů v dutinách spínacího bloku při odnímaní jističe

Stav jističe před odejmutím			Stav spínačů před odejmutím - poloha zasunuto →						Stav spínačů po odejmutí - poloha vysunuto					
			Dutina 1		2		3 (4, 5, 6)[1]		1		2		3 (4, 5, 6)[1]	
	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100
Zapnuto		1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)		0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
Vypnuto nadproudovou spouští		0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
Vypnuto ze stavu zapnuto: pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP		0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1

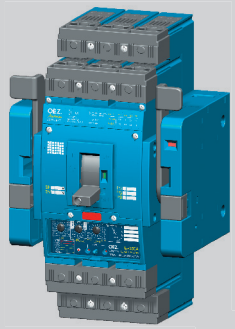
pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
[1] - dutiny 4, 5, 6 jsou pouze u 4-pólového provedení

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

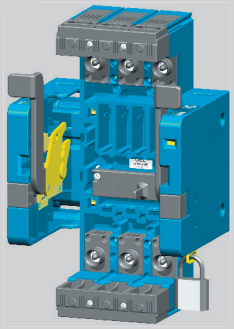
3P 4P



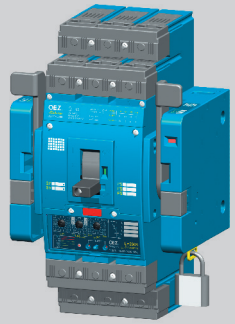
Výsuvné zařízení



Jistič ve výsuvném provedení

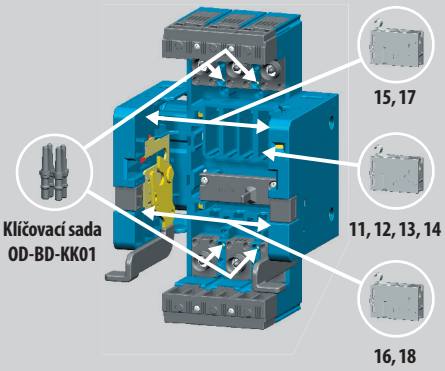


Uzamčení výsuvného zařízení proti vložení jističe



Uzamčení jističe ve výsuvném provedení proti manipulaci

Umístění dutin pro spínače SO-BHD-0010 ve výsuvném zařízení



Popis

Výsuvné provedení jističe/odpínače je určeno do náročných průmyslových provozů, kde je potřeba rychlá výměna jističe, časté revize a viditelné, galvanické rozpojení obvodu.

- výsuvné zařízení obsahuje kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače ve výsuvném provedení z původně pevného provedení
- součástí výsuvného zařízení jsou:
  - základna výsuvného zařízení
  - pohyblivé bočnice 2x
  - připojovací sady 2x (celkem 6 svorek) - montují se na spínací blok
  - blokovací táhlo (zabezpečuje automatické vypnutí jističe při manipulaci-zasouvání nebo vysouvání)
  - k upevnění výsuvného zařízení do rozváděče se používá sada montážních šroubů, která je součástí dodávky spínacího bloku

Polohy jističe

Jistič ve výsuvném provedení má tři polohy :

1. zasunuto (pracovní poloha)
2. vysunuto (revizní poloha)
3. odejmuto

Klíčovací sada OD-BD-KK01

Výsuvné zařízení a jistič je možné doplnit klíčovací sadou, která znemožňuje zasunout do výsuvného zařízení jiný jistič.

Signalizace polohy SO-BHD-0010

Výsuvné zařízení je možné doplnit spínači pro signalizaci polohy zasunuto/vysunuto/odejmuto.

Stavy spínačů SO-BHD-0010 ve výsuvném zařízení podle polohy jističe a polohy aretace

Dutina	11, 12, 13, 14 (19, 20)[1]		15, 17 (19, 20)[1]		16, 18	
Poloha jističe a aretace	1	2	1	2	1	2
Zasunuto a nezaaretováno	0	1	1	0	0	1
Zasunuto a zaaretováno	0	1	1	0	1	0
Vysunuto a nezaaretováno	1	0	0	1	0	1
Vysunuto a zaaretováno	1	0	0	1	1	0
Odejmuto a nezaaretováno	1	0	1	0	0	1
Odejmuto a zaaretováno	1	0	1	0	1	0

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
- provozní stav je vždy v poloze zaaretováno
- v poloze zaaretováno je možné výsuvné zařízení uzamknout (podrobnější informace viz Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení)

[1] - dutiny 19 a 20 jsou pouze u 4-pólového provedení

Silový obvod

- k připojení pasů nebo kabelových ok se používá připojovací sada CS-BD-A011, která je součástí dodávky spínacího bloku BD250..
- k jinému připojení se používají připojovací sady viz str. 10
- připojení musí respektovat doporučení viz str. 19

Pomocné obvody

Připojují se pomocí 15 žilového kabelu **OD-BHD-KA01**.

Příslušenství jističe ve výsuvném provedení

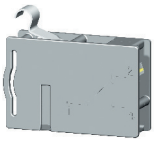
Jistič ve výsuvném provedení má stejné příslušenství jako pevný jistič.

Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- jednoznačná dálková a místní signalizace polohy jističe a polohy aretace
- kontrola funkce jističe a příslušenství v revizní poloze
- uzamknutí výsuvného zařízení proti vložení jističe, uzamknutí jističe v zasunuté (pracovní) poloze, uzamknutí jističe ve vysunuté (revizní) poloze - uzamykaní pomocí visacích zámků
- viditelné a galvanické rozpojení silového obvodu
- snadná výměna jističe v případě poruchy
- krytí IP20 všech připojovacích míst
- výsuvné zařízení není potřeba zemnit

Klíčovací sada OD-BD-KK01

Propojovací kabel OD-BHD-KA01



Signalizace polohy SO-BHD-0010

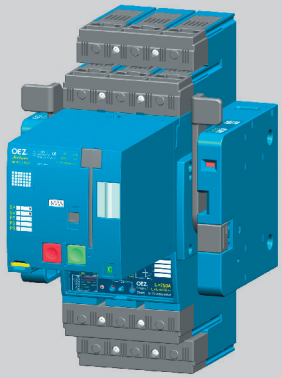
Parametry SO-BHD-0010

Typ		SO-BHD-0010
Jmenovité pracovní napětí	U_e	400 V a.c. 250 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	500 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e AC-13 I_e / U_e DC-15	3 A /400 V a.c. 0,15 A /250 V d.c., 0,3 A /125 V d.c., 4 A /30 V d.c.
Tepelný proud	I_{th}	6 A
Řazení kontaktů		001
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20

Schéma zapojení jističe ve výsuvném provedení s příslušenstvím viz str. E16.

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

3P 4P



Jistič ve výsuvném provedení s motorovým pohonem

Doporučená manipulace s jističem

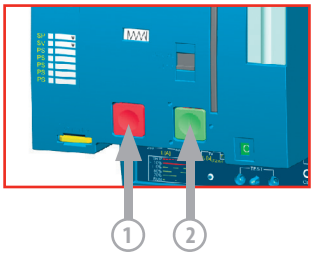
Při manipulaci s jističem ve výsuvném provedení a motorovým pohonem se jistič může dostat do stavu, ve kterém je první pokus o zapnutí motorovým pohonem neúspěšný. Zapnutí se provede až při opakovaném zapínacím impulsu. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je možné provést některé z následujících opatření:

1) Dodržet postup manipulace s jističem
   viz. níže „Doporučený postup manipulace“
2) Do obvodu motorového pohonu zapojit pomocná relé
   podle schéma zapojení viz str. E73, E74
3) Do obvodu motorového pohonu zapojit řídící relé
   OD-BHD-R. . . podle schéma zapojení viz str. E75

Doporučený postup manipulace

Po každé manipulaci s jističem ve výsuvném provedení je nutné po opětném zasunutí do podvozku provést následující úkony v daném pořadí:

1) stisknout vypínací (červené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek
2) stisknout zapínací (zelené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek



Změny stavu spínačů v dutinách spínacího bloku při zasouvání a vysouvání jističe

Stav před zasunutím/vysunutím													Stav po zasunutí/vysunutí					
Stav jističe před zasunutím			Stav spínačů před zasunutím - poloha vysunuto →										Stav spínačů po zasunutí - poloha zasunuto					
Stav jističe před vysunutím			Stav spínačů před vysunutím - poloha zasunuto →										Stav spínačů po vysunutí - poloha vysunuto					
			Dutina	1		2		3 (4, 5, 6)[1]		1		2		3 (4, 5, 6)[1]			
	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů		PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100
				4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1	4 2 3 1
Zapnuto		1		1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1		
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)		0		1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1		
Vypnuto nadproudovou spouští		0		0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1		
Vypnuto ze stavu zapnuto: pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP		0		1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1		

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
[1] - dutiny 4, 5, 6 jsou pouze u 4-pólového provedení

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Nadproudová elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok BD250.... Záměnou nadproudové spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe.
Pro spínací bloky BD250... se vyrábějí spouště v proudových variantách s **I_n = 100, 160 a 250 A**. Spouště L001 se vyrábějí s jmenovitými proudy 160, 200 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:

- **L001**
  Mají jeden druh charakteristiky a pevně nastaveny hodnoty I_n a I_{rm}.
- **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}.
- **MTV9**
  Mají více druhů charakteristik s nastavením I_r, t_r, I_{rmv} a t_v.

Nadproudové spouště L001, DTV3, MTV8 a MTV9 jsou určeny pro 3-pólové spínací bloky BD250..305 a 4-pólové spínací bloky BD250..405 s odpínáním N pólu.

- **4D01**
  Jsou určeny pro 4-pólové spínací bloky BD250..406 s jištěním N pólu. Mají více charakteristik s nastavením I_r, t_r, I_{rm} a I_N .

L001, DTV3, MTV8, MTV9 a 4D01 - popis funkce
U 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 účiníku, impulzní zátěže apod.).

Všechny spouště 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.

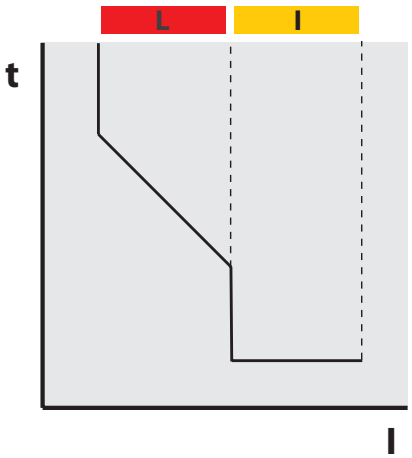
Nastavení vypínací charakteristiky
Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 947-2. U spouští DTV3, MTV8, MTV9 a 4D01 se charakteristika nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači.
Vizuální demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz .

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

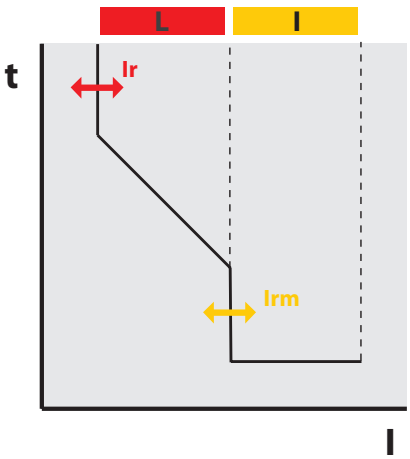
S - je pásmo středních nadproudů a zahrnuje oblast jištění vzdálených zkratů na vedení. Vypínání těchto malých zkratových proudů je možné pro dosažení selektivity jistících přístrojů záměrně zpozdit. U spouště MTV9 je možné nastavit zpoždění 0, 100, 200 nebo 300 ms.

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

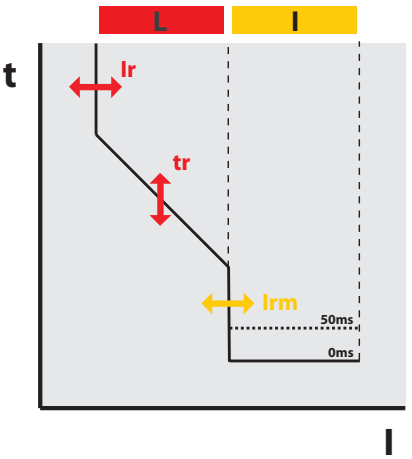
L001



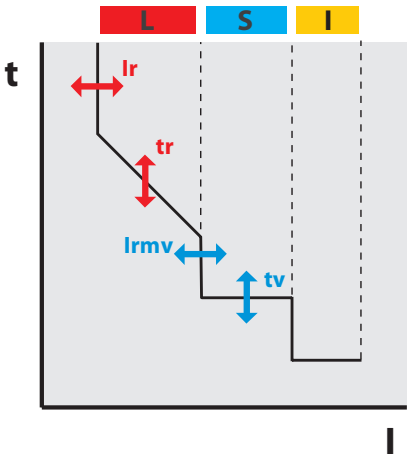
DTV3



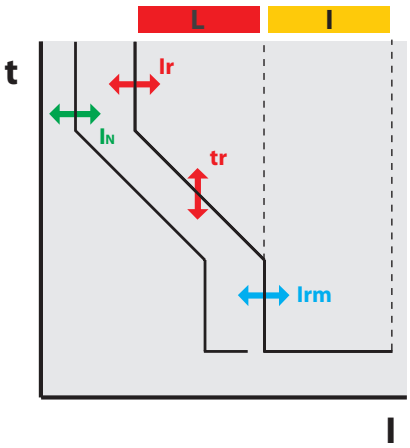
MTV8



MTV9



4D01



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

1. Závislá spoušť (tepelná) 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.

■ Závislá spoušť **MTV8, MTV9 a 4D01** 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. U spouští MTV8 a MTV9 jsou k dispozici 4 charakteristiky pro jištění motorů a 4 charakteristiky pro jištění vedení. 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). U spouště 4D01 je k dispozici 8 charakteristik pro jištění vedení nebo transformátorů. 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 „T_t“ do polohy „T_0“. 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 zpožděná S

Tato spoušť je pouze u nadproudové spouště MTV9. Nezávislá spoušť zpožděná má funkci zkratové zpožděné spouště. Využívá se pro sestavení selektivní kaskády jističe. Nastavuje se parametr I_{rmv} a t_v. I_{rmv} je n-násobek proudu I_r ($I_{rmv} = n \times I_r$). Je to zkratový proud, který v rozmezí od I_{rmv} do I_{rm} vypne jistič se zpožděním t_v. t_v je nastavený čas zpoždění vypnutí spouště. Nezávislá spoušť zpožděná vybavuje jistič, pokud proud v obvodu dosáhne alespoň nastaveného n-násobku a trvá minimálně po dobu nastaveného zpoždění t_v.

3. Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I

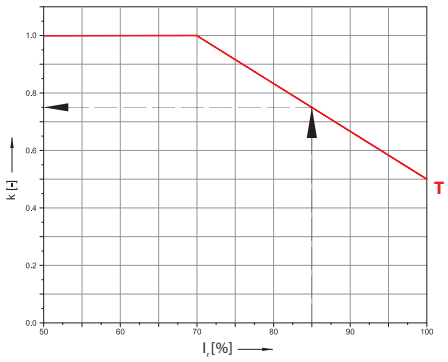
■ U spouští **DTV3**, **MTV8** a **4D01** se nastavuje nezávislá spoušť okamžitá jedním přepínačem I_{rm}. Přepínačem I_{rm} se nastavuje zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe.

Vypínací charakteristiky spouští L001, DTV3, MTV8, MTV9 a 4D01 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 redukovaným 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_u koeficientem **k**



Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny nadproudové spouště je doba tepelného ustálení $t_u \geq 30$ 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 spouště
t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky
t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu
t_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

Nadproudové spouště jsou od výrobce nastaveny

I_r = min
Restart = $T_{(t)}$
I_{rm} = min, 0 ms
t_r = TV, $t_{(t)}$, min
I_{rmv} = 0 ms, min
$I_N = 0{,}5\ I_r$

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ L001 - VEDENÍ

3P 4P

■ Jištění vedení s nízkými záběrovými proudy

Popis

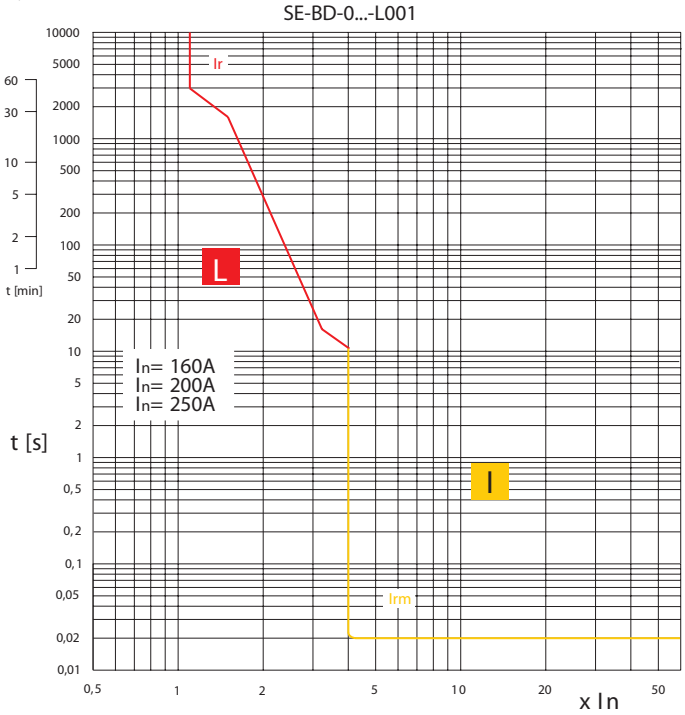
Spoušť SE-BD-....-L001 je určena pouze pro spínací blok BD250... . Spoušť má tepelnou pamět, kterou nelze vyřadit z činnosti. Jmenovité proudy spouští jsou dány jejím typovým označení a odpovídají normalizované řadě proudů viz tabulka parametrů. Zkratová spoušť je pevně nastavena na hodnotu 4 I_n.

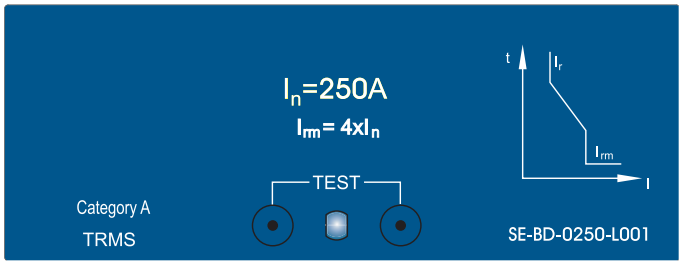
Výhodou spouště je její jednoduchost, protože nevyžaduje žádné nastavení. Je proto určena do méně složitých aplikací.

Parametry

Typ	I_n [A]	I_{rm} [A]
SE-BD-0160-L001	160	640
SE-BD-0200-L001	200	800
SE-BD-0250-L001	250	1000

Vypínací charakteristika





NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 - DISTRIBUČNÍ

3P 4P

■ Jištění vedení a transformátorů

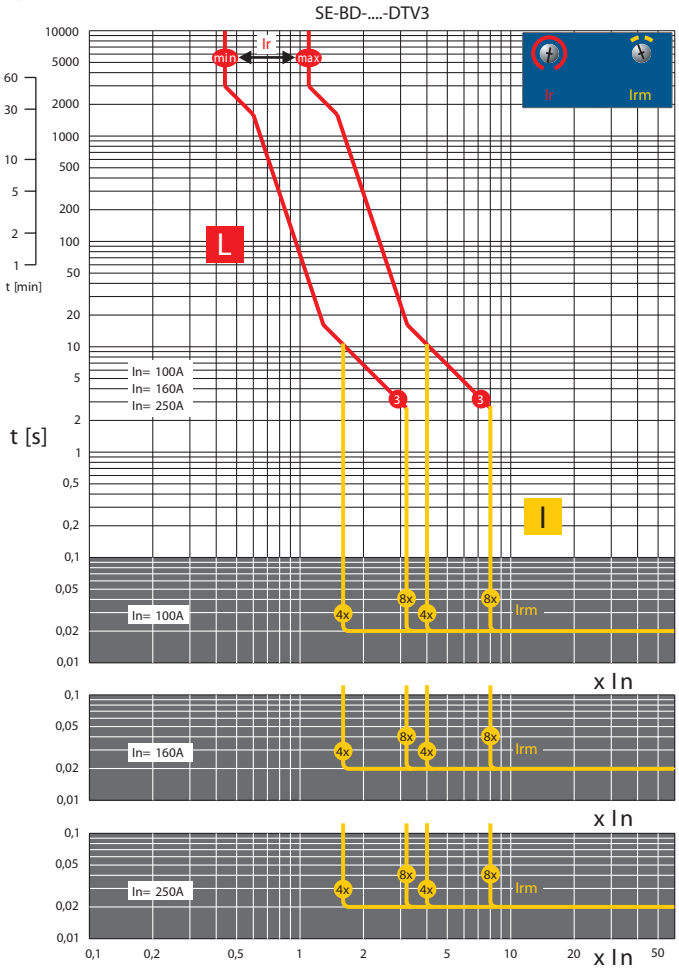
Popis

Spoušť SE-BD-....-DTV3 je určena pro spínací bloky BD250... . Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart“ na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110% I_r 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_r.

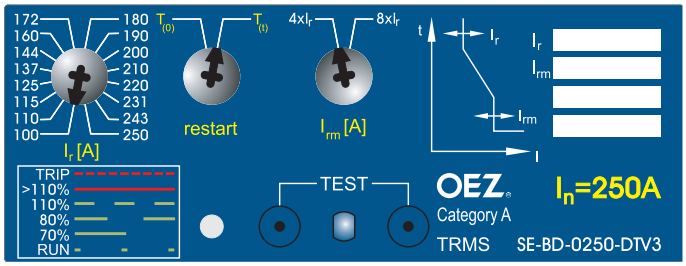
Spouště mají jednoduché nastavování vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště 4 I_r nebo 8 I_r.

Vypínací charakteristika



Parametry - nastavitelné

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



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

3P 4P

- Přímé jištění motorů a generátorů
- Možnost jištění vedení a transformátorů

Popis

Spoušť SE-BD-....-MTV8 je určena pro spínací bloky BD250... . Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

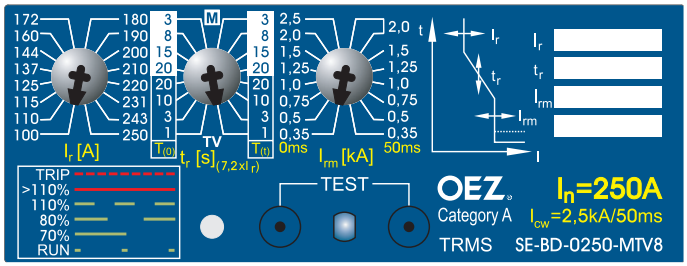
Při výpadku jedné nebo dvou fází (při proudu větším než 1,05 I_r ve zbývajících fázích) v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4s (tzv. podproudová spoušť).

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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_r. 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)	restart	I_{rm} [kA]	
SE-BD-0100-MTV8	100	40	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,125	0 ms
		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)	$T_{(0)}$	1,0	
		58	8 (M 8)	$T_{(0)}$	1,25	
		61	3 (M 3)	$T_{(0)}$	1,5	
		63	3 (M 3)	$T_{(t)}$	1,5	50 ms
		69	8 (M 8)	$T_{(t)}$	1,25	
		72	15 (M 15)	$T_{(t)}$	1,0	
		76	20 (M 20)	$T_{(t)}$	0,8	
		80	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	0,6	
		87	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	0,4	
		91	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	0,25	
		100	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,125	
SE-BD-0160-MTV8	160	63	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,2	0 ms
		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)	$T_{(0)}$	1,6	
		100	8 (M 8)	$T_{(0)}$	2,0	
		110	3 (M 3)	$T_{(0)}$	2,4	
		115	3 (M 3)	$T_{(t)}$	2,0	50 ms
		120	8 (M 8)	$T_{(t)}$	2,0	
		125	15 (M 15)	$T_{(t)}$	1,6	
		130	20 (M 20)	$T_{(t)}$	1,3	
		137	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	1,0	
		144	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	0,6	
		150	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	0,4	
		160	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,2	
SE-BD-0250-MTV8	250	100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,35	0 ms
		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)	$T_{(0)}$	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)	$T_{(t)}$	2,0	50 ms
		190	8 (M 8)	$T_{(t)}$	2,0	
		200	15 (M 15)	$T_{(t)}$	1,5	
		210	20 (M 20)	$T_{(t)}$	1,25	
		220	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	1,0	
		231	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	0,75	
		243	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	0,5	
		250	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,35	

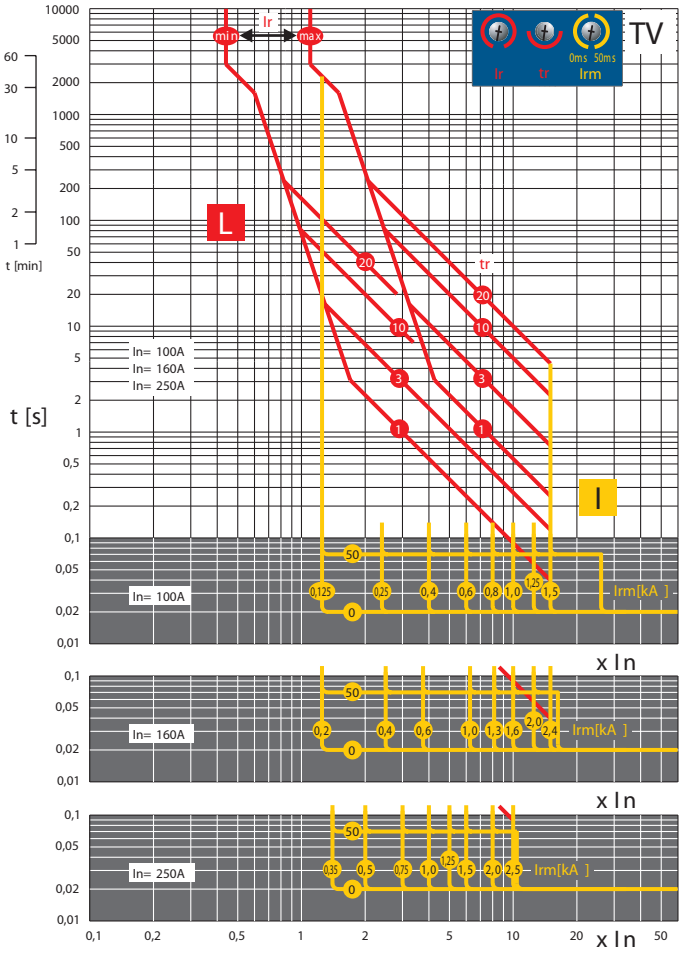


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

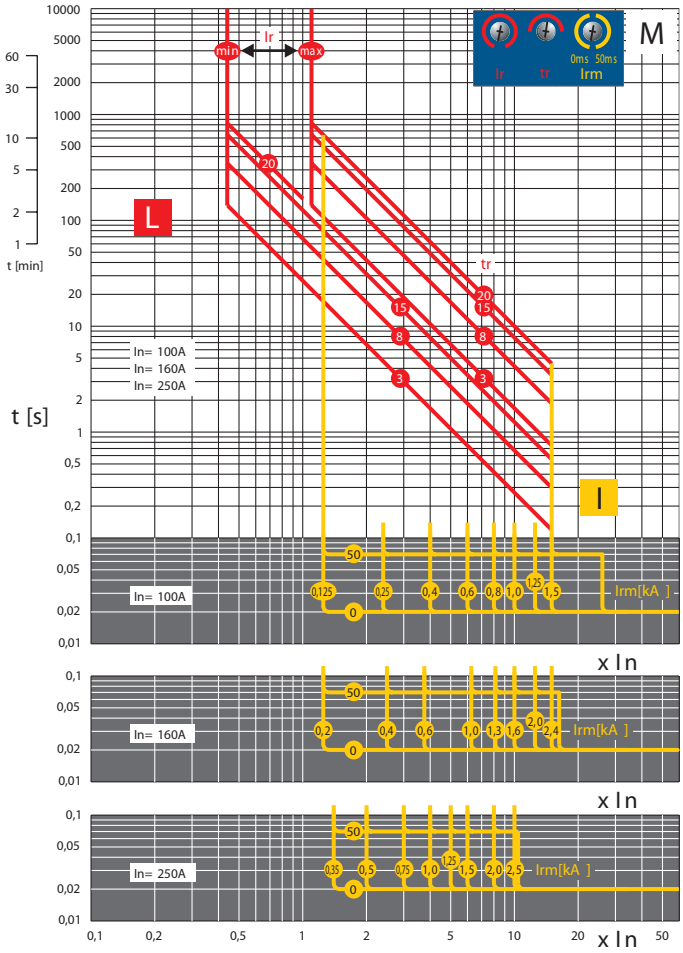
3P 4P

Vypínací charakteristika SE-BD-....-MTV8

Charakteristika "TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9 - MOTORY, NASTAVENÍ ČASOVÉ SELEKTIVITY

3P 4P

- Přímé jištění motorů a generátorů
- Možnost jištění vedení a transformátorů
- Umožňuje nastavit zpoždění nezávislé spouště

Popis

Spoušť SE-BD-....-MTV9 je určena pro spínací bloky BD250... . Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

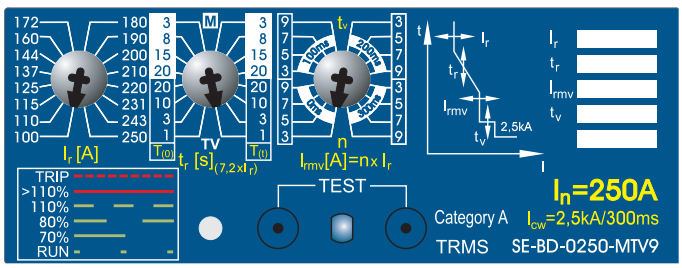
Při výpadku jedné nebo dvou fází (při proudu větším než 1,05 I_r ve zbývajících fázích) v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4s (tzv. podproudová spoušť).

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zpožděné zkratové spouště. U zpožděné zkratové spouště lze nastavit zpoždění (t_v) 0, 100, 200 nebo 300 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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_r. 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)	restart	I_{rm} [kA]	
SE-BD-0100-MTV9	100	40	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		43	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		46	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		48	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		50	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		55	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		58	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		61	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		63	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		69	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		72	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		76	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		80	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		87	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		91	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		100	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	
SE-BD-0160-MTV9	160	63	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		69	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		72	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		80	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		87	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		91	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		100	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		110	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		115	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		120	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		125	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		130	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		137	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		144	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		150	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		160	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	
SE-BD-0250-MTV9	250	100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		110	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		115	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		125	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		137	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		144	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		160	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		172	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		180	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		190	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		200	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		210	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		220	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		231	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		243	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		250	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	

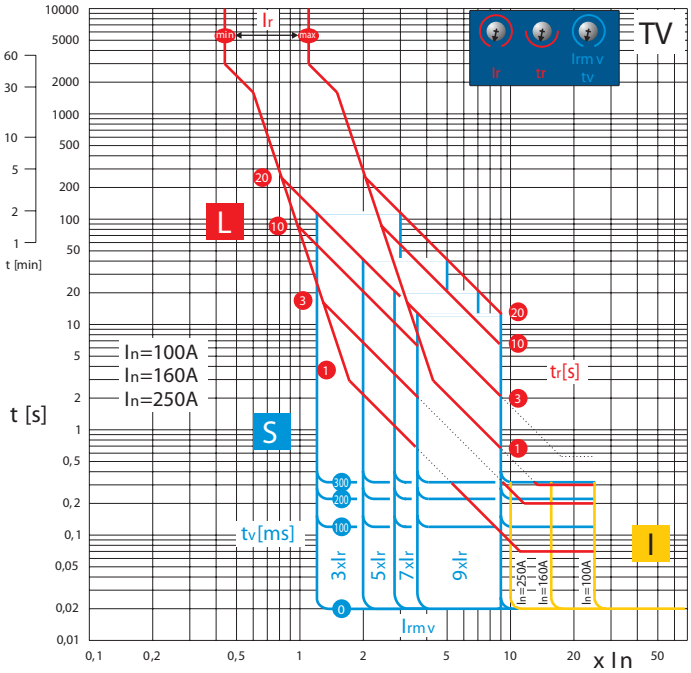


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9 - MOTORY, NASTAVENÍ ČASOVÉ SELEKTIVITY

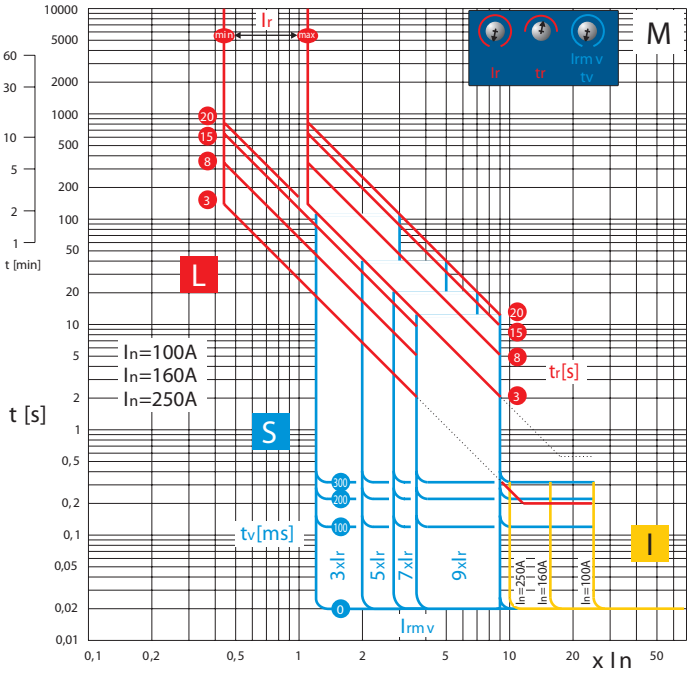
3P 4P

Vypínací charakteristika SE-BD-....-MTV9

Charakteristika"TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ 4D01 - DISTRIBUČNÍ S JIŠTĚNÍM N PÓLU

4P

■ Jištění vedení a transformátorů v sítích TN-C-S a TN-S

Popis

Spoušť SE-BD-....-4D01 je určena pro spínací blok BD250..406. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

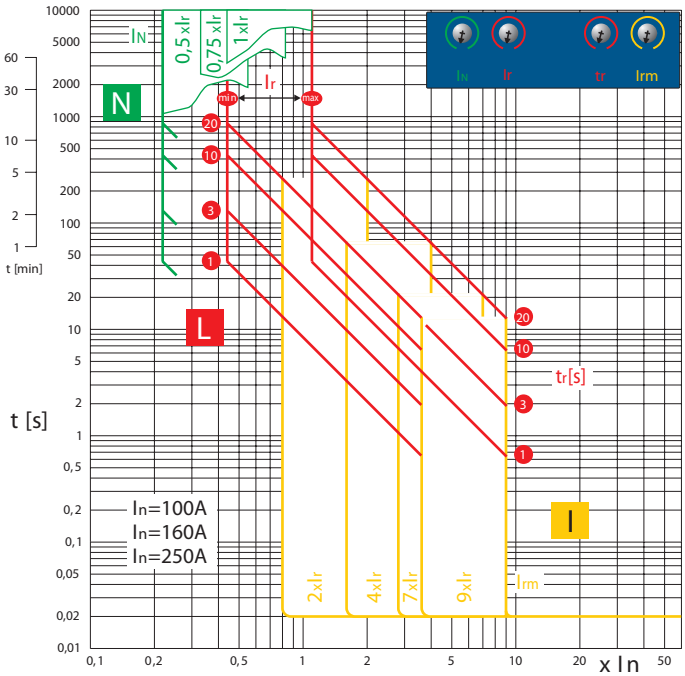
Lze nastavit jmenovitý proud I_r, dobu zpoždění vypnutí spouště při 7,2 I_r a úroveň vypínání zkratové spouště.

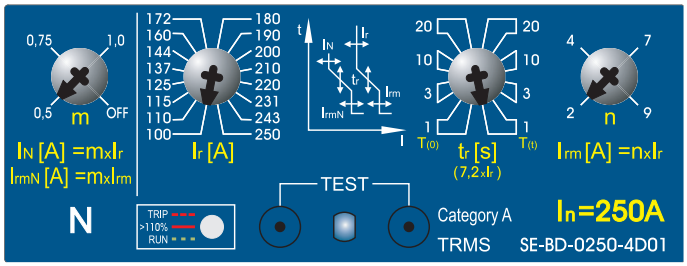
Provozní stav signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r se tato LED dioda rozsvítí červeně a těsně před vypnutím začne červeně blikat. Na spodní části krytu spouště jsou dva fotoprvky pro komunikaci s připravovaným signalizačním blokem.

Proud čtvrtého pólu (N pólu) se nastavuje přepínačem I_N jako násobek proudu I_r. Měření proudu čtvrtého pólu lze vyřadit přepnutím přepínače do polohy „OFF".

Vypínací charakteristika

SE-BD-0...-4D01





Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)	restart	I_{rm} [kA]	I_N [A] (m x I_r)
SE-BD-0100-4D01	100	40	1	$T_{(0)}$	2	0,5
		43				
		46	3			
		48				
		50	10		4	0,75
		55				
		58	20			
		61				
		63	20	$T_{(t)}$	7	1
		69				
		72	10			
		76				
		80	3		9	OFF
		87				
		91	1			
		100				
SE-BD-0160-4D01	160	63	1	$T_{(0)}$	2	0,5
		69				
		72	3			
		80				
		87	10		4	0,75
		91				
		100	20			
		110				
		115	20	$T_{(t)}$	7	1
		120				
		125	10			
		130				
		137	3		9	OFF
		144				
		150	1			
		160				
SE-BD-0250-4D01	250	100	1	$T_{(0)}$	2	0,5
		110				
		115	3			
		125				
		137	10		4	0,75
		144				
		160	20			
		172				
		180	20	$T_{(t)}$	7	1
		190				
		200	10			
		210				
		220	3		9	OFF
		231				
		243	1			
		250				

SPÍNAČE

3P 4P

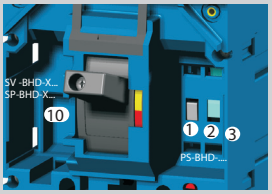
Jednoduchý

Dvojitý

Přepínací

Dvojitý

Předstihový



Umístění dutin ve spínacím bloku BD250...

Parametry

Typ		PS-BHD-..00	PS-BHD-..00-Au[1)]
Jmenovité pracovní napětí	U_e	60 ÷ 500 V a.c. 60 ÷ 500 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	500 V	500 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e AC-15 I_e / U_e DC-13	6 A/240 V, 4 A/400 V, 2 A/500 V 0,4 A/240 V, 0,3 A/400 V, 0,2 A/500 V	AC-12, DC-12 0,004 ÷ 0,5 A/5 V, 0,004 ÷ 0,01/60 V
Tepelný proud	I_{th}	10 A	0,5 A
Řazení kontaktů		01, 10, 02, 11, 20	01, 10, 02, 11, 20
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20

Typ		SP-BHD-0002	PS-BHD-0010/0020	PS-BHD-0010-Au/0020-Au[1)]
Jmenovité pracovní napětí	U_e	250 V a.c. -	60 ÷ 250 V a.c. 60 ÷ 250 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V	250 V	250 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e I_e / U_e	1 A/250 V a.c. -	AC-15 1,5 A/250 V a.c. DC-13 0,2 A/250 V d.c.	AC-12, DC-12 0,004 ÷ 0,5 A/5 V, 0,004 ÷ 0,01/60 V
Tepelný proud	I_{th}	-	6 A	0,5 A
Řazení kontaktů		02, 11, 20	001/002	001/002
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20	IP20

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

Typové označení, počet a druh kontaktů 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
002	PS-BHD-0020(-Au)	2	přepínací

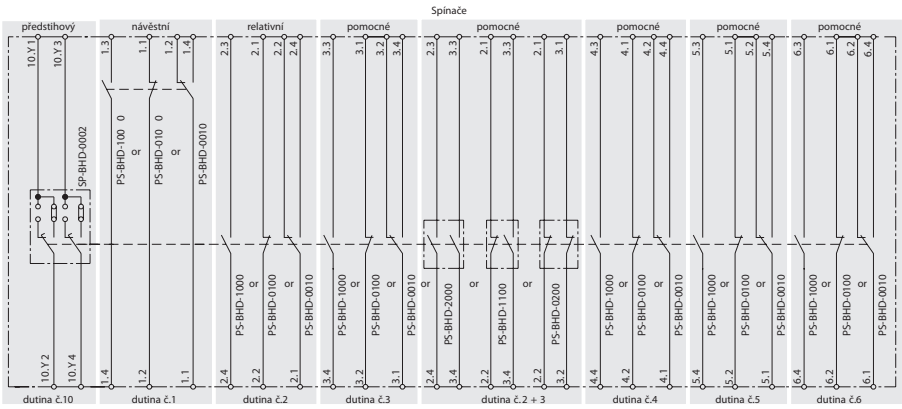
Funkce a název spínačů podle umístění v dutinách spínacího bloku

Umístění spínače	Název spínače	Funkce spínače
Dutina 1	Návěstní	signalizuje vypnutí jističe nadproudovou spouští
Dutina 2	Relativní	signalizuje vypnutí jističe/odpínače spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na motorovém pohonu
Dutina 3 (4, 5, 6)[2)]	Pomocný	signalizuje polohu hlavních kontaktů jističe/odpínače
Dutina 10	Předstihový	spíná/rozpíná s předstihem před sepnutím hlavních kontaktů jističe/odpínače

- stavy spínačů v dutinách spínacího bloku viz str. E18

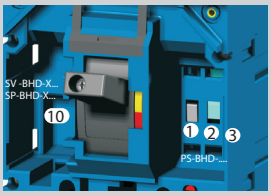
[2)] - dutiny 4, 5, 6 jsou pouze u 4-pólového provedení

Schéma

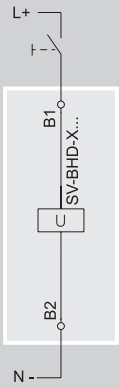


NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



Umístění dutin ve spínacím bloku BD250...



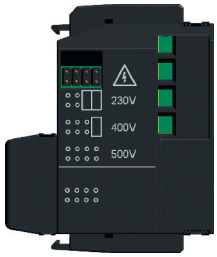
Parametry

Typ		SV-BHD-X...
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 40, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e	AC DC	< 3 VA < 3 W
Charakteristika		U ≥ 0,7 U_e jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		20 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20
Umístění v dutině č.		10

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

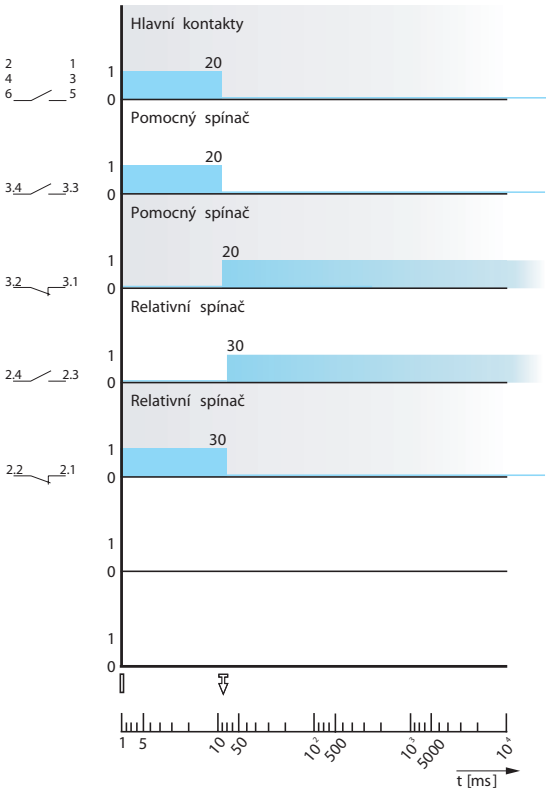
U_e	Typ
24, 40, 48 V a.c./d.c.	SV-BHD-X024
110 V a.c./d.c.	SV-BHD-X110
230, 400, 500 V a.c. /220 V d.c.	SV-BHD-X230

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

Vypnutí jističe/odpínače napěťovou spouští

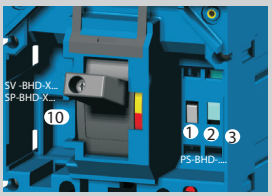


Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	▯
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	⊽
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



Umístění dutin ve spínacím bloku BD250...

Parametry

Typ		SP-BHD-X...	SP-BHD-X...-0001[2]
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 40, 48, 110, 220 V d.c.	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 40, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e	AC DC	< 3 VA < 3 W	< 3 VA < 3 W
Charakteristika[1]		$U \geq 0{,}85\ U_e$ - jistič lze zapnout $U \leq 0{,}35\ U_e$ - jistič musí vypnout	$U \geq 0{,}85\ U_e$ - jistič lze zapnout $U \leq 0{,}35\ U_e$ - jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		20 ms	20 ms
Doba zatížení		∞	∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20	IP20
Umístění v dutině č.		10	10
Předstihový spínač		-	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	-	250 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	-	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e /U_e	-	1 A/250 V a.c.
Řazení kontaktů		-	10, 01
Připojovací průřez	S	-	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojeného spínače)	-	IP20

[1] - vypnutí spouště lze zpozdit pomocí bloku zpoždění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. P

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

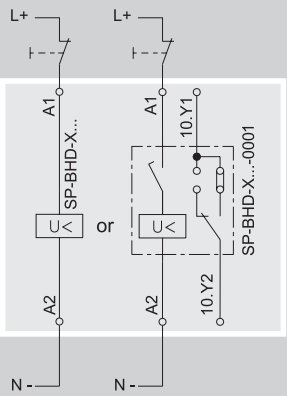
Počet a druh kontaktů podle řazení kontaktů

Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
01	1	rozpínací
10	1	spínací

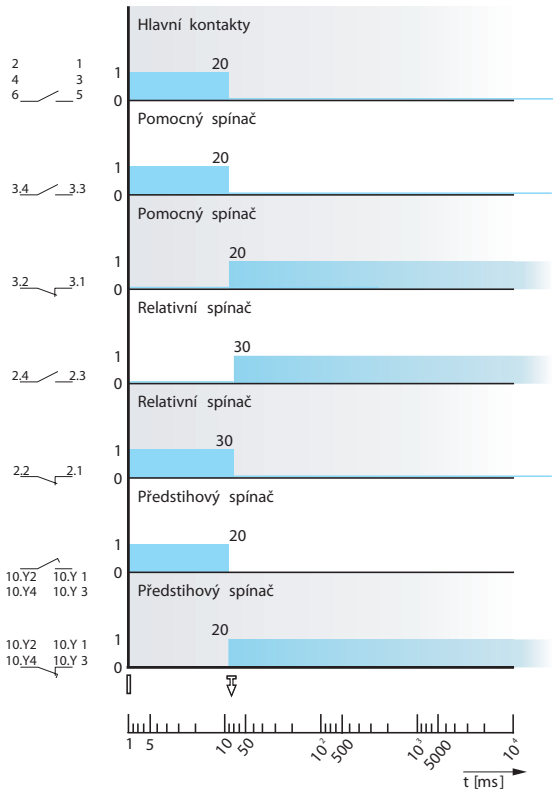
Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

U_e	Typ
24, 40, 48 V a.c.	SP-BHD-X024
110 V a.c./d.c.	SP-BHD-X110
230, 400, 500 a.c./220 V d.c.	SP-BHD-X230

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



Vypnutí jističe/odpínače podpěťovou spouští



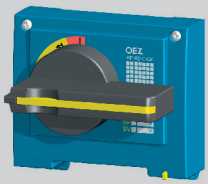
Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

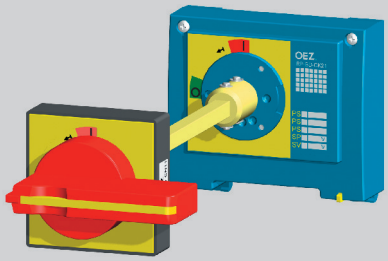
Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

RUČNÍ POHONY

3P 4P





Popis

Ruční pohon umožňuje jistič/odpínač 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. E11.

■ Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

a) z čelního panelu (obr.1)

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

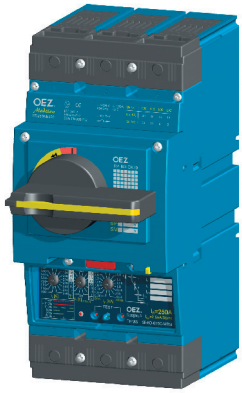
b) přes dveře rozváděče (obr.2)

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

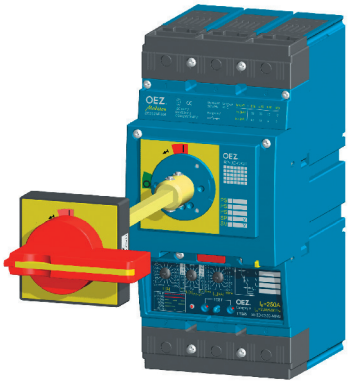
■ Blok ručního pohonu se upevňuje přímo na spínací blok
■ Ložisko ručního pohonu se upevňuje na dveře rozváděče a zabezpečuje krytí IP40 nebo IP66.
■ Páka ručního pohonu se nasazuje na blok ručního pohonu nebo na ložisko ručního pohonu.
■ Prodlužovací hřídel se dodává ve dvou variantách, normální (délka 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 dříku max. 6 mm.
■ Každé ložisko ručního pohonu blokuje dveře proti otevření ve stavu jističe zapnuto nebo vypnuto spouštěmi a typy RP-BHD-CN40 a RP-BHD-CN41 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. E67.

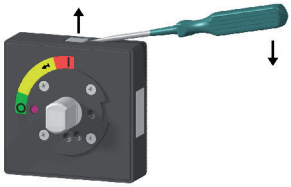


Obr. 1 - ROZMĚRY viz str. E29



Obr. 2 - ROZMĚRY viz str. E29

Šroubovákem lze odblokovat mechanismus zajišťující blokování otevření dveří rozváděče při zapnutém jističi.

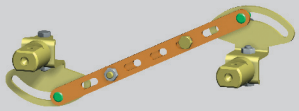


Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe: zapnuto	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe: „vypnuto ručně" a zamknuto	Délka [mm]
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-BD-CK30	Blok ručního pohonu - boční, pravý	modrá	-	-	-	-	-
RP-BD-CK31	Blok ručního pohonu - boční, levý	modrá	-	-	-	-	-
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-CN40	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BHD-CN41	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BHD-CN60	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP66	ano	ne	-
RP-BHD-CN61	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP66	ano	ne	-
RP-BHD-CH10	Prodlužovací hřídel	-	-	-	-	-	365 (lze zkrátit)
RP-BHD-CH20	Prodlužovací hřídel - teleskopická	-	-	-	-	-	245 ÷ 410

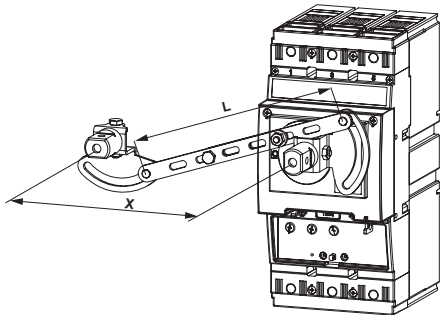
MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P

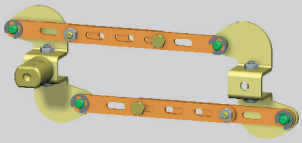


RP-BHD-CB10 Mechanické blokování

Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů/odpínačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty. Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BD250 nebo mezi jističi BD250 a BH630. Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. E66.
Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou vyznačeny na obrázku a uvedeny v tabulce.

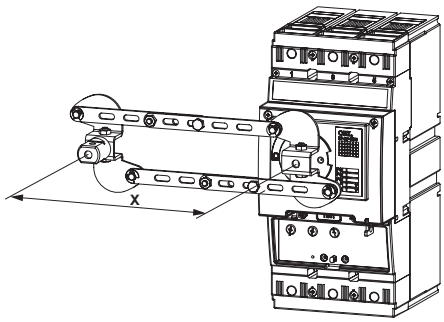


		Pravý spínací blok							
		BD250..3..		BD250..4..		BH630..3..		BH630..4..	
	Rozměr [mm]	X	L	X	L	X	L	X	L
Levý spínací blok	BD250..3..	105	112	140	145,5	122,5	128,5	181	185,5
	BD250..4..	105	112	140	145,5	122,5	128,5	181	185,5
	BH630..3..	122,5	128,5	157,5	162,5	140	145,5	185	189
	BH630..4..	122,5	128,5	157,5	162,5	140	145,5	185	189



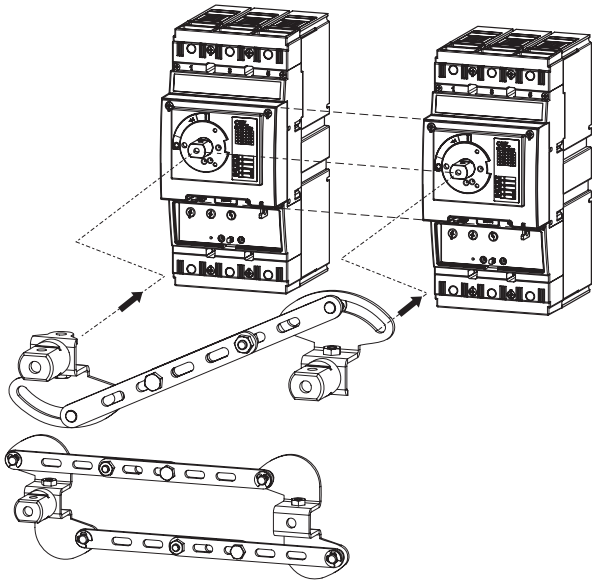
RP-BHD-CD10 Mechanické paralelní spínání

Umožňuje současné zapínaní dvou jističů/odpínačů. Paralelní spínání je možné použít mezi dvěma jističi BD250 nebo mezi jističi BD250 a BH630. Oba jističe musí být vybaveny blokem ručního pohonu a minimálně jeden pákou ručního pohonu, viz str. E66.
Pro použití paralelního spínání je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou vyznačeny na obrázku a uvedeny v tabulce.



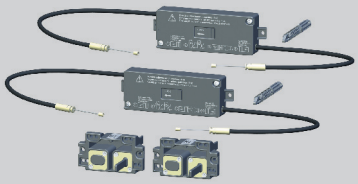
		Pravý spínací blok							
		BD250..3..		BD250..4..		BH630..3..		BH630..4.. [1]	
	Rozměr [mm]	X	L	X	L	X	L	X	L
Levý spínací blok	BD250..3..	105^{+7}	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	x	x
	BD250..4..	105^{+7}	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	x	x
	BH630..3..	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	x	x
	BH630..4..	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	x	x

[1] - Spínací blok BH630..4.. (4-pólové provedení) může být pouze na pravé straně



MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

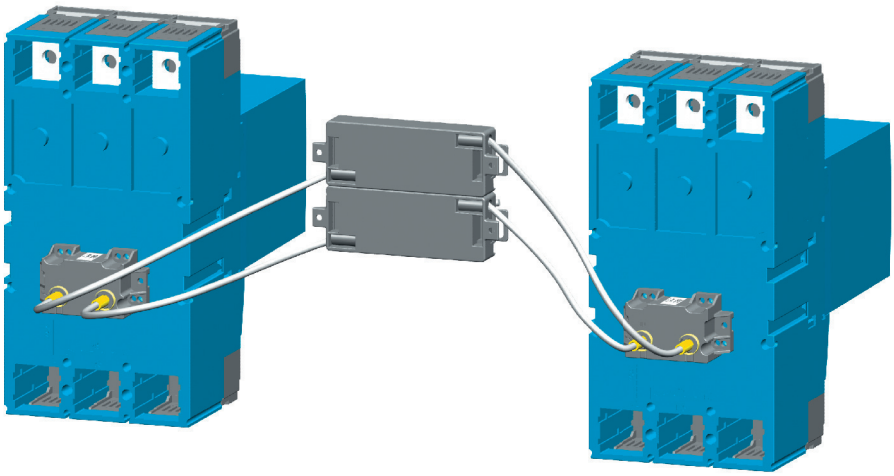
3P 4P



Mechanické blokování
MB-BD-PV05
MB-BHD-PV03

■ Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů/odpínačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty.
■ Mechanické blokování MB-BD-PV05 je určeno pro dva jističe BD250. Blokování MB-BHD-PV03 je určeno pro jeden jistič BD250 a druhý BH 630.
■ Jističe mohou být v pevném, odnímatelném i výsuvném provedení.

Typ jističů	BD250 BD250	BD250 BH630
Typ mechanického blokování	MB-BD-PV05	MB-BHD-PV03



Rozmístění jističů v rozváděči
Podrobnější informace naleznete v návodu k použití, který si můžete stáhnout z našich webových stránek www.oez.cz.

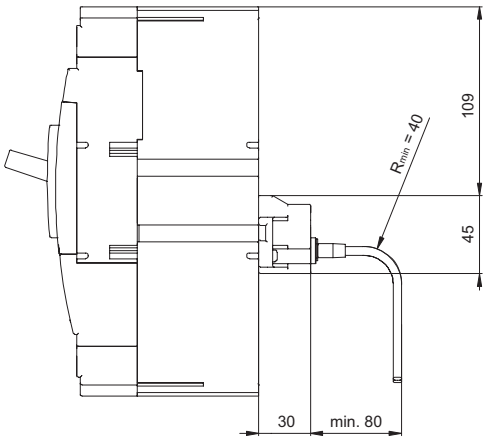
Doporučená manipulace s jističem

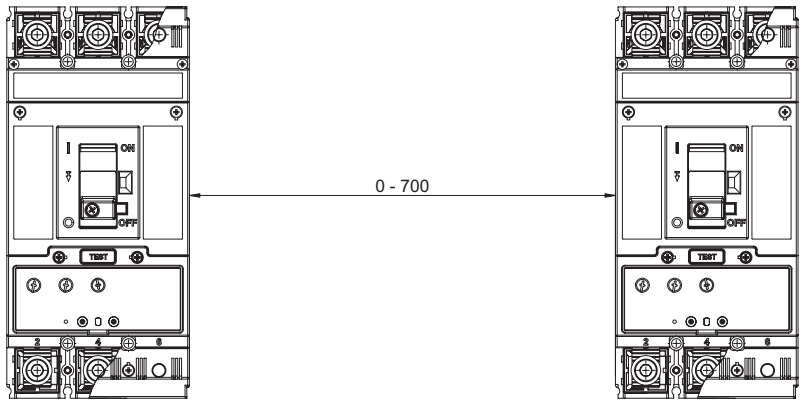
Při manipulaci s jističem s mechanickým blokováním a motorovým pohonem se jistič může dostat do stavu, ve kterém je první pokus o zapnutí motorovým pohonem neúspěšný. Zapnutí se provede až při opakovaném zapínacím impulsu. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je možné provést některé z následujících opatření:

1) Dodržet postup manipulace s jističem viz „Doporučený postup manipulace“
2) Do obvodu motorového pohonu zapojit pomocné relé podle schématu zapojení viz str. E74
3) Do obvodu motorového pohonu zapojit řídící relé OD-BHD-R… podle schématu zapojení viz str. E76

Doporučený postup manipulace

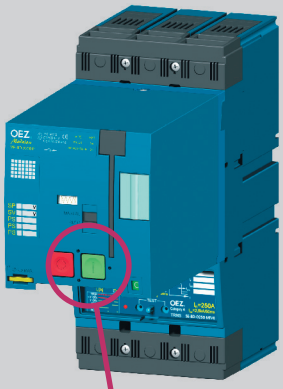
1) K vypnutí jističe se musí použít napěťová (podpěťová) spoušť. Vypnutí jističe nelze provádět motorovým pohonem
2) Jistič lze nastřádat a zapnout jen tehdy pokud je druhý jistič ve vypnutém stavu. Ukazatel stavu jističe na motorovém pohonu je v poloze „0“. Mezi nastřádáním a zapnutím jističe je nutno dodržet časový interval min. 100 ms. Spínač „S“ musí být rozpojen.
3) Při nedodržení těchto zásad je první zapnutí jističe motorovým pohonem neúspěšné.



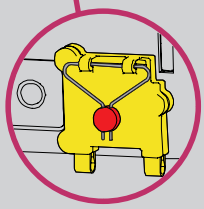


MOTOROVÉ POHONY

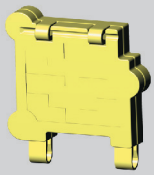
3P 4P



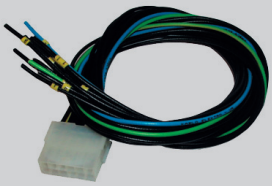
ROZMĚRY viz str. E30



Kryt zapínacího tlačítka OD-BHD-KT01



Propojovací kabel OD-BHD-KA02



Popis

Motorový pohon je příslušenství jističe/odpínače, 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 Modeion 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 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 krytu pohonu. Funkce ovládacího tlačítka pro dálkové zapnutí je v režimu MANUAL blokována, 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 jednoduché ovládání jističe při ztrátě ovládacího napětí. V režimu MANUAL i AUTO je možné pružinový střadač pohonu natáhnout 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. 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 je upevněno do krytu pohonu nebo ho lze 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.

■ Na zapínací tlačítko pohonu lze nasadit kryt OD-BHD-KT01 a ten zaplombovat. Kryt znemožní zapnutí jističe z panelu pohonu.

■ Prodlužovací kabel OD-BHD-KA02 má na jedné straně konektor, jež se připojí na konektor v motorovém pohonu a na druhé straně vodiče, které se připojí například do svorkovnice v rozváděči.

Parametry

Typ		MP-BD-X…, MP-BD-X…-P
Pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 / 60 Hz
Délka ovládacího impulzu pro nastřádání		400 ms ÷ ∞ [1]
Délka ovládacího impulzu pro zapnutí pro vypnutí		20 ms ÷ 700 ms [1] 400 ms ÷ ∞ [1]
Čas do zapnutí		< 50 ms
Čas do vypnutí		800 ms
Četnost cyklů ZAP / VYP		3 cykly/min
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP		10 cyklů
Mechanická trvanlivost		30 000 cyklů
Příkon	AC DC	100 VA 100 W
Jištění	24, 48, 110 V a.c.; 230 V a.c. 24, 48, 110 V d.c.; 220 V d.c.	LSN 4C/1; LSN 2C/1 LSN-DC 4C/1; LSN-DC 2C/1
Jmenovitý pracovní proud přepínače AUTO / MANUAL	I_e / U_e	5 A/250 V a.c. 0,5 A/250 V d.c.
Typ		**OD-BHD-KA02**
Počet vodičů		12
Průřez vodičů	S	0,35 mm^2
Délka vodičů		60 cm

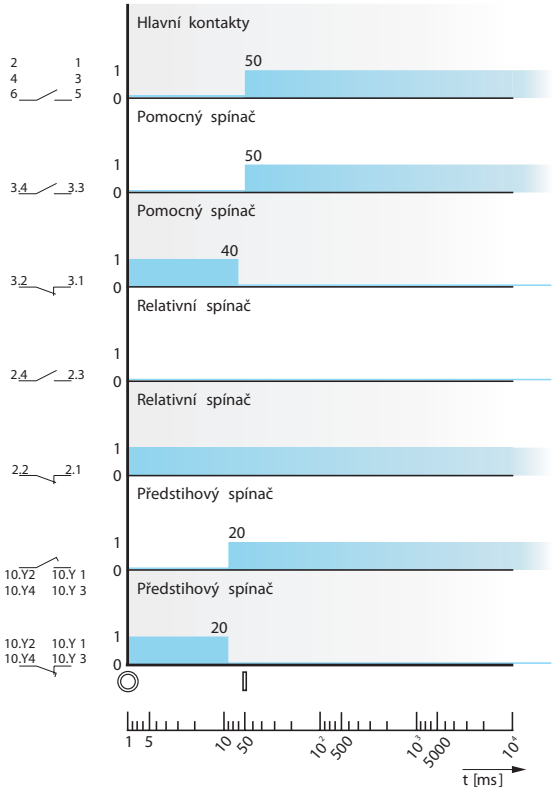
[1] - sled ovládacích impulzů viz str. E72

MOTOROVÉ POHONY

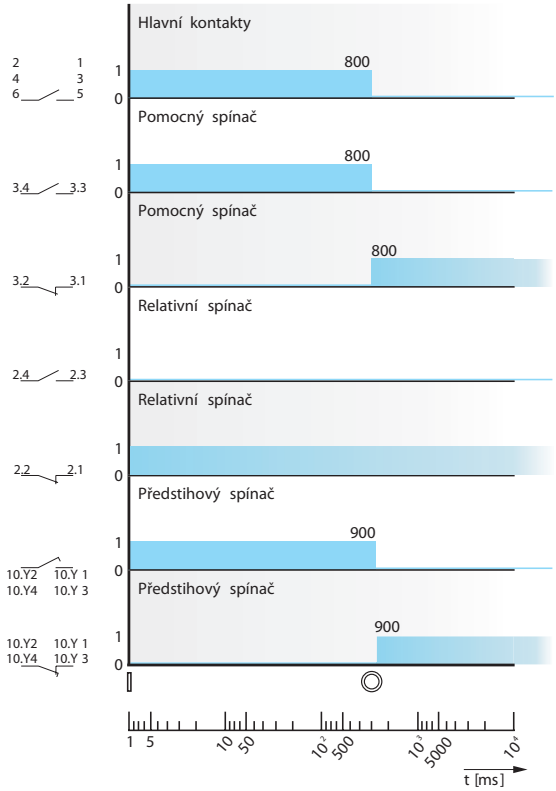
3P 4P

Parametry

Zapnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem ON

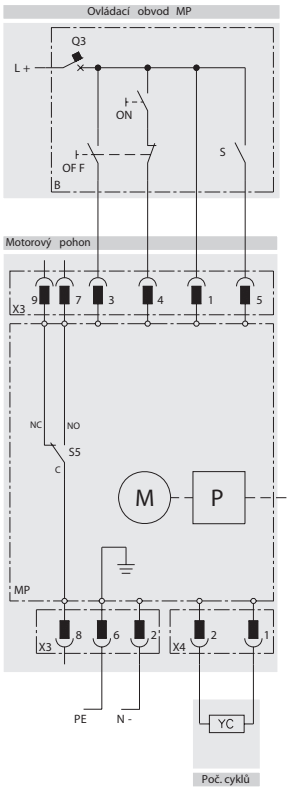


Vypnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem OFF



Schéma

Zapnutí a vypnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem ON a OFF



Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon MP-BD-X...
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5*)	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) / MANUAL (NC-C)
YC	externí počítadlo cyklů OD-BHD-PP01
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů (není součásti dodávky MP)
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnut = automatické střádání, může být trvale sepnut)
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. E69

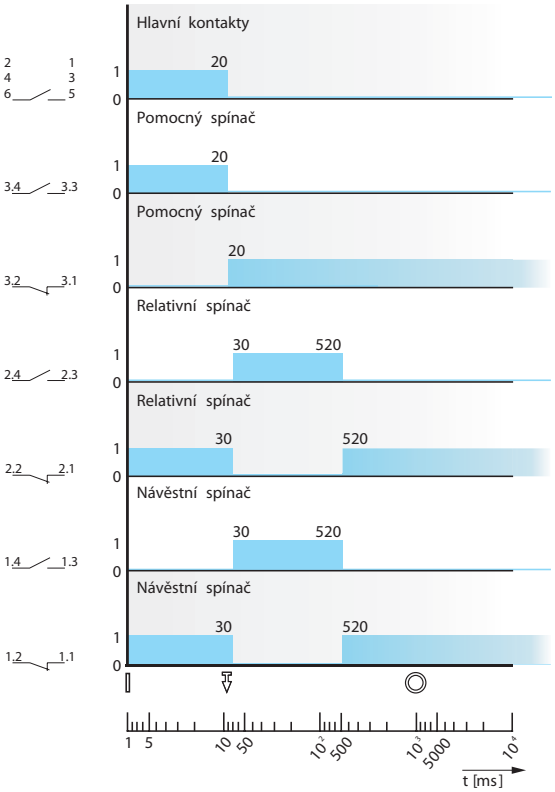
*) Na zakázku lze vyrobit provedení se signalizací stavu střádače

MOTOROVÉ POHONY

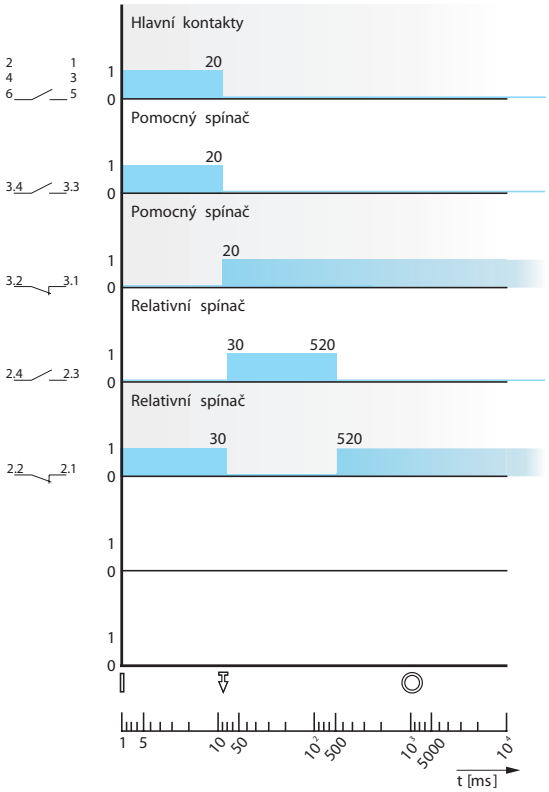
3P 4P

Parametry

Vypnutí jističe s motorovým pohonem nadproudovou spouští (spínač S ve stavu sepnuto-automatické střádání)

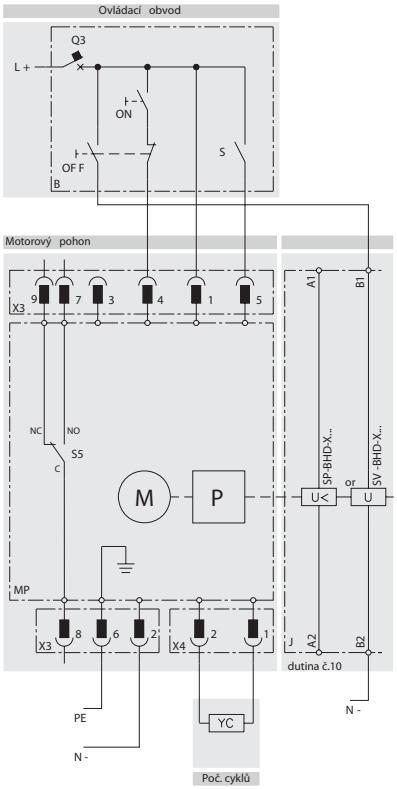


Vypnutí jističe s motorovým pohonem napěťovou nebo podpěťovou spouští (spínač S ve stavu sepnuto-automatické střádání)

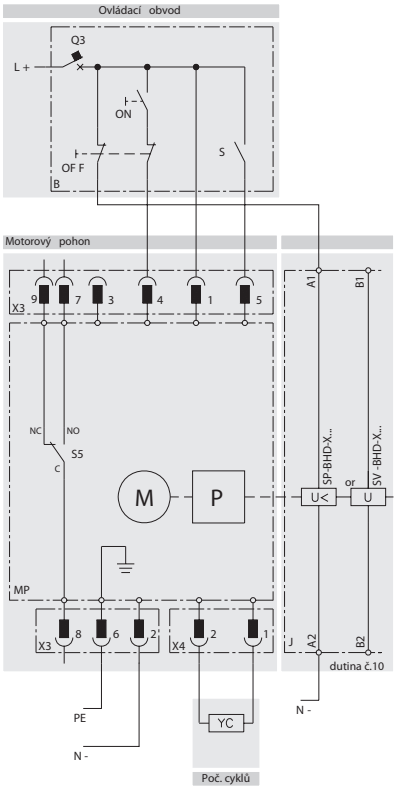


Schéma

Zapnutí jističe motorovým pohonem (elektricky - tlačítkem ON) a vypnutí napěťovou spouští



Zapnutí jističe motorovým pohonem (elektricky - tlačítkem ON) a vypnutí podpěťovou spouští



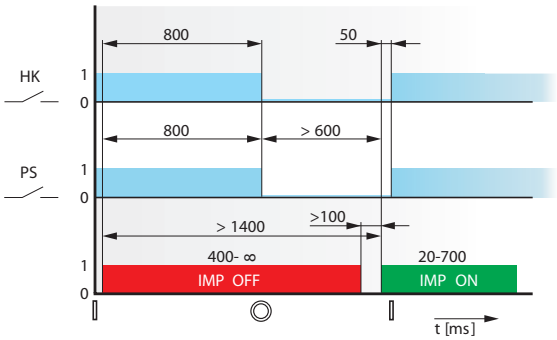
MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

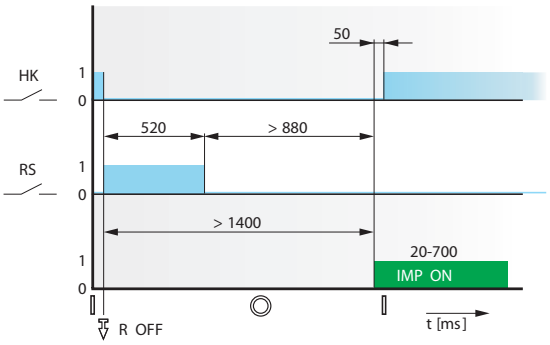
Parametry

Doporučené ovládací impulzy

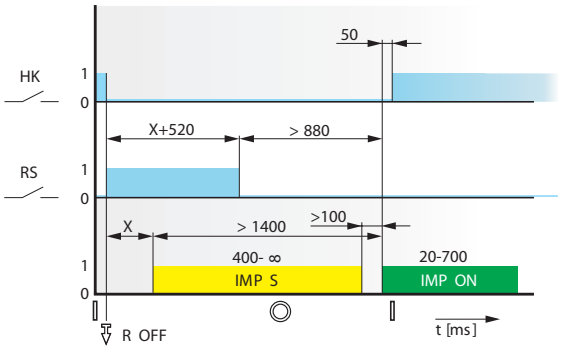
Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem
- spínač S trvale sepnut (automatické střádání) nebo rozepnut



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



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



Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
PS	pomocný spínač
RS	relativní spínač
R OFF	okamžik rozepnutí hlavních kontaktů jističe
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

Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	▯
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	⇩
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎

MOTOROVÉ POHONY

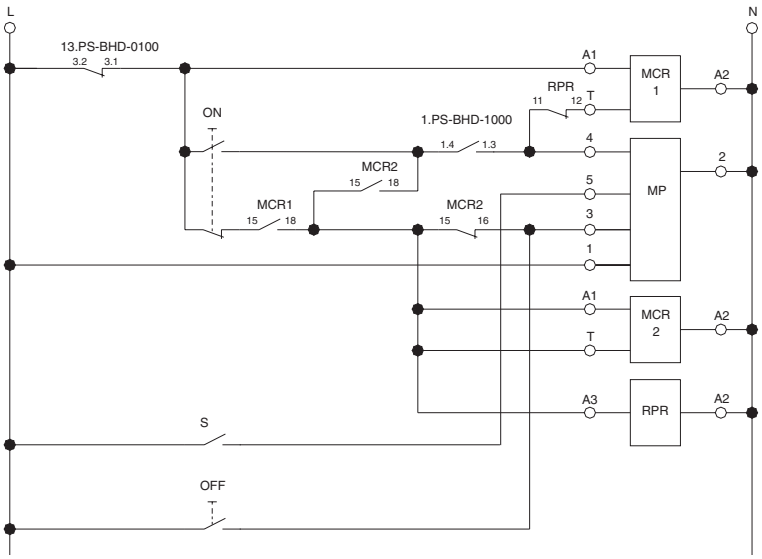
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističe ve výsuvném/ odnímatelném provedení s motorovým pohonem

- zapojení s pomocnými relé
- pracovní napětí U_e=230 V a.c.

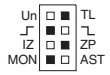
Vypnutí motorovým pohonem



NASTAVENÍ MCR1:

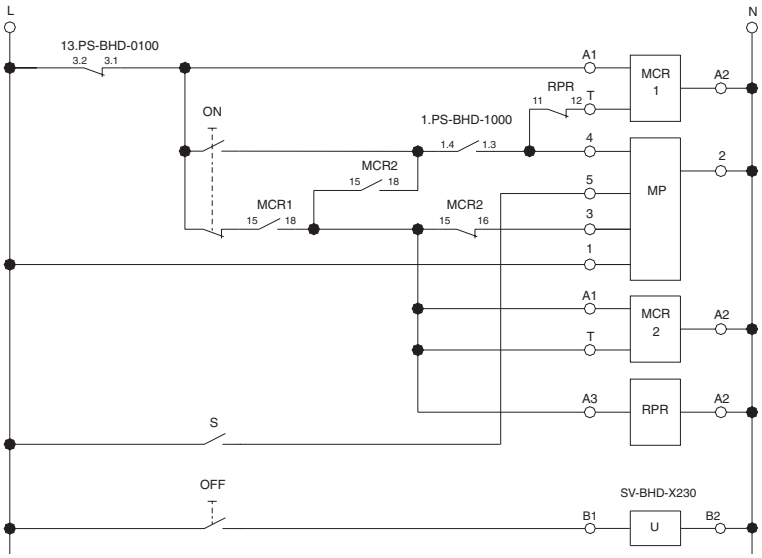
MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:

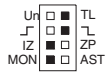


MCR2 nastavit na 3 s

Vypnutí napěťovou spouští

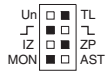


NASTAVENÍ MCR1:



MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:



MCR2 nastavit na 3 s

Popis schémat

Značka	Popis
13.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (první jistič) - pomocný spínač
23.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (druhý jistič) - pomocný spínač
1.PS-BHD-1000	spínač zasunutý v dutině 1 - návěstní spínač
SP-BHD-X230	podpěťová spoušť
SV-BHD-X230	napěťová spoušť
MP	motorový pohon MP-BD-X230
RPR	instalační relé RPR-16-001-X230-SC
MCR1, MCR2	multifunkční časové relé MCR-08-001-A230
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnut = automatické nastřádání - může být trvale sepnut)

MOTOROVÉ POHONY

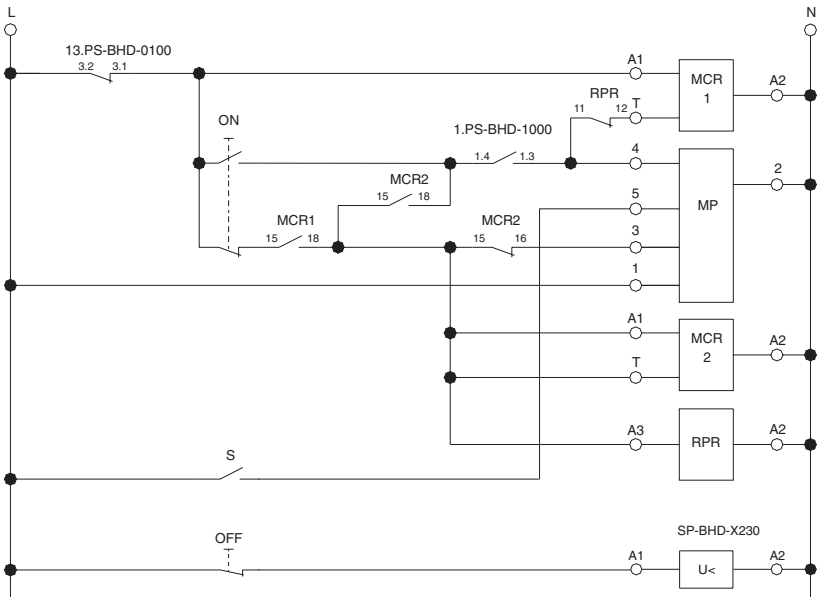
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističe ve výsuvném/ odnímatelném provedení s motorovým pohonem

- zapojení s pomocnými relé
- pracovní napětí U_e=230 V a.c.

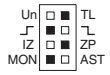
Vypnutí podpěťovou spouští



NASTAVENÍ MCR1:

MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:

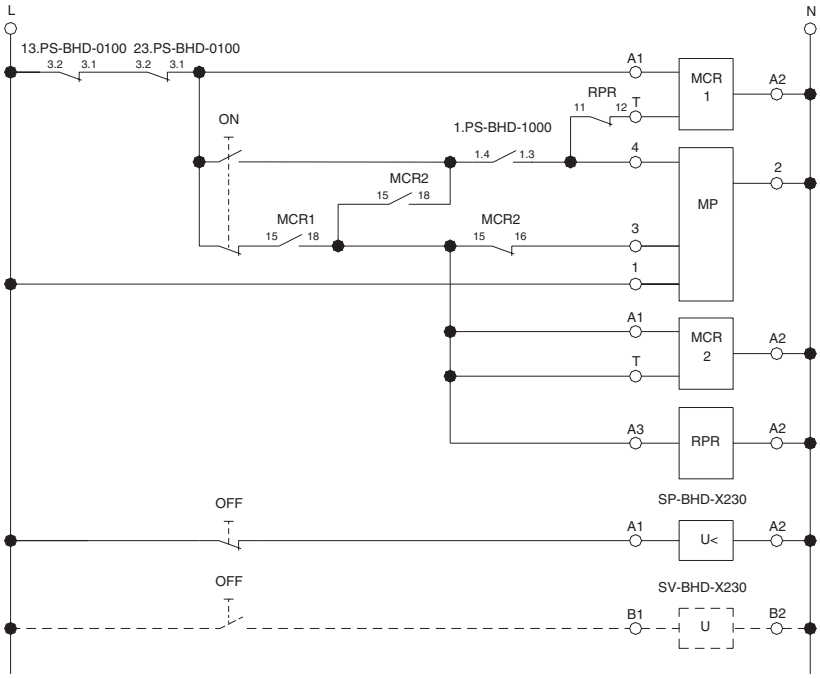


MCR2 nastavit na 3 s

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističů s mechanickým blokováním a motorovým pohonem (platné pro každý jistič)

- zapojení s pomocnými relé
- pracovní napětí U_e=230 V a.c.

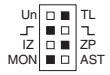
Vypnutí možné pouze podpěťovou nebo napěťovou spouští



NASTAVENÍ MCR1:

MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:



MCR2 nastavit na 3 s

Popis schémat

Značka	Popis
13.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (první jistič) - pomocný spínač
23.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (druhý jistič) - pomocný spínač
1.PS-BHD-1000	spínač zasunutý v dutině 1 - návěstní spínač
SP-BHD-X230	podpěťová spoušť
SV-BHD-X230	napěťová spoušť
MP	motorový pohon MP-BD-X230
RPR	instalační relé RPR-16-001-X230-SC
MCR1, MCR2	multifunkční časové relé MCR-08-001-A230
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnut = automatické nastřádání - může být trvale sepnut)

MOTOROVÉ POHONY

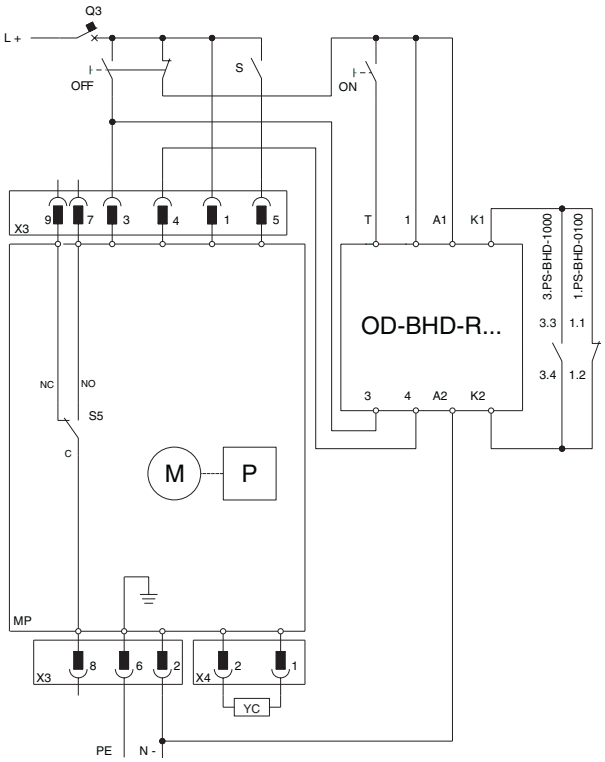
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističe ve výsuvném/ odnímatelném provedení s motorovým pohonem

- zapojení s řídícím relé
- pracovní napětí U_e 24 V a.c./d.c., 48 V a.c./d.c., 110 ÷ 230 V a.c., 110 V d.c.

Vypnutí motorovým pohonem



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon - U_e pohonu musí být stejné s U_e řídícího relé
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) MANUAL (NC-C)
YC	externí počítadlo cyklů OD-BHD-PP01 (není součástí dodávky MP)
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání
Q3	jistič motorového pohonu pro 24 V a.c. LSN 4C/1 pro 48 V a.c. LSN 4C/1 pro 110 V a.c. LSN 4C/1 pro 230 V a.c. LSN 2C/1 pro 24 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 48 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 110 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 220 V d.c. LSN-DC 2C/1
OD-BHD-R…	řídící relé pro 24 V a.c./d.c. OD-BHD-RX01 pro 48 V a.c./d.c. OD-BHD-RX02 pro 110÷230 V a.c. OD-BHD-RA03 pro 110 V d.c. OD-BHD-RD04
3.PS-BHD-1000	pomocný spínač
1.PS-BHD-0100	návěstní spínač

MOTOROVÉ POHONY

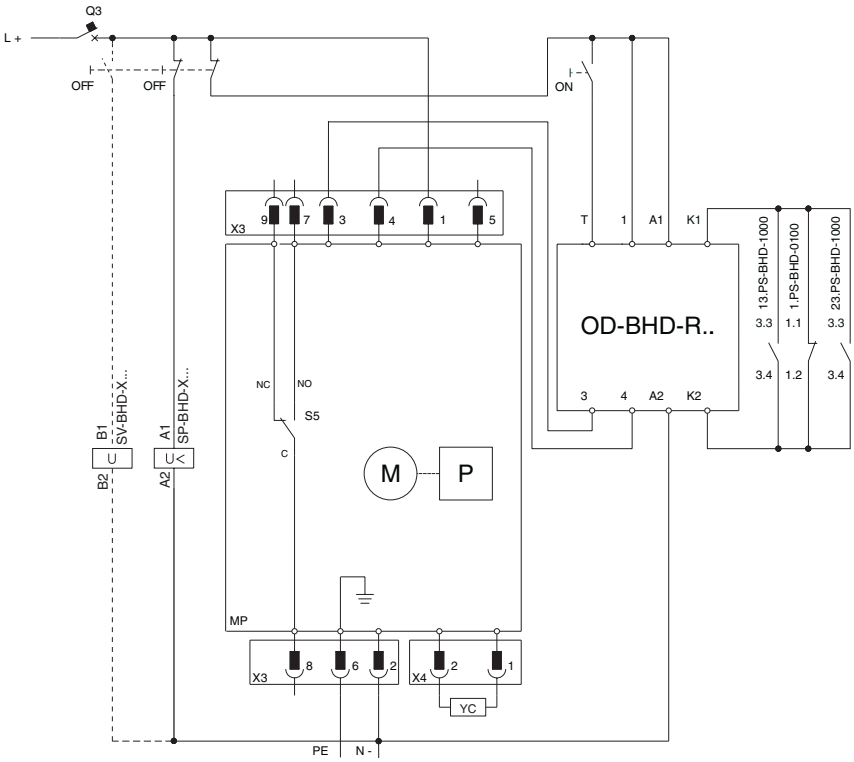
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističů s mechanickým blokováním a motorovým pohonem (platné pro každý jistič)

- zapojení s řídícím relé
- pracovní napětí Ue 24 V a.c./d.c., 48 V a.c./d.c., 110 ÷ 230 V a.c., 110 V d.c.

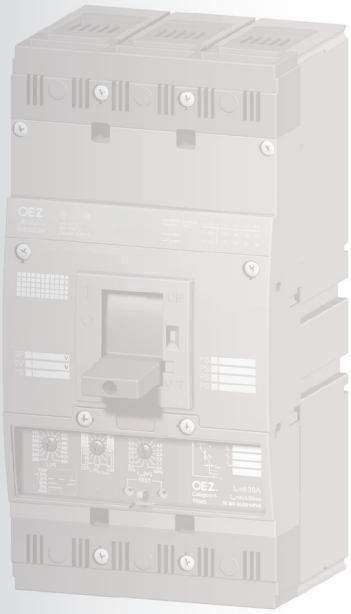
Vypnutí možné pouze podpěťovou nebo napěťovou spouští



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon - U_e pohonu musí být stejné s U_e řídícího relé
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) MANUAL (NC-C)
YC	externí počítadlo cyklů OD-BHD-PP01
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu pro 24 V a.c. LSN 4C/1 pro 48 V a.c. LSN 4C/1 pro 110 V a.c. LSN 4C/1 pro 230 V a.c. LSN 2C/1 pro 24 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 48 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 110 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 220 V d.c. LSN-DC 2C/1
OD-BHD-R…	řídící relé pro 24 V a.c./d.c. OD-BHD-RX01 pro 48 V a.c./d.c. OD-BHD-RX02 pro 110÷230 V a.c. OD-BHD-RA03 pro 110 V d.c. OD-BHD-RD04
1.PS-BHD-0100	návěstní spínač
13.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (první jistič) - pomocný spínač
23.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (druhý jistič) - pomocný spínač
SP-BHD-X...	podpěťová spoušť - U_e spouště musí být stejné s U_e řídícího relé
SV-BHD-X...	napěťová spoušť - U_e spouště musí být stejné s U_e řídícího relé

KOMPAKTNÍ JISTIČE BH630N, BH630S



OBCHODNÍ INFORMACE

3P 4P

- Spínací bloky, odnímatelné zařízení, výsuvné zařízení F4
- Nadproudové spouště, blok odpínače F6
- Připojovací sady F7
- Montážní sady F9
- Spínače F10
- Napěťové spouště F10
- Podpěťové spouště F10
- Ruční pohony F11
- Mechanické blokování a paralelní spínání F12
- Motorové pohony F12
- Doplňky F13
- Příklad objednávky F14
- Nabídka kompletace jističů Modeion F14

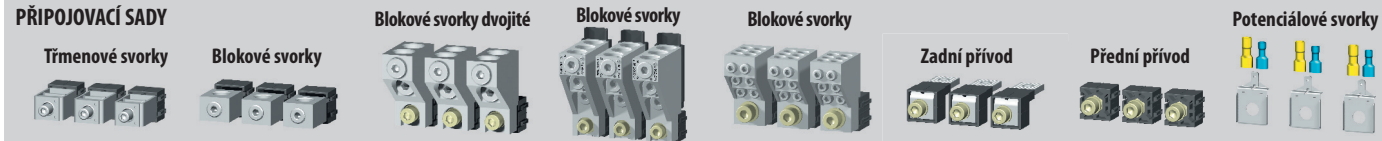
TECHNICKÉ INFORMACE

- Jističe, odpínače
  - parametry F15
  - schéma F16
  - připojovaní, montáž F18
  - deionizační prostory F23
  - rozměry F24
- Odnímatelné zařízení - popis, parametry, schéma F48
- Výsuvné zařízení - popis, parametry, schéma F50
- Nadproudové spouště
  - Obecné informace F52
  - L001 - vedení
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky F54
  - DTV3 - distribuční
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky F55
  - MTV8 - motorová
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky F56
  - MTV9 - motorová s nastavením selektivity
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky F58
  - 4D01 - distribuční s jištěním N pólu
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky F60
- Připojovací sady - parametry F19
- Spínače - parametry, schéma F61
- Napěťové spouště - parametry F62
- Podpěťové spouště - parametry F63
- Ruční pohony - popis, parametry F64
- Mechanické blokování a paralelní spínání
  - popis, parametry, rozměry F65
- Motorové pohony - popis, parametry, schéma F67

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

3P 4P

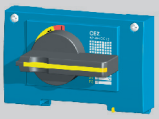
PŘIPOJOVACÍ SADY



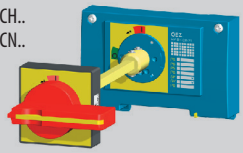
- Třmenové svorky — CS-BH-T011
- Blokové svorky — CS-BH-B011, CS-BH-B012
- Blokové svorky dvojité — CS-BH-B021, CS-BH-B022
- Blokové svorky — CS-BH-B031
- Blokové svorky — CS-BH-B014
- Zadní přívod — CS-BH-A021
- Přední přívod — CS-BH-A011
- Potenciálové svorky — CS-BH-PS01

RUČNÍ POHONY

RP-BH-CK..
RP-BHD-CP..



RP-BHD-CH..
RP-BHD-CN..



Mechanické paralelní spínání

RP-BHD-CD10

Mechanické blokování

RP-BHD-CB10

Mechanické blokování bovdenem

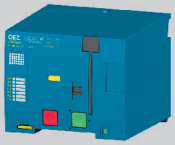
MB-BH-PV04
MB-BHD-PV03

MOTOROVÉ POHONY

MP-BH-X…

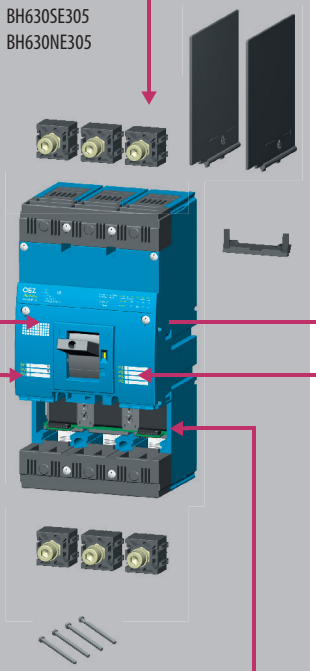
OD-BHD-KA02

OD-BHD-PP01



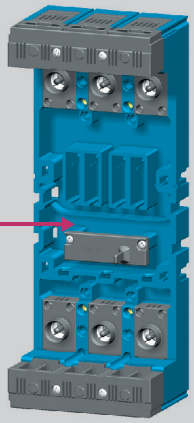
SPÍNACÍ BLOK

BH630SE305
BH630NE305



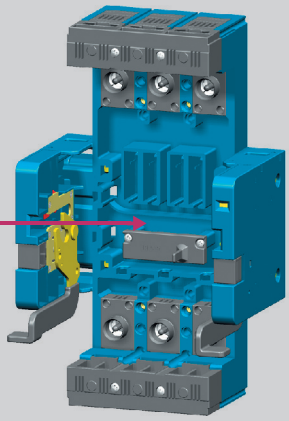
ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

ZO-BH-0630-300



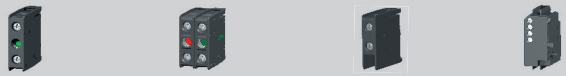
VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

ZV-BH-0630-300



SPÍNAČE PS-BHD-…

- Jednoduché
- Dvojité
- Přepínací
- Předstihový



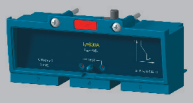
NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SV-BHD-X…

PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SP-BHD-X…

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ



SE-BH-….-L001

SE-BH-….-DTV3

SE-BH-….-MTV8

SE-BH-….-MTV9

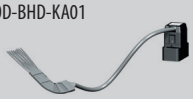
BLOK ODPÍNAČE

SE-BH-0630-V001

SE-BH-0630-4D01

DOPLŇKY K ZO… A ZV…

Propojovací kabel
OD-BHD-KA01



Signalizace polohy
SO-BHD-0010

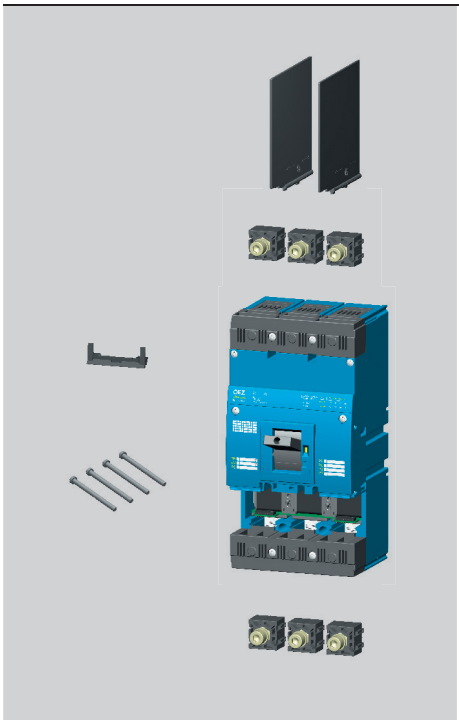
Klíčovací sada
OD-BH-KK01

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

SPÍNACÍ BLOKY

3P



Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BH630NE305	14412	630	36	5,3	1
BH630SE305	14413	630	65	5,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F15
- **způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. F18 a také deionizační prostory viz str. F23**

- Spínací blok: obsahuje
- **2x připojovací sadu** — **CS-BH-A011 - pro připojení pasů nebo kabel. ok [1)]**
- **izolační přepážky** — **OD-BHD-KS02**
- **sadu montážních šroubů** — **OD-BH-MS01 (4 x M5x25)**
- **držák vodičů** — **OD-BH-DV01**

je nutné doplnit
- **nadproudovou spouští nebo blokem odpínače** — **SE-BH-....-....** **(jistič)**, **SE-BH-0630-V001 (odpínač)**

[1)] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. F7

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

3P

Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZO-BH-0630-300	14556	Odnímatelné zařízení	2,61	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F48

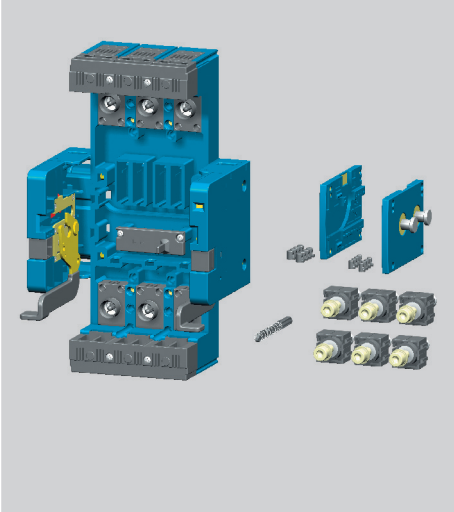
- Odnímatelné zařízení: obsahuje
- **kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače v odnímatelném provedení**
- **sada montážních šroubů OD-BD-MS02 (4 x M5x30) pro upevnění spínacího bloku do odnímatelného zařízení**

je nutné doplnit
- **spínacím blokem BH630..305**

- pro připojení odnímatelného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady CS-BH-A011, které obsahuje spínací blok BH630..305 - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. F7

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

3P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BH-0630-300	14553	Výsuvné zařízení	3,664	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F50

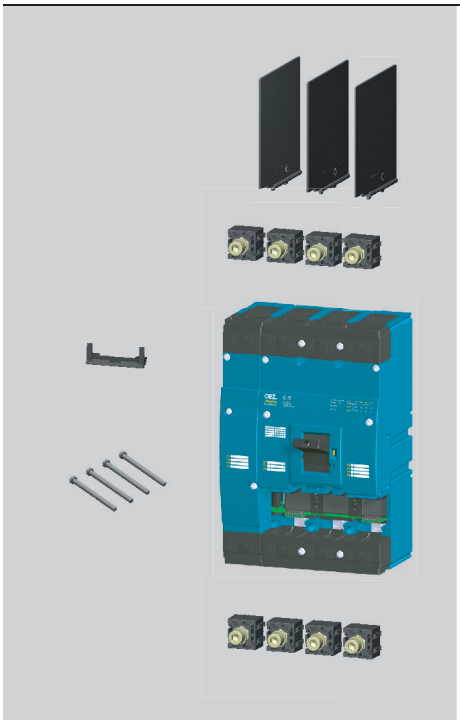
- Výsuvné zařízení: obsahuje
- **kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače ve výsuvném provedení**

je nutné doplnit
- **spínacím blokem BH630..305**

- pro připojení výsuvného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady CS-BH-A011, které obsahuje spínací blok BH630..305 - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. 60

SPÍNACÍ BLOKY

4P



Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]		Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BH630NE405	19583	630	36	3P + N - spínání N vodiče	6,65	1
BH630SE405	19585	630	65	3P + N - spínání N vodiče	6,65	1
BH630NE406	19584	630	36	4P - jištění N vodiče	7	1
BH630SE406	19586	630	65	4P - jištění N vodiče	7	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F15
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. F18 a také deionizační prostory viz str. F23

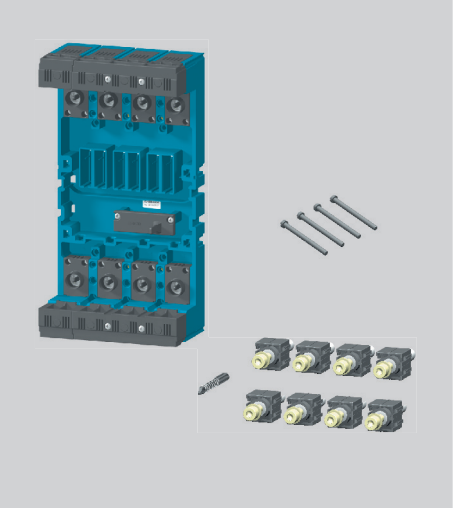
- Spínací blok: obsahuje
- 2x připojovací sadu - pro připojení pasů nebo kabel. ok [1)]
- izolační přepážky
- sadu montážních šroubů OD-BH-MS01 (4 x M4x35)
- držák vodičů OD-BH-DV01

je nutné doplnit - nadproudovou spouští SE-BH-....-.... (jistič)
nebo blokem odpínače SE-BH-0630-V001 (odpínač)

[1)] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. F7

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

4P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZO-BH-0630-400	20649	Odnímatelné zařízení	3,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F48

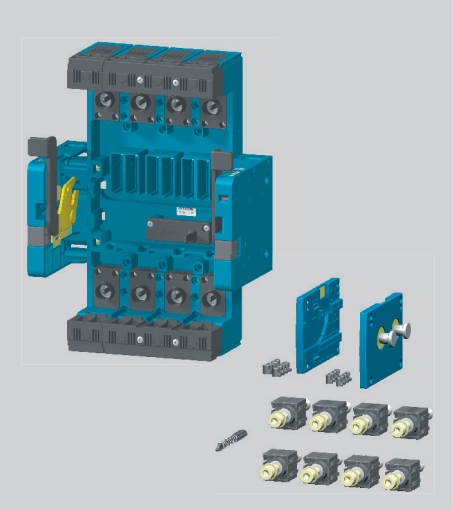
- Odnímatelné zařízení: obsahuje
- kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače v odnímatelném provedení
- sadu montážních šroubů OD-BH-MS02 (4 x M4x40) - pro upevnění spínacího bloku do odnímatelného zařízení

je nutné doplnit - spínacím blokem BH630..405 nebo BH630..406

- pro připojení odnímatelného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady, které obsahuje spínací blok BH630..40... - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. F7

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

4P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BH-0630-400	20650	Výsuvné zařízení	4,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F50

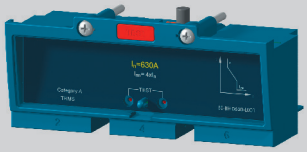
- Výsuvné zařízení: obsahuje
- kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače ve výsuvném provedení

je nutné doplnit - spínacím blokem BH630..405 nebo BH630..406

- pro připojení výsuvného zařízení pasy nebo kabelovými oky lze použít připojovací sady, které obsahuje spínací blok BH630..40... - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. F7

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

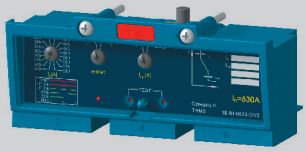


L001 - charakteristika L - vedení

- jištění vedení s nízkými záběrovými proudy
- bez nastavení I_r

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	**SE-BH-0250-L001**	20614	Bez nastavení I_r	0,345	1
315	**SE-BH-0315-L001**	20615	Bez nastavení I_r	0,345	1
400	**SE-BH-0400-L001**	20616	Bez nastavení I_r	0,345	1
500	**SE-BH-0500-L001**	20617	Bez nastavení I_r	0,345	1
630	**SE-BH-0630-L001**	20618	Bez nastavení I_r	0,345	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F54

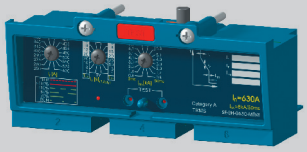


DTV3 - charakteristika D - distribuční

- jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	**SE-BH-0250-DTV3**	25300	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,345	1
400	**SE-BH-0400-DTV3**	25200	Nastavení I_r = 160 ÷ 400 A	0,345	1
630	**SE-BH-0630-DTV3**	25100	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,345	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F55

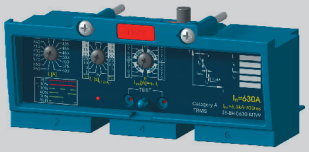


MTV8 - charakteristika M - motorová

- přímé jištění motorů a generátorů
- možnost jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	**SE-BH-0250-MTV8**	25310	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,345	1
400	**SE-BH-0400-MTV8**	25210	Nastavení I_r = 160 ÷ 400 A	0,345	1
630	**SE-BH-0630-MTV8**	25110	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,345	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F56



MTV9 - charakteristika M - motorová s nastavením časové selektivity

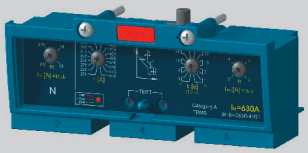
- přímé jištění motorů a generátorů
- možnost jištění vedení a transformátorů
- umožňuje nastavit zpoždění nezávislé spouště 0, 100, 200 nebo 300 ms

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	**SE-BH-0250-MTV9**	19566	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,345	1
400	**SE-BH-0400-MTV9**	19567	Nastavení I_r = 160 ÷ 400 A	0,345	1
630	**SE-BH-0630-MTV9**	19568	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,345	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F58

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

4P



4D01 - charakteristika D - distribuční s jištěním N pólu

- jištění vedení a transformátorů v TN-C-S a TN-S sítích

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
250	**SE-BH-0250-4D01**	33426	Nastavení I_r = 100 ÷ 250 A	0,355	1
400	**SE-BH-0400-4D01**	33427	Nastavení I_r = 160 ÷ 400 A	0,355	1
630	**SE-BH-0630-4D01**	33428	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,355	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F60
- určena pro spínací blok BH630..406
- prodej od 2. pololetí 2006

BLOK ODPÍNAČE

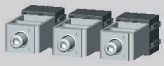
3P 4P

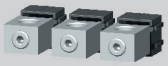
I_e [A]	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	**SE-BH-0630-V001**	25120	Blok odpínače	0,295	1

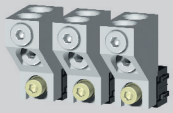
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F15

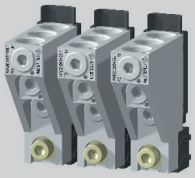
PŘIPOJOVACÍ SADY

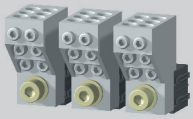
3P 4P

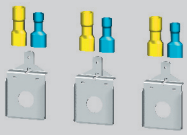












3 svorky

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1)]
CS-BH-T011	24820	Třmenové svorky	35÷240	Cu kabely, flexibary	0,433	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						
CS-BH-B011	24761	Blokové svorky	150÷240	Cu/Al kabely	0,279	1
CS-BH-B012	24762	Blokové svorky	25÷150	Cu/Al kabely	0,302	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						
CS-BH-B021	24781	Blokové svorky - dvojité	2 x 150÷240	Cu/Al kabely	0,721	1
CS-BH-B022	15816	Blokové svorky - dvojité	2 x 25÷150	Cu/Al kabely	0,750	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19 - s krytem OD-BH-KS03 splňuje krytí IP20						
CS-BH-B031	36604	Blokové svorky	3x150÷240	Cu/Al kabely	0,9	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19 - v prodeji od druhé poloviny roku 2008						
CS-BH-A021	24780	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,567	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						
CS-BH-B014	20121	Blokové svorky - pro šest kabelů	6 x 6÷35	Cu/Al kabely	0,3	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						
CS-BH-A011	24760	Přední přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,186	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19 - je součástí každé dodávky spínacího bloku						
CS-BH-PS01	13683	Potenciálové svorky	1,5÷2,5;4÷6	Cu ohebný vodič	0,021	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						

1 svorka

Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
CS-BH-T411	19589	Třmenová svorka	35÷240	Cu kabely, flexibary	0,148	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						
CS-BH-B411	19593	Bloková svorka	150÷240	Cu/Al kabely	0,093	1
CS-BH-B412	19588	Bloková svorka	25÷150	Cu/Al kabely	0,101	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						
CS-BH-B421	19590	Bloková svorka - dvojitá	2 x 150÷240	Cu/Al kabely	0,24	1
CS-BH-B422	19591	Bloková svorka - dvojitá	2 x 25÷150	Cu/Al kabely	0,25	1
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19						

[1)] - sada obsahuje 3 svorky

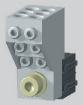
PŘIPOJOVACÍ SADY

3P

1 svorka

Typ	Kód výrobku	Popis		Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
CS-BH-B431	36605	Blokové svorky	3x 150÷240	Cu/Al kabely	0,3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008



CS-BH-B414		Bloková svorka - pro 6 kabelů	6 x 6÷35	Cu/Al kabely	0,1	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19

CS-BH-A421	19592	Zadní přívod		Cu/Al pasy, kabelová oka	0,189	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19

CS-BH-PS41	36032	Potenciálová svorka	1,5÷2,5/4÷6		0,005	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19

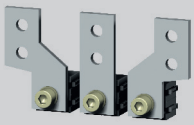
3 svorky

RETROFIT

Typ	Kód výrobku	Popis	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada]
CS-BH-A037	24783	Redukce za BA...*37-50 - přední přívod	Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,47	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19

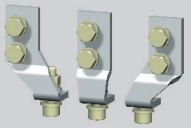
RETROFIT



CS-BH-A039	24782	Redukce za BA...*39-50 a J2UX50 - přední přívod	Cu/Al pasy, kabelová oka, flexibary	0,628	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19
- pro kompletní náhradu jističe BA. . .*39-50 nebo J2UX50 s předním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS39

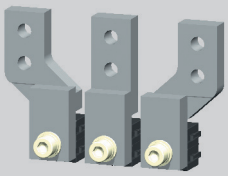
RETROFIT



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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19
- pro kompletní náhradu jističe BA. . .*39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná montážní sada OD-BH-MZ39 a připojovací sada CS-BH-A021

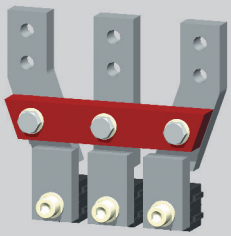
RETROFIT



CS-BH-JX75	14562	Redukce za BA...*39-75 a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pasy, flexibary, kabelová oka	1,924	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19
- pro kompletní náhradu jističe BA. . .*39-75 nebo J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75 a odnímatelné zařízení ZO-BH-0630-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BH-0630-300

RETROFIT



CS-BH-JT75	14561	Redukce za J2UX75T - přední přívod, výsuvné provedení	Cu/Al pasy, flexibary, kabelová oka	2,64	1

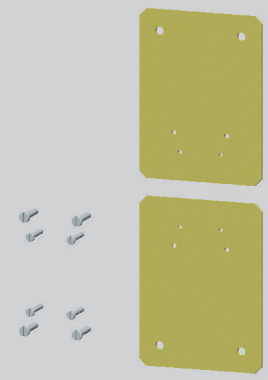
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F19
- pro kompletní náhradu jističe J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná montážní sada OD-BHD-MS75 a odnímatelné zařízení ZO-BH-0630-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BH-0630-300

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

MONTÁŽNÍ SADY

3P

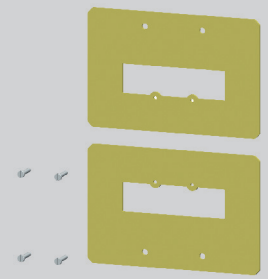
RETROFIT



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1)]
OD-BHD-MS39	24741	Redukce za BA...*39-50 a J2UX50 - přední přívod	0,7	1

- ROZMĚRY viz str. F27
- pro kompletní náhradu jističe BA . . .*39-50 nebo J2UX50 s předním přívodem je dále nutná 2x připojovací sada CS-BH-A039

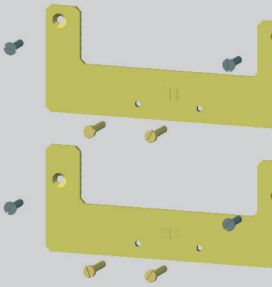
RETROFIT



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

- ROZMĚRY viz str. F27
- pro kompletní náhradu jističe BA . . .*39 nebo J2UX se zadním přívodem je dále nutná 2x připojovací sada CS-BH-Z039 a CS-BH-A021

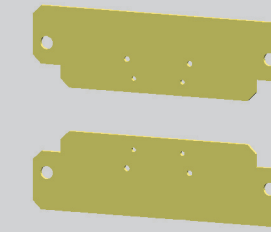
RETROFIT



OD-BH-MT75		Redukce za J2UX75T - přední přívod, výsuvné provedení	1

- ROZMĚRY viz str. F33, F37
- pro kompletní náhradu jističe J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná 2x připojovací sada CS-BH-JT75 a odnímatelné zařízení ZO-BH-0630-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BH-0630-300

RETROFIT



OD-BHD-MS75	14563	Redukce za BA...*39-75 a J2UX75 - přední přívod, výsuvné provedení	0,446	1

- ROZMĚRY viz str. F33, F37
- pro kompletní náhradu jističe BA...*39-75 nebo J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení je dále nutná 2x připojovací sada CS-BH-JX75 a odnímatelné zařízení ZO-BH-0630-300 nebo výsuvné zařízení ZV-BH-0630-300

[1)] - 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

3P 4P

Jednoduché spínací

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-1000	24700	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,012	1
PS-BHD-1000-Au	24702	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,012	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F61

Jednoduché rozpínací

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0100	24701	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,013	1
PS-BHD-0100-Au	24703	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,013	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F61

Dvojité

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0200	13690	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,026	1
PS-BHD-0200-Au	13693	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,026	1
PS-BHD-1100	13691	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,025	1
PS-BHD-1100-Au	13694	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,025	1
PS-BHD-2000	13689	60 ÷ 500 V a.c./d.c.		0,024	1
PS-BHD-2000-Au	13692	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,024	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F61

Přepínací

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BHD-0010	18021	60 ÷ 250 V a.c./d.c.		0,013	1
PS-BHD-0010-Au	18022	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,013	1
PS-BHD-0020	35 893	60 ÷ 250 V a.c./d.c.		0,026	1
PS-BHD-0020-Au	37467	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,026	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. E63

Předstihový

Typ	Kód výrobku	Popis	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-0002	16169	Předstihový spínač		0,045	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F61

NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BHD-X024	24650	24, 40, 48 V a.c./d.c.	0,14	1
SV-BHD-X110	24630	110 V a.c./d.c.	0,14	1
SV-BHD-X230	24620	230, 400, 500 V a.c./220 V d.c.	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F62

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

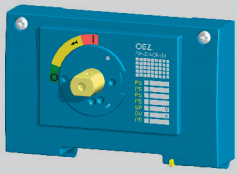
Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BHD-X024	24450	24, 40, 48 V a.c./d.c.		0,11	1
SP-BHD-X110	24430	110 V a.c./d.c.		0,11	1
SP-BHD-X230	24420	230, 400, 500 V a.c./220 V d.c.		0,11	1
SP-BHD-X024-0001[1)]	24550	24, 40, 48 V a.c./d.c.	- s předstihovým kontaktem	0,12	1
SP-BHD-X110-0001[1)]	24530	110 V a.c./d.c.	- s předstihovým kontaktem	0,12	1
SP-BHD-X230-0001[1)]	24520	230, 400, 500 V a.c./220 V d.c.	- s předstihovým kontaktem	0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F63

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

RUČNÍ POHONY

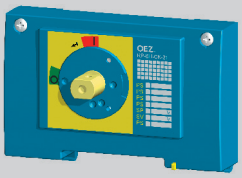
3P 4P



Typ	Kód výrobku	Název - 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. F64

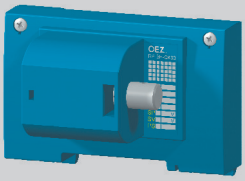
Blok ručního pohonu je nutné doplnit:
- ■ pro ovládání na spínacím bloku - černou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10 nebo RP-BHD-CP20
- ■ pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídelí RP-BHD-CH..
  - ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN..
  - pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..



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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64

Blok ručního pohonu je nutné doplnit:
- ■ pro ovládání na spínacím bloku - červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21
- ■ pro ovládání přes dveře rozváděče - prodlužovací hřídelí RP-BHD-CH..
  - ložiskem ručního pohonu RP-BHD-CN..
  - pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

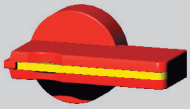


RP-BH-CK30	37252	Blok ručního pohonu pro pravé boční ovládání		0,512	1
RP-BH-CK31	37253	Blok ručního pohonu pro levé boční ovládání		0,512	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008

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. F64



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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64

RP-BHD-CN40	37246	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP40	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64
- používá se v kombinaci s černou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN10

RP-BHD-CN41	37247	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek	- krytí IP40	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64
- používá se v kombinaci s červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN11

RP-BHD-CN60	37248	Ložisko ručního pohonu	- krytí IP66	0,14	1

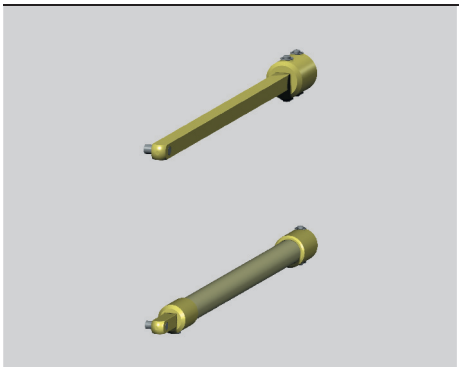
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64
- používá se v kombinaci s černou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP10, RP-BHD-CP20
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN20

RP-BHD-CN61	37249	Ložisko ručního pohonu - žlutý štítek	- krytí IP66	0,14	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64
- používá se v kombinaci s červenou pákou ručního pohonu RP-BHD-CP21
- v prodeji od druhé poloviny roku 2008, do té doby prosím objednávejte typ RP-BHD-CN21

RUČNÍ POHONY

3P 4P



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

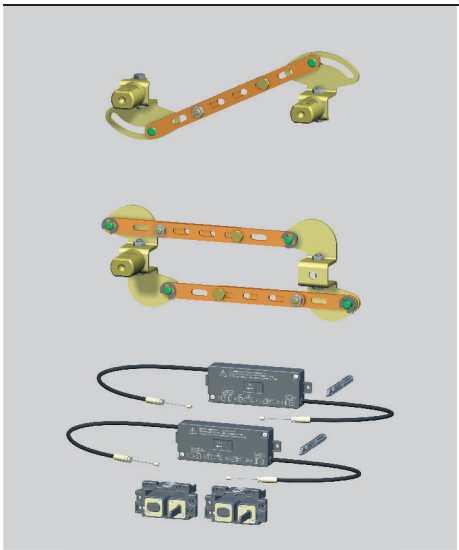
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F64

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ A PARALELNÍ SPÍNÁNÍ

3P 4P



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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F65
- mechanické blokování je nutné doplnit: 2x blokem ručního pohonu RP-BH-CK..
  2x pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

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

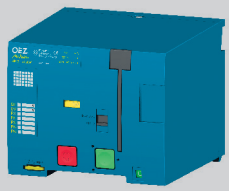
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F65
- mechanické paralelní spínaní je nutné doplnit: 2x blokem ručního pohonu RP-BH-CK..
  pákou ručního pohonu RP-BHD-CP..

MB-BH-PV04	19611	Mechanické blokování bovdenem - pro dva jističe BH630	0,448	1
MB-BHD-PV03	19613	Mechanické blokování bovdenem - pro jeden jistič BD250 a druhý BH630	0,448	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F66
- mechanické blokování bovdenem je určeno pro pevné, odnímatelné i výsuvné provední

MOTOROVÉ POHONY

3P 4P



Typ	Kód výrobku	Název - popis	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MP-BH-X024[1)]	20590	Motorový pohon	24 V a.c./d.c.	1,691	1
MP-BH-X048[1)]	19792	Motorový pohon	48 V a.c./d.c.	1,691	1
MP-BH-X110	13539	Motorový pohon	110 V a.c./d.c.	1,691	1
MP-BH-X230	13536	Motorový pohon	230 V a.c./220 V d.c.	1,691	1
MP-BH-X024-P[1)]	20591	Motorový pohon	24 V a.c./d.c.	1,708	1
MP-BH-X048-P[1)]	19793	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	48 V a.c./d.c.	1,708	1
MP-BH-X110-P	13687	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	110 V a.c./d.c.	1,708	1
MP-BH-X230-P	13540	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	230 V a.c./220 V d.c.	1,708	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F67
- motorový pohon nelze použít v kombinaci s SP-BHD-X...-0001

[1)] - pouze na zakázku

DOPLŇKY

3P 4P

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-PP01	13688	Počítadlo cyklů - délka kabelu 110 cm	0,08	1

- ROZMĚRY viz str. F67
- po dohodě s výrobcem lze dodat i s jinou délkou vodičů

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

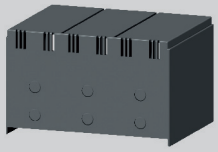
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F67
- po dohodě s výrobcem lze dodat i s jinou délkou vodičů

DOPLŇKY

3P 4P

Typ	Kód výrobku	Název - popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
OD-BHD-KS02	24740	Izolační přepážky - sada (dva kusy), pro 3P a 4P provedení	0,077	1
OD-BHD-KS42		Izolační přepážka - jeden kus, pro 4P provedení	0,039	1

- jsou součástí každé dodávky spínacího bloku
- při opačném připojení jističe/odpínače (zdroj na svorky 2, 4, 6) je nutné ve většině případů montovat tyto přepážky i na dolní stranu
- podrobnější informace viz str. F22



OD-BH-KS03	13531	Kryt svorek - krytí IP20, pro 3-pólové provedení	0,144	1
OD-BH-KS43	19587	Kryt svorek - krytí IP20, pro 4-pólové provedení	0,209	1

- zvyšuje stupeň krytí připojovacího místa na IP20 při použití blokových svorek CS-BH-B012, B021, B022 a B014
- je určen pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení

OD-BH-UP01	13532	Uzamykatelná páka	0,013	1

- umožnuje uzamknutí jističe ve stavu „vypnuto ručně" (nataženo)
- k uzamčení je potřeba visací zámek s průměrem dříku 4 ÷ 6 mm

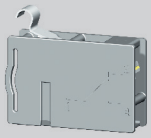
OD-BH-VP01	15330	Plombovací vložka šroubu	0,001	2

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

OD-BH-VP02	18216	Přídavný kryt nadproudové spouště	0,1	1

- umožňuje zaplombovat nastavení nadproudové spouště např. u jističů v elektroměrovém rozváděči

OD-BHD-KA01	14555	Propojovací kabel - pro propojení příslušenství jističe/ odpínače v odnímatelném a výsuvném provedení - 15 žil (lze použít i pro odnímatelné a pevné provedení)	0,12	1

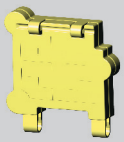


SO-BHD-0010	14560	Signalizace polohy - signalizuje stav polohy jističe v odnímatelném nebo výsuvném zařízení	0,018	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F48, F50

OD-BH-KK01	14554	Klíčovací sada - znemožňuje vložení do odnímatelného nebo výsuvného zařízení jiný spínací blok	0,005	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F48, F50

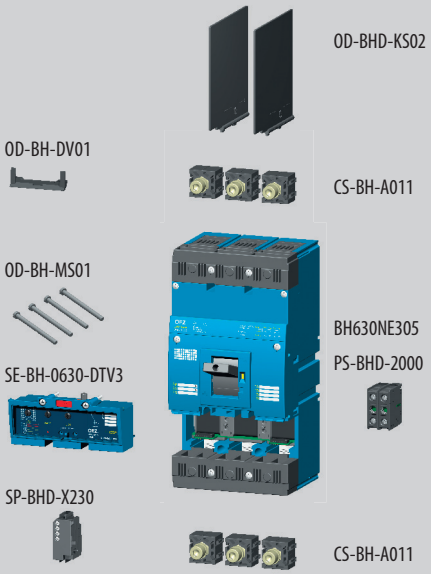


OD-BHD-KT01	14642	Kryt zapínacího tlačítka - pro motorový pohon, kryt lze zaplombovat	0,002	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. F67

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

3P 4P



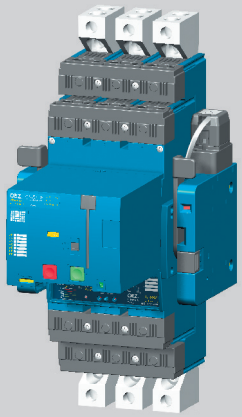
Potřebujete jistič pro transformátor o výkonu 400 kVA, který má jmenovitý proud 577 A a maximální zkratový proud nepřekračuje hodnotu 36 kA. Přívod i vývod jističe bude realizován pomocí Cu pasů. Dále chcete signalizovat stav hlavních kontaktů jističe a vypínat jistič na dálku.

Objednávka zní:
(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

POČET	TYP	KÓD VÝROBKU	
1 ks	BH630NE305	14412	- spínací blok se jmenovitým proudem 630 A a jmenovitou mezní zkratovou vypínací schopností 36 kA - součástí spínacího bloku jsou ■ připojovací 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)
1ks	SE-BH-0630-DTV3	25100	- nadproudová spoušť pro jištění transformátorů a vedení s jmenovitým proudem do 630 A a jeho regulací o – 60%
1ks	PS-BHD-2000	13689	- pomocný spínač (2x spínací kontakt)
1ks	SP-BHD-X230	24420	- podpěťová spoušť (230 a.c., 400, 500 V/220 V d.c.)

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modeion*

3P 4P



- **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**

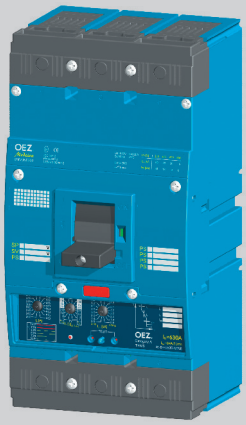
V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- 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, prodlužovací kabel a plombovatelný kryt zapínacího tlačítka
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

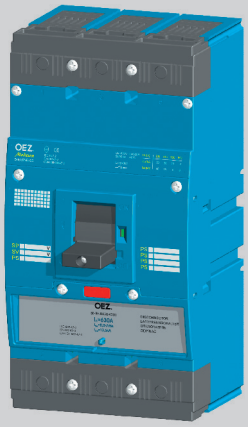
Pomocné obvody výsuvného provedení budou zapojeny podle schéma dodaného zákazníkem.

JISTIČE, ODPÍNAČE

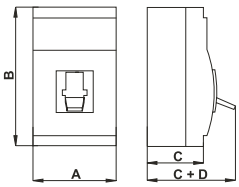
3P 4P



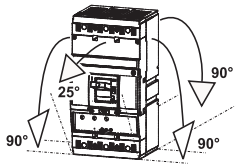
Jistič



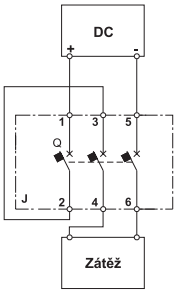
Odpínač



Rozměry



Montážní polohy - pevné, odnímatelné i výsuvné provedení



Zapojení odpínače pro DC obvody

Parametry		JISTIČ			ODPÍNAČ
Typ		**BH630N, BH630S**			
Rozměry A x B x C + D (3P/4P provedení)		140/185 x 275 x 105 + 49 mm			140/185 x 275 x 105 + 49 mm
Hmotnost (3P/4P provedení)		5,4/7,4 kg			5,4 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2 IEC 947-2			ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3 IEC 947-3
Certifikační značky		CE			
Počet pólů		3, 4			3, 4
Jmenovitý proud	I_n	250, 315, 400, 500, 630 A			-
Jmenovitý trvalý proud	I_u	630 A			630 A
Jmenovitý pracovní proud	I_e	-			630 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c. -			max. 690 V a.c. max. 440 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz			50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV			8 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V			690 V
Kategorie užití (selektivita)	690 V a.c.	A			-
Kategorie užití (režim spínání)	690 V a.c. 440 V d.c.	- -			AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	8 kA/50 ms, 7 kA/300 ms, 6,5 kA/1 s			7,5 kA/5 s
Řada		NORMAL BH630N	SUPERIOR BH630S	U_e	-
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) [1]	I_{cu}	60 kA 36 kA 20 kA 15 kA	100 kA 65 kA 35 kA 20 kA	230 V a.c. 415 V a.c. 500 V a.c. 690 V a.c.	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs}	40 kA 18 kA 10 kA 8 kA	75 kA 36 kA 20 kA 15 kA	230 V a.c. 415 V a.c. 500 V a.c. 690 V a.c.	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota)	I_{cm} / U_e	75 kA -	140 kA -	415 V a.c.	14 kA/ 415 V a.c. 14 kA/ 440 V d.c.
Doba vypnutí při I_{cu}		20 ms			-
Ztráty na 1 pól pevné/výsuvné provedení		75W/85W			75W/85W
Mechanická trvanlivost		20 000 cyklů			20 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		5 000 cyklů			5 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod			120 cyklů/hod
Ovládací síla		110 N			110 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40			IP40
Krytí svorek		IP20			IP20
Pracovní podmínky					
Referenční teplota okolí		40 °C			40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 ÷ +55 °C			-40 ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima			suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3			3
Max. nadmořská výška		2000 m			2000 m
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz			3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace					
Přívod přední/zadní		●/●			●/●
Odnímatelné provedení 3P/4P		●/●			●/●
Výsuvné provedení 3P/4P		●/●			●/●
Příslušenství					
Spínače - pomocný / relativní / návěstní / předstihový		●/●/●/●			●/●/●/●
Napěťová spoušť		●			●
Podpěťová spoušť / s předstih. spínačem		●/●			●/●
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●			●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●			●/●
Motorový pohon / s počítadlem cyklů		●/●			●/●
Uzamykatelná páka		●			●
Plomb. vložka šroubu / přídavný kryt nadproud. spouště		●/●			●/●

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

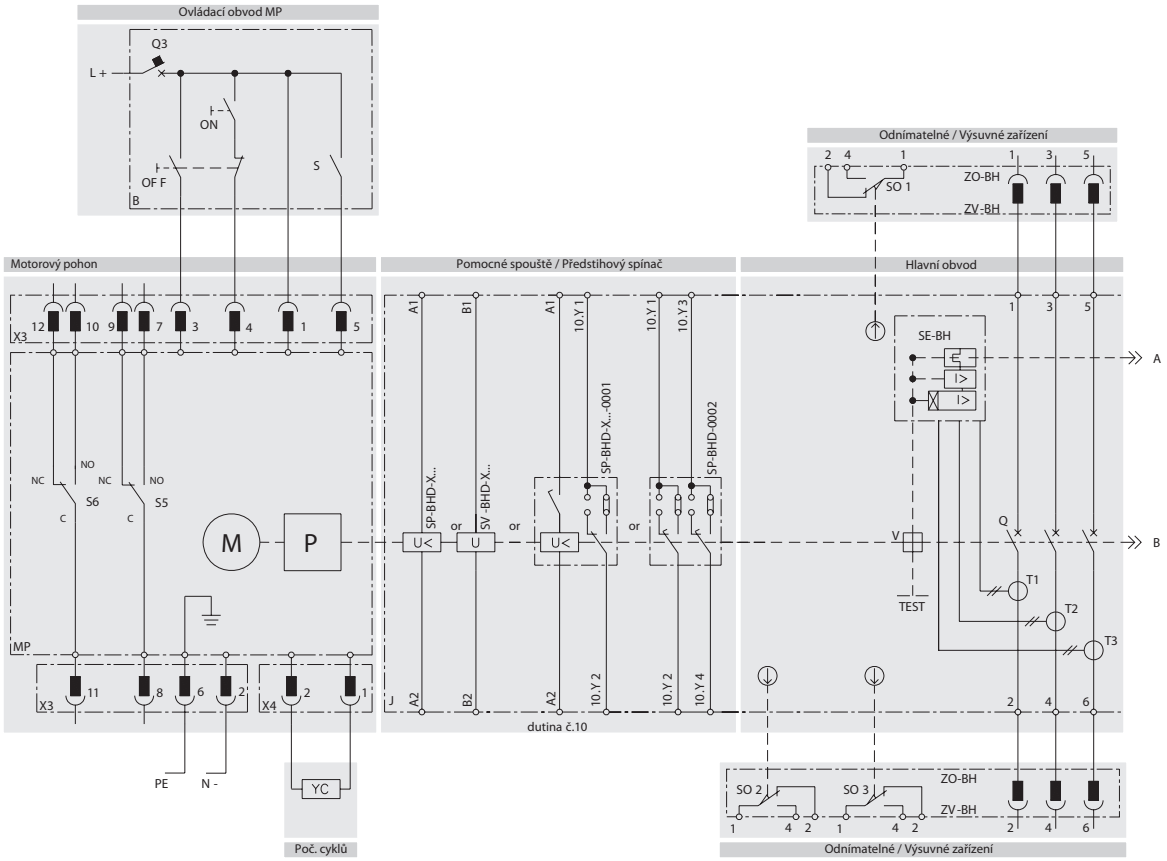
[1] - **při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cu} nemění**

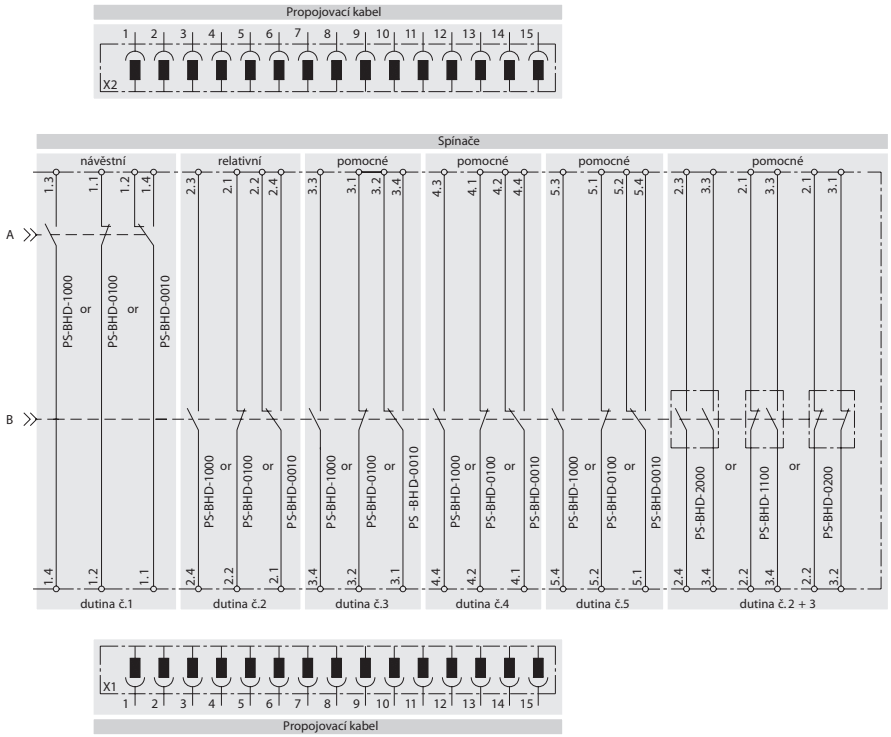
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Schéma

Jistič s příslušenstvím (3-pólové provedení)





Popis schéma (3P a 4P provedení)

MP	motorový pohon - MP-BH-X...
M	motor
P	střídač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) / MANUAL (NC-C)
S6	spínač signalizující nastřádání (připraveno k zapnutí: NO-C)
YC	externí počítadlo cyklů - OD-BHD-PP01
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí MP
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnuto = automatické střádání, spínač může být trvale sepnut)
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. F67
J	spínací blok - BH630..
Q	hlavní kontakty
T1, T2, T3, T4[1)]	proudové transformátory
V	volnoběžka
SE-BH	jistič - nadproudová spoušť - SE-BH-....-.... odpínač - blok odpínače - SE-BH-0630-V001
TEST	testovací tlačítko spouště
ZO-BH	odnímatelné zařízení - ZO-BH-0630-....
ZV-BH	výsuvné zařízení - ZV-BH-0630-....
X1, X2	propojovací kabel - OD-BHD-KA01
SO1, SO2, SO3	kontakty signalizující polohu jističe/odpínače v odnímatelném nebo výsuvném zařízení SO-BHD-0010 - podrobnější informace viz str. F48, F50
SP-BHD-X...	podpěťová spoušť
SV-BHD-X...	napěťová spoušť
SP-BHD-X...-0001	podpěťová spoušť s předstihovým kontaktem
SP-BHD-0002	předstihový kontakt

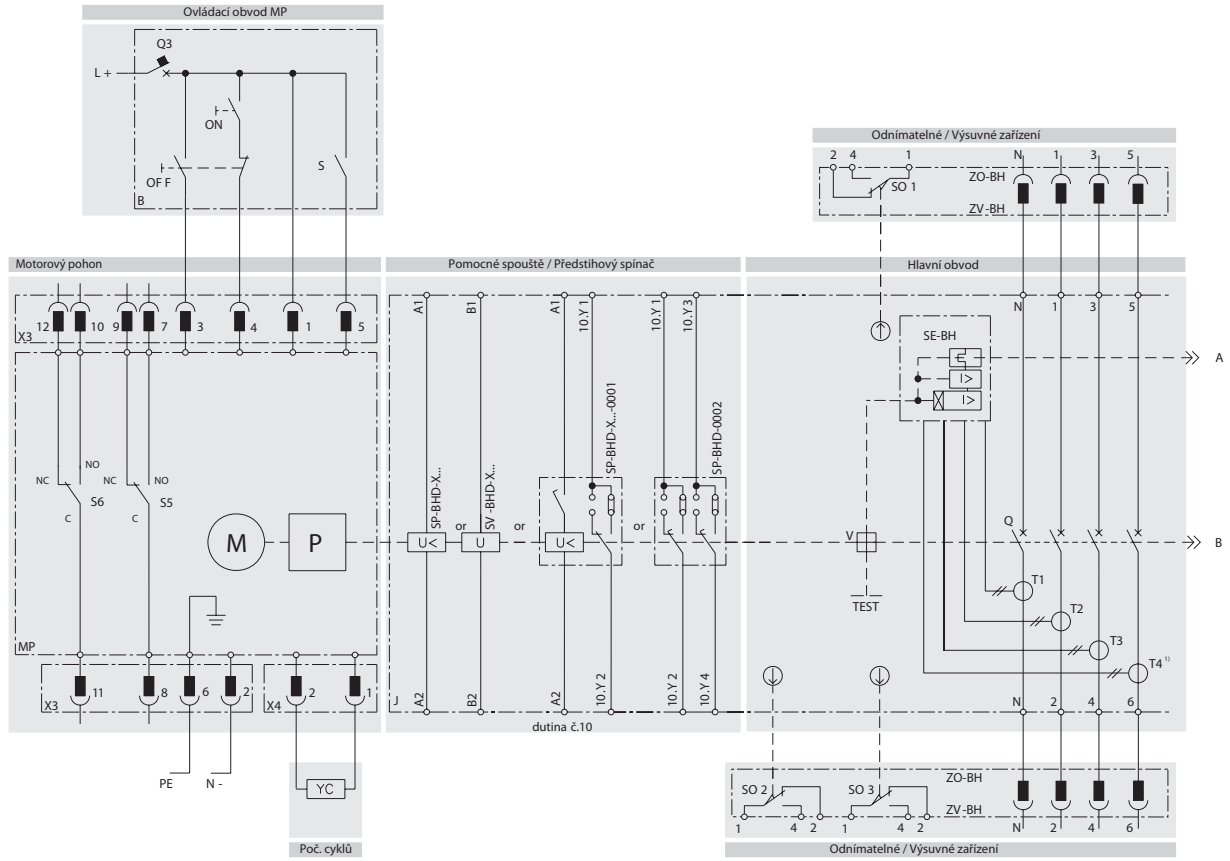
[1)] - pouze u 4-pólového provedení spínacího bloku BH630..406

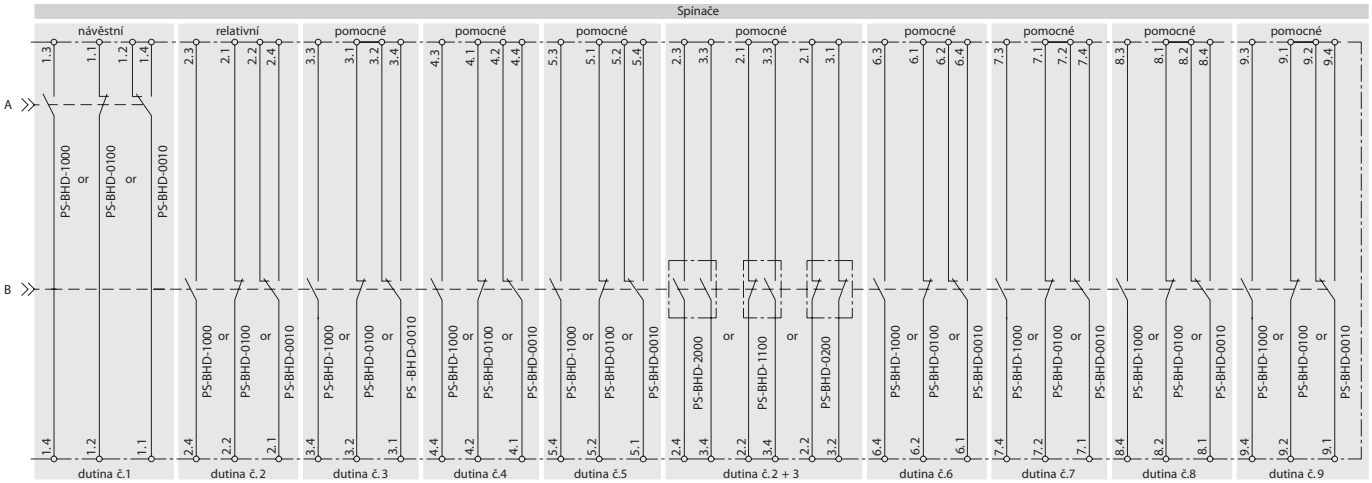
JISTIČE, ODPÍNAČE

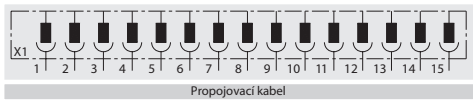
4P

Schéma

Jistič s příslušenstvím (4-pólové provedení)





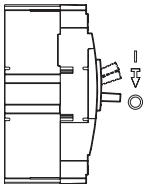


JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Parametry

Stavy spínačů v dutinách spínacího bloku

Dutina			1		2		3, 4, 5 (6, 7, 8, 9)[1]		10		2 a 3		2 a 3		2 a 3		1		2		3, 4, 5 (6, 7, 8, 9)[1]	
Stav jističe 	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	SP-BHD-0002 SP-BHD-X...-0001		PS-BHD-2000		PS-BHD-1100		PS-BHD-0200		PS-BHD-0010		PS-BHD-0010		PS-BHD-0010	
Zapnuto	I	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎	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 ze stavu zapnuto: pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	⇩	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

■ Umístění dutin ve spínacím bloku viz str. F61

[1] - dutiny 6, 7, 8, 9 jsou pouze u 4-pólového provedení

Připojování a montáž

Silový obvod

■ připojuje se Cu, Al pasy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky

■ pro rozšíření možnosti připojovaní se vyrábějí připojovací sady viz str. F7

■ zpravidla se vodiče od zdroje připojují na vstupní svorky 1, 3, 5, (N) a vodiče od zátěže na svorky 2, 4, 6, (N); je však možné opačné připojení (záměna vstupních a výstupních svorek bez omezení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti I_{cu})

■ při opačném zapojení je ve většině případů nutné doplnit jistič/odpínač izolačními přepážkami OD-BHD--KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. F22

■ připojovací pasy doporučujeme natřít barvou

■ musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů / pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe/odpínače při zkratech

■ způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostory jističe viz str. F23

Pomocné obvody

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

■ motorový pohon a pomocné obvody jističe v odnímatelném nebo výsuvném provedení se připojují pomocí konektoru

Doporučené připojovací průřezy kabelů, pasů a flexibarů pro pevné, odnímatelné i výsuvné provedení

I_n [A]	Kabely S [mm²]		Pasy Š x V [mm]	
	Cu	Al	Cu	Al
100	35	50	20 x 2	25 x 2
125	50	70	25 x 2	25 x 3
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	32 x 6
400	185	240	32 x 6	32 x 8
500	2 x 120	2 x 185	32 x 8	32 x 12
630	2 x 185 [1]	2 x 240 [2]	32 x 12 [3]	32 x 16 [2]

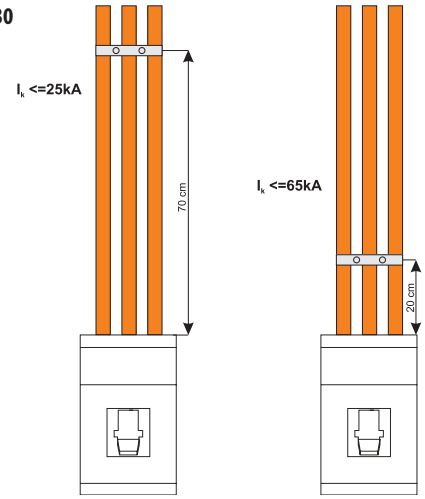
[1] připojení výsuvného a odnímatelného provedení min 2x240 mm² Cu
[2] odnímatelné a výsuvné provedení nelze připojit pomocí Al
[3] připojení výsuvného a odnímatelného provedení min 32x16 Cu

Závislost maximálního zatížení jističů/odpínačů na teplotě okolí

Jistič/odpínač BH630 - připojení Cu kabelem 2 x 185 mm² na pól

50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
630 A	630 A	600 A	570 A	540 A

Mechanické zpevnění vodičů pro BH630



JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

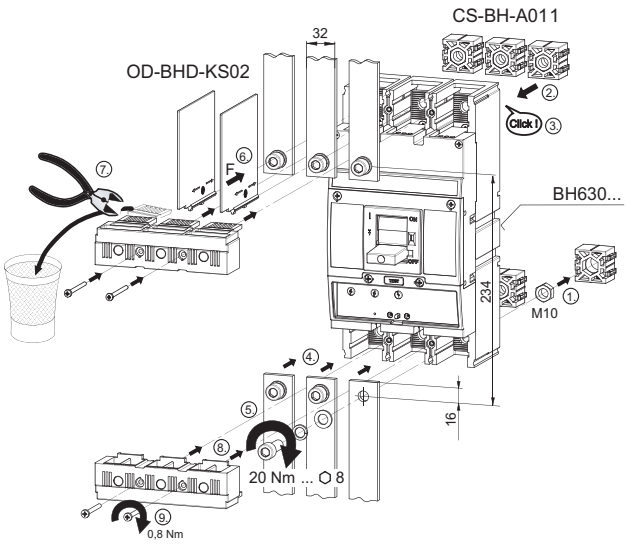
Připojování a montáž

Parametry připojovacích sad

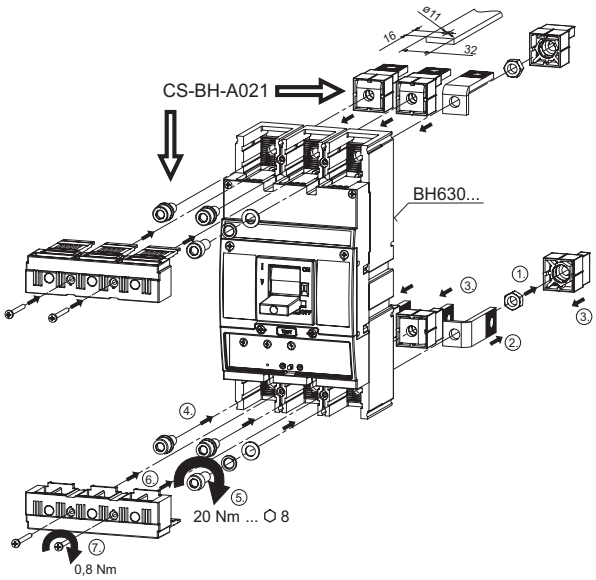
Typ	I_{max} [A]	Kabel - rozsahy připojovacích průřezů S [mm²]					
		Typ kabelu	sektorový slaněný	sektorový plný	kruhový slaněný	kruhový plný	Pasy a kabelová oka Š x V [mm]	Rozměrový výkres 3P/4P
CS-BH-A011 **CS-BH-A411**	630						32 x ...	
CS-BH-A021 **CS-BH-A421**	630						32 x ...	str. F26/F39
CS-BH-T011 **CS-BH-T411**	400		35 ÷ 240 Cu	35 ÷ 240 Cu	35 ÷ 240 Cu	35 ÷ 240 Cu		
CS-BH-B011 **CS-BH-B411**	400		150 ÷ 240 Cu / Al	120 ÷ 240 Cu /Al	150 ÷ 240 Cu / Al	120 ÷ 240 Cu / Al		
CS-BH-B012 **CS-BH-B412**	315		25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu /Al	25 ÷ 150 Cu / Al	16 ÷ 150 Cu / Al		
CS-BH-B021 **CS-BH-B421**	630		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. F24/F40
CS-BH-B022 **CS-BH-B422**	500		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. F24/F38
CS-BH-B014 **CS-BH-B414**	250		6 x (6 ÷ 35) Cu / Al	6 x (6 ÷ 35) Cu / Al	6 x (6 ÷ 35) Cu / Al	6 x (6 ÷ 35) Cu / Al		str. F25/F39
CS-BH-B031 **CS-BH-B431**	630		3x (150 ÷ 240) Cu/Al	3x (120 ÷ 240) Cu/Al	3x(150 ÷ 240) Cu/Al	3x (120 ÷ 240) Cu/Al		str. F25/F39
CS-BH-A037	400	**RETROFIT** - redukce za jistič BA…*37 s předním přívodem						str. F26
CS-BH-A039	630	**RETROFIT** - redukce za jistič BA…*39 s předním přívodem						str. F27
CS-BH-Z039	630	**RETROFIT** - redukce za jistič BA…*39 se zadním přívodem						str. F27
CS-BH-JX75	630	**RETROFIT** - redukce za jistič BA…39-75 a J2UX75 s předním přívodem ve výsuvném provedení						str. F33, F37
CS-BH-JT75	630	**RETROFIT** - redukce za jistič J2UX75T s předním přívodem ve výsuvném provedení						str. F33, F37
CS-BH-PS01	10/16	1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6 Cu ohebný vodič						
CS-BH-PS41	10/16	1,5 ÷ 2,5 / 4 ÷ 6 Cu ohebný vodič						

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

Přední přívod - Cu/Al pasy



Zadní přívod - Cu/Al pasy

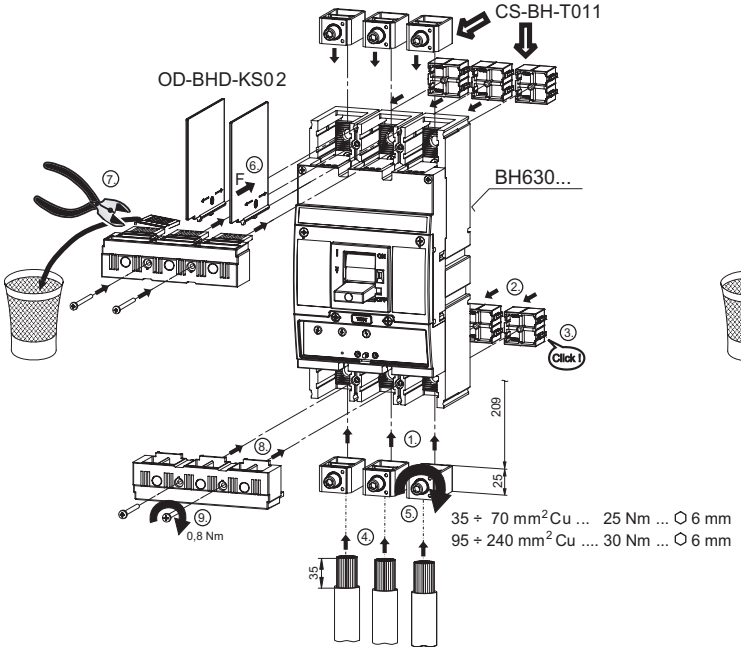


JISTIČE, ODPÍNAČE

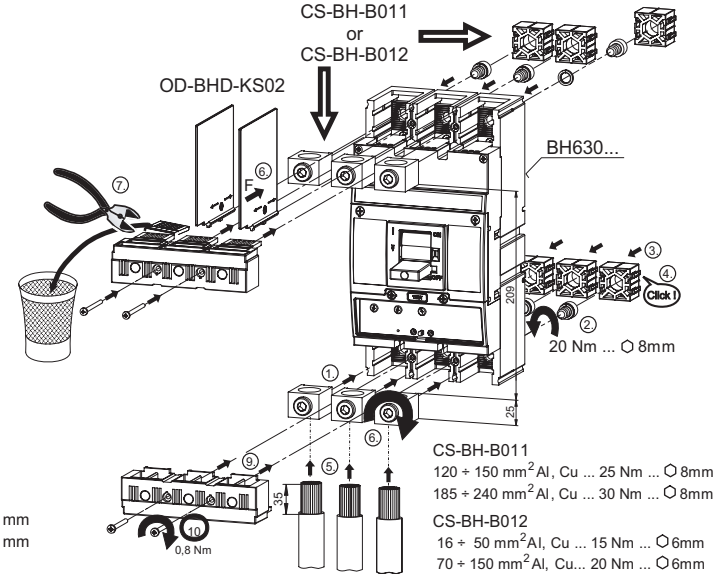
3P 4P

Připojování a montáž

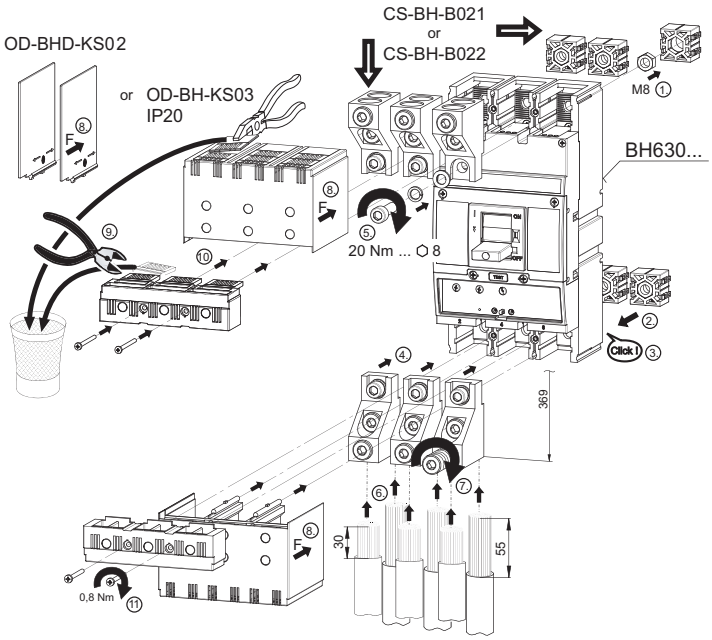
Přední přívod - Cu kabely



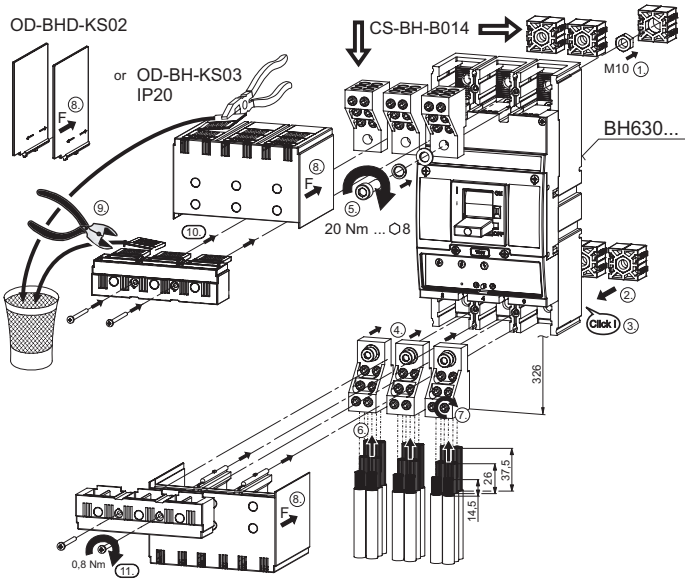
Přední přívod - Cu/Al kabely



Přední přívod - 2x Cu/Al kabely



Přední přívod - 6x Cu/Al kabely

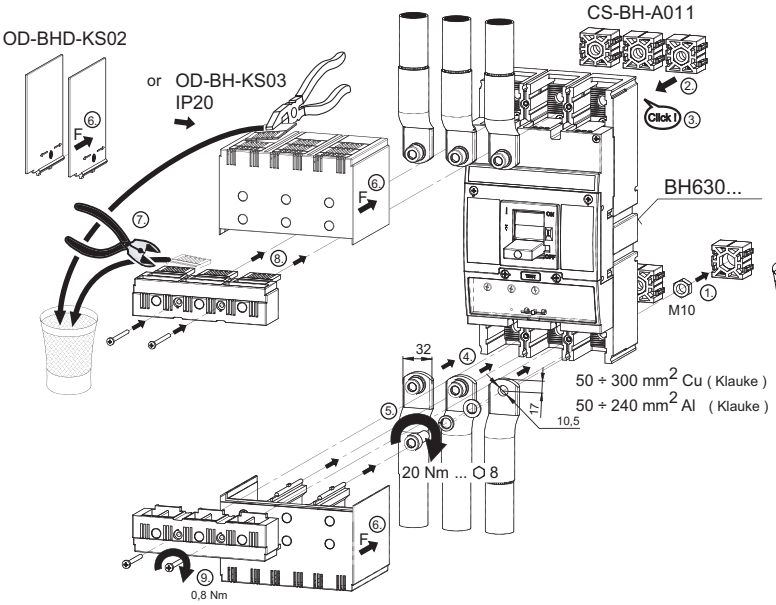


JISTIČE, ODPÍNAČE

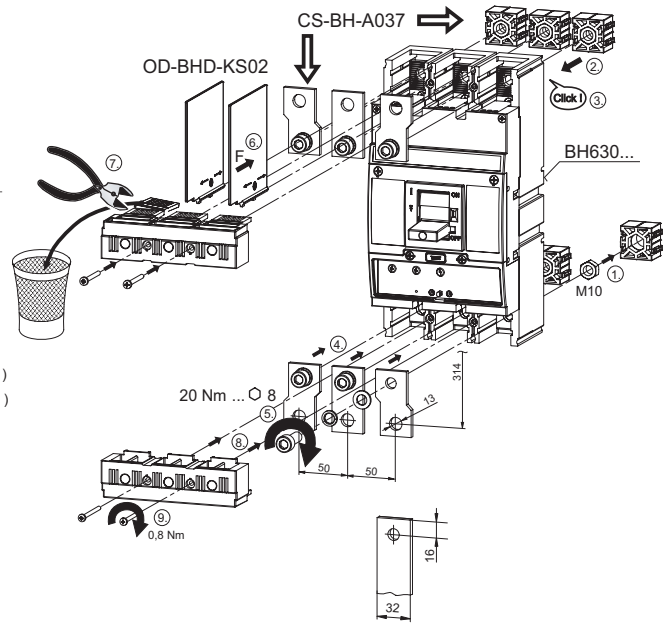
3P 4P

Připojování a montáž

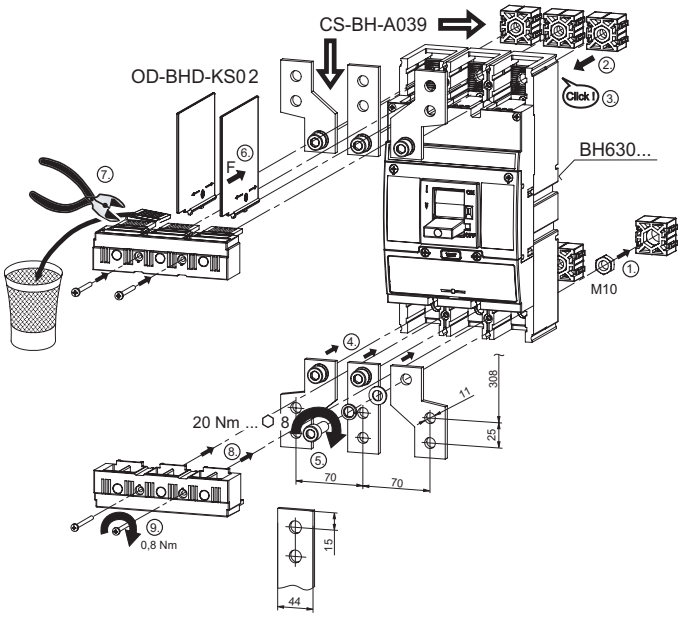
Přední přívod - kabelová oka



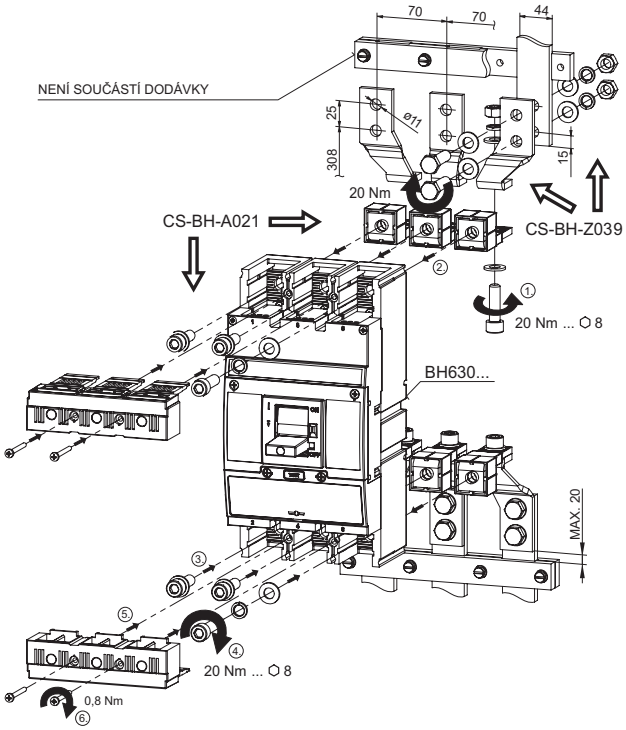
Přední přívod - redukce BH na BA…37



Přední přívod - redukce BH na J2UX a BA…39



Zadní přívod - redukce BH na J2UX a BA…39 se zadním přívodem



JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Deionizační prostory

POUŽITÍ IZOLAČNÍCH PREPÁŽEK A KRYTŮ SVOREK U JISTIČŮ A ODPÍNAČŮ

■ **PEVNÉ PROVEDENÍ**

- přední přívod

- svorky 1, 3, 5 (horní strana)

a) pokud je $U_e \geq 415$ V a.c. je nutné použít, izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

b) pokud k připojení silového obvodu na svorky 1, 3, 5 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

- svorky 1, 3, 5 (dolní strana)

pouze pokud je jistič/odpínač připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 a zároveň:

a) pokud je $U_e \geq 415$ V a.c. je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

b) pokud k připojení silového obvodu na svorky 2, 4, 6 nejsou použity izolované vodiče, flexibary nebo zadní přívod je nutné použít izolační přepážky OD-BHD-KS02 nebo kryt svorek OD-BHD-KS03

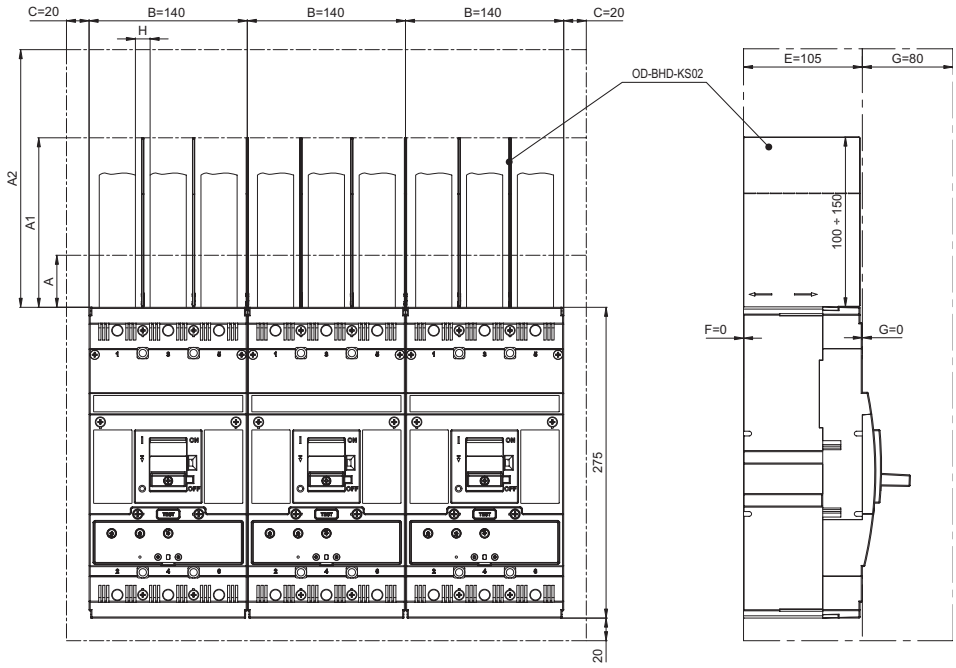
- zadní přívod - izolační přepážky ani kryty svorek se nemusejí používat

■ **ODNÍMATELNÉ A VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ** - izolační přepážky ani kryty svorek se nemusejí používat

JISTIČE, ODPÍNAČE

3P 4P

Deionizační prostory



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

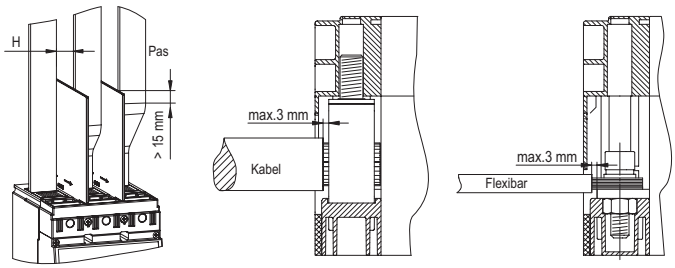
A1...minimální délka izolace holých vodičů (pomocí izolačních přepážek OD-BHD-KS02 od 100 mm do max. 150 mm, případně pomocí doplňkové izolace vodičů na přepážkami minimálně na hodnotu A1)

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

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

H...minimální vzdálenost mezi neizolovanými vodiči

■ minimální vzdálenost jističů v řadě bez použití izolačních přepážek je 50 mm



		AC U	[V]	230	415		500		690	
BH630S v obvodu s I_k''			[kA]	≤ 100	> 36 ÷ 65	≤ 36	> 20 ÷ 35	≤ 20	> 15 ÷ 20	≤ 15
BH630N v obvodu s I_k''			[kA]	≤ 60		≤ 36		≤ 20		≤ 15
G [mm]	H [mm]									
< 80	≥ 13	**A**	[mm]	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
	≥ 30	**A**	[mm]	50	50	50	50	50	50	50
		A1	[mm]	100	150	100	150	150	150	150
		A2	[mm]	150	200	150	200	200	200	200
≥ 80	≥ 13	**A**	[mm]	50	50	50	50	50	50	50
		A1	[mm]	100	150	100	150	150	150	150
		A2	[mm]	150	200	150	200	200	200	200

pozn.: I_k'' - max. zkratový proud v jištěném obvodu (efektivní hodnota)

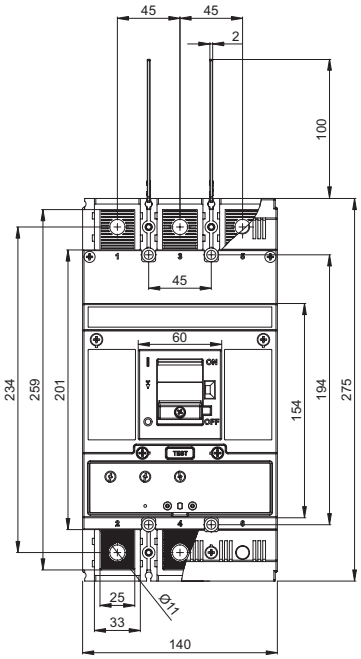
JISTIČE, ODPÍNAČE

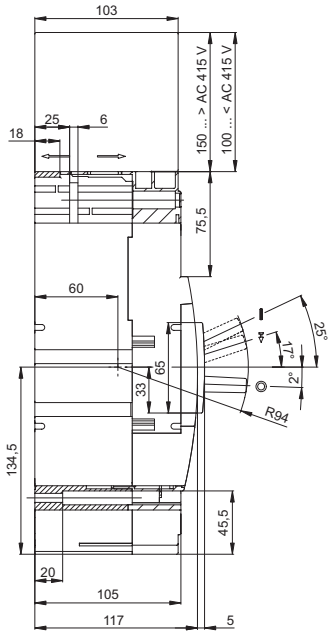
3P

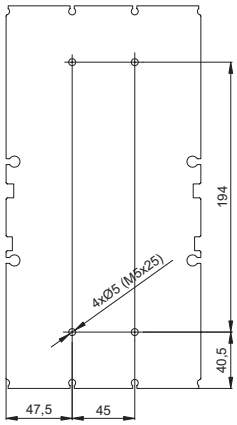
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

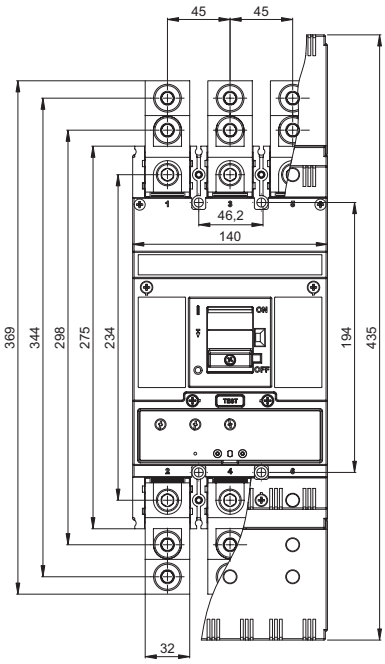
Vrtací plán

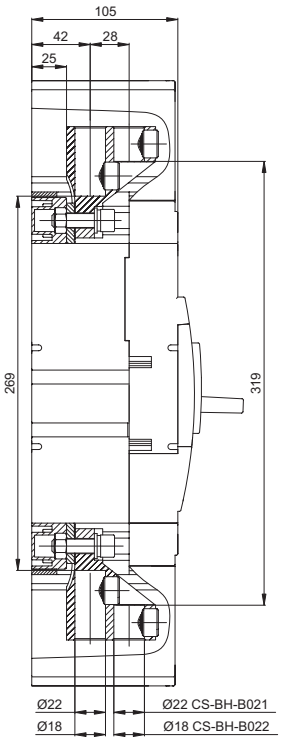






Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-B021, CS-BH-B022)



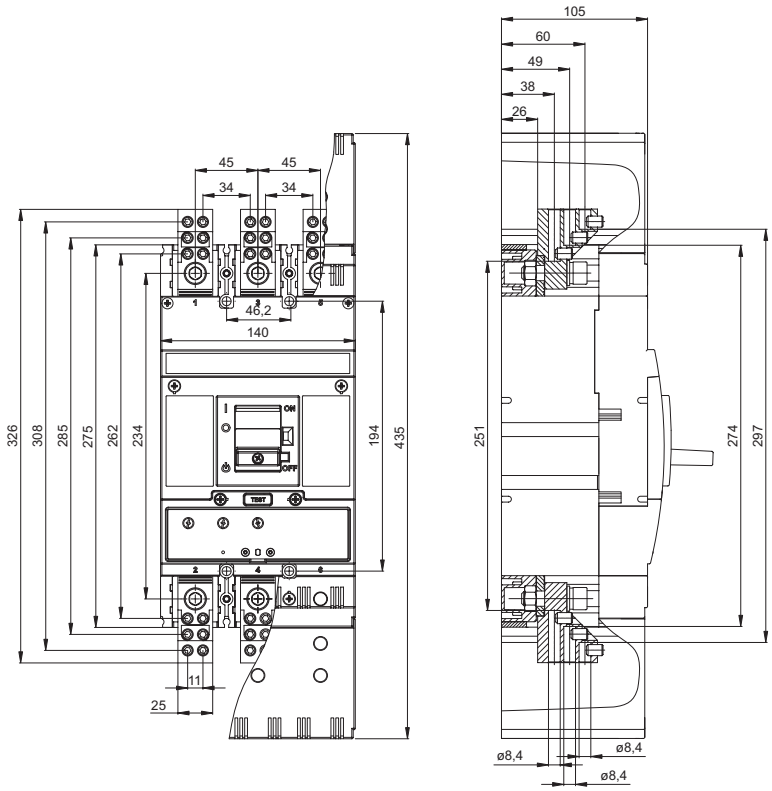


JISTIČE, ODPÍNAČE

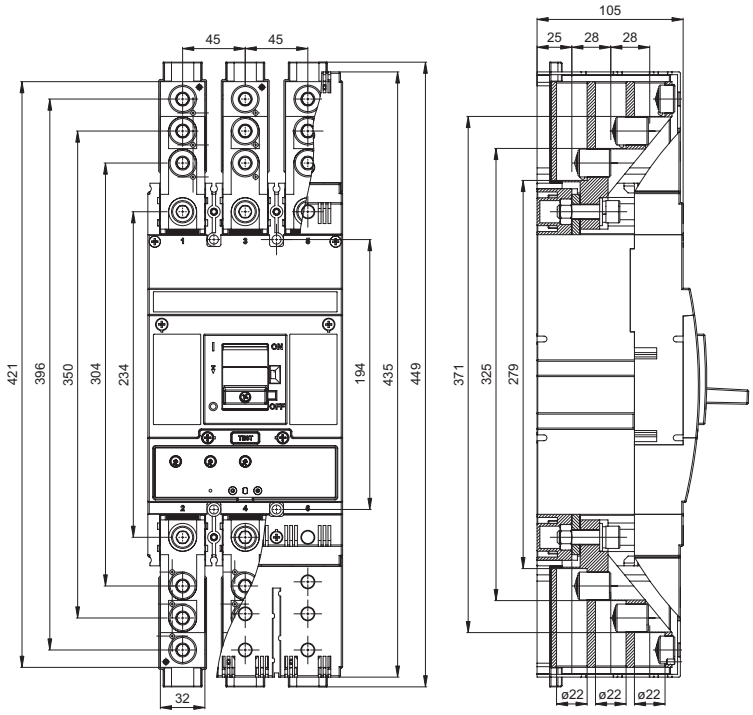
3P

Rozměry

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



Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-B031)

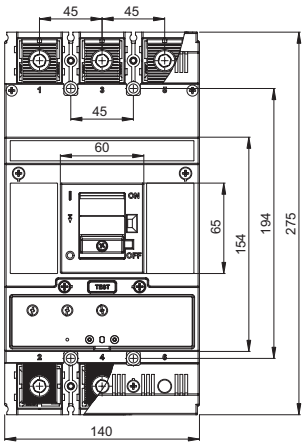


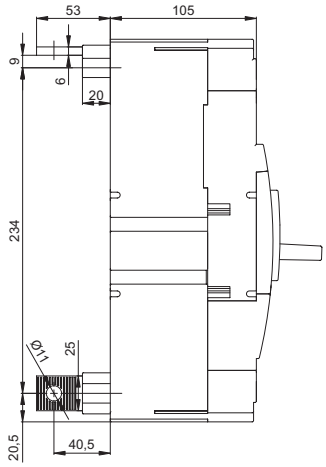
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

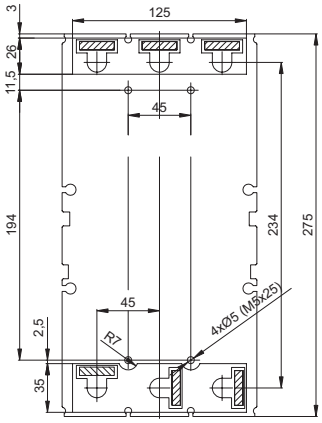
Rozměry

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

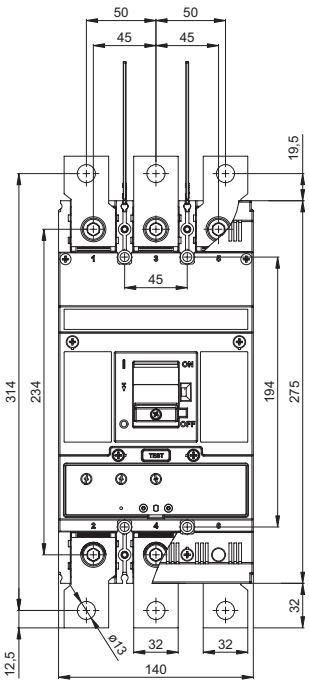


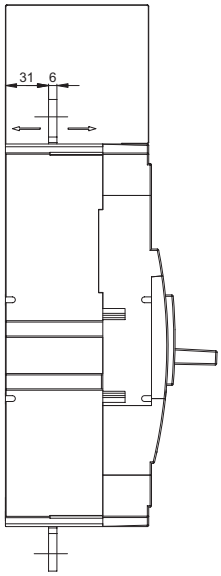


Vrtací plán



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



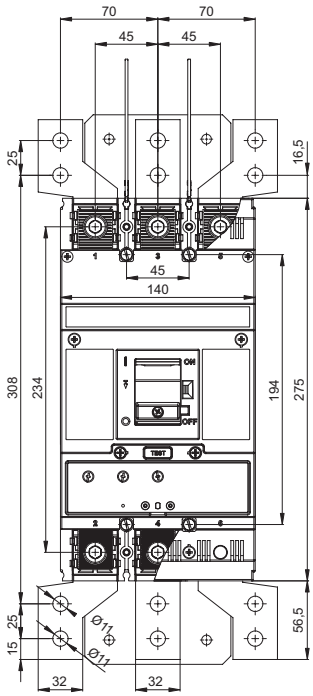


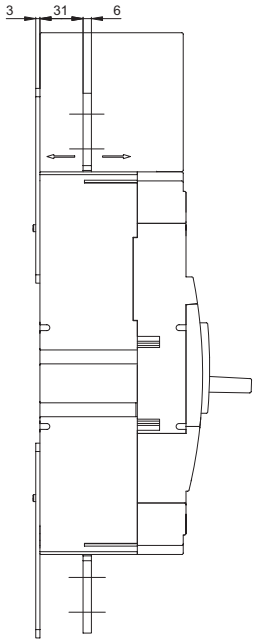
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

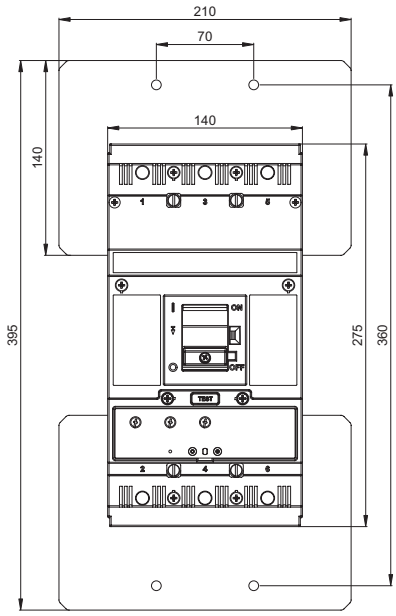
Rozměry

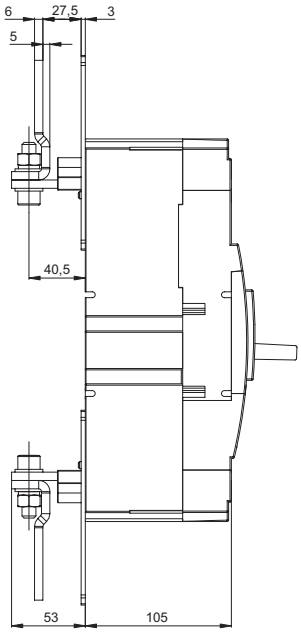
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-A039, montážní sada OD-BHD-MS39) RETROFIT

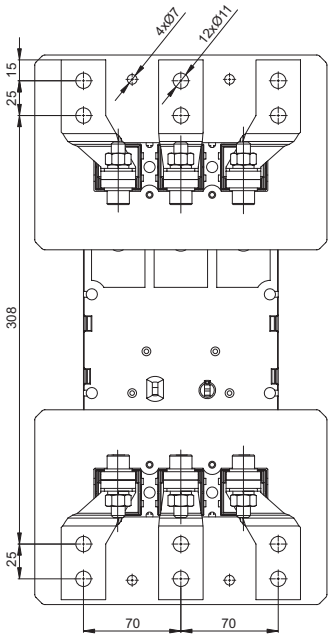




Pevné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BH-Z039, montážní sada OD-BH-MZ39) RETROFIT





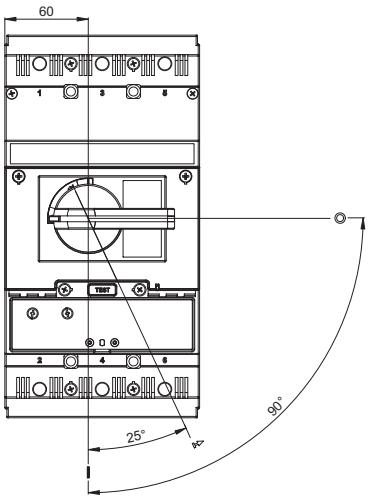


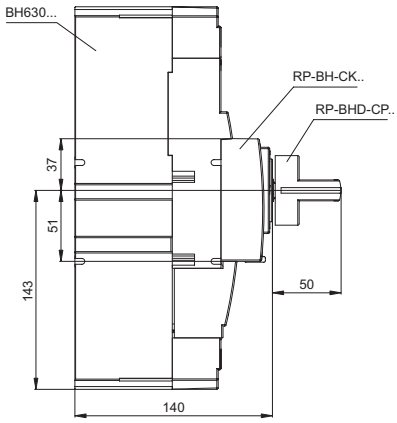
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

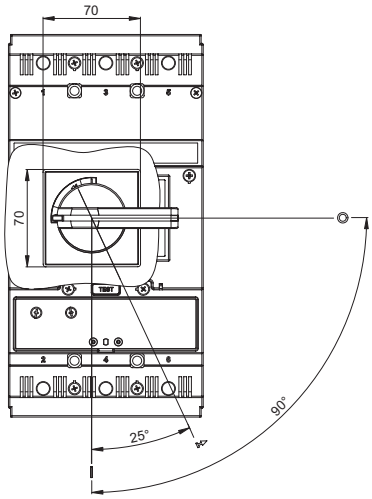
Rozměry

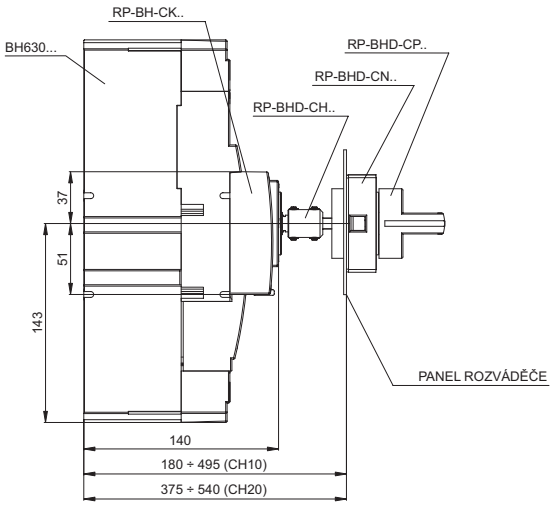
Pevné provedení, ruční pohon



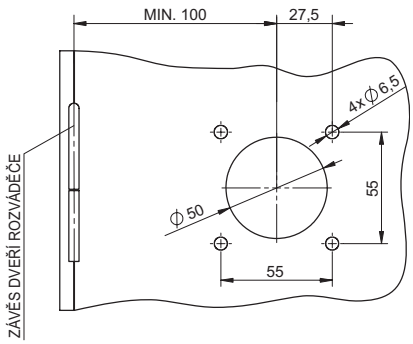


Pevné provedení, ruční pohon se stavitelnou pákou





Úprava dveří rozváděče

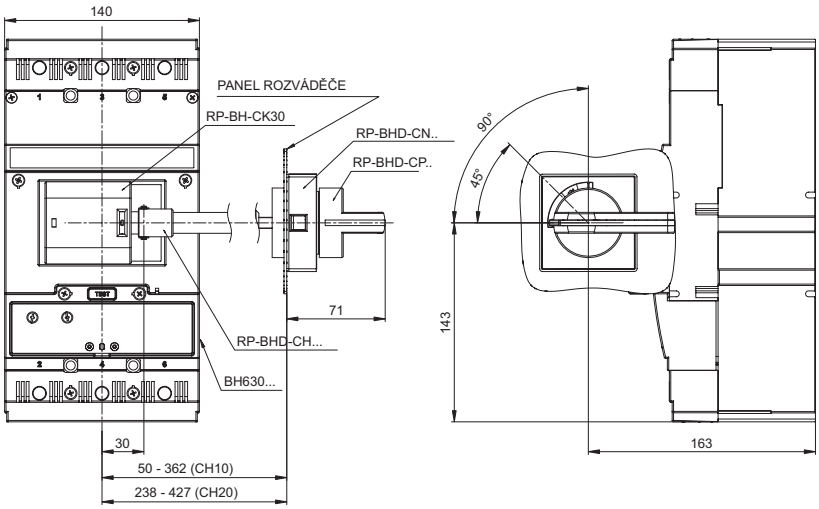


JISTIČE, ODPÍNAČE

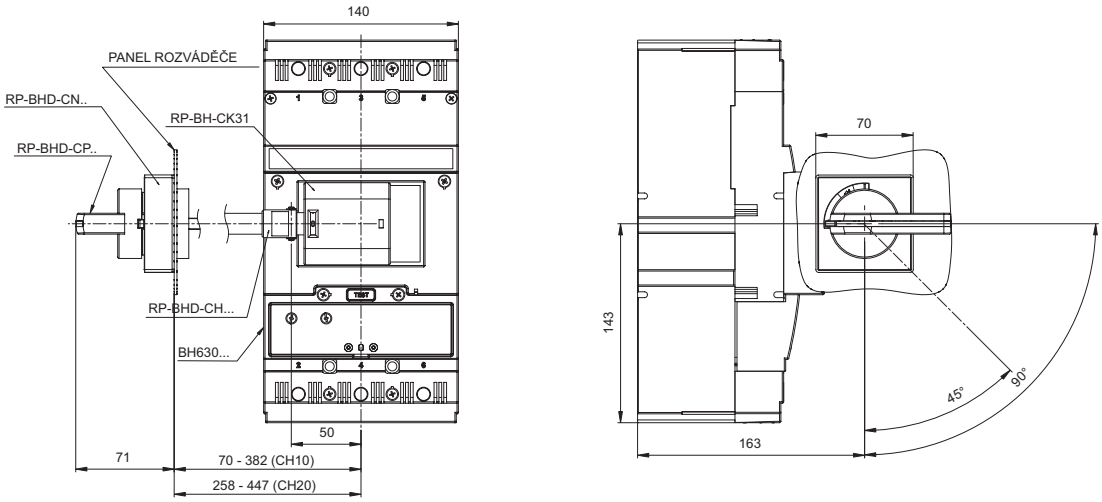
3P

Rozměry

Pevné provedení, ruční pohon boční - pravý

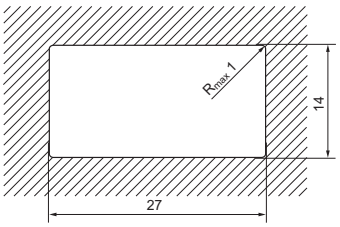


Pevné provedení, ruční pohon boční - levý



Pevné provedení, motorový pohon MP-BH-X...

Rozměry otvoru ve dveřích rozváděče pro externí počítadlo cyklů

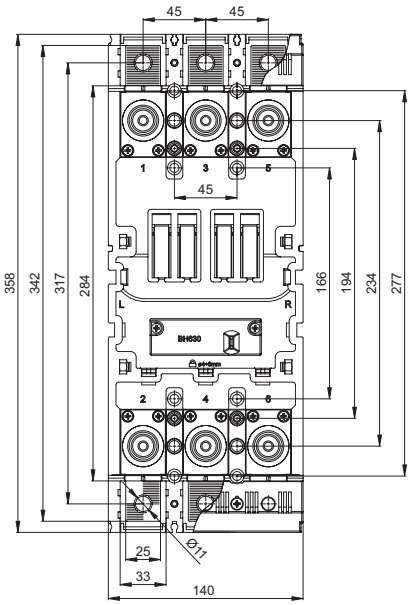


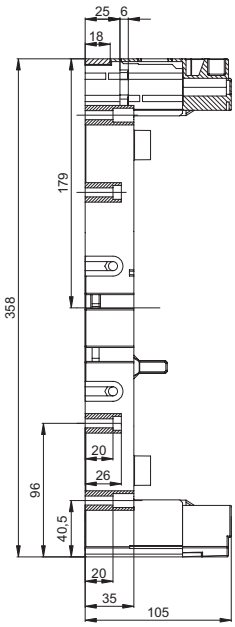
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

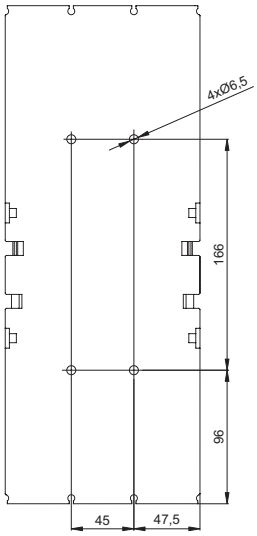
Rozměry

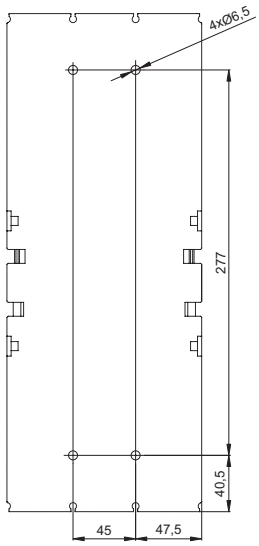
Odnímatelné zařízení ZO-BH-0630-300



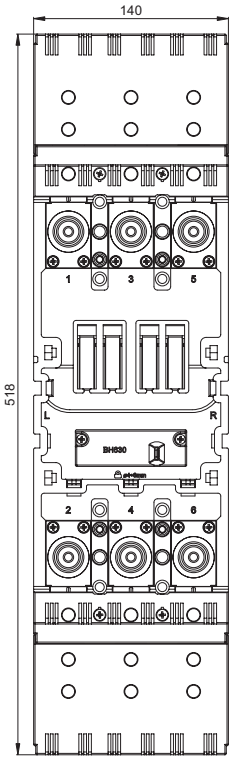


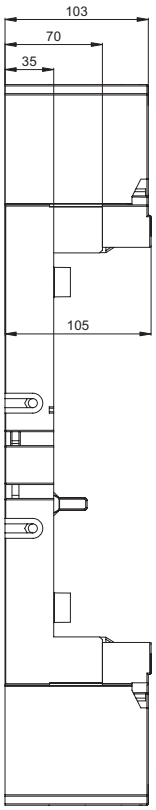
Vrtací plán





Odnímatelné zařízení, kryt svorek OD-BH-KS03



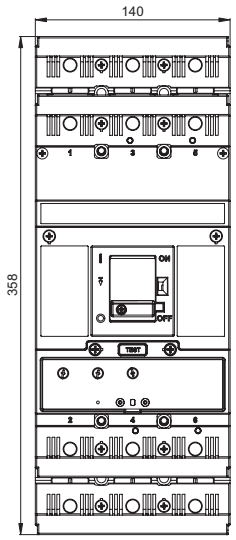


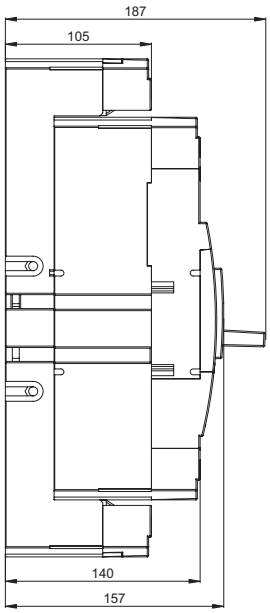
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

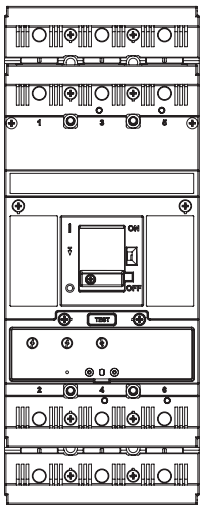
Rozměry

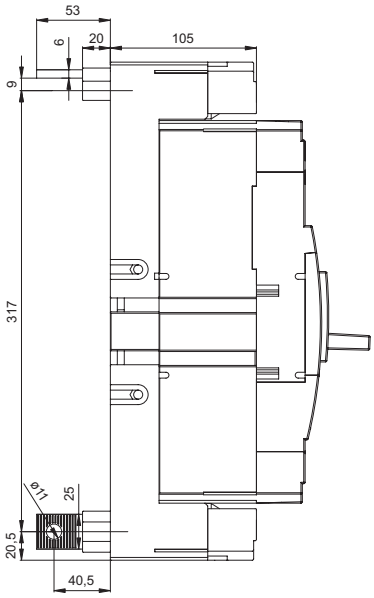
Odnímatelné provedení



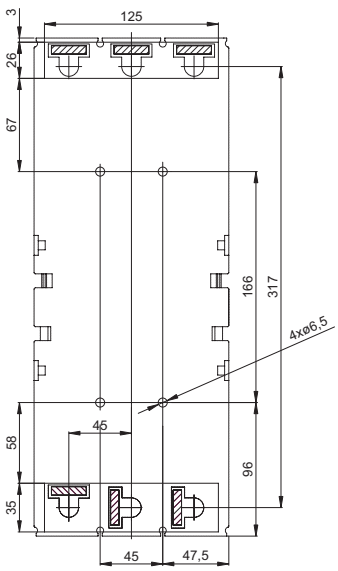


Odnímatelné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BH-A021)





Vrtací plán

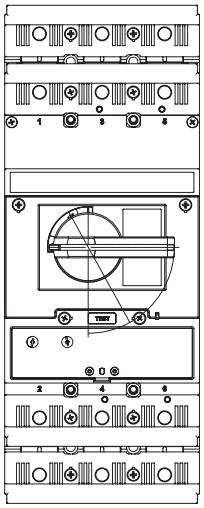


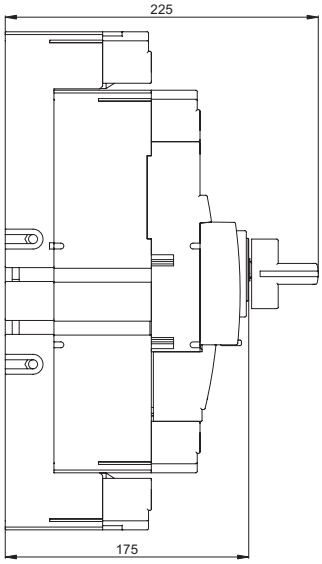
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

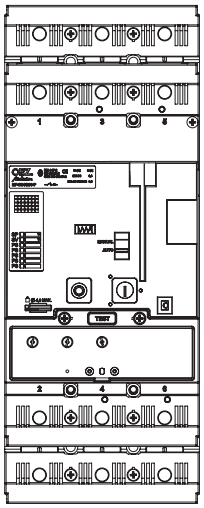
Rozměry

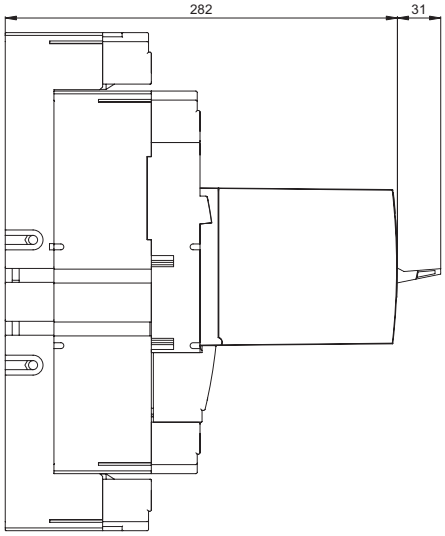
Odnímatelné provedení, ruční pohon





Odnímatelné provedení, motorový pohon MP-BH-X...



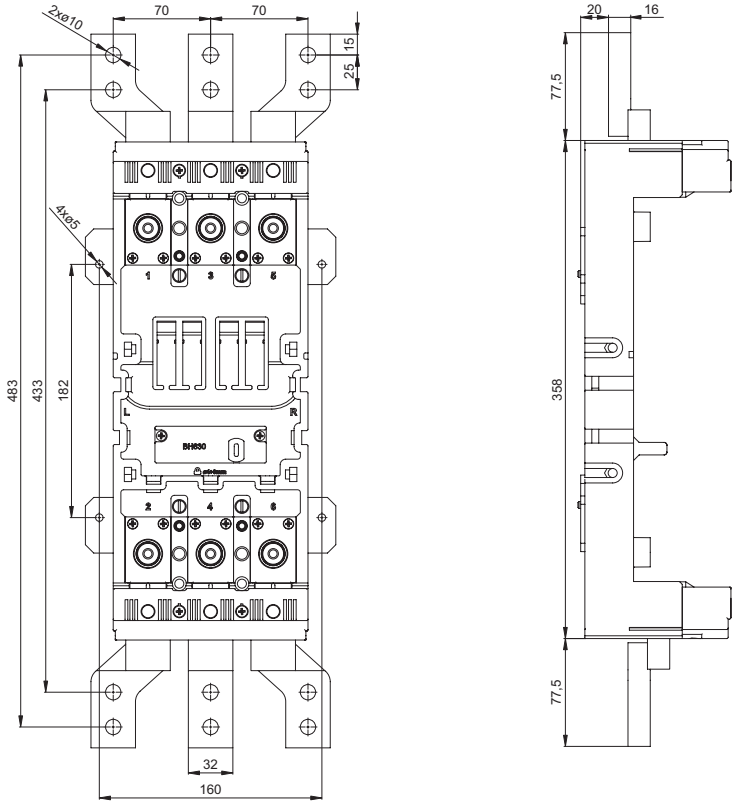


JISTIČE, ODPÍNAČE

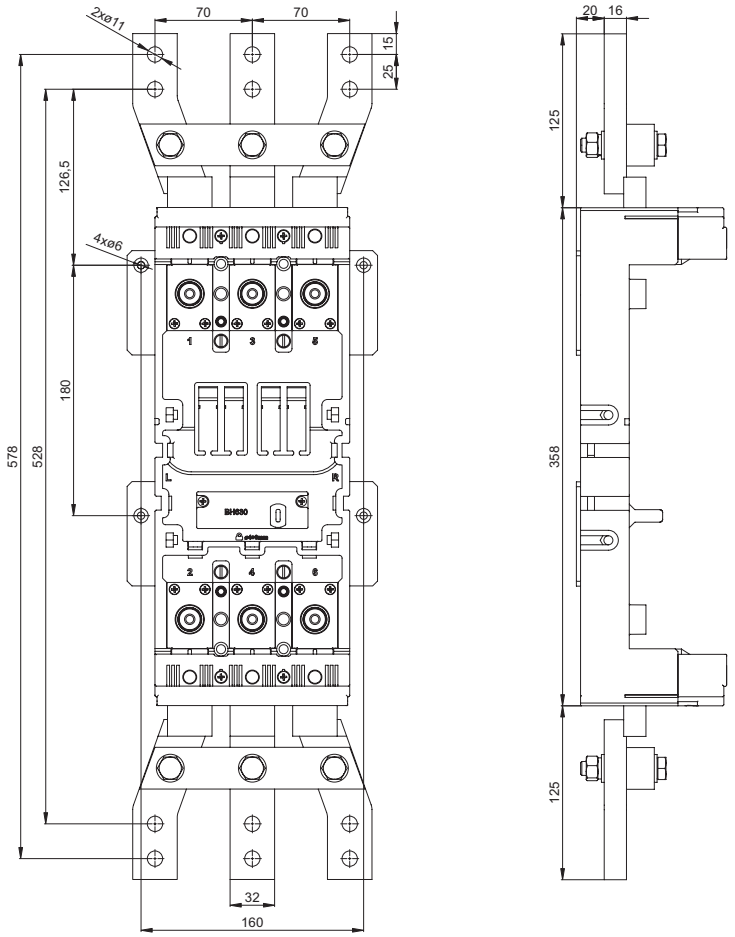
3P

Rozměry

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



Odnímatelné zařízení (připojovací sada CS-BH-JT75, montážní sada OD-BH-MT75) RETROFIT



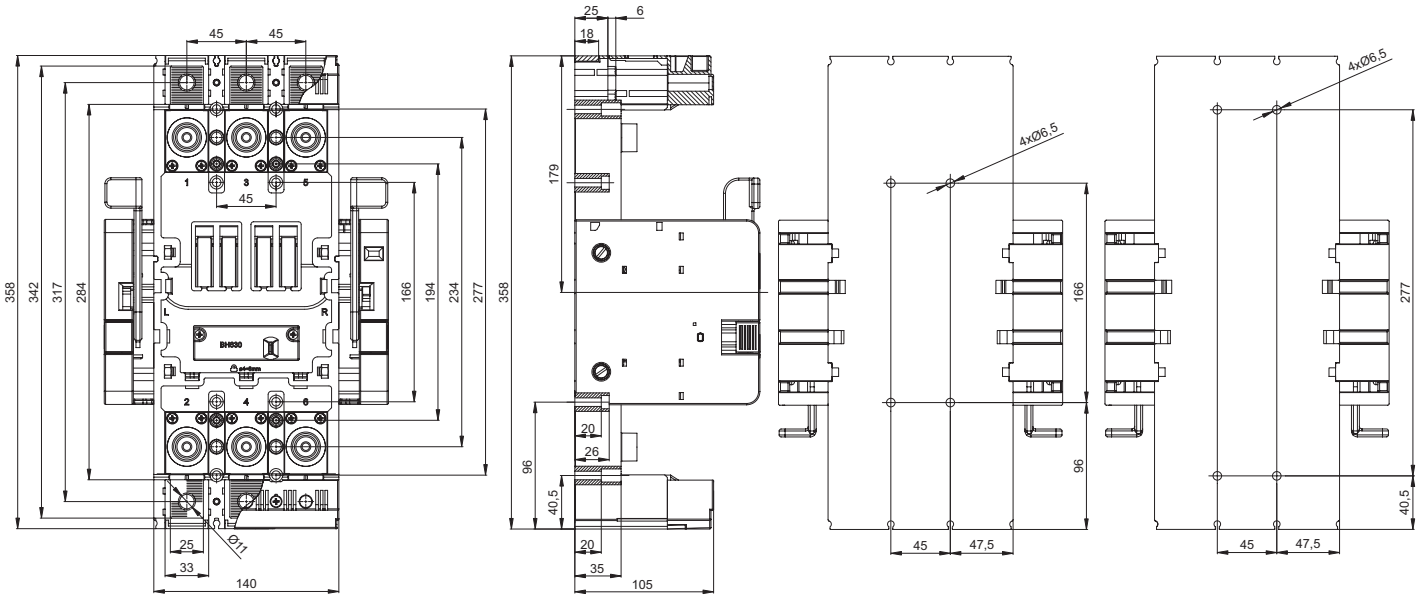
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

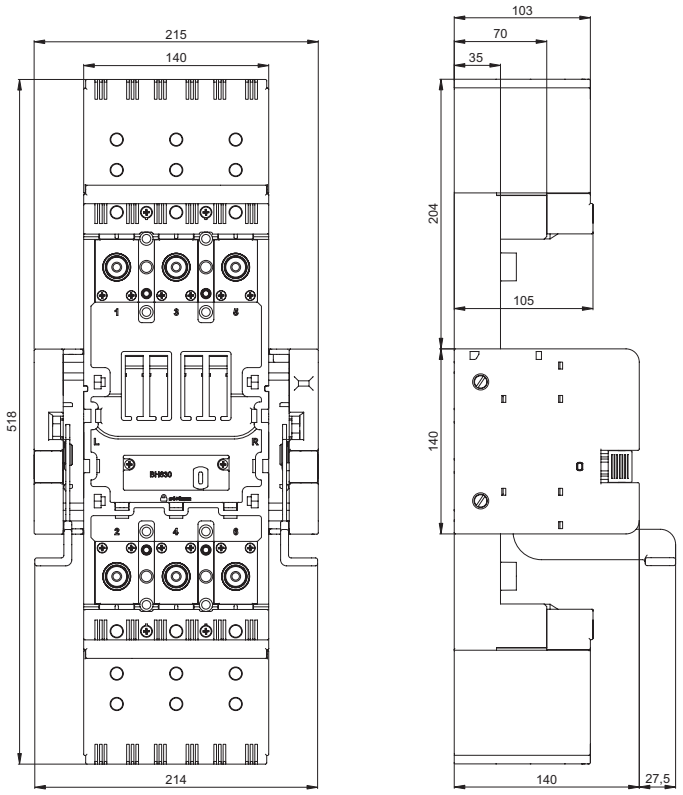
Rozměry

Výsuvné zařízení ZV-BH-0630-300

Vrtací plán



Výsuvné zařízení, kryt svorek OD-BH-KS03

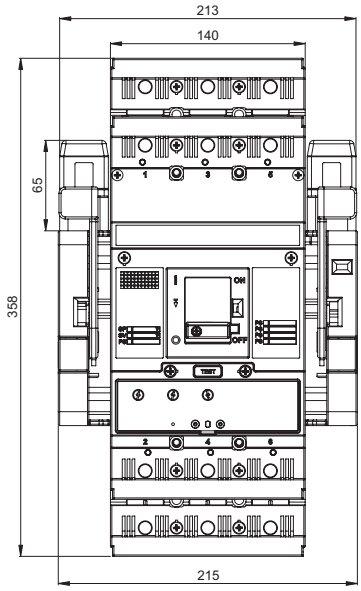


JISTIČE, ODPÍNAČE

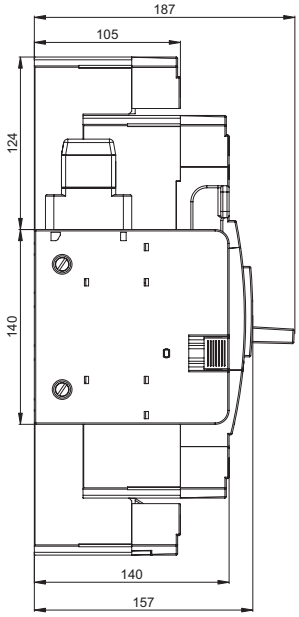
3P

Rozměry

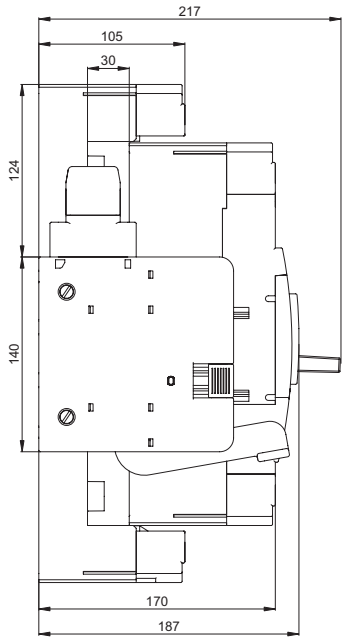
Výsuvné provedení



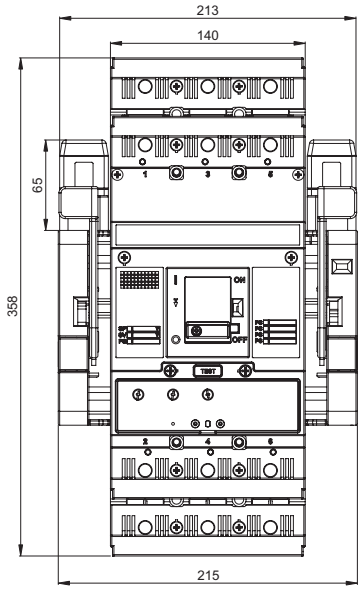
Pracovní poloha



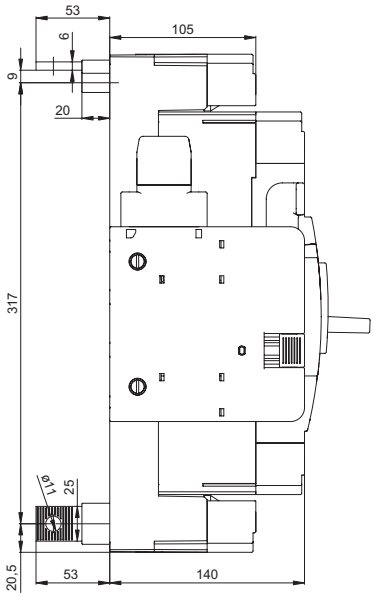
Revizní poloha



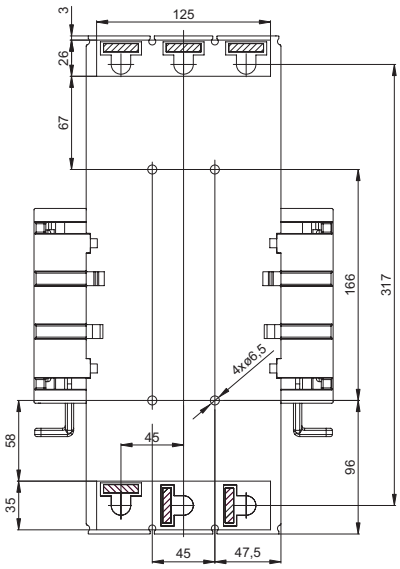
Výsuvné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BH-A021)



Pracovní poloha



Revizní poloha

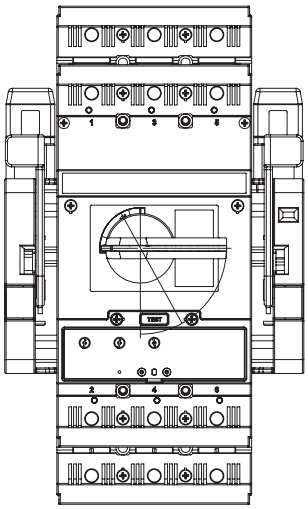


JISTIČE, ODPÍNAČE

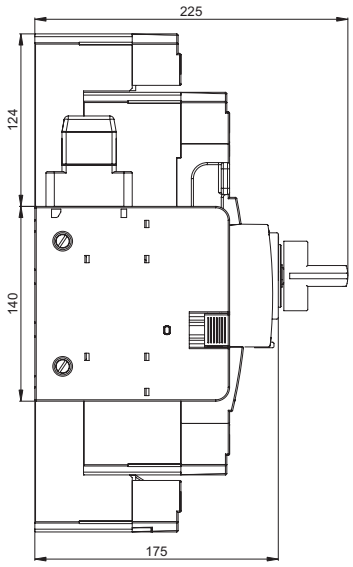
3P

Rozměry

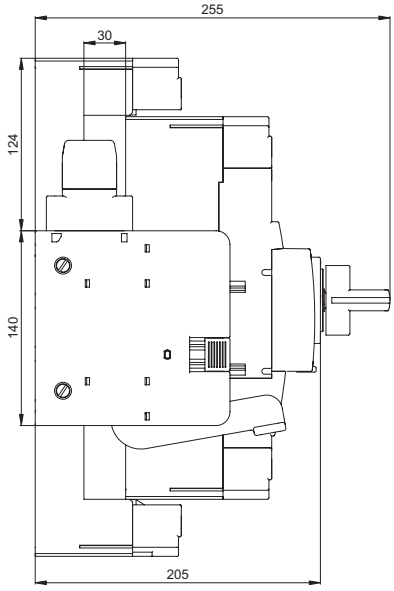
Výsuvné provedení, ruční pohon



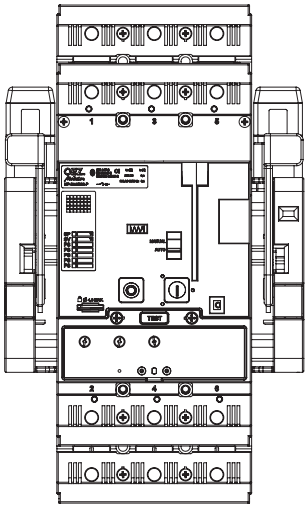
Pracovní poloha



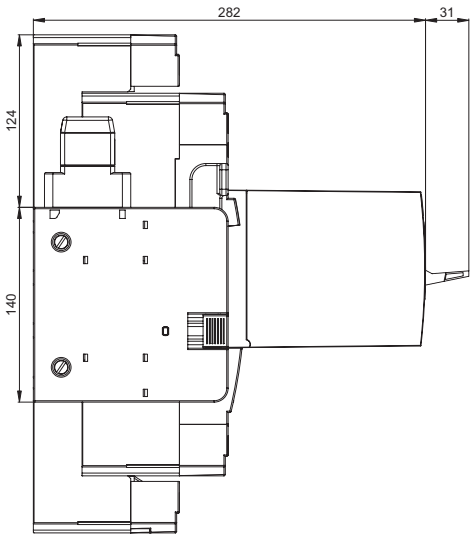
Revizní poloha



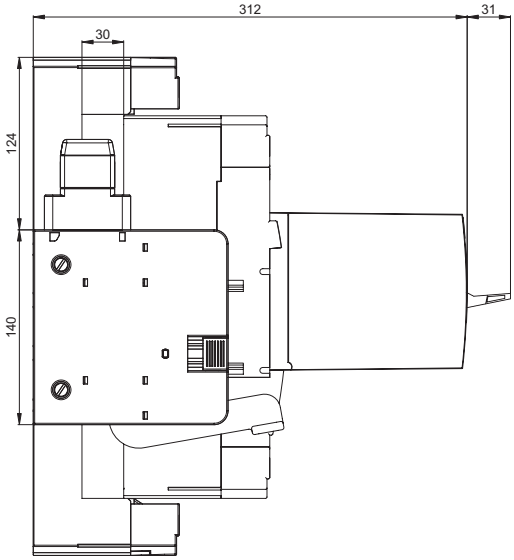
Výsuvné provedení, motorový pohon MP-BH-X...



Pracovní poloha



Revizní poloha



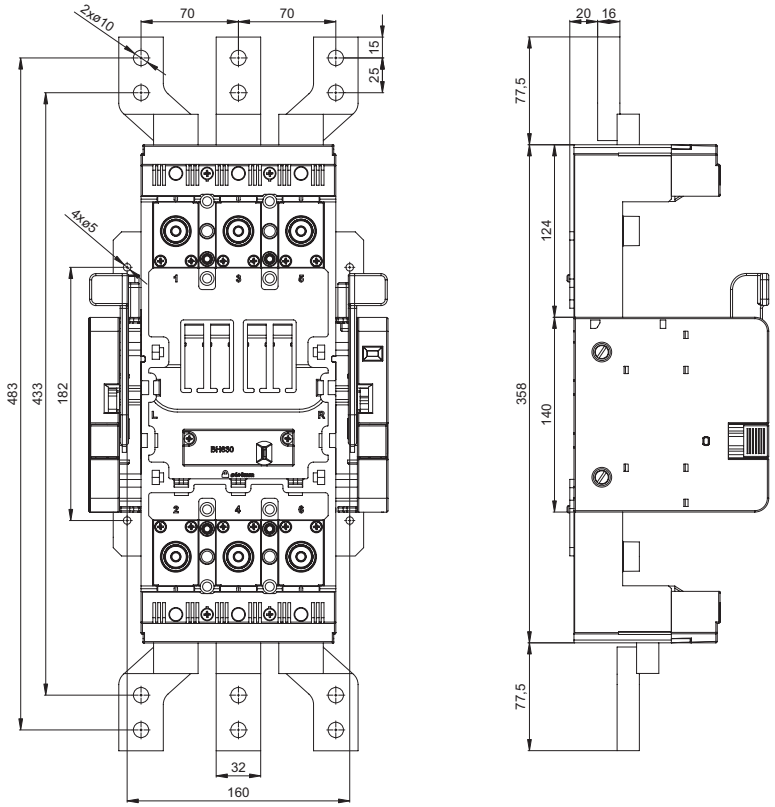
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Rozměry

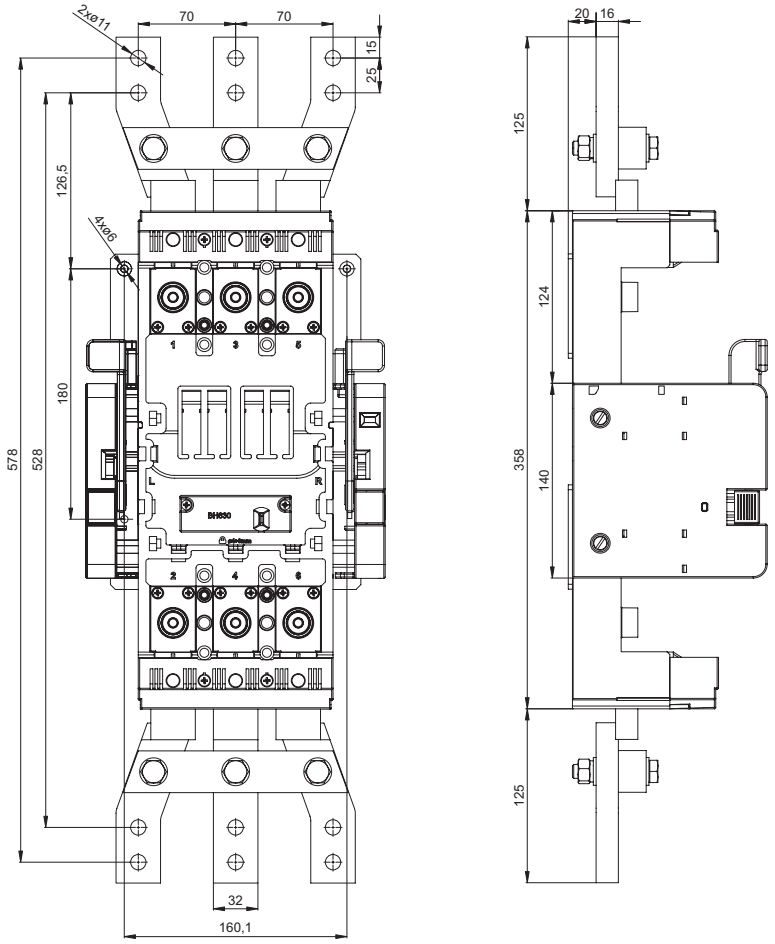
Výsuvné zařízení (připojovací sada CS-BH-JX75, montážní sada OD-BHD-MS75)

RETROFIT



Výsuvné zařízení (připojovací sada CS-BH-JT75, montážní sada OD-BH-MT75)

RETROFIT



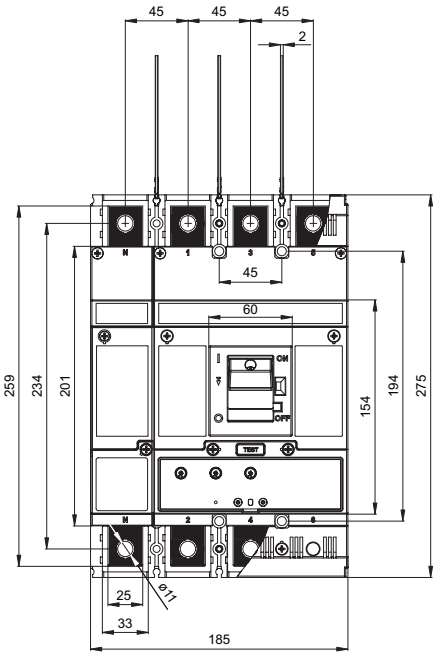
JISTIČE, ODPÍNAČE

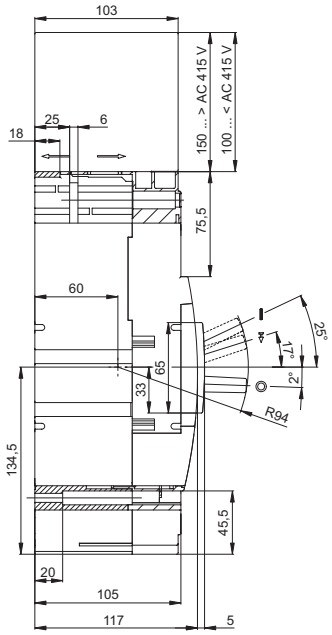
4P

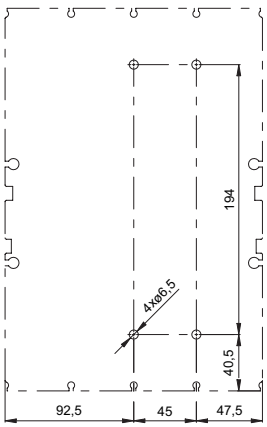
Rozměry

Pevné provedení, přední přívod

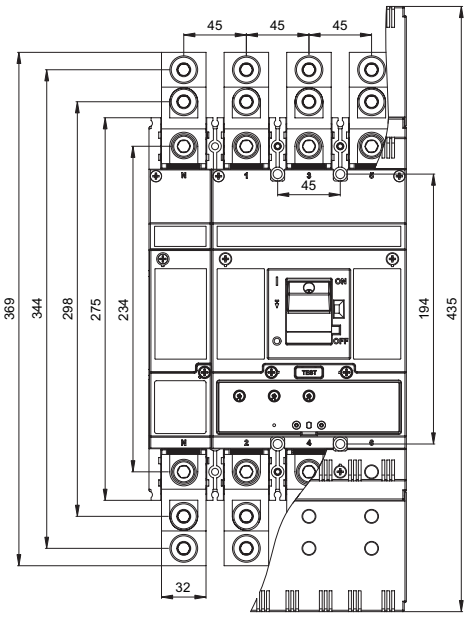
Vrtací plán

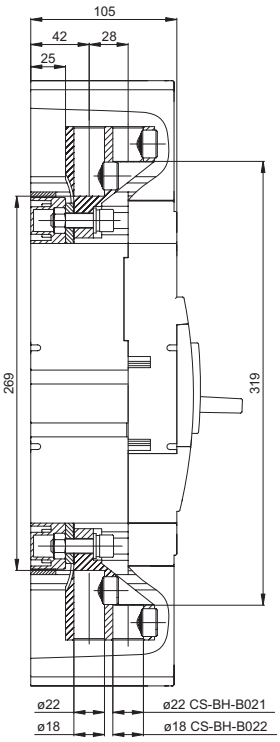






Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-B021 + CS-BH-B421, CS-BH-B022 + CS-BH-B422)



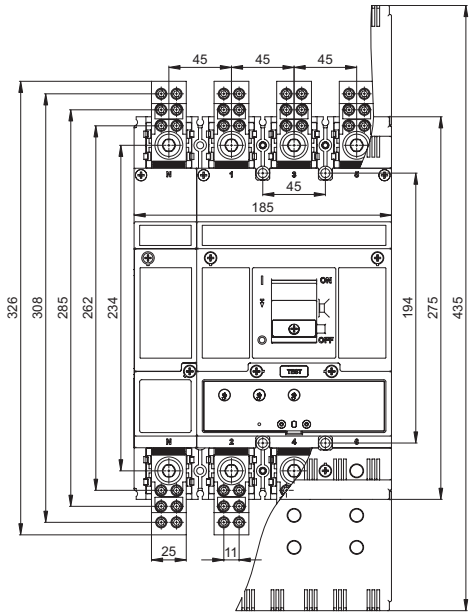


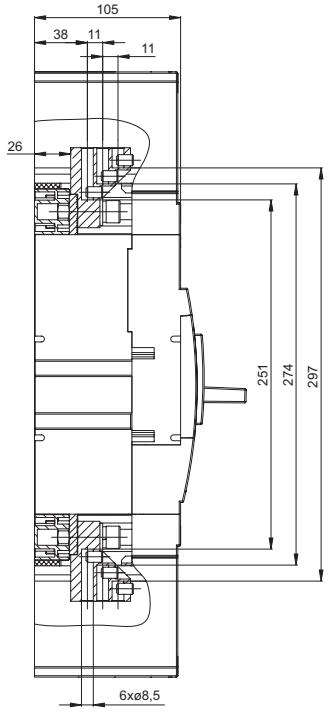
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

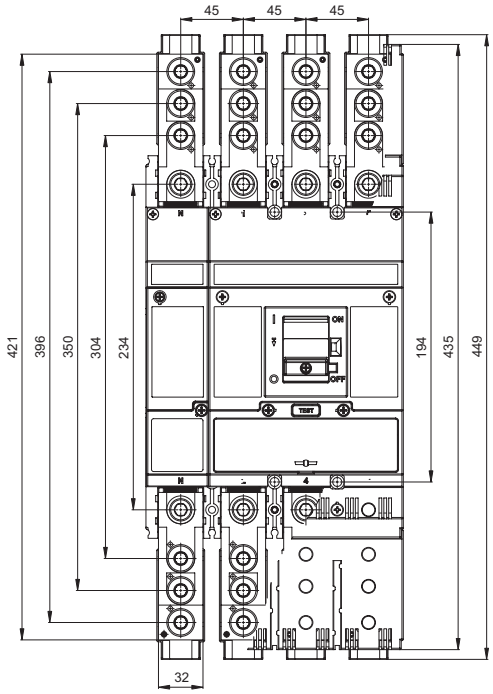
Rozměry

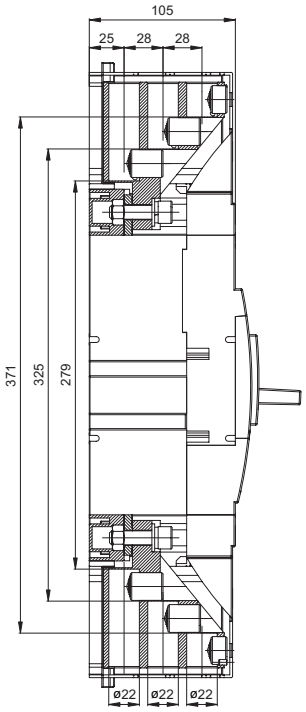
Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-B014 + CS-BH-B414)





Pevné provedení, přední přívod (připojovací sada CS-BH-B031 + CS-BH-B431)



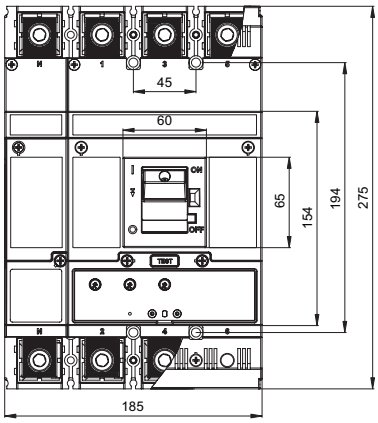


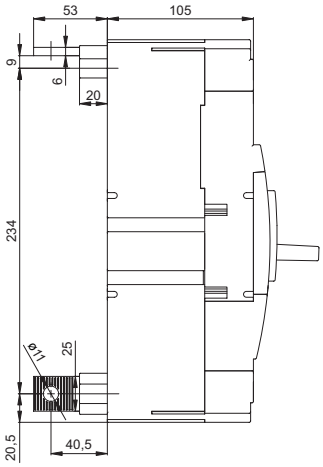
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

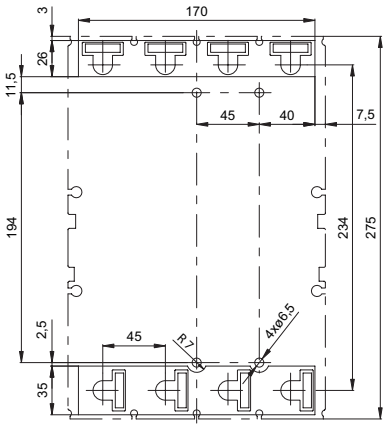
Rozměry

Pevné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BH-A021 + CS-BH-A421)

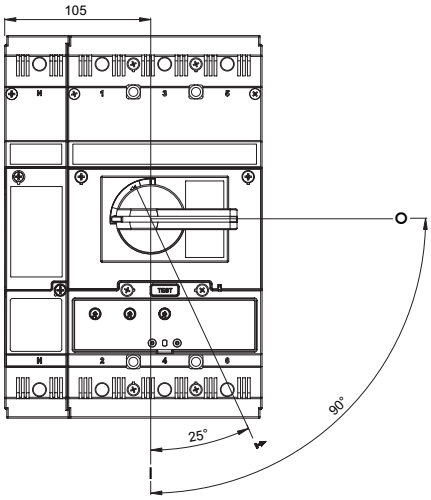


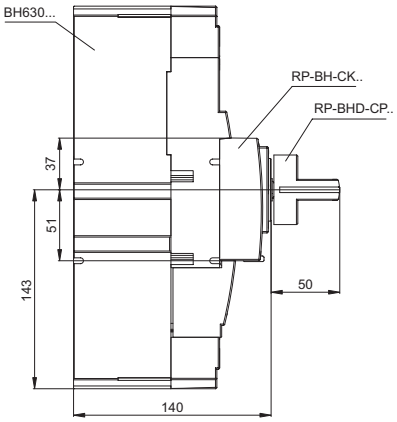


Vrtací plán

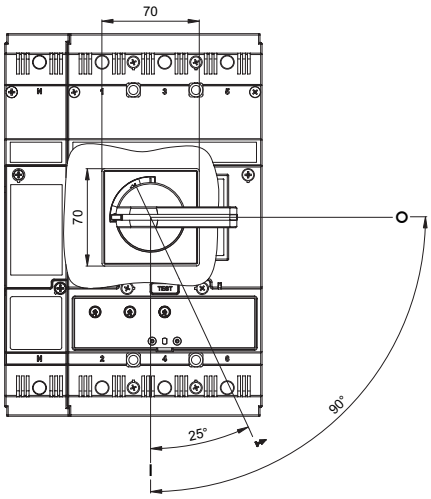


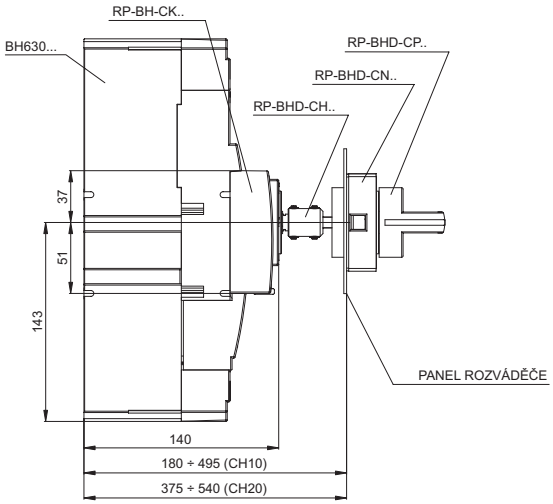
Pevné provedení, ruční pohon



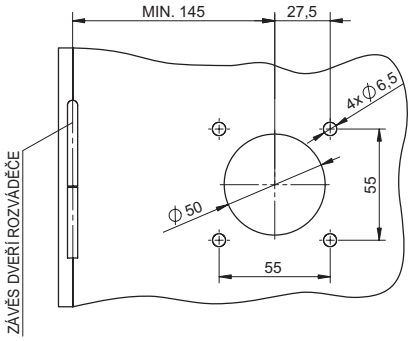


Pevné provedení, ruční pohon se stavitelnou pákou





Úprava dveří rozváděče

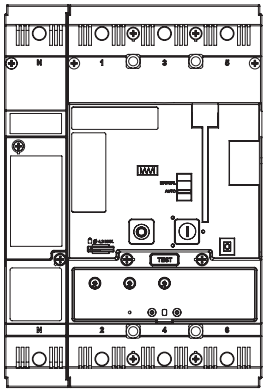


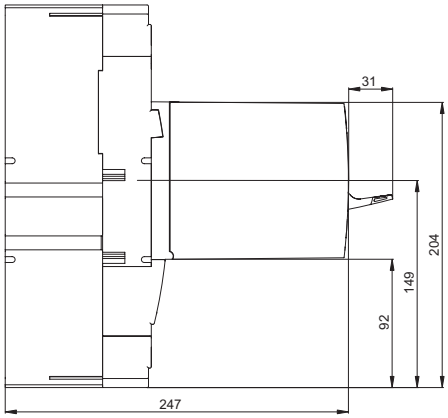
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

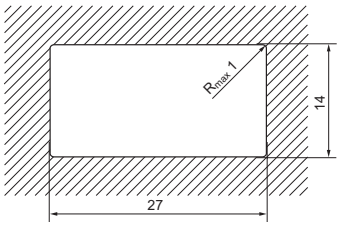
Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon MP-BH-X...





Rozměry otvoru ve dveřích rozváděče pro externí počítadlo cyklů

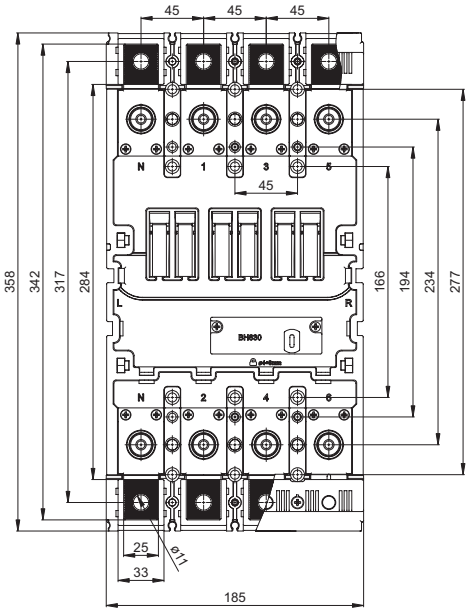


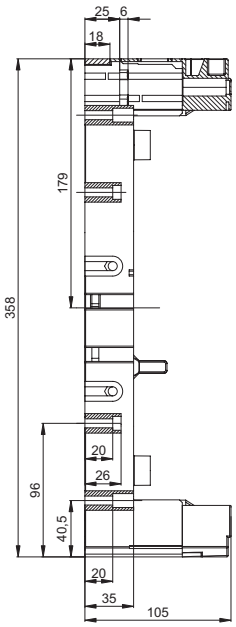
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

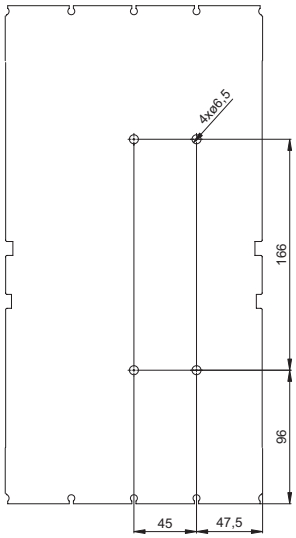
Rozměry

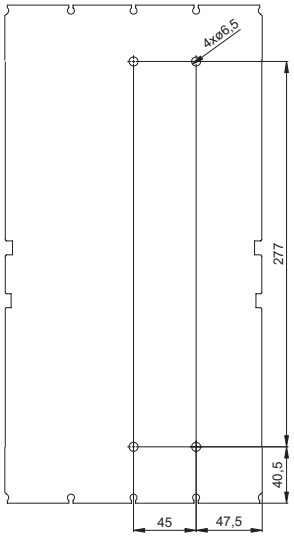
Odnímatelné zařízení ZO-BH-0630-400



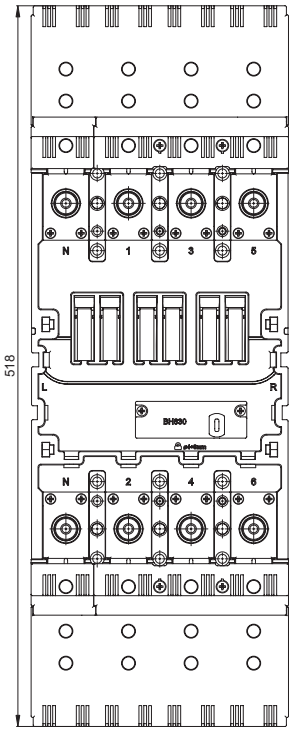


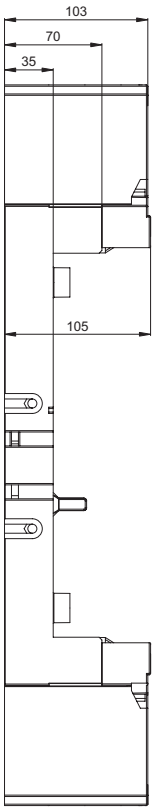
Vrtací plán





Odnímatelné zařízení, kryt svorek OD-BH-KS43



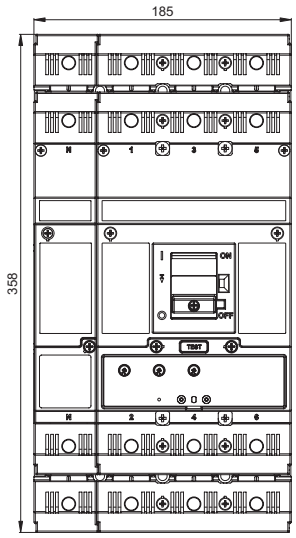


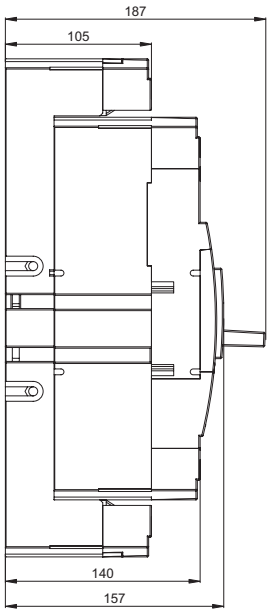
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

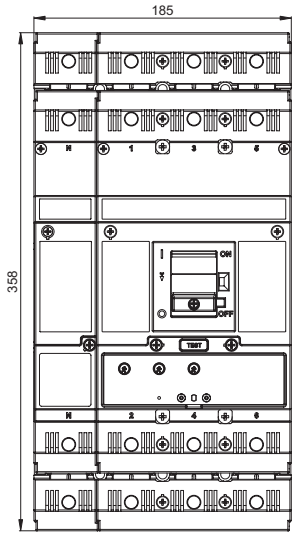
Rozměry

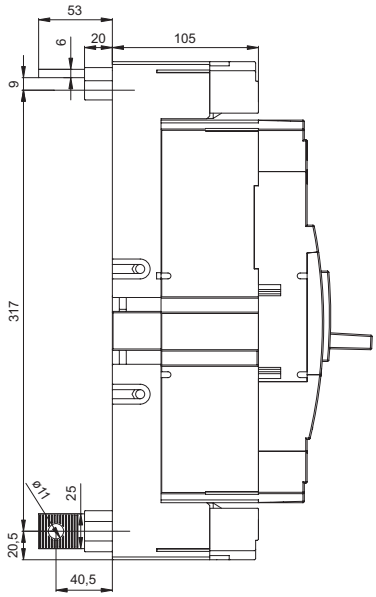
Odnímatelné provedení



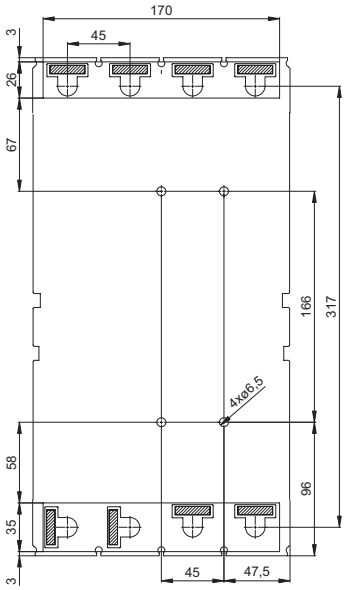


Odnímatelné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BH-A021 + CS-BH-A421)





Vrtací plán

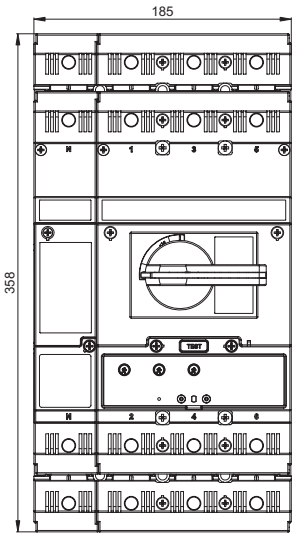


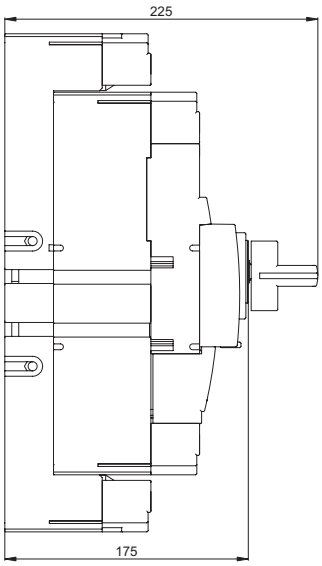
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

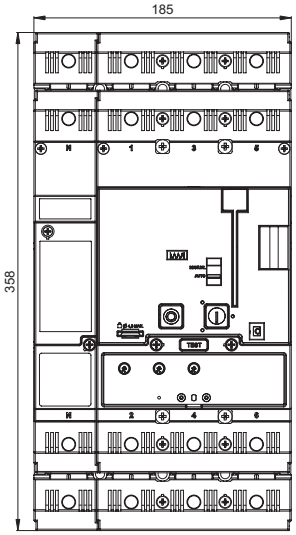
Rozměry

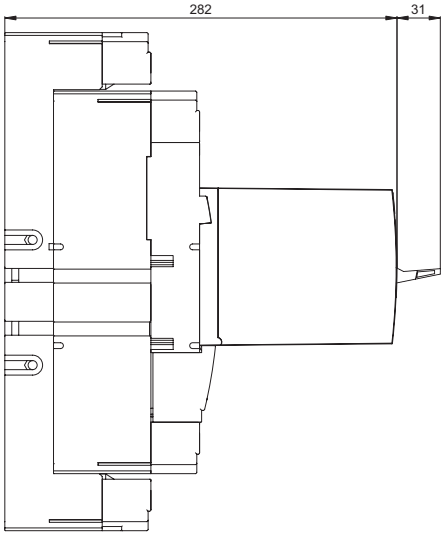
Odnímatelné provedení, ruční pohon





Odnímatelné provedení, motorový pohon MP-BH-X...



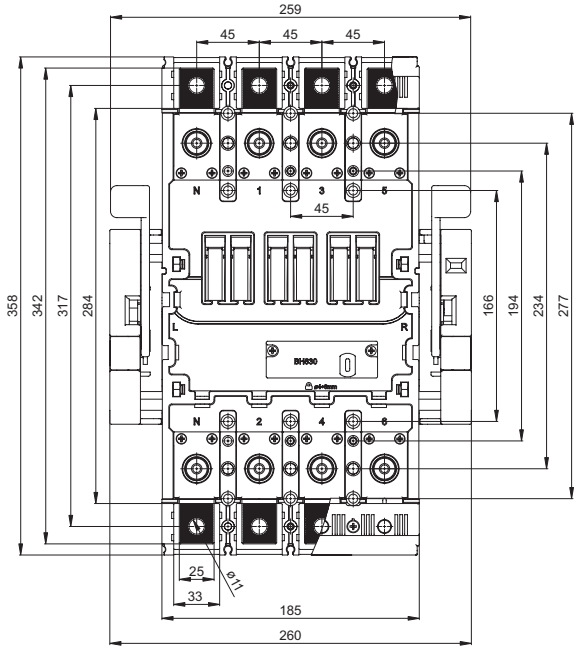


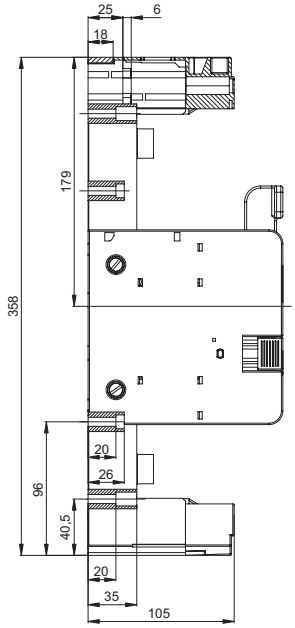
JISTIČE, ODPÍNAČE

4P

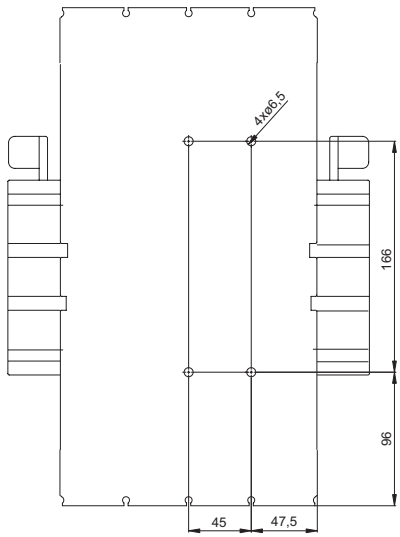
Rozměry

Výsuvné zařízení ZV-BH-0630-400

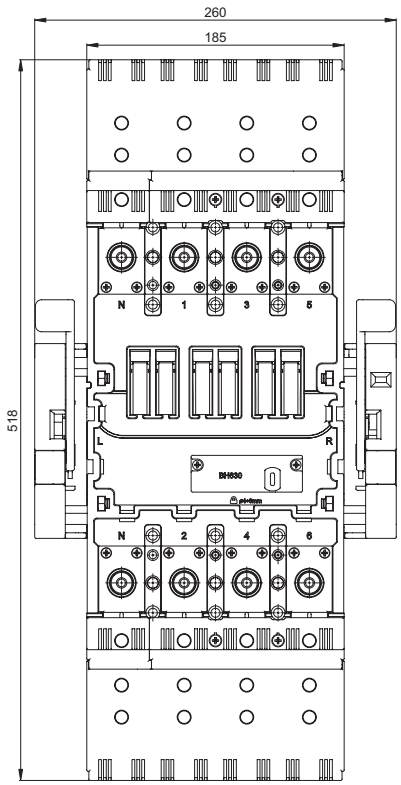


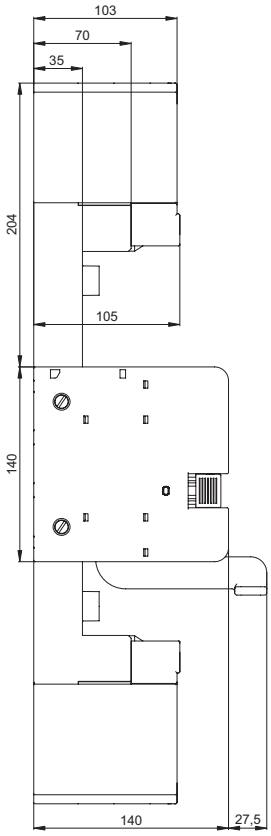


Vrtací plán



Výsuvné zařízení, kryt svorek OD-BH-KS43



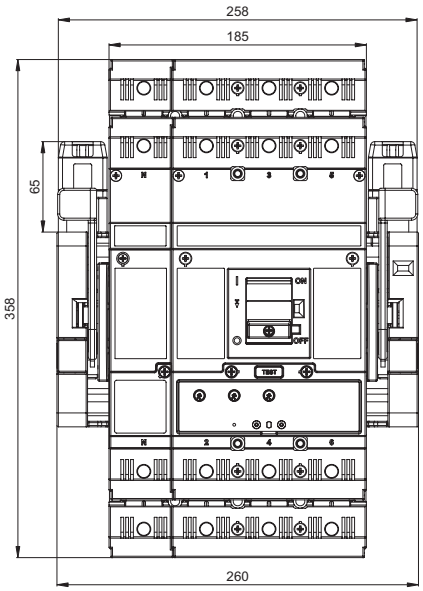


JISTIČE, ODPÍNAČE

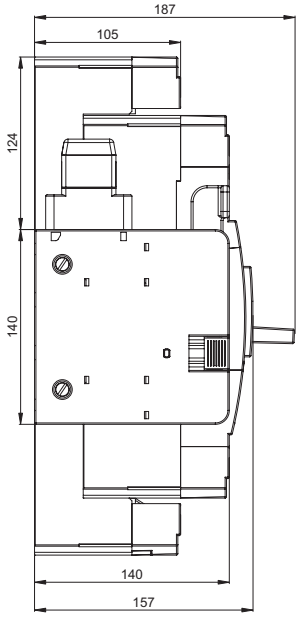
4P

Rozměry

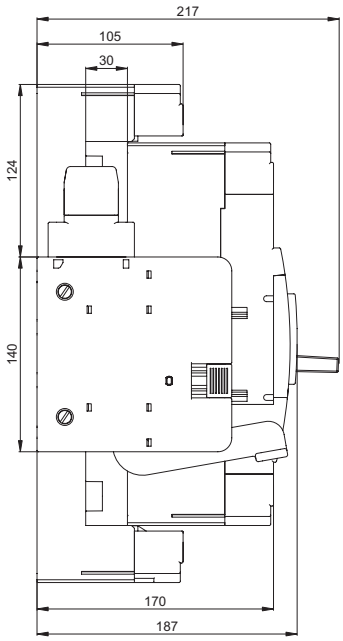
Výsuvné provedení



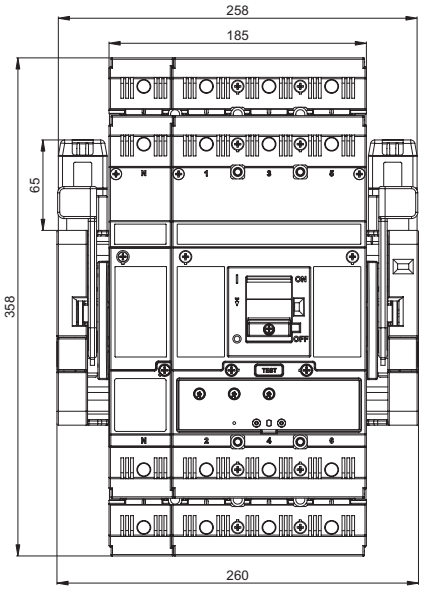
Pracovní poloha

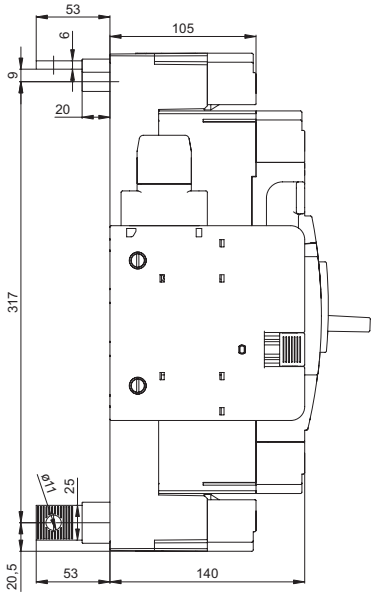


Revizní poloha

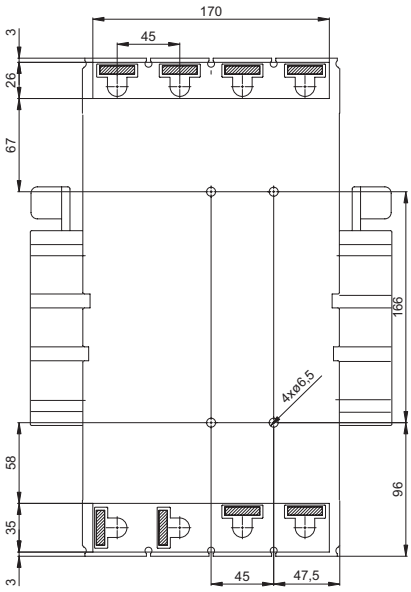


Výsuvné provedení, zadní přívod (připojovací sada CS-BH-A021 + CS-BH-A421)





Vrtací plán

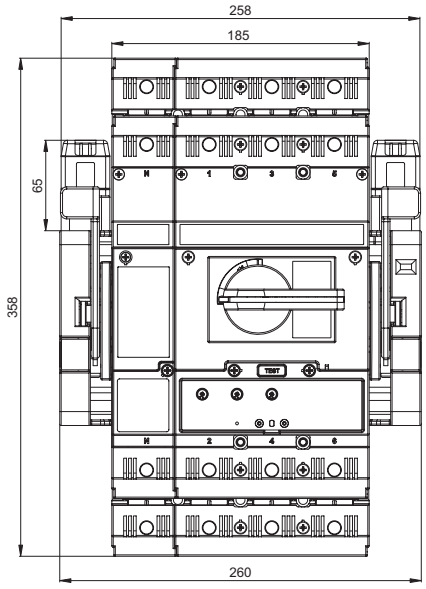


JISTIČE, ODPÍNAČE

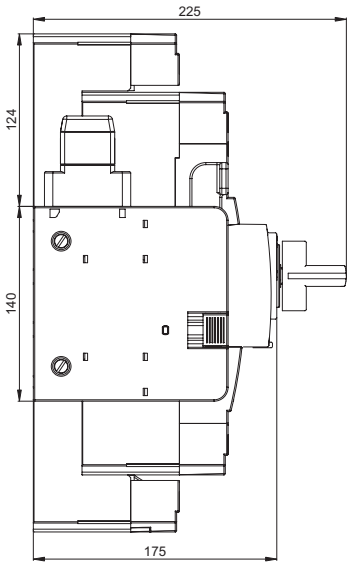
4P

Rozměry

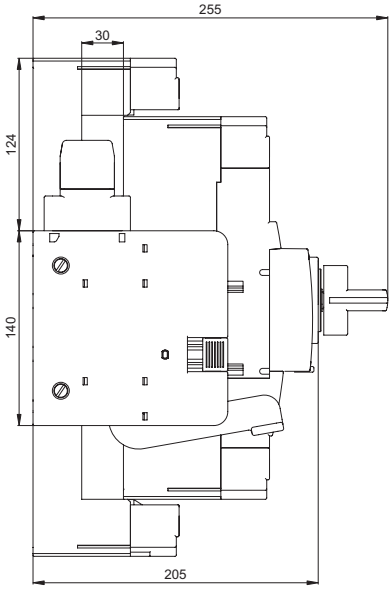
Výsuvné provedení, ruční pohon



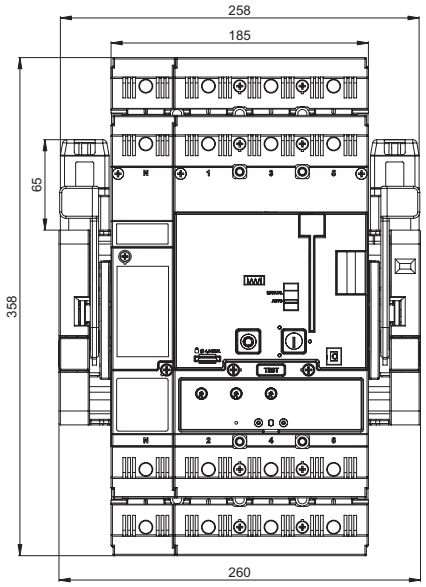
Pracovní poloha



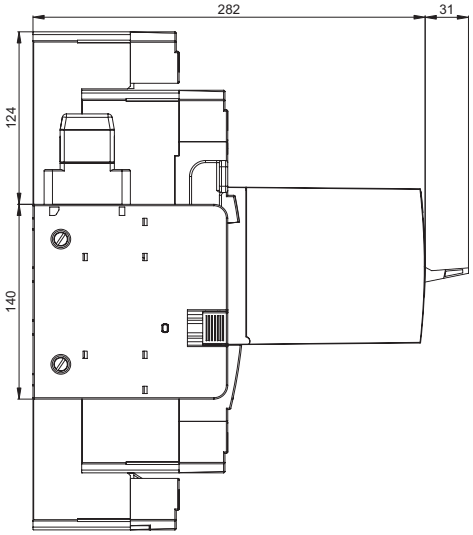
Revizní poloha



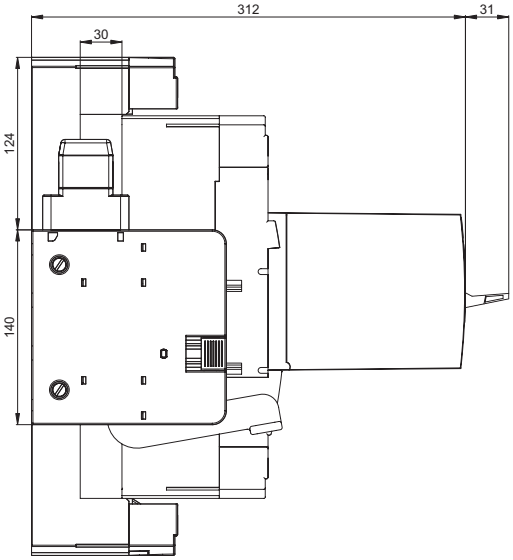
Výsuvné provedení, motorový pohon MP-BH-X...



Pracovní poloha

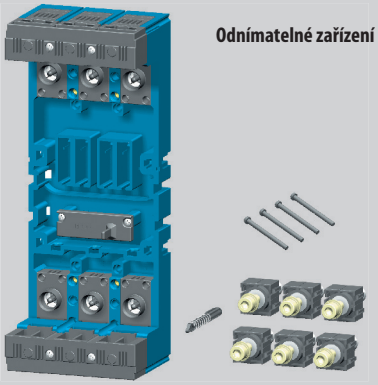


Revizní poloha

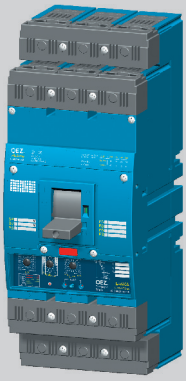


ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

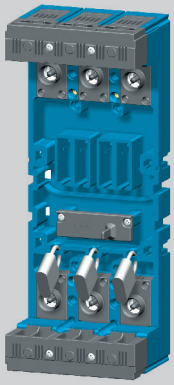
3P 4P



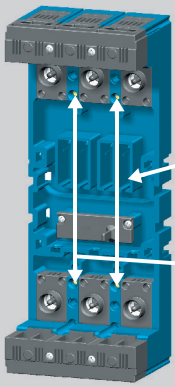
Odnímatelné zařízení



Jistič v odnímatelném provedení



Uzamčení odnímatelného zařízení proti vložení jističe



Umístění dutin pro spínače SO-BHD-0010 v odnímatelném zařízení

11, 12, 13, 14

Klíčovací sada OD-BH-KK01

Popis

Odnímatelné provedení jističe/odpínače je určeno do náročných průmyslových provozů, kde je potřeba rychlá výměna jističe a viditelné, galvanické rozpojení obvodu.

- odnímatelné zařízení obsahuje kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače v odnímatelném provedení z původně pevného provedení
- součástí odnímatelného zařízení jsou:
  - základna odnímatelného zařízení
  - připojovací sady 2x - montují se na spínací blok
  - blokovací táhlo (zabezpečuje automatické vypnutí jističe při manipulaci - zasouvání nebo odnímání)
  - montážní sada šroubů - pro upevnění jističe do odnímatelného zařízení (k upevnění odnímatelného zařízení do rozváděče se používá sada montážních šroubů, která je součástí dodávky spínacího bloku)

Polohy jističe

Jistič v odnímatelném provedení má dvě polohy:
1. zasunuto (pracovní poloha)
2. odejmuto

Silový obvod

- k připojení pasů nebo kabelových ok se používá připojovací sada CS-BH-A011, která je součástí dodávky spínacího bloku
- k jinému připojení se používají připojovací sady viz str. F7
- připojení musí respektovat doporučení viz str. F18

Pomocné obvody

Připojují se pomocí 15 žilového propojovacího kabelu **OD-BHD-KA01**.

Signalizace polohy SO-BHD-0010

Odnímatelné zařízení je možné doplnit max. čtyřmi spínači (u 4-pólového provedení max. 6 spínači) pro signalizaci polohy zasunuto/odejmuto.

Stavy spínačů SO-BHD-0010 v odnímatelném zařízení podle polohy jističe

Dutina	11, 12, 13, 14 (19, 20)[1)]	
Poloha jističe	1	2
Zasunuto	0	1
Odejmuto	1	0

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
[1)] - dutiny 19 a 20 jsou pouze u 4-pólového provedení

Klíčovací sada OD-BH-KK01

Odnímatelné zařízení a jistič je možné doplnit klíčovací sadou, která znemožňuje zasunout do odnímatelného zařízení jiný jistič.

Příslušenství jističe v odnímatelném provedení

Jistič v odnímatelném provedení má stejné příslušenství jako pevný jistič.

Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- jednoznačná dálková signalizace polohy jističe
- možnost uzamknutí odnímatelného zařízení visacími zámky proti vložení jističe
- viditelné a galvanické rozpojení silového obvodu
- snadná výměna jističe v případě poruchy
- krytí IP20 všech připojovacích míst
- odnímatelné zařízení není potřeba zemnit

Klíčovací sada OD-BH-KK01

Propojovací kabel OD-BHD-KA01

Signalizace polohy SO-BHD-0010

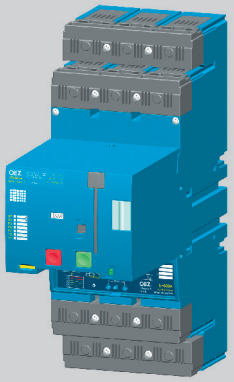
Parametry SO-BHD-0010

Typ			SO-BHD-0010
Jmenovité pracovní napětí	U_e		400 V a.c. 250 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i		500 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n		50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e I_e/U_e	AC-13 DC-15	3 A /400 V a.c. 0,15 A /250 V d.c., 0,3 A /125 V d.c., 4 A /30 V d.c.
Tepelný proud	I_{th}		6 A
Řazení kontaktů			001
Připojovací průřez	S		0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)			IP20

Schéma zapojení jističe v odnímatelném provedení s příslušenstvím viz str. F16.

ODNÍMATELNÉ ZAŘÍZENÍ

3P 4P



Jistič v odnímatelném provedení s motorovým pohonem

Doporučená manipulace s jističem

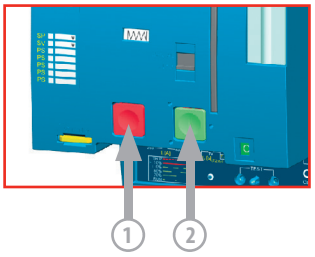
Při manipulaci s jističem v odnímatelném provedení a motorovým pohonem se jistič může dostat do stavu, ve kterém je první pokus o zapnutí motorovým pohonem neúspěšný. Zapnutí se provede až při opakovaném zapínacím impulsu. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je možné provést některé z následujících opatření:

1) Dodržet postup manipulace s jističem
   viz níže „Doporučený postup manipulace“
2) Do obvodu motorového pohonu zapojit pomocná relé
   podle schéma zapojení viz str. F71, F72
3) Do obvodu motorového pohonu zapojit řídící relé
   OD-BHD-R. . . podle schéma zapojení viz str. F73

Doporučený postup manipulace

Po každé manipulaci s jističem v odnímatelném provedení je nutné po opětném zasunutí do podvozku provést následující úkony v daném pořadí:

1) stisknout vypínací (červené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek
2) stisknout zapínací (zelené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek



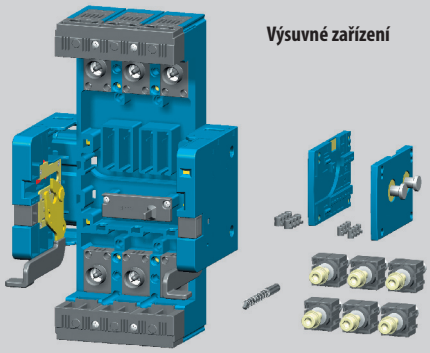
Změny stavu spínačů v dutinách spínacího bloku při odnímaní jističe

Stav jističe před odejmutím			Stav spínačů před odejmutím - poloha zasunuto →						Stav spínačů po odejmutí - poloha odejmuto					
			Dutina 1		2		3,4,5,(6,7,8,9)[1]		1		2		3,4,5,(6,7,8,9)[1]	
	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100
Zapnuto		1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)		0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
Vypnuto nadproudovou spouští		0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
Vypnuto ze stavu zapnuto: pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP		0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1

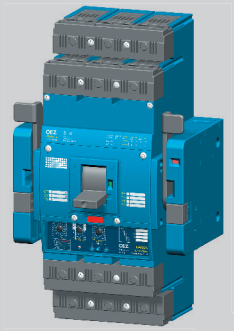
pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
[1] - dutiny 6, 7, 8, 9 jsou pouze u 4-pólového provedení

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

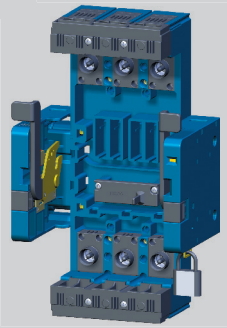
3P 4P



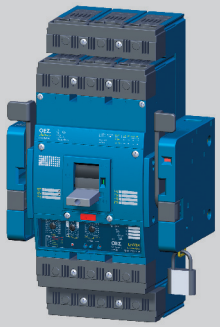
Výsuvné zařízení



Jistič ve výsuvném provedení

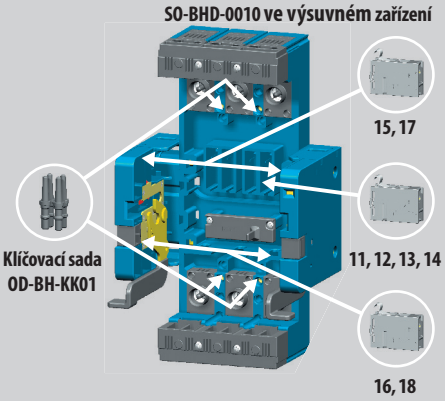


Uzamčení výsuvného zařízení proti vložení jističe



Uzamčení jističe ve výsuvném provedení proti manipulaci

Umístění dutin pro spínače SO-BHD-0010 ve výsuvném zařízení



Popis

Výsuvné provedení jističe/odpínače je určeno do náročných průmyslových provozů, kde je potřeba rychlá výměna jističe, časté revize a viditelné, galvanické rozpojení obvodu.

- výsuvné zařízení obsahuje kompletní příslušenství k sestavení jističe/odpínače ve výsuvném provedení z původně pevného provedení
- součástí výsuvného zařízení jsou:
  - základna výsuvného zařízení
  - pohyblivé bočnice 2x
  - připojovací sady 2x - montují se na spínací blok
  - blokovací táhlo (zabezpečuje automatické vypnutí jističe při manipulaci-zasouvání nebo vysouvání)
  - k upevnění výsuvného zařízení do rozváděče se používá sada montážních šroubů, která je součástí dodávky spínacího bloku

Polohy jističe

Jistič ve výsuvném provedení má tři polohy :

1. zasunuto (pracovní poloha)
2. vysunuto (revizní poloha)
3. odejmuto

Klíčovací sada OD-BH-KK01

Výsuvné zařízení a jistič je možné doplnit klíčovací sadou, která znemožňuje zasunout do výsuvného zařízení jiný jistič.

Signalizace polohy SO-BHD-0010

Výsuvné zařízení je možné doplnit spínači pro signalizaci polohy jističe zasunuto/vysunuto/odejmuto.

Stavy spínačů SO-BHD-0010 ve výsuvném zařízení podle polohy jističe a polohy aretace

Dutina	11, 12, 13, 14, (19, 20)[1]		15, 17		16, 18	
Poloha jističe a aretace	1 2	4	1 2	4	1 2	4
Zasunuto a nezaaretováno	0	1	1	0	0	1
Zasunuto a zaaretováno	0	1	1	0	1	0
Vysunuto a nezaaretováno	1	0	0	1	0	1
Vysunuto a zaaretováno	1	0	0	1	1	0
Odejmuto a nezaaretováno	1	0	1	0	0	1
Odejmuto a zaaretováno	1	0	1	0	1	0

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
- provozní stav je vždy v poloze zaaretováno
- v poloze zaaretováno je možné výsuvné zařízení uzamknout (podrobnější informace viz Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení)

[1] - dutiny 19 a 20 jsou pouze u 4-pólového provedení

Silový obvod

- k připojení pasů nebo kabelových ok se používá připojovací sada CS-BH-A011, která je součástí dodávky spínacího bloku
- k jinému připojení se používají připojovací sady viz str. F7
- připojení musí respektovat doporučení viz str. F18

Pomocné obvody

Připojují se pomocí 15 žilového kabelu **OD-BHD-KA01**.

Příslušenství jističe ve výsuvném provedení

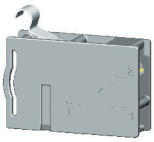
Jistič ve výsuvném provedení má stejné příslušenství jako pevný jistič.

Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- jednoznačná dálková a místní signalizace polohy jističe a polohy aretace
- kontrola funkce jističe a příslušenství v revizní poloze
- uzamknutí výsuvného zařízení proti vložení jističe, uzamknutí jističe v zasunuté (pracovní) poloze, uzamknutí jističe ve vysunuté (revizní) poloze - uzamykaní pomocí visacích zámků
- viditelné a galvanické rozpojení silového obvodu
- snadná výměna jističe v případě poruchy
- krytí IP20 všech připojovacích míst
- výsuvné zařízení není potřeba zemnit

Klíčovací sada OD-BH-KK01

Propojovací kabel OD-BHD-KA01



Signalizace polohy SO-BHD-0010

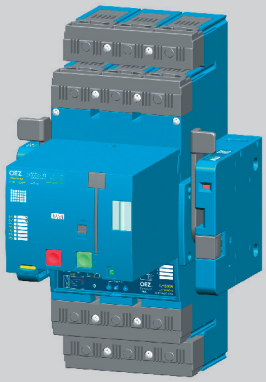
Parametry SO-BHD-0010

Typ			SO-BHD-0010
Jmenovité pracovní napětí	U_e		400 V a.c. 250 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i		500 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n		50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e I_e/U_e	AC-13 DC-15	3 A/400 V a.c. 0,15 A/250 V d.c., 0,3 A/125 V d.c., 4 A/30 V d.c.
Tepelný proud	I_{th}		6 A
Řazení kontaktů			001
Připojovací průřez	S		0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)			IP20

Schéma zapojení jističe ve výsuvném provedení s příslušenstvím viz str. F16.

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

3P 4P



Jistič ve výsuvném provedení s motorovým pohonem

Doporučená manipulace s jističem

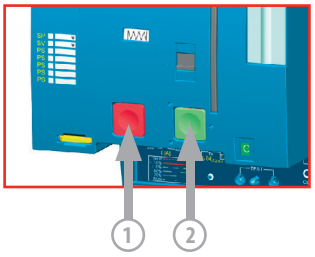
Při manipulaci s jističem ve výsuvném provedení a motorovým pohonem se jistič může dostat do stavu, ve kterém je první pokus o zapnutí motorovým pohonem neúspěšný. Zapnutí se provede až při opakovaném zapínacím impulsu. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je možné provést některé z následujících opatření:

1) Dodržet postup manipulace s jističem
   viz níže „Doporučený postup manipulace“
2) Do obvodu motorového pohonu zapojit pomocná relé
   podle schéma zapojení viz str. F71, F72
3) Do obvodu motorového pohonu zapojit řídící relé
   OD-BHD-R. . . podle schéma zapojení viz str. F73

Doporučený postup manipulace

Po každé manipulaci s jističem ve výsuvném provedení je nutné po opětném zasunutí do podvozku provést následující úkony v daném pořadí:

1) stisknout vypínací (červené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek
2) stisknout zapínací (zelené) tlačítko na motorovém pohonu
   viz obrázek



Změny stavu spínačů v dutinách spínacího bloku při zasouvání a vysouvání jističe

Stav před zasunutím/vysunutím													Stav po zasunutí/vysunutí					
Stav jističe před zasunutím			Stav spínačů před zasunutím - poloha vysunuto →										Stav spínačů po zasunutí - poloha zasunuto					
Stav jističe před vysunutím			Stav spínačů před vysunutím - poloha zasunuto →										Stav spínačů po vysunutí - poloha vysunuto					
			Dutina	1		2		3,4,5,(6,7,8,9)[1]		1		2		3,4,5,(6,7,8,9)[1]			
	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů		PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100	PS-BHD-1000	PS-BHD-0100
Zapnuto		1		1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1		
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)		0		1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1		
Vypnuto nadproudovou spouští		0		0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1		
Vypnuto ze stavu zapnuto: pomocnou spouští, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP		0		1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1		

pozn.: 0 - kontakt rozepnut, 1 - kontakt sepnut
[1] - dutiny 6, 7, 8, 9 jsou pouze u 4-pólového provedení

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

Nadproudová elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok BH630.... Záměnou nadproudové spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe.
Pro spínací blok BH630... se vyrábějí spouště v proudových variantách s **I_n = 250, 400 a 630 A**. Spouště L001 se vyrábějí s jmenovitými proudy 250, 315, 400, 500 a 630 A. Spouště tak včetně regulace – 60% pokryjí **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:

■ **L001**
Mají jeden druh charakteristiky a pevně nastaveny hodnoty I_n a I_{rm}.

■ **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}.

■ **MTV9**
Mají více druhů charakteristik s nastavením I_r, t_r, I_{rmv} a t_v.

Nadproudové spouště L001, DTV3, MTV8 a MTV9 jsou určeny pro 3-pólové spínací bloky BH630..305 a 4-pólové spínací bloky BH630..405 s odpínáním N pólu.

■ **4D01**
Jsou určeny pro 4-pólové spínací bloky BH630..406 s jištěním N pólu. Mají více charakteristik s nastavením I_r, t_r, I_{rm} a I_N .

L001, DTV3, MTV8, MTV9 a 4D01 - popis funkce
U 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 účiníku, impulzní zátěže apod.).

Všechny spouště 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.

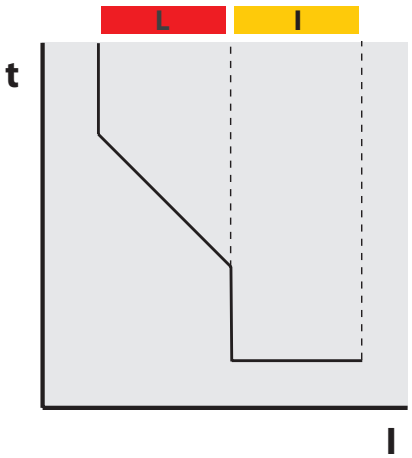
Nastavení vypínací charakteristiky
Vypínací charakteristika nadproudových spouští je definována normou ČSN EN 947-2. U spouští DTV3, MTV8, MTV9 a 4D01 se charakteristika nastavuje na bloku nadproudové spouště aretovanými přepínači.
Vizuální demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

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

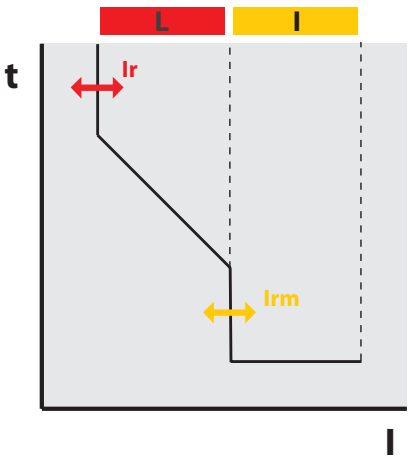
S - je pásmo středních nadproudů a zahrnuje oblast jištění vzdálených zkratů na vedení. Vypínání těchto malých zkratových proudů je možné pro dosažení selektivity jistících přístrojů záměrně zpozdit. U spouště MTV9 je možné nastavit zpoždění 0, 100, 200 nebo 300 ms.

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

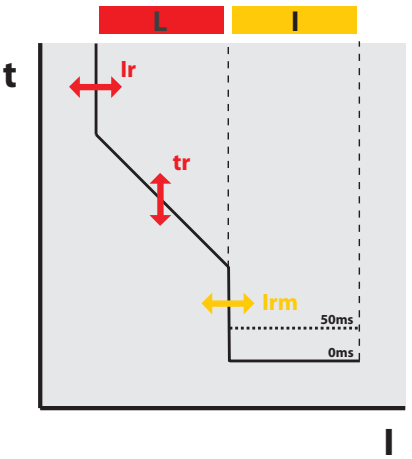
L001



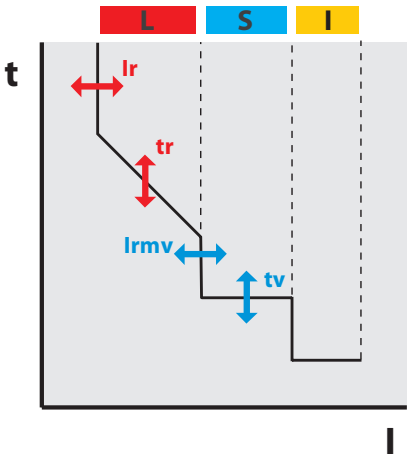
DTV3



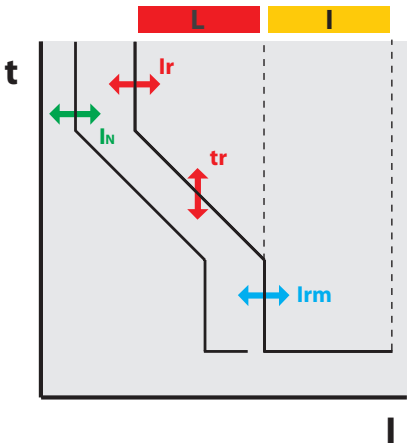
MTV8



MTV9



4D01



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P

1. Závislá spoušť (tepelná) 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.

■ Závislá spoušť **MTV8, MTV9 a 4D01** 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. U spouští MTV8 a MTV9 jsou k dispozici 4 charakteristiky pro jištění motorů a 4 charakteristiky pro jištění vedení. 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). U spouště 4D01 je k dispozici 8 charakteristik pro jištění vedení nebo transformátorů. 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 „T_t“ do polohy „T_0“. 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 zpožděná S

Tato spoušť je pouze u nadproudové spouště MTV9. Nezávislá spoušť zpožděná má funkci zkratové zpožděné spouště. Využívá se pro sestavení selektivní kaskády jističe. Nastavuje se parametr I_{rmv} a t_v. I_{rmv} je n-násobek proudu I_r ($I_{rmv} = n \times I_r$). Je to zkratový proud, který v rozmezí od I_{rmv} do I_{rm} vypne jistič se zpožděním t_v. t_v je nastavený čas zpoždění vypnutí spouště. Nezávislá spoušť zpožděná vybavuje jistič, pokud proud v obvodu dosáhne alespoň nastaveného n-násobku a trvá minimálně po dobu nastaveného zpoždění t_v.

3. Nezávislá spoušť okamžitá (zkratová) I

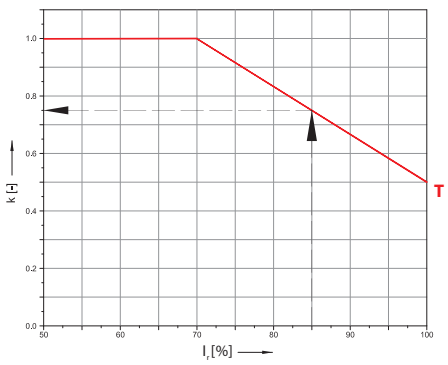
■ U spouští **DTV3**, **MTV8** a **4D01** se nastavuje nezávislá spoušť okamžitá jedním přepínačem I_{rm}. Přepínačem I_{rm} se nastavuje zkratový proud, při jehož dosažení nebo překročení dojde k okamžitému vypnutí jističe.

Vypínací charakteristiky spouští L001, DTV3, MTV8, MTV9 a 4D01 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 redukovaným 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_u koeficientem **k**



Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny nadproudové spouště je doba tepelného ustálení $t_u \geq 30$ 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 spouště
t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky
t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu
t_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

Nadproudové spouště jsou od výrobce nastaveny

I_r = min
Restart = $T_{(t)}$
I_{rm} = min, 0 ms
t_r = TV, $t_{(t)}$, min
I_{rmv} = 0 ms, min
$I_N = 0{,}5\ I_r$

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ L001 - VEDENÍ

3P 4P

■ Jištění vedení s nízkými záběrovými proudy

Popis

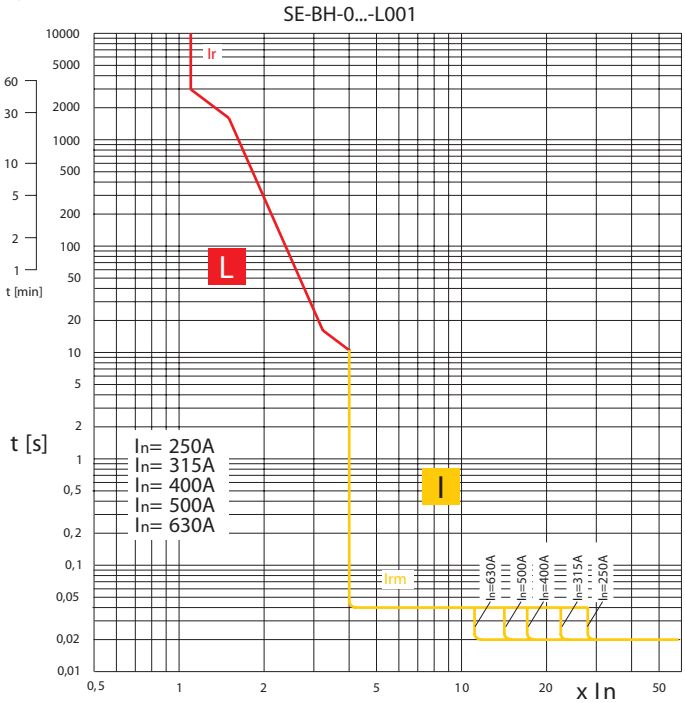
Spoušť SE-BH-....-L001 je určena pouze pro spínací blok BH630.... Spoušť má tepelnou paměť, kterou nelze vyřadit z činnosti. Jmenovité proudy spouští jsou dány jejím typovým označení a odpovídají normalizované řadě proudů viz tabulka parametrů. Zkratová spoušť je pevně nastavena na hodnotu 4 I_n.

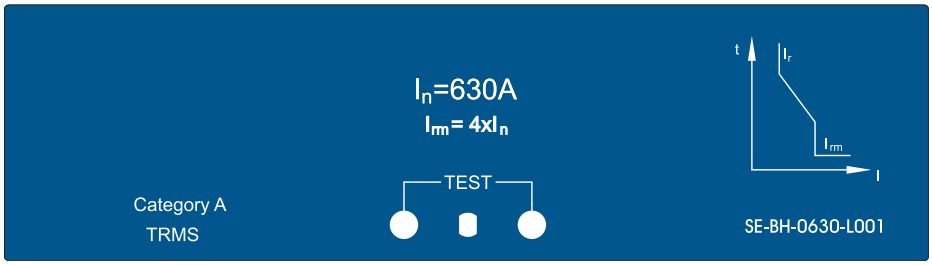
Výhodou spouště je její jednoduchost, protože nevyžaduje žádné nastavení. Je proto určena do méně složitých aplikací.

Parametry

Typ	I_n [A]	I_{rm} [A]
SE-BH-0250-L001	250	1000
SE-BH-0315-L001	315	1260
SE-BH-0400-L001	400	1600
SE-BH-0500-L001	500	2000
SE-BH-0630-L001	630	2520

Vypínací charakteristika





NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 - DISTRIBUČNÍ

3P 4P

■ Jištění vedení a transformátorů

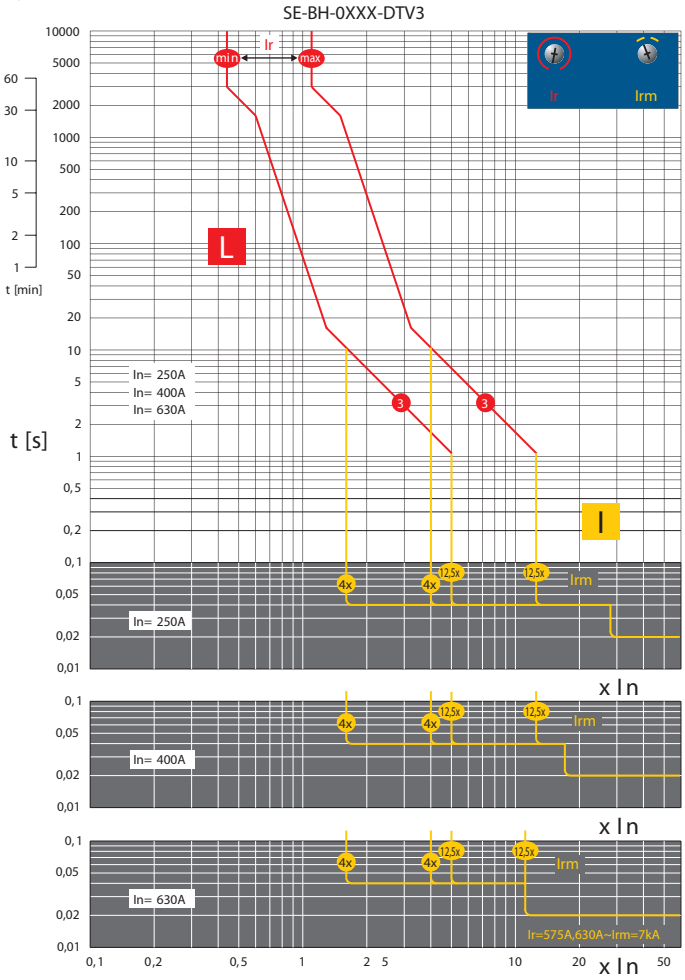
Popis

Spoušť SE-BH-....-DTV3 je určena pro spínací blok BH630.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart“ na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110% I_r 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.

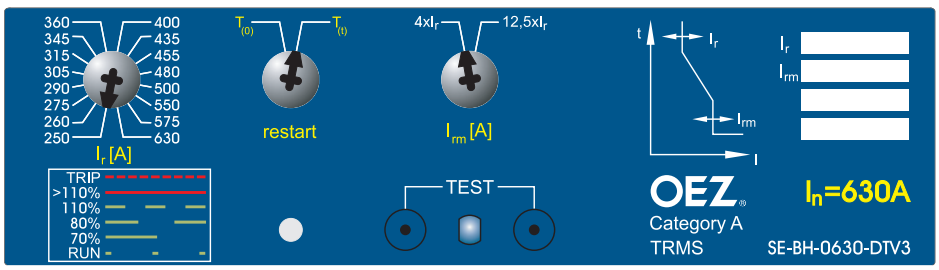
Spouště mají jednoduché nastavování vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště 4 I_r nebo 12,5 I_r.

Vypínací charakteristika



Parametry - nastavitelné

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



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

3P 4P

- Přímé jištění motorů a generátorů
- Možnost jištění vedení a transformátorů

Popis

Spoušť SE-BH-....-MTV8 je určena pro spínací blok BH630.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

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

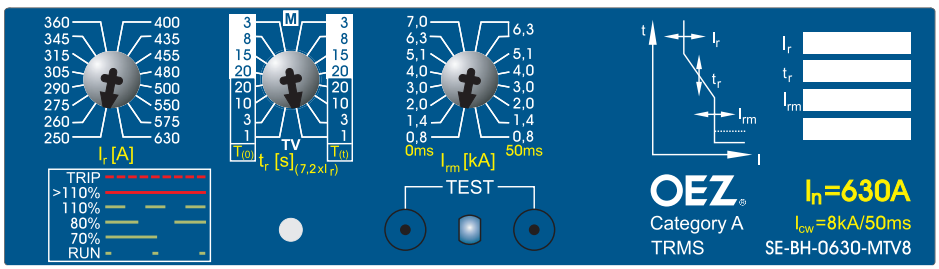
Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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_{rm} [kA]	
SE-BH-0250-MTV8	250	100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,32	0 ms
		110	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,6	
		115	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	1,0	
		125	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	1,5	
		137	20 (M 20)	$T_{(0)}$	2,0	
		144	15 (M 15)	$T_{(0)}$	2,5	
		160	8 (M 8)	$T_{(0)}$	3,1	
		172	3 (M 3)	$T_{(0)}$	3,75	
		180	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3,75	50 ms
		190	8 (M 8)	$T_{(t)}$	3,1	
		200	15 (M 15)	$T_{(t)}$	2,5	
		210	20 (M 20)	$T_{(t)}$	2,0	
		220	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	1,5	
		231	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	1,0	
		243	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	0,6	
		250	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,32	
SE-BH-0400-MTV8	400	160	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,5	0 ms
		172	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	1,0	
		180	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	1,6	
		190	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	2,4	
		200	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3,2	
		210	15 (M 15)	$T_{(0)}$	4,0	
		220	8 (M 8)	$T_{(0)}$	5,0	
		231	3 (M 3)	$T_{(0)}$	6,0	
		243	3 (M 3)	$T_{(t)}$	6,0	50 ms
		250	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5,0	
		275	15 (M 15)	$T_{(t)}$	4	
		290	20 (M 20)	$T_{(t)}$	3,2	
		315	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	2,4	
		345	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	1,6	
		360	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	1	
		400	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,5	
SE-BH-0630-MTV8	630	250	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,8	0 ms
		260	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	1,4	
		275	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	2	
		290	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	3	
		305	20 (M 20)	$T_{(0)}$	4	
		315	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5,1	
		345	8 (M 8)	$T_{(0)}$	6,3	
		360	3 (M 3)	$T_{(0)}$	7	
		400	3 (M 3)	$T_{(t)}$	6,3	50 ms
		435	8 (M 8)	$T_{(t)}$	6,3	
		455	15 (M 15)	$T_{(t)}$	5,1	
		480	20 (M 20)	$T_{(t)}$	4	
		500	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	
		550	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	2	
		575	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	1,4	
		630	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,8	

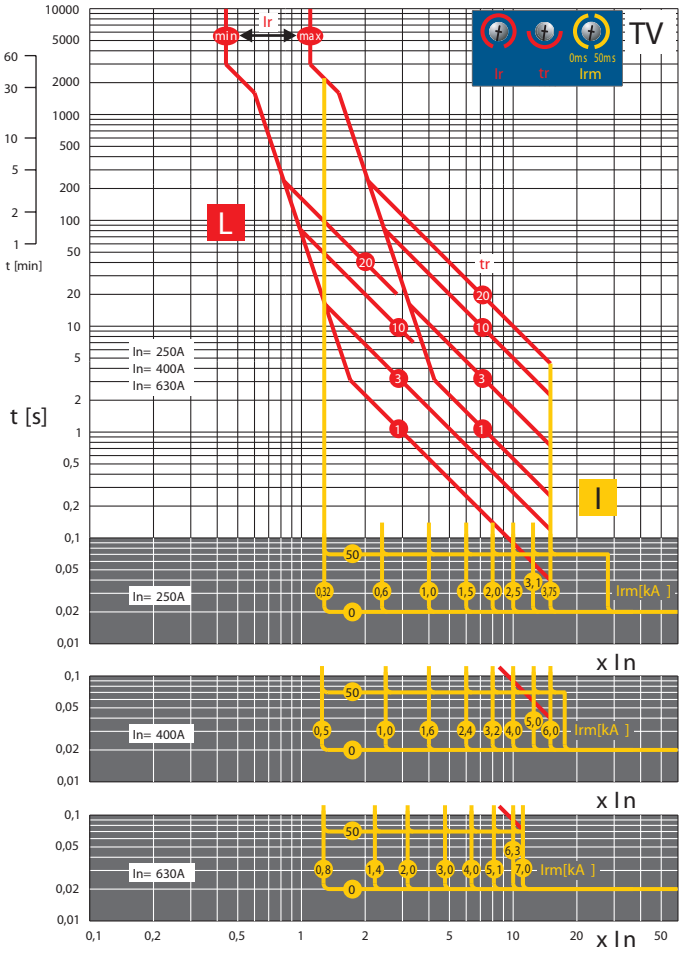


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

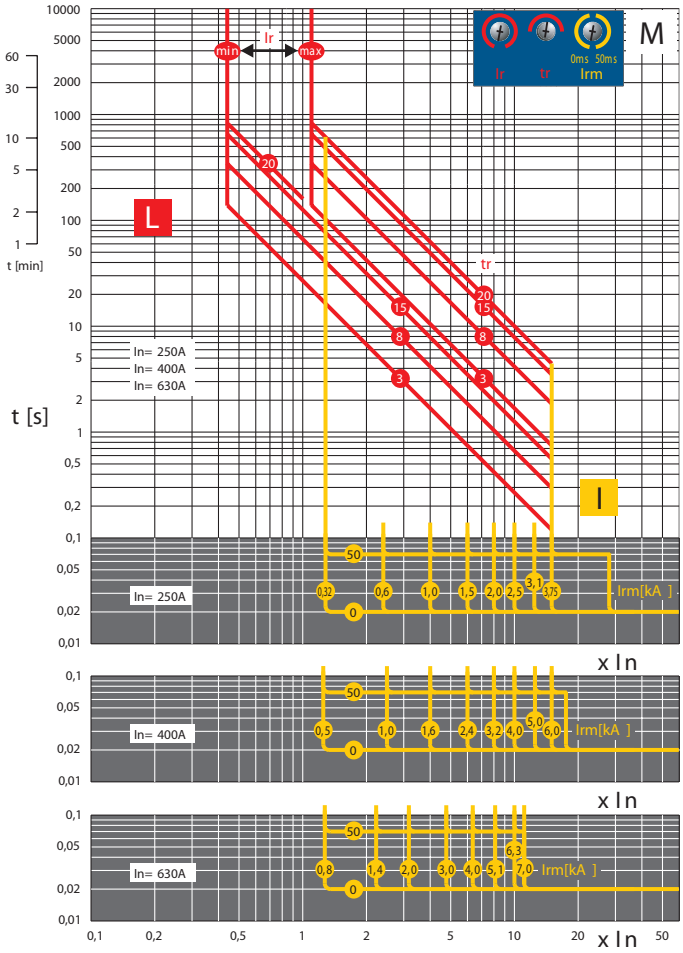
3P 4P

Vypínací charakteristika SE-BH-....-MTV8

Charakteristika "TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9 - MOTORY, NASTAVENÍ ČASOVÉ SELEKTIVITY

3P 4P

- Přímé jištění motorů a generátorů
- Možnost jištění vedení a transformátorů
- Umožňuje nastavit zpoždění nezávislé spouště

Popis

Spoušť SE-BH-....-MTV9 je určena pro spínací blok BH630.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

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

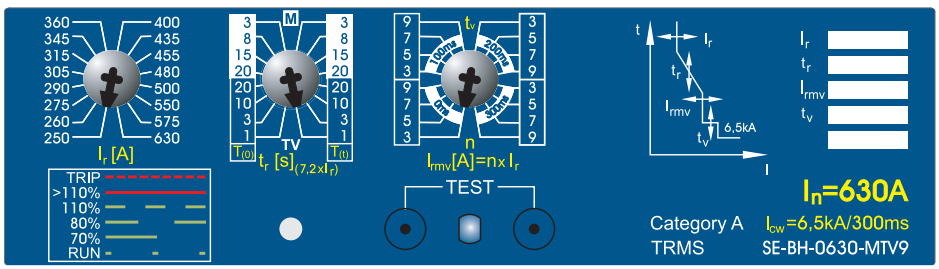
Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zpožděné zkratové spouště. U zpožděné zkratové spouště lze nastavit zpoždění 0, 100, 200 nebo 300 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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)	restart	I_{rm} [kA]	
SE-BH-0250-MTV9	250	100	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		110	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		115	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		125	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		137	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		144	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		160	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		172	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		180	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		190	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		200	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		210	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		220	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		231	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		243	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		250	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	
SE-BH-0400-MTV9	400	160	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		172	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		180	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		190	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		200	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		210	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		220	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		231	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		243	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		250	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		275	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		290	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		315	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		345	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		360	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		400	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	
SE-BH-0630-MTV9	630	250	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		260	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		275	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		290	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		305	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		315	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		345	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		360	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		400	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		435	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		455	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		480	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		500	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		550	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		575	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		630	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	

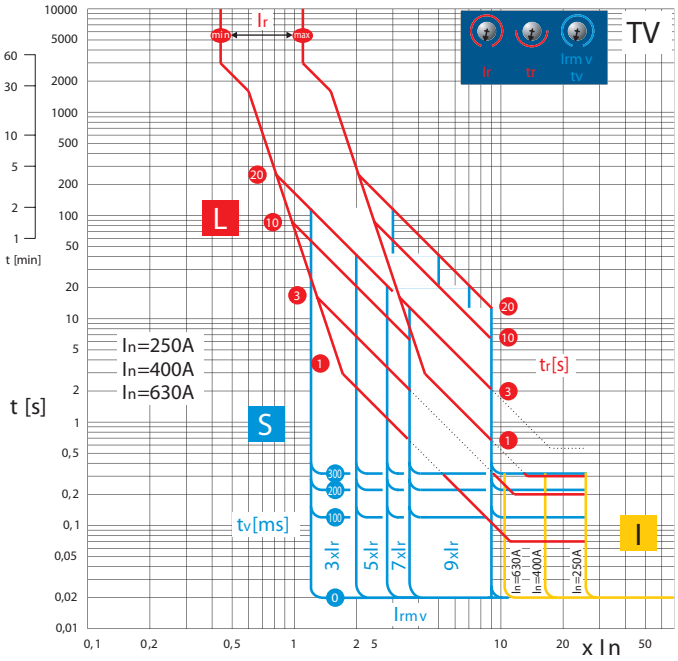


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9 - MOTORY, NASTAVENÍ ČASOVÉ SELEKTIVITY

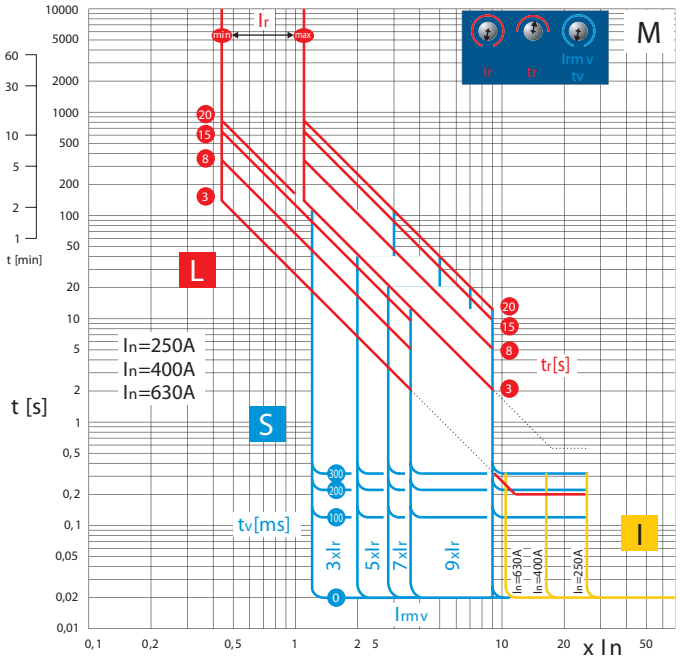
3P 4P

Vypínací charakteristika SE-BH-....-MTV9

Charakteristika "TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ 4D01 - DISTRIBUČNÍ S JIŠTĚNÍM N PÓLU

4P

■ Jištění vedení a transformátorů v sítích TN-C-S a TN-S

Popis

Spoušť SE-BH-....-4D01 je určena pro spínací blok BH630..406. Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Lze nastavit jmenovitý proud I_r, dobu zpoždění vypnutí spouště při 7,2 I_r a úroveň vypínání zkratové spouště.

Provozní stav signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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.

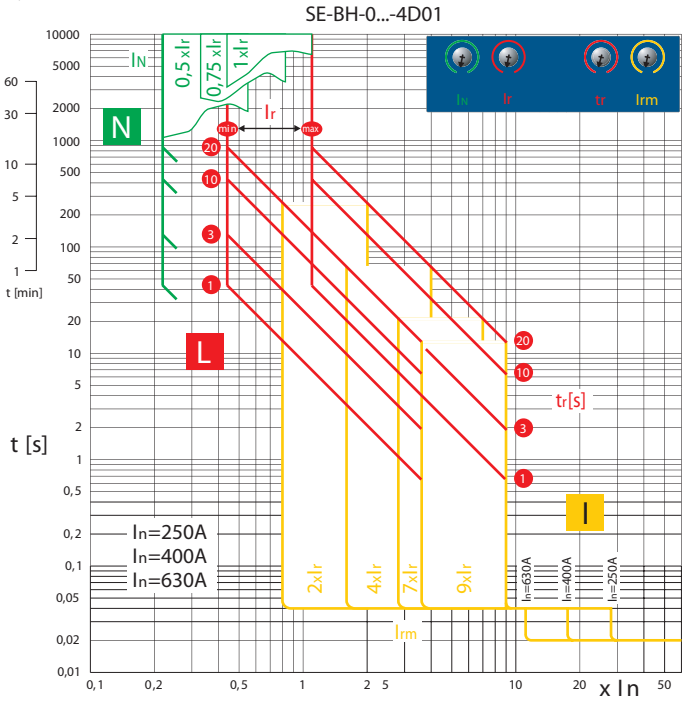
Proud čtvrtého pólu (N pólu) se nastavuje přepínačem I_N jako násobek proudu I_r. Měření proudu čtvrtého pólu lze vyřadit přepnutím přepínače do polohy „OFF".

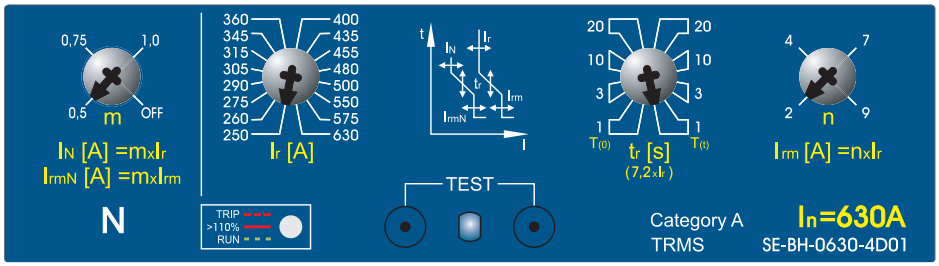
Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)	restart	I_{rm} [kA]	I_N [A] (m x I_r)
SE-BH-0250-4D01	250	100	1	$T_{(0)}$	2	0,5
		110				
		115	3			
		125				
		137	10		4	0,75
		144				
		160	20			
		172				
		180	20	$T_{(t)}$	7	1
		190				
		200	10			
		210				
		220	3		9	OFF
		231				
		243	1			
		250				
SE-BH-0400-4D01	400	160	1	$T_{(0)}$	2	0,5
		172				
		180	3			
		190				
		200	10		4	0,75
		210				
		220	20			
		231				
		243	20	$T_{(t)}$	7	1
		250				
		275	10			
		290				
		315	3		9	OFF
		345				
		360	1			
		400				
SE-BH-0630-4D01	630	250	1	$T_{(0)}$	2	0,5
		260				
		275	3			
		290				
		305	10		4	0,75
		315				
		345	20			
		360				
		400	20	$T_{(t)}$	7	1
		435				
		455	10			
		480				
		500	3		9	OFF
		550				
		575	1			
		630				

Vypínací charakteristika

SE-BH-0...-4D01





SPÍNAČE

3P 4P

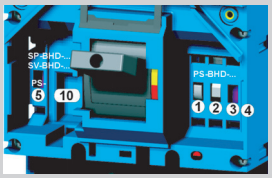
Jednoduchý

Dvojitý

Přepínací

Dvojitý

Předstihový



Umístění dutin ve spínacím bloku BH630...

Parametry

Typ		PS-BHD-..00	PS-BHD-..00-Au[1)]
Jmenovité pracovní napětí	U_e U_e	60 ÷ 500 V a.c. 60 ÷ 500 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	500 V	500 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e AC-15 I_e/U_e DC-13	6 A/240 V, 4 A/400 V, 2 A/500 V 0,4 A/240 V, 0,3 A/400 V, 0,2 A/500 V	AC-12, DC-12 0,004 ÷ 0,5 A/5 V, 0,004 ÷ 0,01/60 V
Tepelný proud	I_{th}	10 A	0,5 A
Řazení kontaktů		01, 10, 02, 11, 20	01, 10, 02, 11, 20
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20

Typ		SP-BHD-0002	PS-BHD-0010/0020	PS-BHD-0010-Au/0020-Au[1)]
Jmenovité pracovní napětí	U_e U_e	250 V a.c. -	60 ÷ 250 V a.c. 60 ÷ 250 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	250 V	250 V	250 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e I_e/U_e	1 A/250 V a.c.	AC-15 1,5 A/250 V a.c. DC-13 0,2 A/250 V d.c.	AC-12, DC-12 0,004 ÷ 0,5 A/5V, 0,004 ÷ 0,01/60V
Tepelný proud	I_{th}	-	6 A	0,5 A
Řazení kontaktů		02, 11, 20	001/002	001/002
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20	IP20

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

Typové označení, počet a druh kontaktů 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
002	PS-BHD-0020(-Au)	2	přepínací

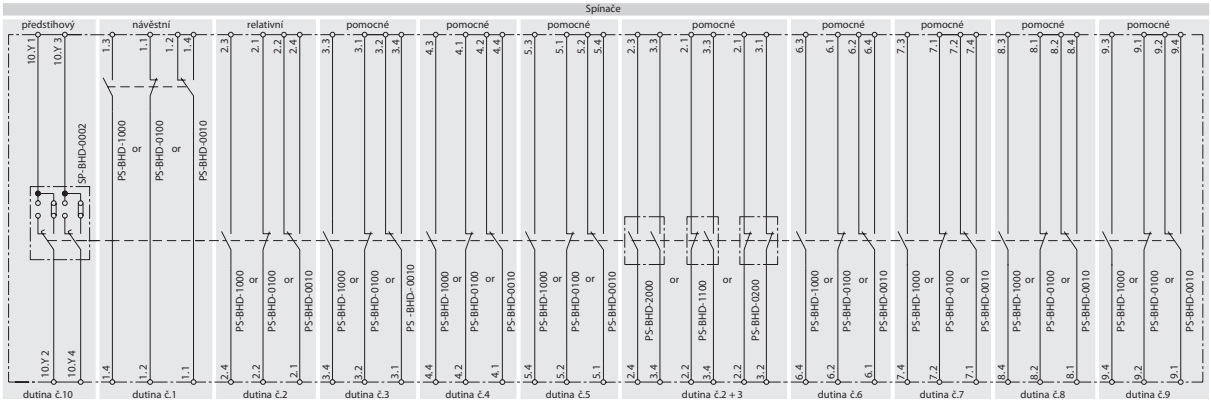
Funkce a název spínačů podle umístění v dutinách spínacího bloku

Umístění spínače	Název spínače	Funkce spínače
Dutina 1	Návěstní	signalizuje vypnutí jističe nadproudovou spouští
Dutina 2	Relativní	signalizuje vypnutí jističe/odpínače spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na motorovém pohonu
Dutina 3,4,5 (6,7,8,9)[2)]	Pomocný	signalizuje polohu hlavních kontaktů jističe/odpínače
Dutina 10	Předstihový	spíná/rozpíná s předstihem před sepnutím hlavních kontaktů jističe/odpínače

- stavy spínačů v dutinách spínacího bloku viz str. F18

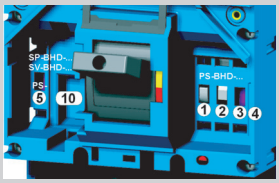
[2)] - dutiny 6, 7, 8, 9 jsou pouze u 4-pólového provedení

Schéma



NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



Umístění dutin ve spínacím bloku BH630...

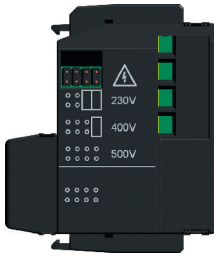
Parametry

Typ		SV-BHD-X...
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 40, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e	AC DC	< 3 VA < 3 W
Charakteristika		U ≥ 0,7 U_e jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		20 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20
Umístění v dutině č.		10

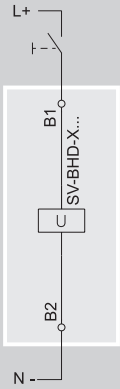
Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

U_e	Typ
24, 40, 48 V a.c./d.c.	SV-BHD-X024
110 V a.c./d.c.	SV-BHD-X110
230, 400, 500 V a.c. /220 V d.c.	SV-BHD-X230

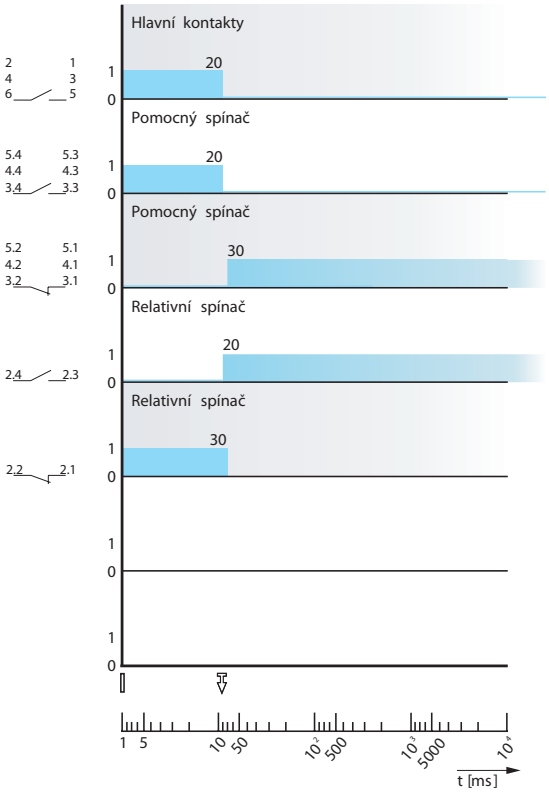
Konkrétní jmenovité pracovní napětí spouště se nastavuje pomocí propojek přímo na spoušti. Od výrobce je nastaveno vždy na nejvyšší hodnotu. (viz obr. 1)



Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí



Vypnutí jističe/odpínače napěťovou spouští

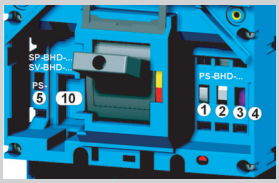


Stavy a polohy páky jističe/odpínače

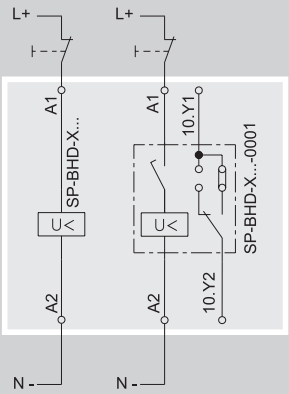
Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P 4P



Umístění dutin ve spínacím bloku BH630...



Parametry

Typ		SP-BHD-X...	SP-BHD-X...-0001[2]
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 40, 48, 110, 220 V d.c.	24, 40, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 40, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e	AC DC	< 3 VA < 3 W	< 3 VA < 3 W
Charakteristika[1]		U ≥ 0,85 U_e - jistič lze zapnout U ≤ 0,35 U_e - jistič musí vypnout	U ≥ 0,85 U_e - jistič lze zapnout U ≤ 0,35 U_e - jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		20 ms	20 ms
Doba zatížení		∞	∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojené spouště)	IP20	IP20
Umístění v dutině č.		10	10
Předstihový spínač		-	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	-	250 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	-	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e /U_e	-	1 A/250 V a.c.
Řazení kontaktů		-	10, 01
Připojovací průřez	S	-	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek	(připojeného spínače)	-	IP20

[1] - vypnutí spouště lze zpozdit pomocí bloku zpoždění BZ-BL-X230, podrobnější informace viz str. P

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

Počet a druh kontaktů podle řazení kontaktů

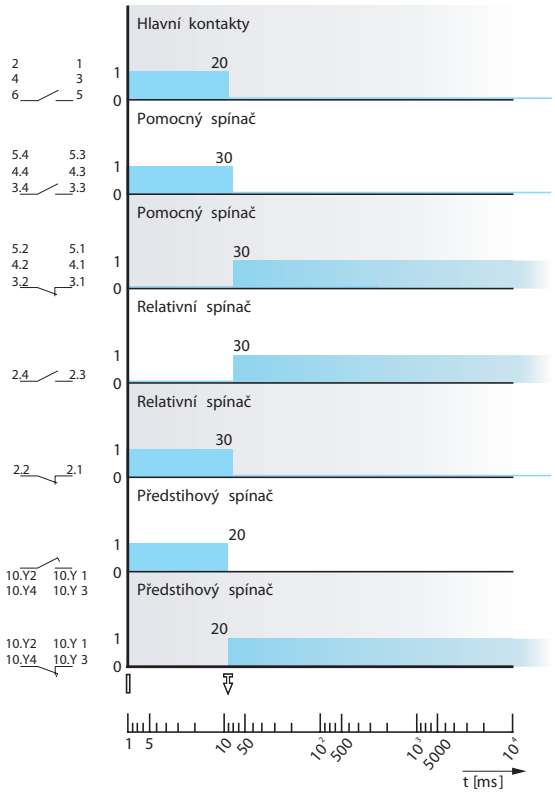
Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
01	1	rozpínací
10	1	spínací

Typové značení podle jmenovitého pracovního napětí

U_e	Typ
24, 40, 48 V a.c.	SP-BHD-X024
110 V a.c./d.c.	SP-BHD-X110
230, 400, 500 a.c./220 V d.c.	SP-BHD-X230

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

Vypnutí jističe/odpínače napěťovou spouští



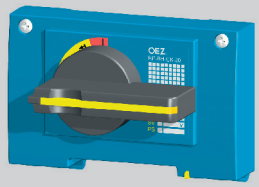
Obr. 1 - Nastavení jmenovitého pracovního napětí

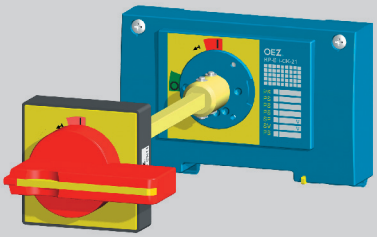
Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

RUČNÍ POHONY

3P 4P





Popis

Ruční pohon umožňuje jistič/odpínač 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. F11.

■ Ruční pohon umožňuje ovládat jistič:

a) z čelního panelu (obr. 1)

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

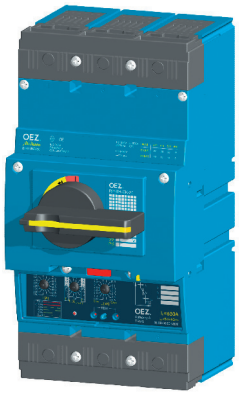
b) přes dveře rozváděče (obr. 2)

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

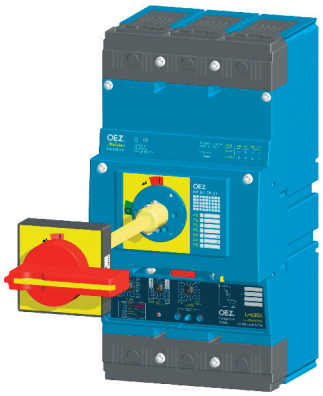
■ Blok ručního pohonu se upevňuje přímo na spínací blok.
■ Ložisko ručního pohonu se upevňuje na dveře rozváděče a zabezpečuje krytí IP40 nebo IP66.
■ Páka ručního pohonu se nasazuje na blok ručního pohonu nebo na ložisko ručního pohonu.
■ Prodlužovací hřídel se dodává ve dvou variantách, standardní (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 dříku max. 6 mm.
■ Každé ložisko ručního pohonu blokuje dveře proti otevření ve stavu jističe zapnuto nebo vypnuto spouštěmi a typy RP-BHD-CN40 a RP-BHD-CN41 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. F65.

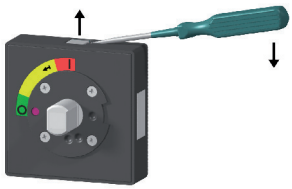


Obr. 1 - ROZMĚRY viz str. F28



Obr. 2 - ROZMĚRY viz str. F28

Šroubovákem lze odblokovat mechanismus zajišťující blokování otevření dveří rozváděče při zapnutém jističi.

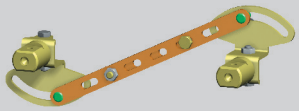


Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto ručně	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe: zapnuto nebo vypnuto spouští	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe: „vypnuto ručně" a zamknuto	Délka [mm]
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-BH-CK30	Blok ručního pohonu- boční, pravý	modrá	-	-	-	-	-
RP-BH-CK31	Blok ručního pohonu- boční, levý	modrá	-	-	-	-	-
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-CN40	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BHD-CN41	Ložisko ručního pohonu	žlutá	-	IP40	ano	ano	-
RP-BHD-CN60	Ložisko ručního pohonu	černá	-	IP66	ano	ne	-
RP-BHD-CN61	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

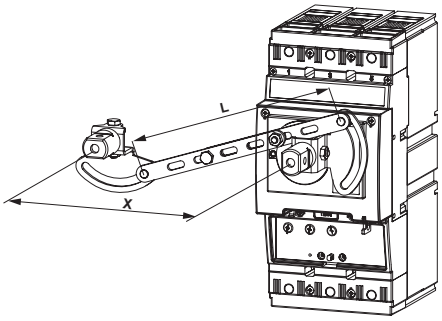
3P 4P



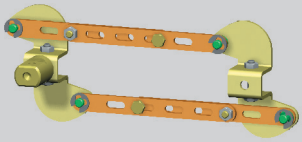
RP-BHD-CB10 Mechanické blokování

Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů/odpínačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty. Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BH630 nebo mezi jističi BH630 a BD250. Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. F64.

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



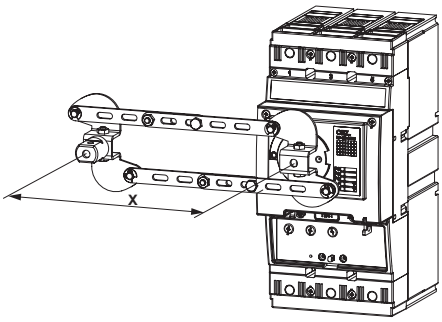
		Pravý spínací blok							
		BD250..3..		BD250..4..		BH630..3..		BH630..4..	
	Rozměr [mm]	X	L	X	L	X	L	X	L
Levý spínací blok	BD250..3..	105	112	140	145,5	122,5	128,5	181	185,5
	BD250..4..	105	112	140	145,5	122,5	128,5	181	185,5
	BH630..3..	122,5	128,5	157,5	162,5	140	145,5	185	189
	BH630..4..	122,5	128,5	157,5	162,5	140	145,5	185	189



RP-BHD-CD10 Mechanické paralelní spínání

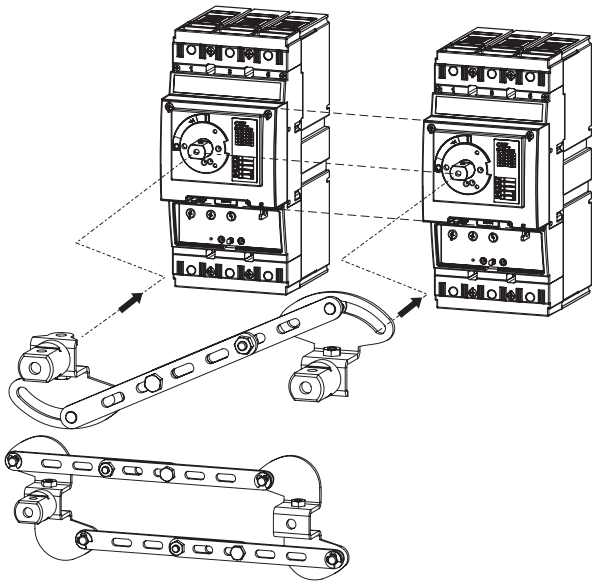
Umožňuje současné zapínaní dvou jističů/odpínačů. Paralelní spínání je možné použít mezi dvěma jističi BH630[1)] nebo mezi jističi BH630 a BD250. Oba jističe musí být vybaveny blokem ručního pohonu a minimálně jeden pákou ručního pohonu, viz str. F64.

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



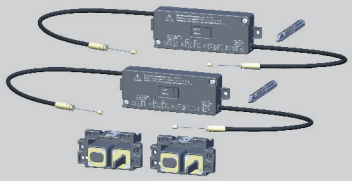
		Pravý spínací blok							
		BD250..3..		BD250..4..		BH630..3..		BH630..4.. [1)]	
	Rozměr [mm]	X	L	X	L	X	L	X	L
Levý spínací blok	BD250..3..	105^{+7}	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	x	x
	BD250..4..	105^{+7}	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	x	x
	BH630..3..	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	x	x
	BH630..4..	$122{,}5^{+7}$	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	140^{+7}	$164{,}5^{-7}$	x	x

[1)] - Spínací blok BH630..4.. (4-pólové provedení) může být pouze na pravé straně



MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

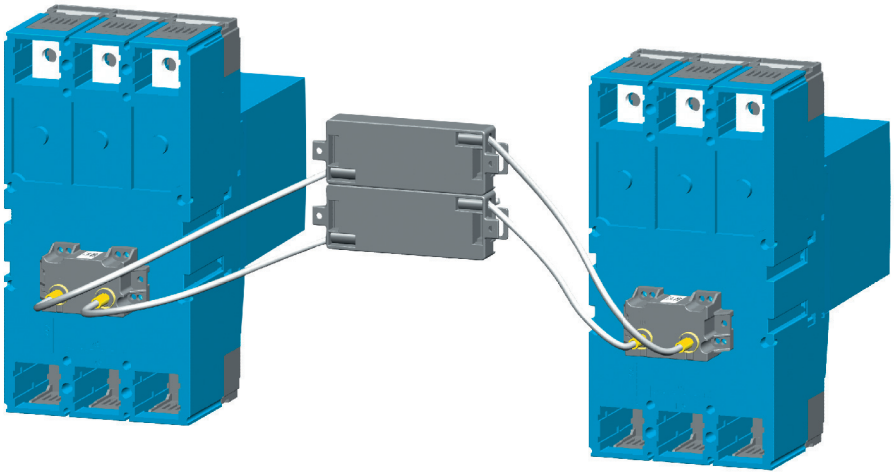
3P 4P



Mechanické blokování
MB-BH-PV04
MB-BHD-PV03

■ Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů/odpínačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden. Oba jističe mohou být současně vypnuty.
■ Mechanické blokování MB-BH-PV04 je určeno pro dva jističe BH630. Blokování MB-BHD-PV03 je určeno pro jeden jistič BH630 a druhý BD250.
■ Jističe mohou být v pevném, odnímatelném i výsuvném provedení.

Typ jističů	BH630 BH630	BD250 BH630
Typ mechanického blokování	MB-BH-PV04	MB-BHD-PV03



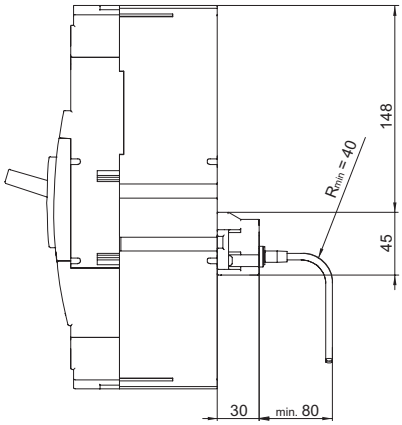
Rozmístění jističů v rozváděči
Podrobnější informace naleznete v návodu k použití, který si můžete stáhnout z našich webových stránek www.oez.cz.

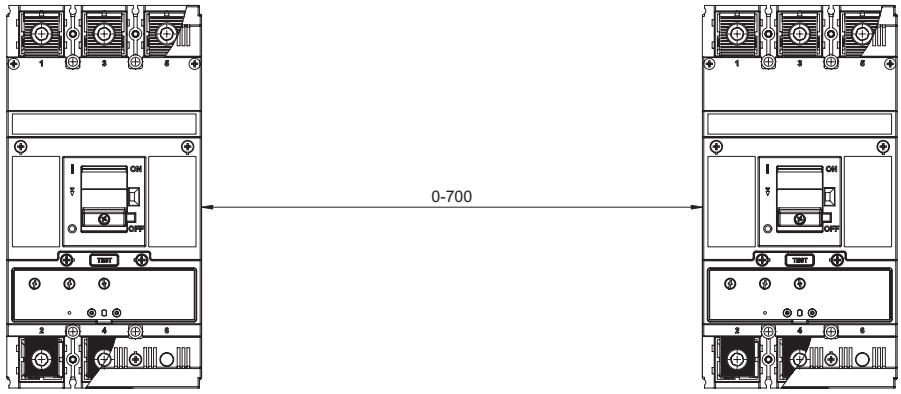
Doporučená manipulace s jističem

Při manipulaci s jističem s mechanickým blokováním a motorovým pohonem se jistič může dostat do stavu, ve kterém je první pokus o zapnutí motorovým pohonem neúspěšný. Zapnutí se provede až při opakovaném zapínacím impulsu. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je možné provést některé z následujících opatření:

1) Dodržet postup manipulace s jističem viz „Doporučený postup manipulace“
2) Do obvodu motorového pohonu zapojit pomocné relé podle schématu zapojení viz str. F72
3) Do obvodu motorového pohonu zapojit řídící relé OD-BHD-R… podle schématu zapojení viz str. F74

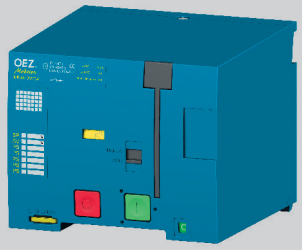
Doporučený postup manipulace
1) K vypnutí jističe se musí použít napěťová (podpěťová) spoušť. Vypnutí jističe nelze provádět motorovým pohonem
2) Jistič lze nastřádat a zapnout jen tehdy pokud je druhý jistič ve vypnutém stavu. Ukazatel stavu jističe na motorovém pohonu je v poloze „0“. Mezi nastřádáním a zapnutím jističe je nutno dodržet časový interval min. 100 ms. Spínač „S“ musí být rozpojen.
3) Při nedodržení těchto zásad je první zapnutí jističe motorovým pohonem neúspěšné.

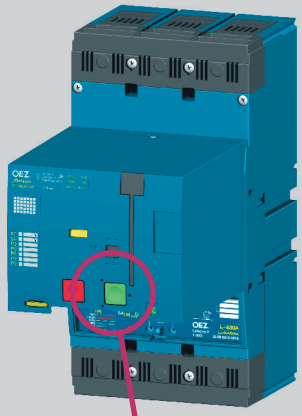




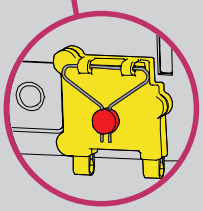
MOTOROVÉ POHONY

3P 4P

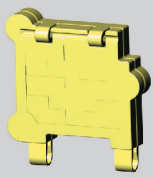




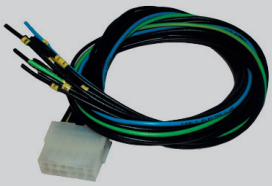
ROZMĚRY viz str. F29



Kryt zapínacího tlačítka OD-BHD-KT01



Propojovací kabel OD-BHD-KA02



Popis

Motorový pohon je příslušenství jističe/odpínače, 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 Modeion 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 blokována, 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 natáhnout 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. 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 je upevněno do krytu pohonu nebo ho lze 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.

■ Na zapínací tlačítko pohonu lze nasadit kryt OD-BHD-KT01 a ten zaplombovat. Kryt znemožní zapnutí jističe z panelu pohonu.

■ Prodlužovací kabel OD-BHD-KA02 má na jedné straně konektor, jež se připojí na konektor v motorovém pohonu a na druhé straně vodiče, které se připojí například do svorkovnice v rozváděči.

Parametry

Typ		MP-BH-X…, MP-BH-X…-P
Pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Délka ovládacího impulzu pro nastřádání		400 ms ÷ ∞ [1]
Délka ovládacího impulzu pro zapnutí pro vypnutí		20 ÷ 700 ms [1] 400 ms ÷ ∞ [1]
Čas do zapnutí		< 60 ms
Čas do vypnutí		900 ms
Četnost cyklů ZAP / VYP		3 cykly/min
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP		10 cyklů
Mechanická trvanlivost		20 000 cyklů
Příkon	AC DC	100 VA 100 W
Jištění	24, 48, 110 V a.c.; 230 V a.c. 24, 48, 110 V d.c.; 220 V d.c.	LSN 4C/1; LSN 2C/1 LSN-DC 4C/1; LSN-DC 2C/1
Jmenovitý pracovní proud přepínače AUTO / MANUAL	I_e/U_e	5 A/250 V a.c. 0,5 A/250 V d.c.
Typ		**OD-BHD-KA02**
Počet vodičů		12
Průřez vodičů	S	0,35 mm^2
Délka vodičů		60 cm

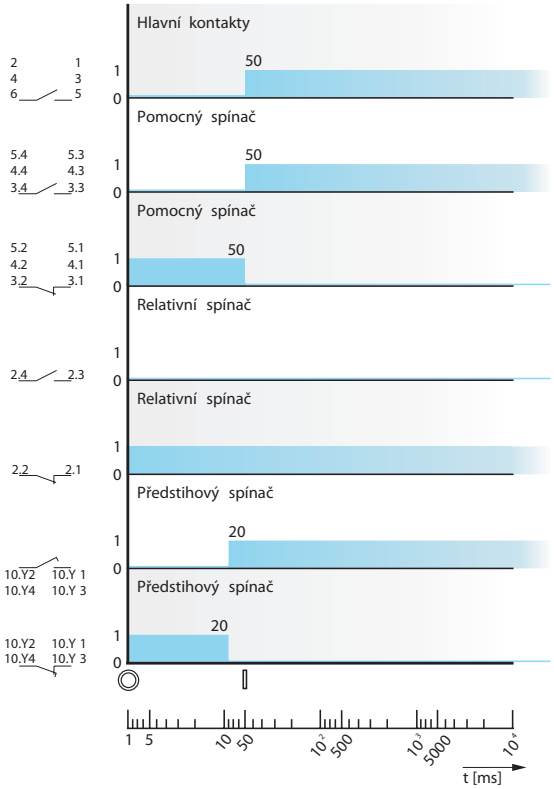
[1] - sled ovládacích impulzů viz str. F70

MOTOROVÉ POHONY

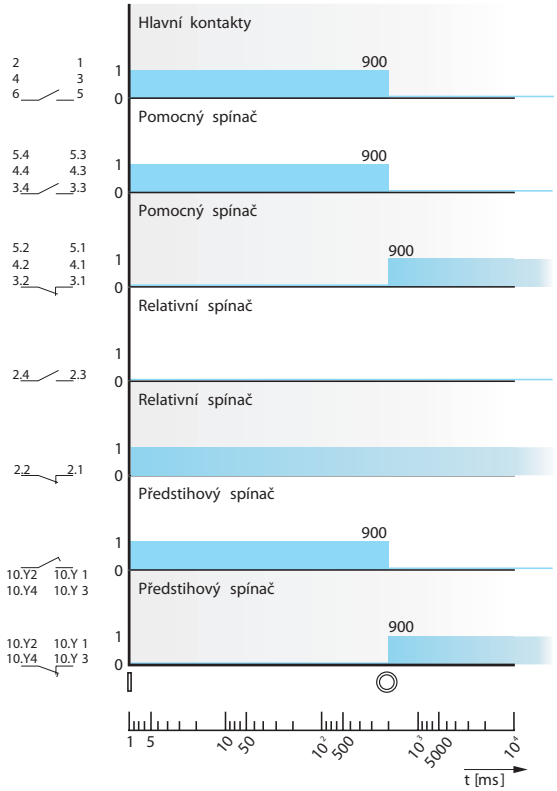
3P 4P

Parametry

Zapnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem ON

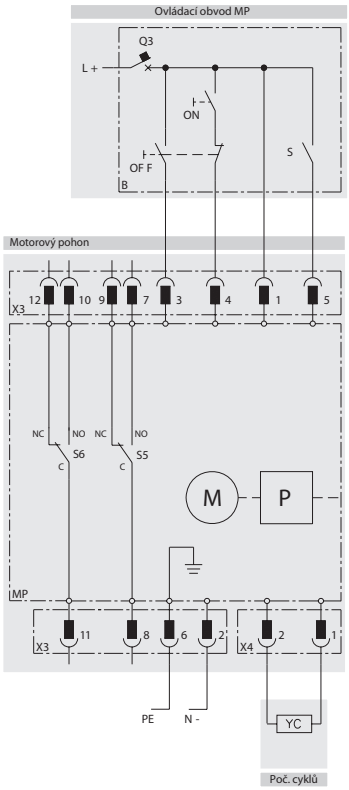


Vypnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem OFF



Schéma

Zapnutí a vypnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem ON a OFF



Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

Popis schéma

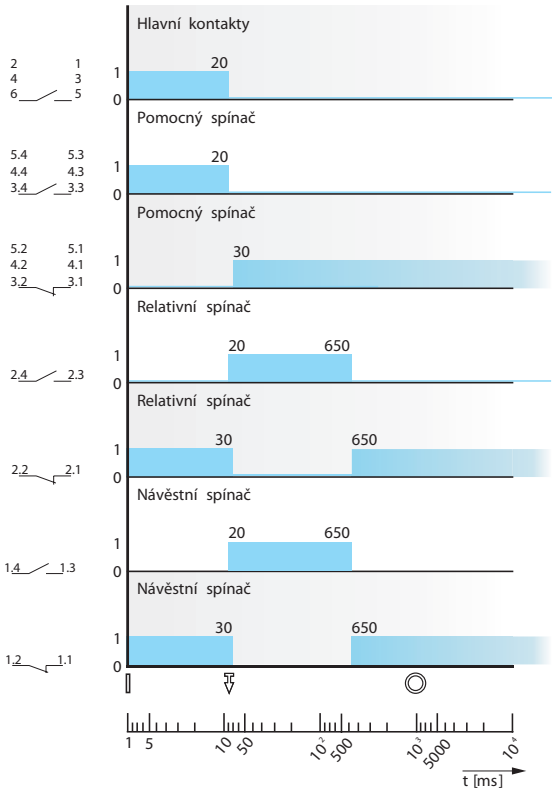
Značka	Popis
MP	motorový pohon MP-BH-X...
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) / MANUAL (NC-C)
S6	spínač signalizující nastřádání (připraveno k zapnutí: NO-C)
YC	externí počítadlo cyklů OD-BHD-PP01
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů (není součástí dodávky MP)
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnut = automatické střádání, může být trvale sepnut)
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. F67

MOTOROVÉ POHONY

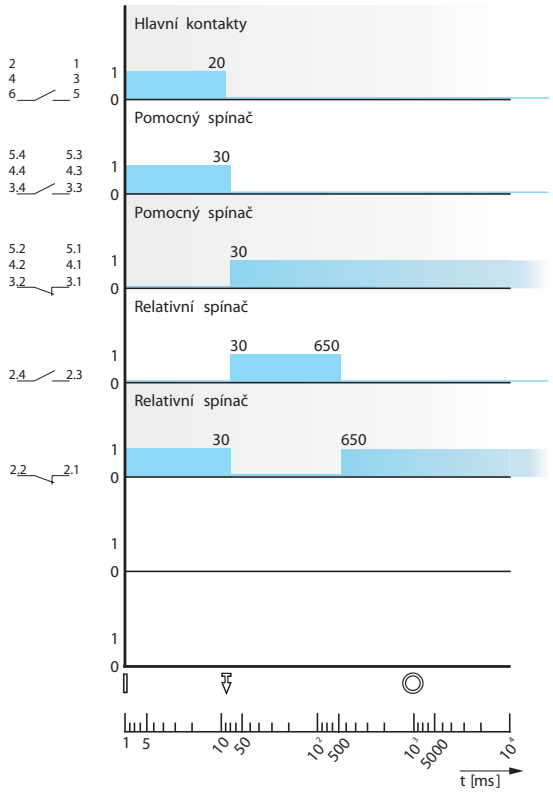
3P 4P

Parametry

Vypnutí jističe s motorovým pohonem nadproudovou spouští
(spínač S ve stavu sepnuto-automatické střádání)

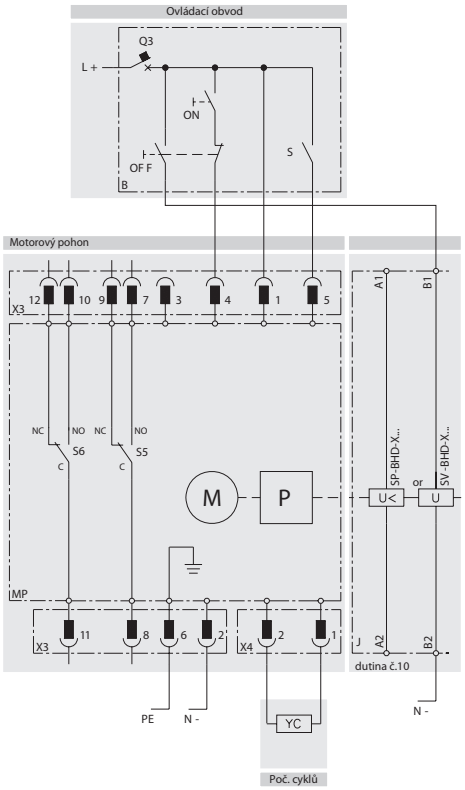


Vypnutí jističe s motorovým pohonem napěťovou nebo podpěťovou spouští
(spínač S ve stavu sepnuto-automatické střádání)

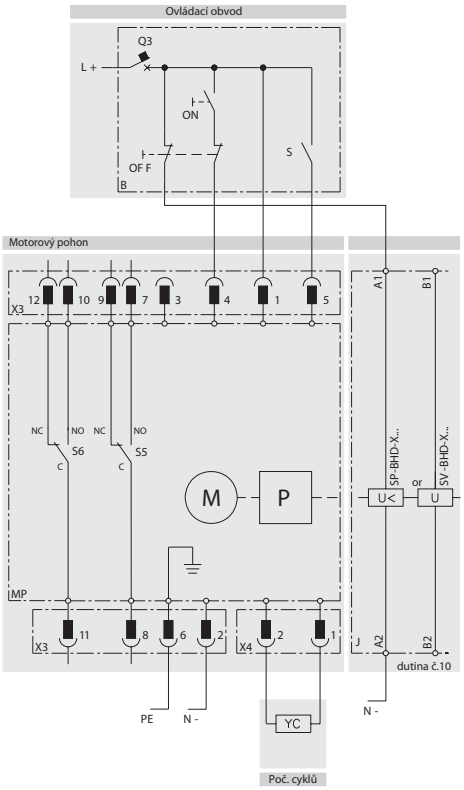


Schéma

Zapnutí jističe motorovým pohonem (elektricky - tlačítkem ON) a vypnutí napěťovou spouští



Zapnutí jističe motorovým pohonem (elektricky - tlačítkem ON) a vypnutí podpěťovou spouští



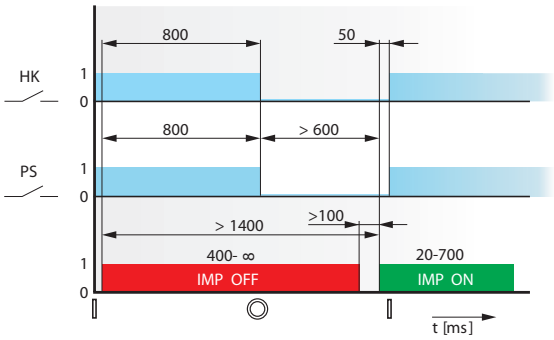
MOTOROVÝ POHON

3P 4P

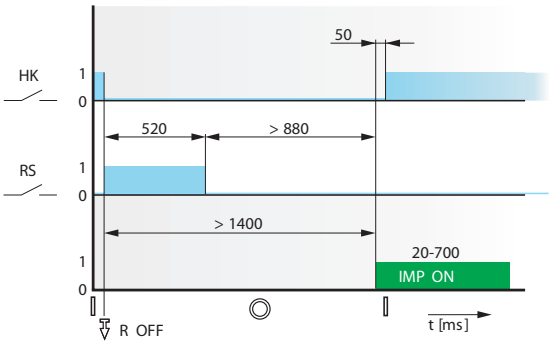
Parametry

Doporučené ovládací impulzy

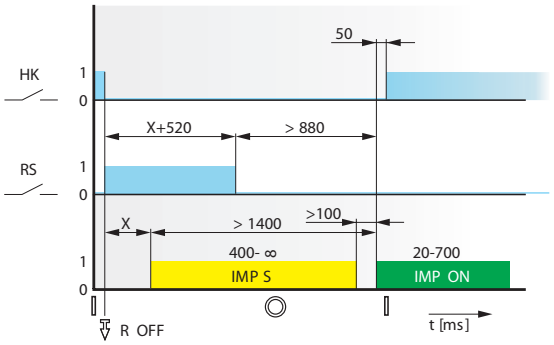
Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem
- spínač S trvale sepnut (automatické střádání) nebo rozepnut



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



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



Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
PS	pomocný spínač
RS	relativní spínač
R OFF	okamžik rozepnutí hlavních kontaktů jističe
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

Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	▯
Vypnuto spouštěmi, TEST tlačítkem nebo vypínacím tlačítkem na MP	⊽
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎

MOTOROVÉ POHONY

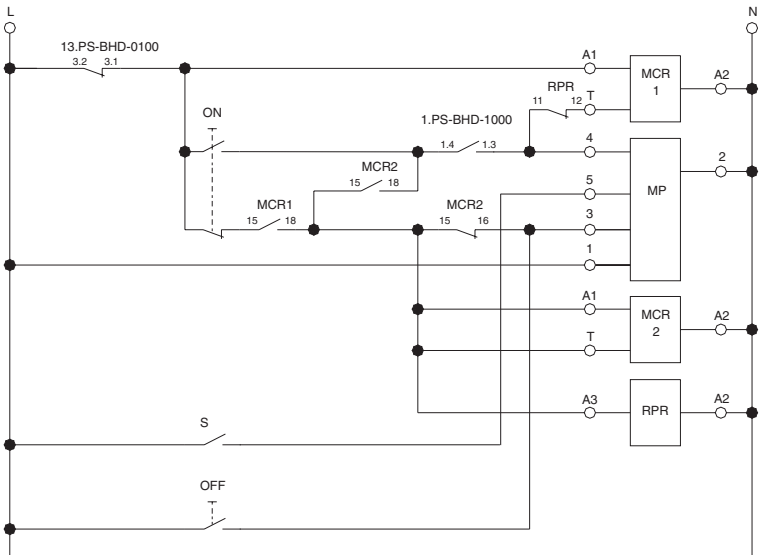
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističe ve výsuvném/ odnímatelném provedení s motorovým pohonem

- zapojení s pomocnými relé
- pracovní napětí U_e=230 V a.c.

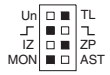
Vypnutí motorovým pohonem



NASTAVENÍ MCR1:

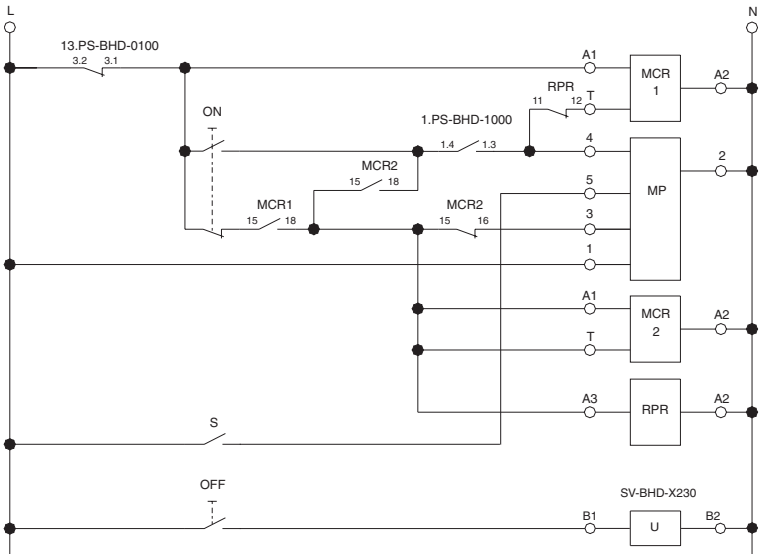
MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:

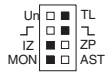


MCR2 nastavit na 3 s

Vypnutí napěťovou spouští

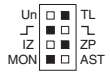


NASTAVENÍ MCR1:



MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:



MCR2 nastavit na 3 s

Popis schémat

Značka	Popis
13.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (první jistič) - pomocný spínač
23.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (druhý jistič) - pomocný spínač
1.PS-BHD-1000	spínač zasunutý v dutině 1 - návěstní spínač
SP-BHD-X230	podpěťová spoušť
SV-BHD-X230	napěťová spoušť
MP	motorový pohon MP-BH-X230
RPR	instalační relé RPR-16-001-X230-SC
MCR1, MCR2	multifunkční časové relé MCR-08-001-A230
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnut = automatické nastřádání - může být trvale sepnut)

MOTOROVÉ POHONY

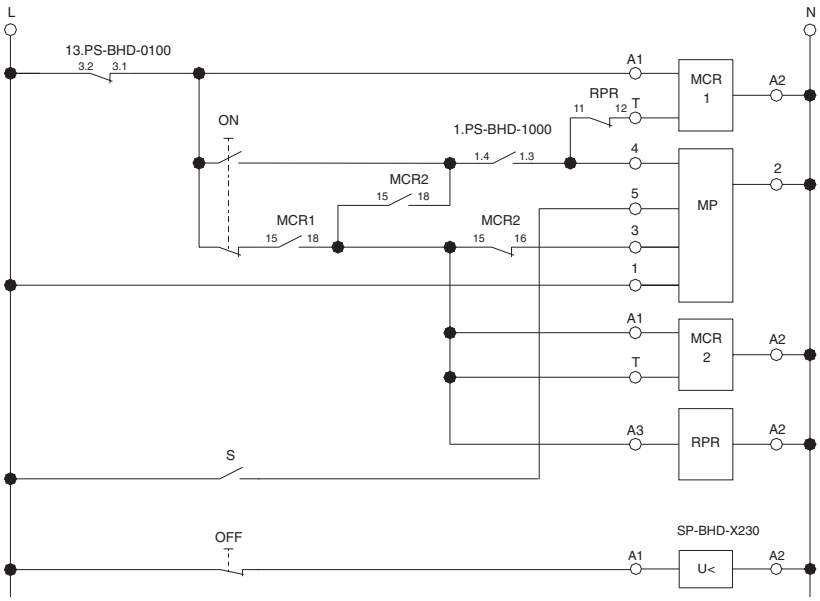
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističe ve výsuvném/ odnímatelném provedení s motorovým pohonem

- zapojení s pomocnými relé
- pracovní napětí U_e=230 V a.c.

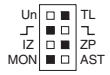
Vypnutí podpěťovou spouští



NASTAVENÍ MCR1:

MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:

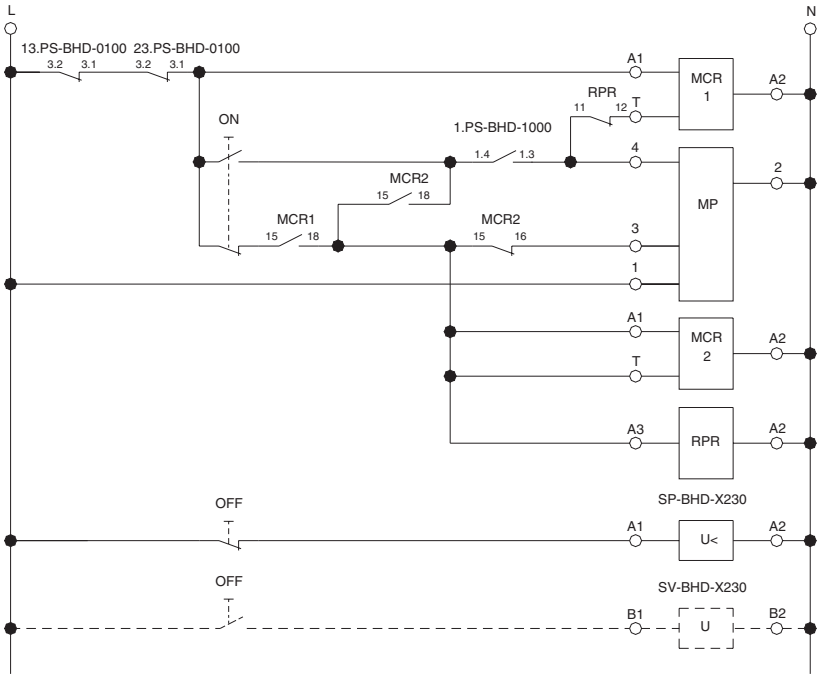


MCR2 nastavit na 3 s

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističů s mechanickým blokováním a motorovým pohonem (platné pro každý jistič)

- zapojení s pomocnými relé
- pracovní napětí U_e=230 V a.c.

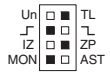
Vypnutí možné pouze podpěťovou nebo napěťovou spouští



NASTAVENÍ MCR1:

MCR1 nastavit na 6 s

NASTAVENÍ MCR2:



MCR2 nastavit na 3 s

Popis schémat

Značka	Popis
13.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (první jistič) - pomocný spínač
23.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (druhý jistič) - pomocný spínač
1.PS-BHD-1000	spínač zasunutý v dutině 1 - návěstní spínač
SP-BHD-X230	podpěťová spoušť
SV-BHD-X230	napěťová spoušť
MP	motorový pohon MP-BH-X230
RPR	instalační relé RPR-16-001-X230-SC
MCR1, MCR2	multifunkční časové relé MCR-08-001-A230
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání (sepnut = automatické nastřádání - může být trvale sepnut)

MOTOROVÉ POHONY

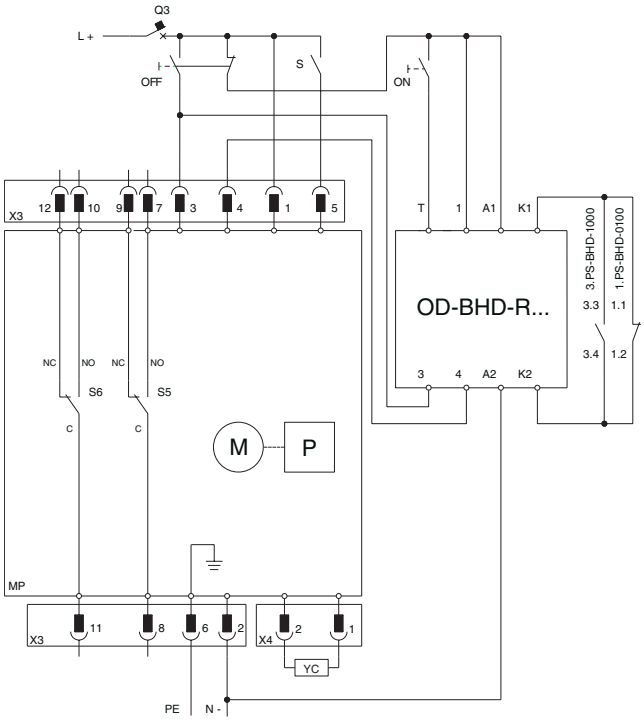
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističe ve výsuvném/ odnímatelném provedení s motorovým pohonem

- zapojení s řídícím relé
- pracovní napětí U_e 24 V a.c./d.c., 48 V a.c./d.c., 110 ÷ 230 V a.c., 110 V d.c.

Vypnutí motorovým pohonem



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon - U_e pohonu musí být stejné s U_e řídícího relé
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) MANUAL (NC-C)
YC	externí počítadlo cyklů OD-BHD-PP01 (není součástí dodávky MP)
OFF	vypínací tlačítko
S	spínač pro nastřádání
Q3	jistič motorového pohonu pro 24 V a.c. LSN 4C/1 pro 48 V a.c. LSN 4C/1 pro 110 V a.c. LSN 4C/1 pro 230 V a.c. LSN 2C/1 pro 24 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 48 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 110 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 220 V d.c. LSN-DC 2C/1
OD-BHD-R…	řídící relé pro 24 V a.c./d.c. OD-BHD-RX01 pro 48 V a.c./d.c. OD-BHD-RX02 pro 110÷230 V a.c. OD-BHD-RA03 pro 110 V d.c. OD-BHD-RD04
3.PS-BHD-1000	pomocný spínač
1.PS-BHD-0100	návěstní spínač

MOTOROVÉ POHONY

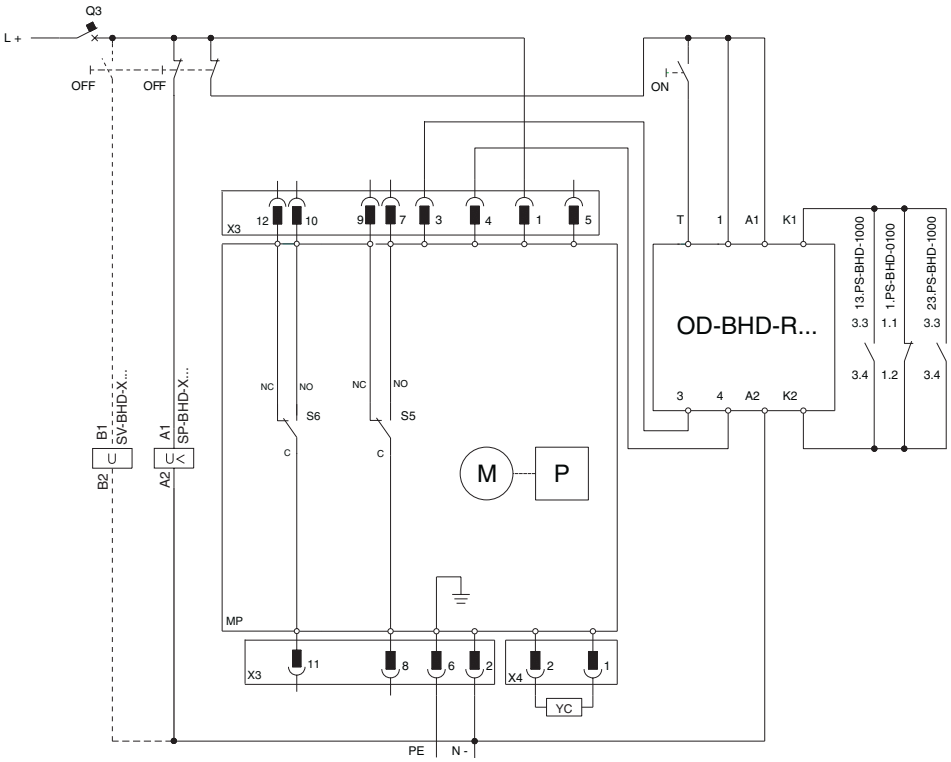
3P 4P

Schéma

Doporučené schéma zapojení ovládacích obvodů jističů s mechanickým blokováním a motorovým pohonem (platné pro každý jistič)

- zapojení s řídícím relé
- pracovní napětí Ue 24 V a.c./d.c., 48 V a.c./d.c., 110 ÷ 230 V a.c., 110 V d.c.

Vypnutí možné pouze podpěťovou nebo napěťovou spouští



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon - U_e pohonu musí být stejné s U_e řídícího relé
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
X4	konektor pro externí počítadlo cyklů
S5	spínač signalizující režim AUTO (NO-C) MANUAL (NC-C)
YC	externí počítadlo cyklů OD-BHD-PP01
S6	spínač signalizující nastřádání (připraveno k zapnutí: NO-C)
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu pro 24 V a.c. LSN 4C/1 pro 48 V a.c. LSN 4C/1 pro 110 V a.c. LSN 4C/1 pro 230 V a.c. LSN 2C/1 pro 24 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 48 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 110 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 220 V d.c. LSN-DC 2C/1
OD-BHD-R…	řídící relé pro 24 V a.c./d.c. OD-BHD-RX01 pro 48 V a.c./d.c. OD-BHD-RX02 pro 110÷230 V a.c. OD-BHD-RA03 pro 110 V d.c. OD-BHD-RD04
1.PS-BHD-0100	návěstní spínač
13.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (první jistič) - pomocný spínač
23.PS-BHD-0100	spínač zasunutý v dutině 3 (druhý jistič) - pomocný spínač
SP-BHD-X...	podpěťová spoušť - U_e spouště musí být stejné s U_e řídícího relé
SV-BHD-X...	napěťová spoušť - U_e spouště musí být stejné s U_e řídícího relé

KOMPAKTNÍ JISTIČE BL1000S

OBCHODNÍ INFORMACE

3P

- Spínací bloky, výsuvné zařízení G4
- Nadproudové spouště G5
- Signalizační bloky G5
- Připojovací sady H6
- Spínače H8
- Napěťové spouště H8
- Podpěťové spouště H8
- Ruční pohony H9
- Mechanické blokování H9
- Motorové pohony H9
- Doplňky H10
- Příklad objednávky H11
- Nabídka kompletace jističů Modeion H11

TECHNICKÉ INFORMACE

- **Jističe, odpínače**
  - parametry G6
  - schéma H13
  - připojovaní, montáž H14
  - deionizační prostory H17
  - rozměry H18
- **Výsuvné zařízení**
  - popis, parametry, schéma H30
- **Nadproudové spouště**
  - **Obecné informace** G7
  - **DTV3 - distribuční**
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky G9
  - **MTV8 - motorová**
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky G10
  - **U001 - univerzalní**
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky G12
- **Signalizační bloky**
  - popis, parametry, schéma H40
- **Připojovací sady**
  - parametry H15
- **Spínače**
  - parametry H41
- **Napěťové spouště**
  - parametry H42
- **Podpěťové spouště**
  - parametry H43
- **Ruční pohony**
  - popis, parametry H44
- **Mechanické blokování**
  - popis, parametry, rozměry H45
- **Motorové pohony**
  - popis, parametry, schéma H47

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

3P

PŘIPOJOVACÍ SADY

Třmenové svorky

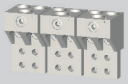
CS-BL-W010

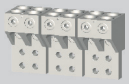
Třmenové svorky

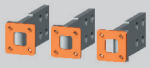
CS-BL-W011

Blokové svorky

CS-BL-B002

Blokové svorky

CS-BL-B003

Blokové svorky

CS-BL-B004

Zadní přívod

CS-BL-A022

Přední přívod

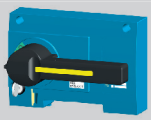
CS-BL-A010

Zadní přívod

CS-BL-A020

RUČNÍ POHONY

RP-BL-CK10
RP-BL-CP…



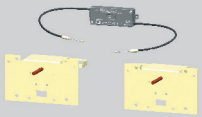
RP-BL-CH10
RP-BL-CN…

Mechanické blokování

RL-BL-CB10

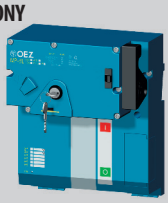
Mechanické blokování bovdenem

MB-BL-....



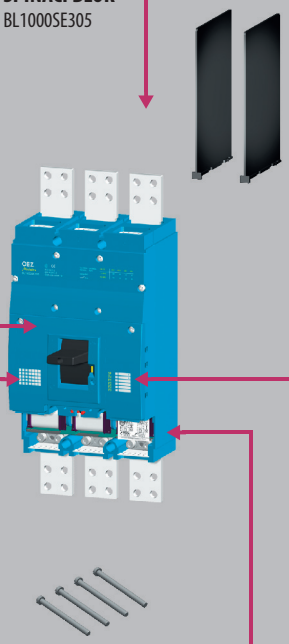
MOTOROVÉ POHONY

MP-BL-X…



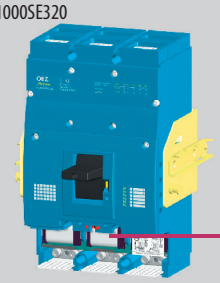
SPÍNACÍ BLOK

BL1000SE305



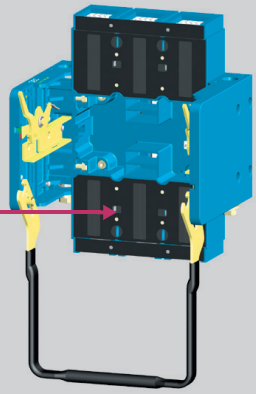
SPÍNACÍ BLOK - VÝSUVNÉ PROVEDENÍ

BL1000SE320



VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

ZV-BL-1600-300



SPÍNAČE PS-BL-…

Signalizace polohy

SO-BL-0010

NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SV-BL-X…

PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SP-BL-X…

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

SE-BL-J….-DTV3

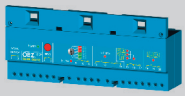
SE-BL-J….-MTV8

SE-BL-J....-U001

BLOK ODPÍNAČE

SE-BL-J1000-V001

SIGNALIZAČNÍ BLOKY


SB-BL-0002

DOPLŇKY

Uzamykatelná páka

OD-BL-UP01

Plombovací vložka

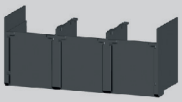
OD-BL-VP01

Prodlužovací kabel

OD-BL-KA01

Kryt svorek

OD-BL-KS01

Kryt svorek

OD-BL-KS04

Izolační přepážky

OD-BL-KS02

Izolační přepážky

OD-BL-KS08

Izolační průchodky

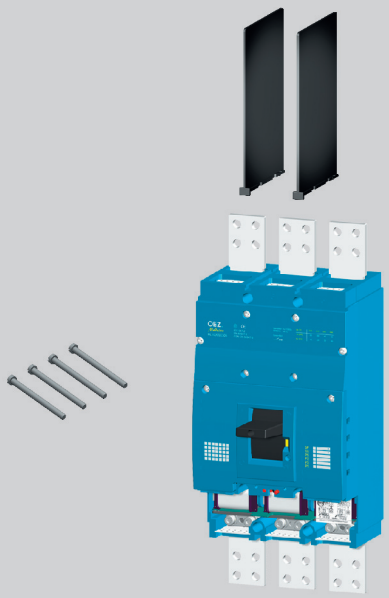
OD-BL-KS03

Montážní šrouby

OD-BL-MS02

SPÍNACÍ BLOKY

3P



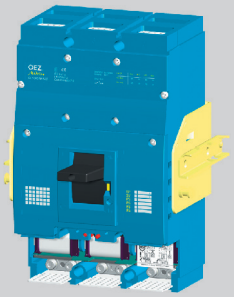
Pevné provedení

Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL1000SE305	19381	1000	65	20	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. G6
- **způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. H14 a také deionizační prostory viz str. H17**

- Spínací blok: obsahuje
- izolační přepážky OD-BL-KS02
- sadu montážních šroubů OD-BL-MS01 (4x M8x80)
- připojovací sady pro přední přívod - připojení pasů

je nutné doplnit - nadproudovou spouští SE-BL-J....-.... (jistič)
nebo blokem odpínače SE-BL-J1000-V001 (odpínač)



Výsuvné provedení

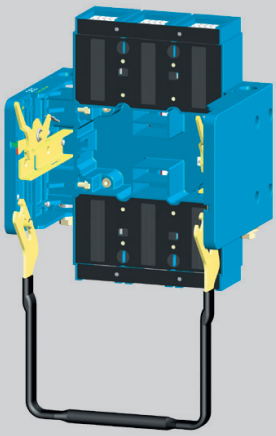
Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL1000SE320	19382	1000	65	23	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. G6

- Spínací blok je nutné doplnit: - nadproudovou spouští SE-BL-J....-.... (jistič)
nebo blokem odpínače SE-BL-J1000-V001 (odpínač)

- výsuvným zařízením ZV-BL-1600-300

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ



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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H30
- **způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. H14 a také deionizační prostory viz str. H17**

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

doporučujeme doplnit - sadou montážních šroubů OD-BL-MS02 (4 x M8x60)

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P

DTV3 - charakteristika D - distribuční

■ jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
315	**SE-BL-J315-DTV3**	22111	Nastavení I_r = 125 ÷ 315 A	0,5	1
630	**SE-BL-J630-DTV3**	22211	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,5	1
800	**SE-BL-J800-DTV3**	22311	Nastavení I_r = 315 ÷ 800 A	0,5	1
1000	**SE-BL-J1000-DTV3**	19383	Nastavení I_r = 400 ÷ 1000 A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. G9

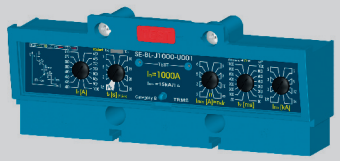
MTV8 - charakteristika M - motorová

■ přímé jištění motorů a generátorů

■ možnost jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
315	**SE-BL-J315-MTV8**	22101	Nastavení I_r = 125 ÷ 315 A	0,5	1
630	**SE-BL-J630-MTV8**	22201	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,5	1
800	**SE-BL-J800-MTV8**	22301	Nastavení I_r = 315 ÷ 800 A	0,5	1
1000	**SE-BL-J1000-MTV8**	19384	Nastavení I_r = 400 ÷ 1000 A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. G10



U001 - charakteristika U - univerzální

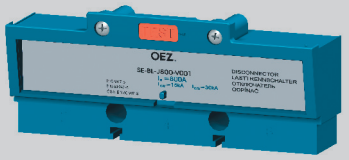
■ jištění složitých nebo předem nespecifikovaných zátěží

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
315	**SE-BL-J315-U001**	20527	Nastavení I_r = 125 ÷ 315 A	0,5	1
630	**SE-BL-J630-U001**	20526	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,5	1
800	**SE-BL-J800-U001**	20525	Nastavení I_r = 315 ÷ 800 A	0,5	1
1000	**SE-BL-J1000-U001**	20524	Nastavení I_r = 400 ÷ 1000 A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. G12
- prodej od 2. pololetí 2006

BLOK ODPÍNAČE

3P

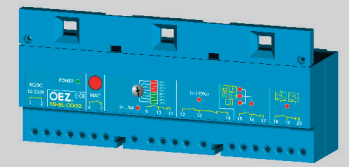


I_e [A]	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
1000	**SE-BL-J1000-V001**	19385	Blok odpínače	0,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. G6

SIGNALIZAČNÍ BLOK

3P

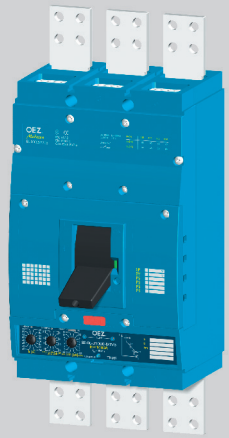


Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SB-BL-0002	13765	- pro nadproudové spouště DTV3, MTV8 a U001	0,67	1

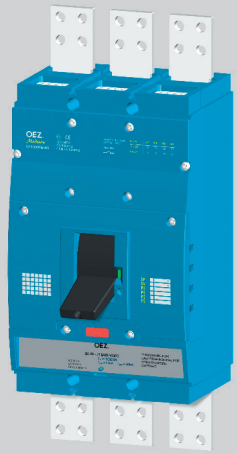
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H40
- pro připojení jističe se signalizačním blokem nelze použít blokové svorky CS-BL-B***

JISTIČE, ODPÍNAČE

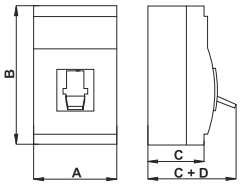
3P



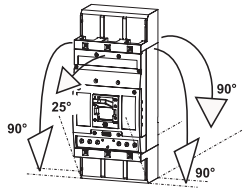
Jistič



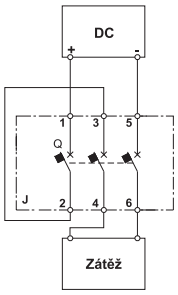
Odpínač



Rozměry



Montáž



Zapojení odpínače pro DC obvody

Parametry		JISTIČE	ODPÍNAČE
Typ		**BL1000S**	
Řada		SUPERIOR	
Rozměry A x B x C + D		210 x 350 x 135 + 63 mm	210 x 350 x 135 + 63 mm
Hmotnost		20 kg	20 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2 IEC 947-2	ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3 IEC 947-3
Certifikační značky		CE	
Počet polů		3	3
Jmenovitý proud	I_n	315, 630, 800, 1000 A	-
Jmenovitý trvalý proud	I_u	1000 A	1000 A
Jmenovitý pracovní proud	I_e	-	1000 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c. -	max. 690 V a.c. max. 440 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV	8 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V	690 V
Kategorie užití (selektivita)	690 V a.c.	A, B	AC-23B
Kategorie užití (režim spínání) při I_e = 1000 A	690 V a.c. 440 V d.c.	- -	AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	15 kA / 1 s	15 kA / 1 s
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) [1]	I_{cu} / U_e	85 kA / 230 V a.c. 65 kA / 415 V a.c. 45 kA / 500 V a.c. 20 kA / 690 V a.c.	-
Doba vypnutí při I_{cu}		30 ms	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs} / U_e	45 kA / 230 V a.c. 36 kA / 415 V a.c. 30 kA / 500 V a.c. 20 kA / 690 V a.c.	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{cm} / U_e	140 kA / 415 V a.c.	30 kA / 415 V a.c. 30 kA / 440 V d.c.
Ztráty na 1 pól pevné/výsuvné provedení		100 W/139 W	100 W/139 W
Mechanická trvanlivost		10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		4 000 cyklů	4 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod	120 cyklů/hod
Ovládací síla		230 N	230 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí		40 °C	40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3	3
Max. nadmořská výška		2000 m	2000 m
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace			
Přívod přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		–	–
Výsuvné provedení		●	●
Příslušenství			
Spínače - pomocný / relativní / návěstní / předstihový		●/●/–/–	●/●/–/–
Napěťová (vypínací) spoušť		●	●
Podpěťová spoušť / s předstih. spínačem		●/–	●/–
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●	●/●
Motorový pohon / s počítadlem cyklů		●/●	●/●
Uzamykatelná páka		●	●
Plomb. vložka šroubu / přídavný kryt nadproud. 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**

Další technické informace naleznete v kapitole „BL1000S, BL1600S – Technické informace“ (Jističe, odpínače - schéma, připojování, montáž, deionizační prostory, rozměry ...)

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P

Nadproudová elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok BL1000SE.... Záměnou spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe. Pro spínací blok BL1000SE305 se vyrábějí spouště ve čtyřech proudových rozsazích **I_n = 315, 630, 800 a 1000 A**. Spouště tak včetně regulace pokryjí jmenovité proudy **od 125 do 1000 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_r a I_{rm}.

■ **MTV8**
Mají více druhů charakteristik s nastavením I_r, t_r a I_{rm}.

■ **U001**
Mají univerzální charakteristiku s největší variabilitou nastavení: I_r, t_r, I_{rmv}, t_v a I_{rm}.

■ **DTV3, MTV8, U001**
Správná funkce spouští nezávisí 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 jištění obvodů, kde dochází ke zkreslení sinusového průběhu proudu vyššími harmonickými (např. obvody s řízenými usměrňovači, kompenzátory účiníku, impulsní zátěže apod.)

Všechny spouště jistí obvod proti zkratům a přetížení. Nastavení selektivní kaskády jističů umožňují zejména spouště U001. Vypínající charakteristika spouští je nezávislá na teplotě okolí. Spoušť se do spínacího bloku upevňuje dvěma šrouby. Průhledný kryt regulačních prvků lze zaplombovat.

Nastavení vypínací charakteristiky spouští DTV3 a 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.

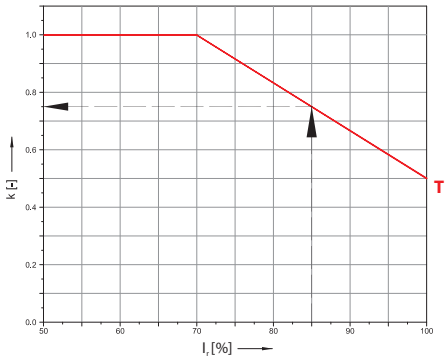
1. Závislá spoušť (tepelná) L

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

■ 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 „restart“ ze standardní polohy „T_t“ do polohy „T_0“. 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_{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. Vizuální 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 redukovaným 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_u koeficientem **k**

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

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

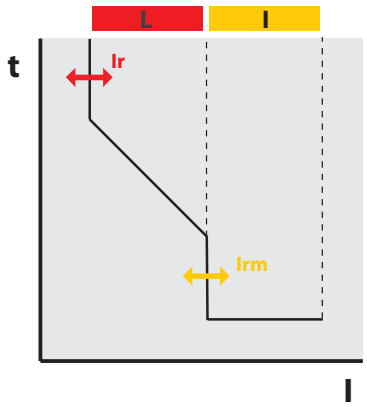
Příklad
Konstantu zkrácení vypínacího času je možné odečíst z grafu. Při ustáleném proudu 85 % I_r se skutečný vypínací čas zkrátí na:

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

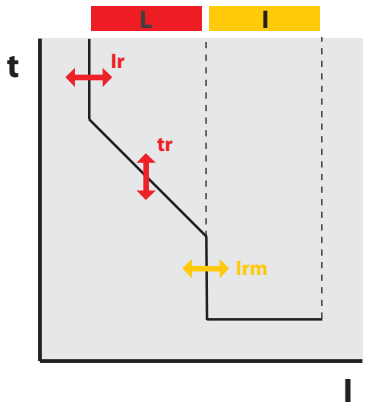
k [–] koeficient zkrácení času
I_r [A] nastavený jmenovitý proud spouště
t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky
t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu
t_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

Nadproudové spouště jsou od výrobce nastaveny
I_r = min
Restart = $T_{(t)}$
I_{rm} = min, 0 ms
t_r = TV, min

DTV3



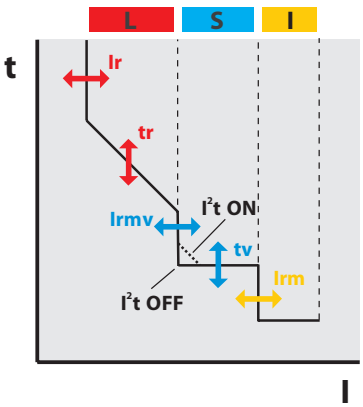
MTV8



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P

Nastavení vypínací charakteristiky spouští U001



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 jištění.

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

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

I²t - charakteristika nastavení v poloze ON představuje konstantní hodnotu prošlé energie. V případě použití pojistek jako vývodových jistících prvků je možné selektivní část charakteristiky lépe přizpůsobit tvaru charakteristiky pojistek.

1. Závislá spoušť (tepelná) L

■ Závislá spoušť **U001** 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. Vypínací časy odpovídají třídě spouště 10 A, 10, 20, 30. 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 „restart“ ze standardní polohy „T_t“ do polohy „T_0“. 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 zpožděná S

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

I_{rmv} je n-násobek proudu I_r ($I_{rmv} = n \times I_r$). Je to zkratový proud, který v rozmezí od I_{rmv} do I_{rm} 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 ($I_{rmv} = n \times I_r$) do polohy ∞. Parametr t_v lze nastavit na hodnoty respektující prošlou energii I^2t (poloha přepínače I^2t on). Hodnoty nastavených časů pak platí pro proudy větší než desetinásobek proudu I_r. Vypínací časy k-násobků I_r pro k < 10 jsou definovány vztahem:

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

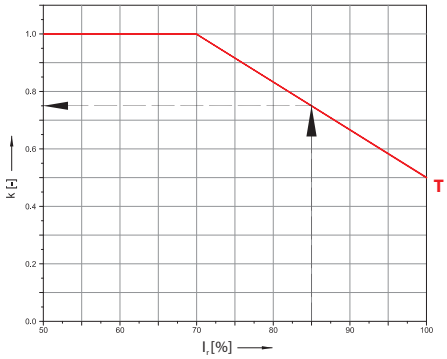
3. Nezávislá spoušť okamžitá I

Nezávislá spoušť okamžitá **má funkci zkratové spouště**. Nastavuje se pouze parametr I_{rm}. I_{rm} 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 jištěného zařízení. Vizuální demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

Vypínací charakteristiky spouští U001 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 redukovaným 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_u koeficientem **k**

Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny druhy charakteristik t_r spouští U001 je doba tepelného ustálení $t_u \geq 30$ 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_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

Nadproudové spouště jsou od výrobce nastaveny

I_r = min
Restart = $T_{(t)}$
I_{rm} = min
t_r = min
t_v = min, I^2t - ON
I_{rmv} = min

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 - DISTRIBUČNÍ

3P

■ Jištění vedení a transformátorů

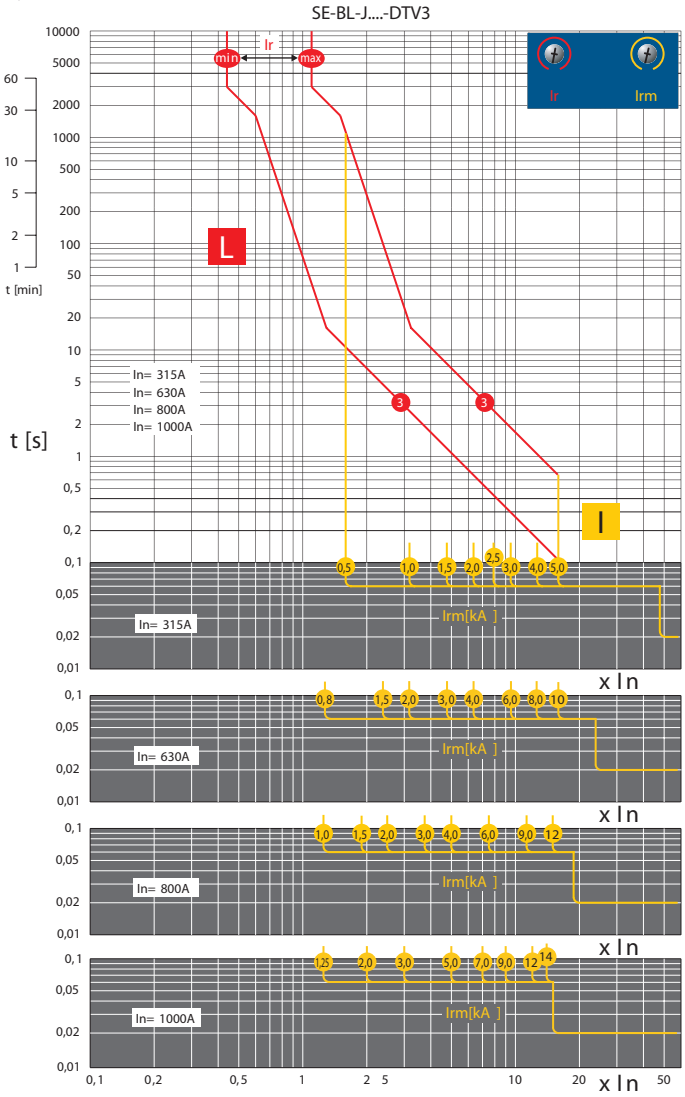
Popis

Spoušť SE-BL-J...-DTV3 je určena pouze pro spínací blok BL1000SE.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart“ na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ 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.

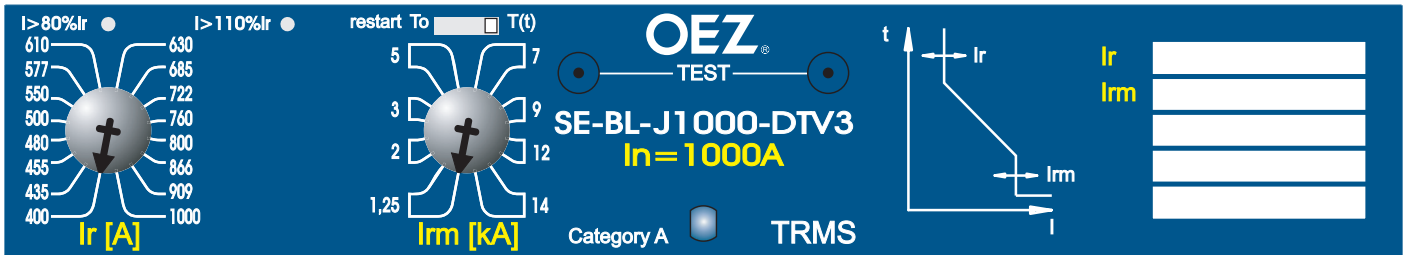
Další výhodou této spouště je jednoduché nastavování vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud v rozsahu (0,4 ÷ 1) I_n a úroveň vypínání zkratové spouště. Dosažení 80% a 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených I > 80 % a I > 110 % I_r. Na spodní části krytu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

Vypínací charakteristika



Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	restart	I_{rm} [kA]
SE-BL-J315-DTV3	315	125, 137 144, 160 172, 180 200, 220 231, 243 250, 260 275, 290 305, 315	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	0,5 1 1,5 2 2,5 3 4 5
SE-BL-J630-DTV3	630	250, 260 275, 290 305, 315 345, 360 400, 435 455, 480 500, 550 575, 630	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	0,8 1,5 2 3 4 6 8 10
SE-BL-J800-DTV3	800	315, 345 360, 400 435, 455 480, 500 550, 575 610, 630 685, 720 760, 800	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	1 1,5 2 3 4 6 9 12
SE-BL-J1000-DTV3	1000	400, 435 455, 480 500, 550 575, 610 630, 685 720, 760 800, 866 909, 1000	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	1,25 2 3 5 7 9 12 14



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

3P

- Přímé jištění motorů a generátorů
- Možnost jištění vedení a transformátorů

Popis

Spoušť SE-BL-J...-MTV8 je určena pouze pro spínací blok BL1000SE.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart" na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

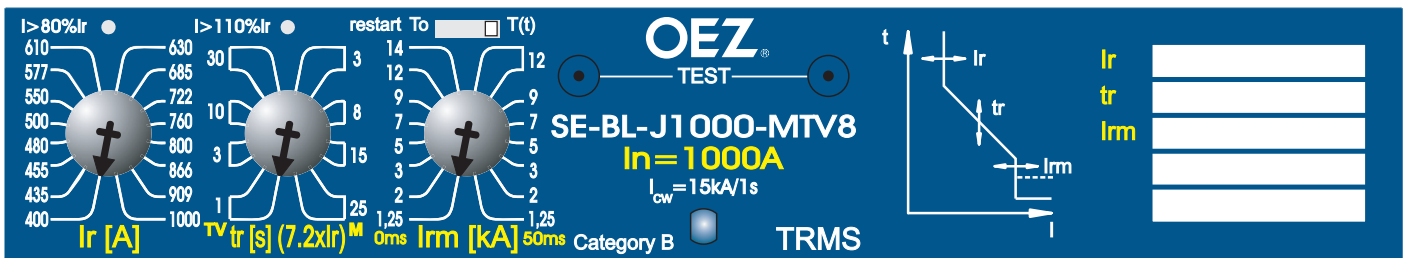
Výhodou spouště pro praxi je speciálně vytvarovaná vypínací charakteristika, která umožňuje optimální vytěžování transformátorů v oblasti do 1,5 I_n. Na spoušti je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Z toho jsou v režimu „M" 4 charakteristiky pro jištění motorů a v režimu „TV" 4 charakteristiky pro 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 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] (7,2 x I_r)	restart	I_{rm} [kA]	
SE-BL-J315-MTV8	315	125, 137 144, 160 172, 180 200, 220 231, 243 250, 260 275, 290 305, 315	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	0,5 1 1,5 2 2,5 3 4 5	0 ms 50 ms
SE-BL-J630-MTV8	630	250, 260 275, 290 305, 315 345, 360 400, 435 455, 480 500, 550 375, 630	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	0,8 1,5 2 3 4 6 8 10	0 ms 50 ms
SE-BL-J800-MTV8	800	315, 345 360, 400 435, 455 480, 500 550, 575 610, 630 685, 720 760, 800	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	1 1,5 2 3 4 6 9 12	0 ms 50 ms
SE-BL-J1000-MTV8	1000	400, 435 455, 480 500, 550 575, 610 630, 685 722, 760 800, 866 909, 1000	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	1,25 2 3 5 7 9 12 14	0 ms 50 ms

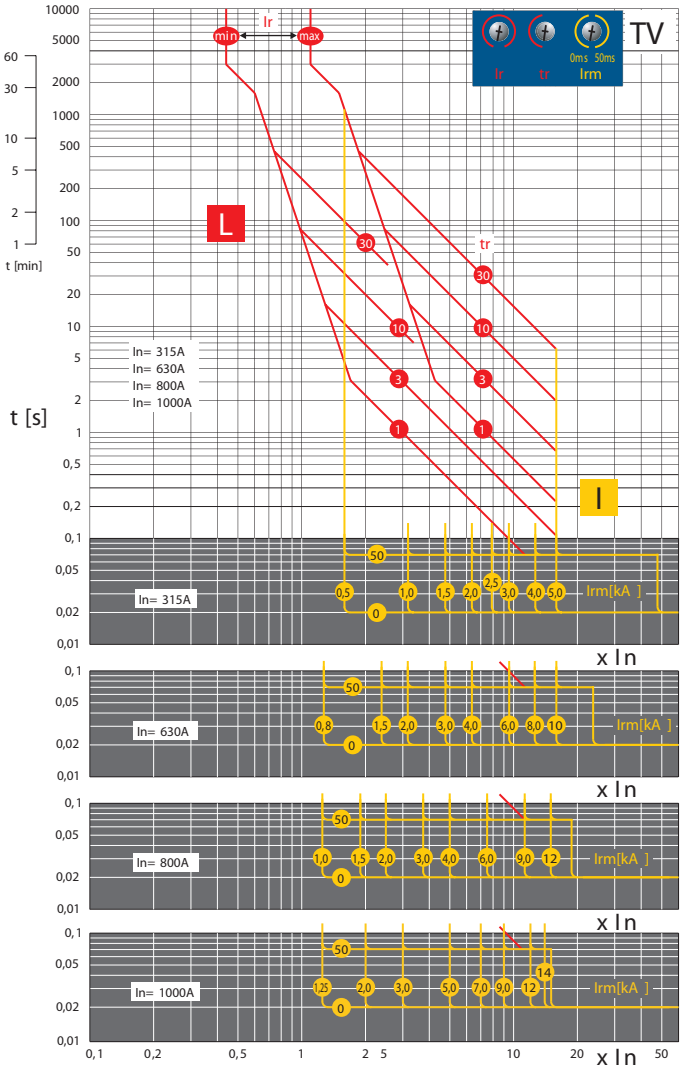


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

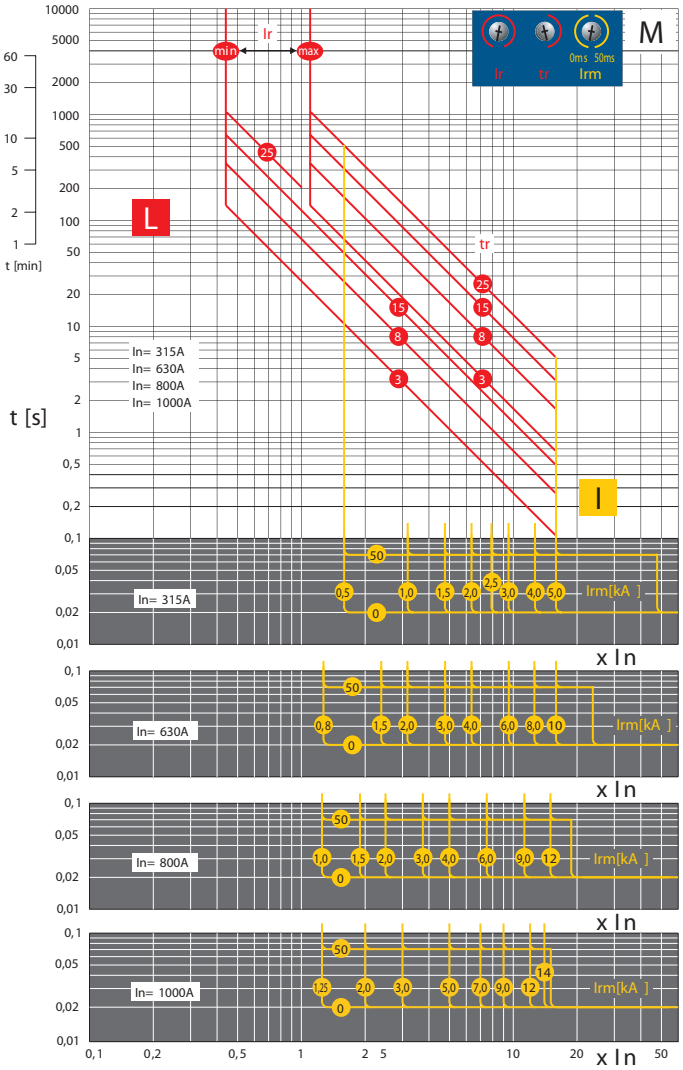
3P

Vypínací charakteristika SE-BL-J....-MTV8

Charakteristika "TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ U001 - UNIVERZÁLNÍ

3P

■ Jištění složitých nebo předem nespecifikovaných zátěží

Popis

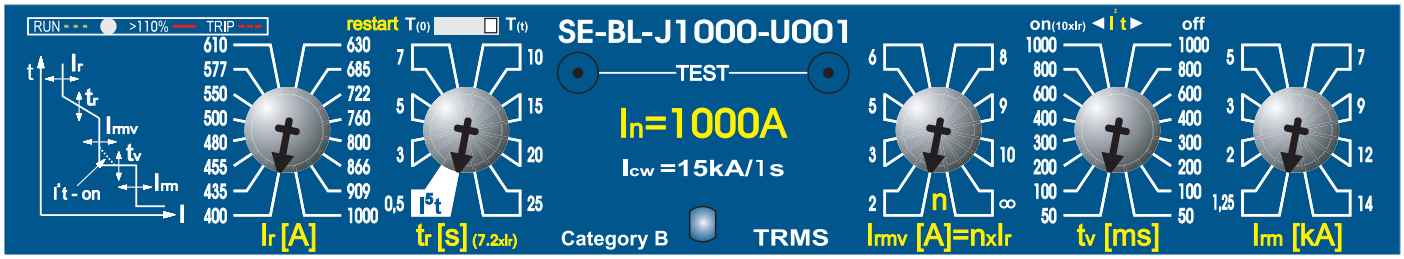
Spoušť SE-BL-J....-U001 je určena pouze pro spínací blok BL1000SE.... Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart“ na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je její maximální variabilita při nastavování vypínací charakteristiky. Díky možnosti nastavení I^2t = konst. a I^5t = konst. je optimální pro součinnost s pojistkami z hlediska selektivity.

Dosažení 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diody označené I > 110% I_r. Na spodní části krytu spouště jsou čtyři fotoprvky pro komunikaci se signalizačním blokem SB-BL-0002.

Parametry - nastavitelné

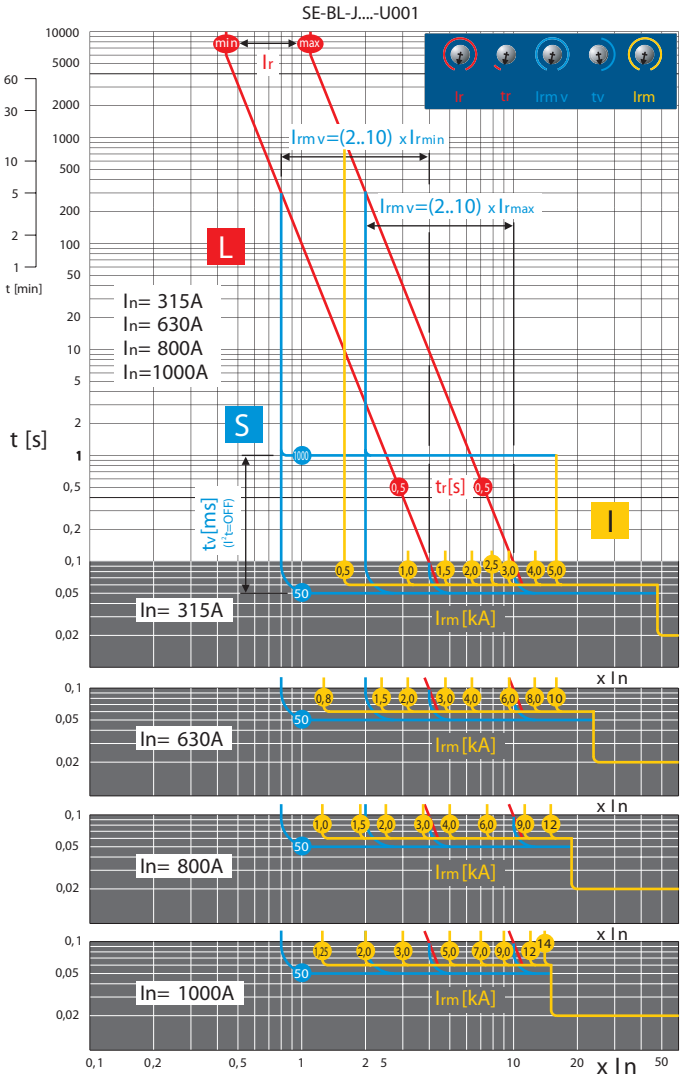
Typ	I_n [A]	I_r	I_{rmv} [A] = (n x I_r) t_r [s] (7,2 x I_r)	n	t_v [ms]	I^2t	restart	I_{rm} [kA]
SE-BL-J315-U001	315	125, 137	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	0,5
		144, 160	3	3	200, 300			1
		172, 180	5	5	400, 600			1,5
		200, 220	7	6	800, 1000			2
		231, 243	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	2,5
		250, 260	15	9	200, 300			3
		275, 290	20	10	400, 600			4
		305, 315	25	∞	800, 1000			5
SE-BL-J630-U001	630	250, 260	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	0,8
		275, 290	3	3	200, 300			1,5
		305, 315	5	5	400, 600			2
		345, 360	7	6	800, 1000			3
		400, 435	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	4
		455, 480	15	9	200, 300			6
		500, 550	20	10	400, 600			8
		575, 630	25	∞	800, 1000			10
SE-BL-J800-U001	800	315, 345	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	1
		360, 400	3	3	200, 300			1,5
		435, 455	5	5	400, 600			2
		480, 500	7	6	800, 1000			3
		550, 575	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	4
		610, 630	15	9	200, 300			6
		685, 720	20	10	400, 600			9
		760, 800	25	∞	800, 1000			12
SE-BL-J1000-U001	1000	400, 435	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	1,25
		455, 480	3	3	200, 300			2
		500, 550	5	5	400, 600			3
		575, 610	7	6	800, 1000			5
		630, 685	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	7
		722, 760	15	9	200, 300,			9
		800, 866	20	10	400, 600			12
		909, 1000	25	∞	800, 1000			14

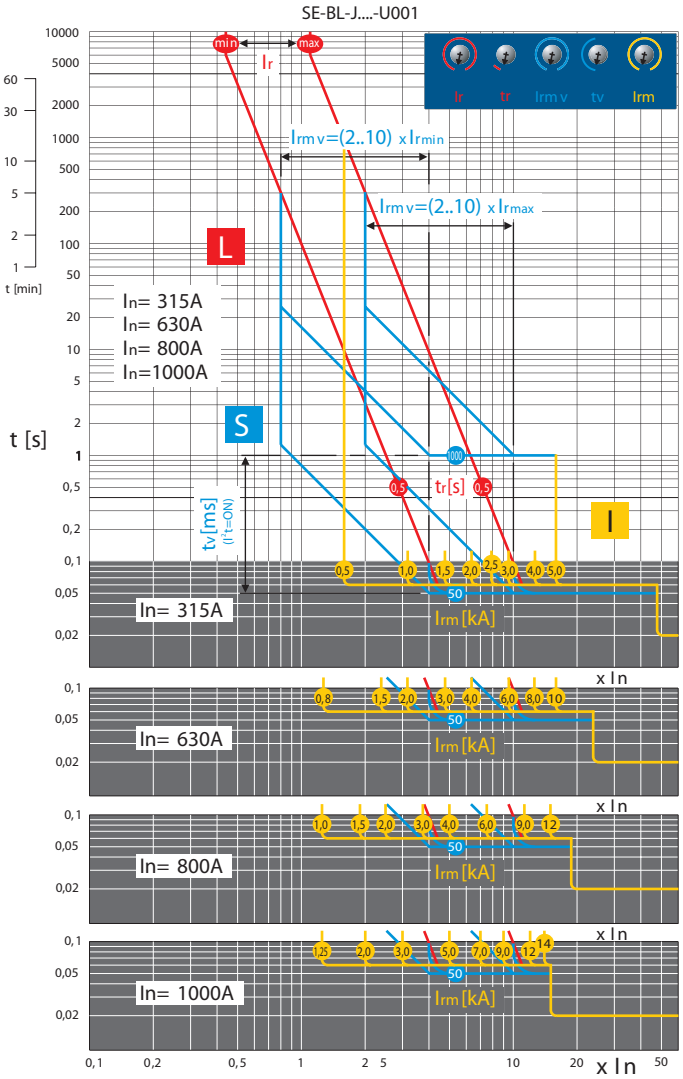


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ U001 - UNIVERZÁLNÍ

3P

Vypínací charakteristika SE-BL-J....-U001

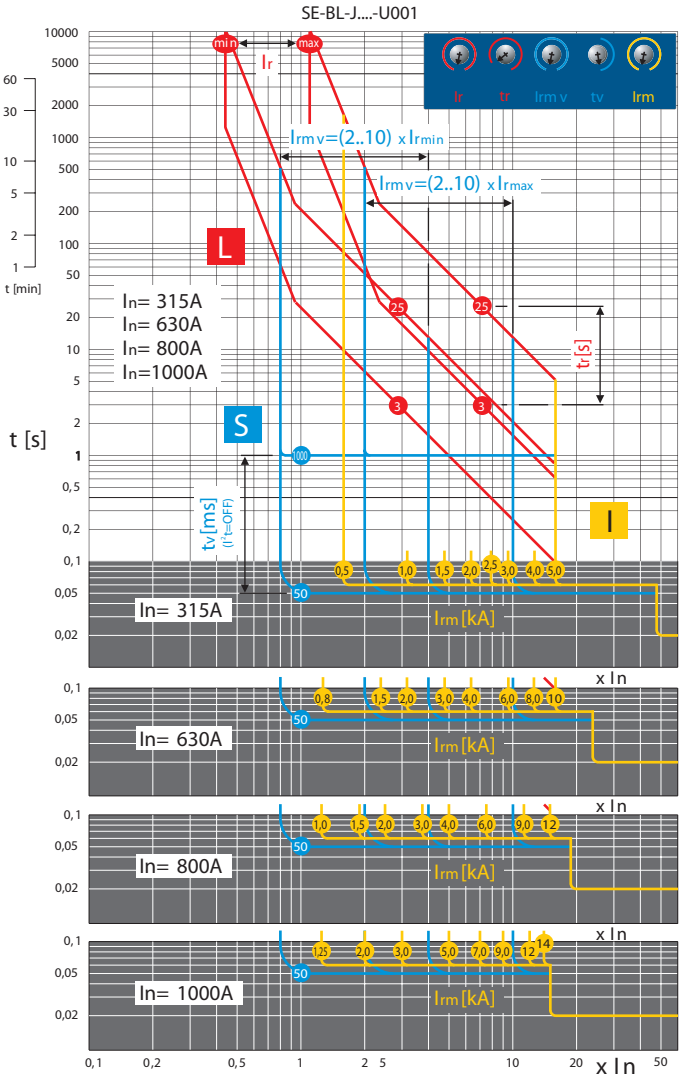


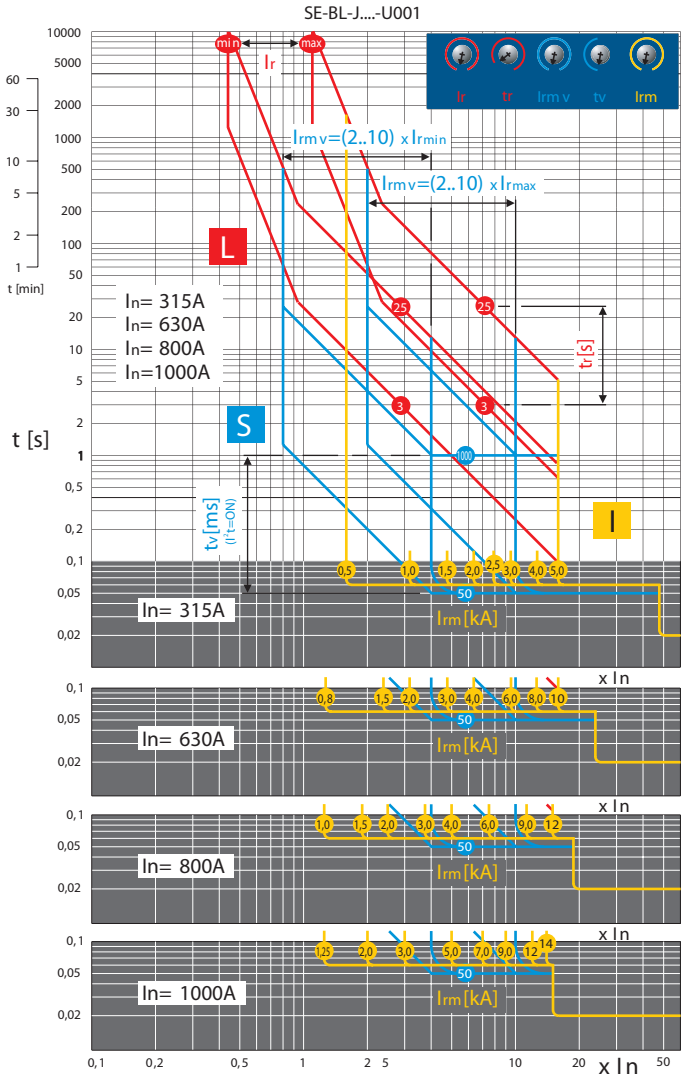


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ U001 - UNIVERZÁLNÍ

3P

Vypínací charakteristika SE-BL-J....-U001





Další technické informace naleznete v kapitole „BL1000S, BL1600S – Technické informace“.

- **Signalizační bloky**
  - popis, parametry, schéma H40
- **Připojovací sady**
  - parametry H15
- **Spínače**
  - parametry H41
- **Napěťové spouště**
  - parametry H42
- **Podpěťové spouště**
  - parametry H43
- **Ruční pohony**
  - popis, parametry H44
- **Mechanické blokování**
  - popis, parametry, rozměry H45
- **Motorové pohony**
  - popis, parametry, schéma H46

KOMPAKTNÍ JISTIČE BL1600S

OBCHODNÍ INFORMACE

3P

- Spínací bloky, výsuvné zařízení H4
- Nadproudové spouště H5
- Signalizační bloky H5
- Připojovací sady H6
- Spínače H8
- Napěťové spouště H8
- Podpěťové spouště H8
- Ruční pohony H9
- Mechanické blokování H9
- Motorové pohony H9
- Doplňky H10
- Příklad objednávky H11
- Nabídka kompletace jističů Modeion H11

TECHNICKÉ INFORMACE

- **Jističe, odpínače**
  - parametry H12
  - schéma H13
  - připojovaní, montáž H14
  - deionizační prostory H17
  - rozměry H18
- **Výsuvné zařízení**
  - popis, parametry, schéma H30
- **Nadproudové spouště**
  - **Obecné informace** H32
  - **DTV3 - distribuční**
    - popis, parametry - vypínací, charakteristiky H34
  - **MTV8 - motorová**
    - popis, parametry - vypínací, charakteristiky H35
  - **U001 - univerzální**
    - popis, parametry, charakteristiky H37
- **Signalizační bloky**
  - popis, parametry, schéma H40
- **Připojovací sady**
  - parametry H14
- **Spínače**
  - parametry H41
- **Napěťové spouště**
  - parametry H42
- **Podpěťové spouště**
  - parametry H43
- **Ruční pohony**
  - popis, parametry H44
- **Mechanické blokování**
  - popis, parametry, rozměry H45
- **Motorové pohony**
  - popis, parametry, schéma H47

PŘEHLED PROVEDENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

3P

PŘIPOJOVACÍ SADY

Třmenové svorky

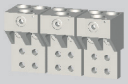
CS-BL-W010

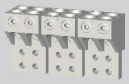
Třmenové svorky

CS-BL-W011

Blokové svorky

CS-BL-B002

Blokové svorky

CS-BL-B003

Blokové svorky

CS-BL-B004

Zadní přívod

CS-BL-A021

Přední přívod

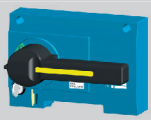
CS-BL-A010

Zadní přívod

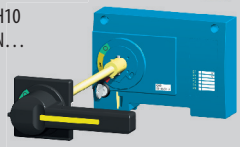
CS-BL-A020

RUČNÍ POHONY

RP-BL-CK10
RP-BL-CP…



RP-BL-CH10
RP-BL-CN…

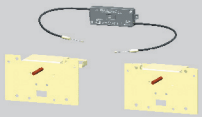


Mechanické blokování

RL-BL-CB10

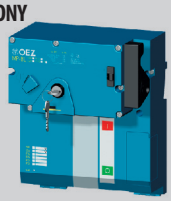
Mechanické blokování bovdenem

MB-BL-....



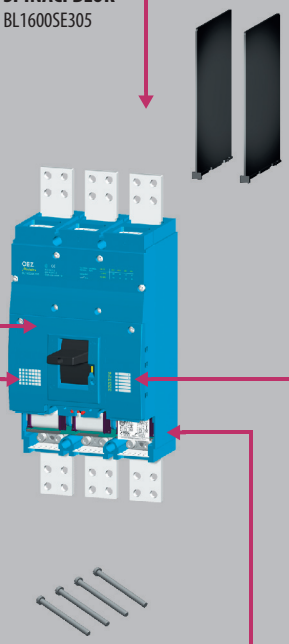
MOTOROVÉ POHONY

MP-BL-X…



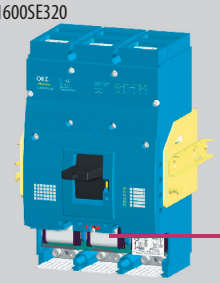
SPÍNACÍ BLOK

BL1600SE305



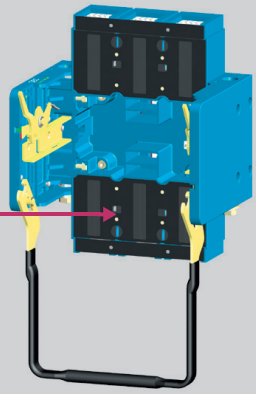
SPÍNACÍ BLOK - VÝSUVNÉ PROVEDENÍ

BL1600SE320



VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

ZV-BL-1600-300



SPÍNAČE PS-BL-…

Signalizace polohy

SO-BL-0010

NAPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SV-BL-X…

PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ

SP-BL-X…

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

SE-BL-....-DTV3

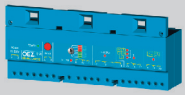
SE-BL-....-MTV8

SE-BL-....-U001

BLOK ODPÍNAČE

SE-BL-1600-V001

SIGNALIZAČNÍ BLOKY


SB-BL-0002

DOPLŇKY

Uzamykatelná páka

OD-BL-UP01

Plombovací vložka

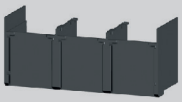
OD-BL-VP01

Prodlužovací kabel

OD-BL-KA01

Kryt svorek

OD-BL-KS01

Kryt svorek

OD-BL-KS04

Izolační přepážky

OD-BL-KS02

Izolační přepážky

OD-BL-KS08

Izolační průchodky

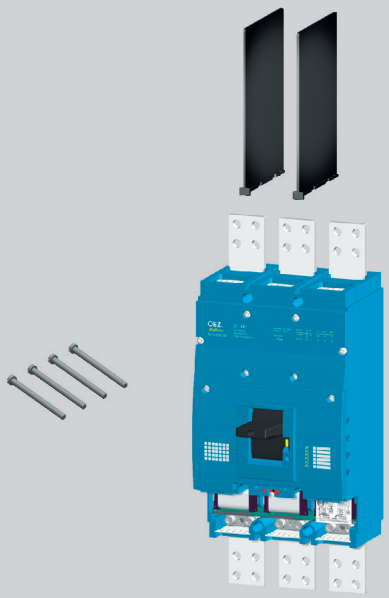
OD-BL-KS03

Montážní šrouby

OD-BL-MS02

SPÍNACÍ BLOKY

3P



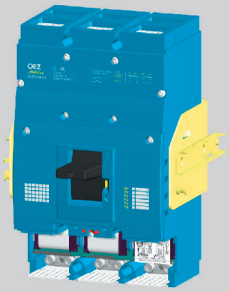
Pevné provedení

Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL1600SE305	14410	1600	65	22	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H12
- **způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. H14 a také deionizační prostory viz str. H17**

- Spínací blok: obsahuje
- **izolační přepážky OD-BL-KS02**
- **sadu montážních šroubů OD-BL-MS01 (4x M8x80)**
- **připojovací sady pro přední přívod - připojení pasů**

je nutné doplnit
- **nadproudovou spouští SE-BL-....-.... (jistič)**
  nebo blokem odpínače SE-BL-1600-V001 (odpínač)



Výsuvné provedení

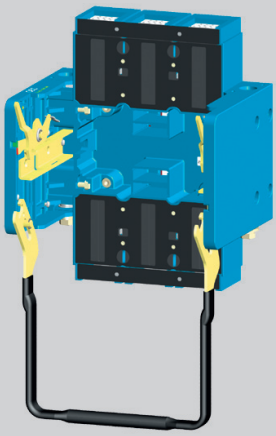
Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BL1600SE320	21000	1600	65	23	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H12

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

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

3P



Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZV-BL-1600-300	21010	Výsuvné zařízení	14,3	1

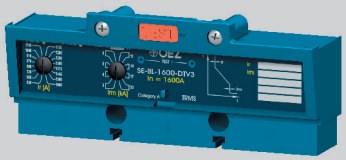
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H30
- **způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. H14 a také deionizační prostory viz str. H17**

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

doporučujeme doplnit - sadou montážních šroubů OD-BL-MS02 (4x M8x60)

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P



DTV3 - charakteristika D - distribuční

■ jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	**SE-BL-0630-DTV3**	20070	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,5	1
1000	**SE-BL-1000-DTV3**	20080	Nastavení I_r = 400 ÷ 1000 A	0,5	1
1250	**SE-BL-1250-DTV3**	19388	Nastavení I_r = 500 ÷ 1250 A	0,5	1
1600	**SE-BL-1600-DTV3**	20090	Nastavení I_r = 630 ÷ 1600 A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H34

MTV8 - charakteristika M - motorová

■ přímé jištění motorů a generátorů

■ možnost jištění vedení a transformátorů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	**SE-BL-0630-MTV8**	20071	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,5	1
1000	**SE-BL-1000-MTV8**	20081	Nastavení I_r = 400 ÷ 1000 A	0,5	1
1250	**SE-BL-1250-MTV8**	19389	Nastavení I_r = 500 ÷ 1250 A	0,5	1
1600	**SE-BL-1600-MTV8**	20091	Nastavení I_r = 630 ÷ 1600 A	0,5	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H35

U001 - charakteristika U - univerzální

■ jištění složitých nebo předem nespecifikovaných zátěží

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
630	**SE-BL-0630-U001**	20523	Nastavení I_r = 250 ÷ 630 A	0,59	1
1000	**SE-BL-1000-U001**	20364	Nastavení I_r = 400 ÷ 1000 A	0,59	1
1250	**SE-BL-1250-U001**	20521	Nastavení I_r = 500 ÷ 1250 A	0,59	1
1600	**SE-BL-1600-U001**	20363	Nastavení I_r = 630 ÷ 1600 A	0,59	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H37

BLOK ODPÍNAČE

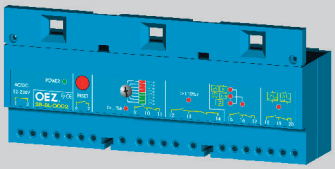
3P

I_e [A]	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
1600	**SE-BL-1600-V001**	20400	Blok odpínače	0,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H12

SIGNALIZAČNÍ BLOKY

3P



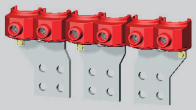
Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SB-BL-0002	13765	- pro nadproudové spouště DTV3, MTV8 a U001	0,67	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H40

- pro připojení jističe se signalizačním blokem nelze použít blokové svorky CS-BL-B***

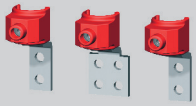
PŘIPOJOVACÍ SADY

3P



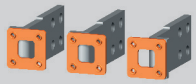
Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1)]
CS-BL-W010	20710	Třmenové svorky - dvojité	2 x 70 ÷ 240	Cu/Al kabely	1,47	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15
- pro připojení čtyř kabelů 70 ÷ 240 mm² na pól lze použít dvě připojovací sady CS-BL-W010 viz str. H19 (nelze pro spínací blok BL1000SE305)
- průřez vodiče pro potenciálovou svorku je 2,5 mm²



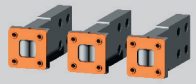
CS-BL-W011	20930	Třmenové svorky	70 ÷ 240	Cu/Al kabely	0,663	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15
- pro připojení tří kabelů 70 ÷ 240 mm² na pól lze připojovací sadu CS-BL-W011 kombinovat s připojovací sadou CS-BL-W010, viz str. H16, H19 (nelze pro spínací blok BL1000SE305)



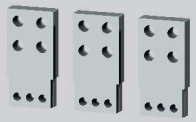
CS-BL-A022	20611	Zadní přívod - do 1000 A - pro pevné provedení		Pasy	1,43	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15



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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15



CS-BL-A010	21050	Přední přívod - pro výsuvné provedení		Pasy	2,73	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15

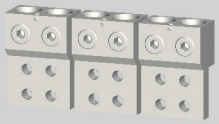
CS-BL-A020	21070	Zadní přívod - pro výsuvné provedení		Pasy	3,42	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15

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

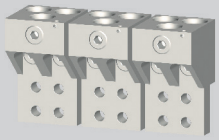
PŘIPOJOVACÍ SADY

3P



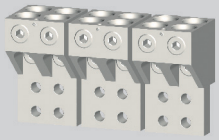
Typ	Kód výrobku	Popis	S [mm²]	Způsob připojení	Hmotnost [kg]	Balení [sada][1)]
CS-BL-B002	20116	Bloková svorka - pro 2 kabely	150 ÷ 300	Cu/Al kabely	1,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15
- průřez vodiče pro potenciálovou svorku je 1,5 ÷ 6 mm²
- je nutné použít izolační přepážky



CS-BL-B003	20117	Bloková svorka - pro 3 kabely	150 ÷ 300	Cu/Al kabely	2,00	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15
- průřez vodiče pro potenciálovou svorku je 1,5 ÷ 6 mm²
- je nutné použít izolační přepážky



CS-BL-B004	20118	Bloková svorka - pro 4 kabely	150 ÷ 300	Cu/Al kabely	1,80	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H15
- průřez vodiče pro potenciálovou svorku je 1,5 ÷ 6 mm²
- je nutné použít izolační přepážky

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

POMOCNÉ SPÍNAČE

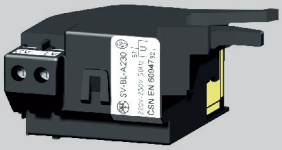
3P

Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Kontakty	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
PS-BL-2200	20510	60 ÷ 500 V a.c./60 ÷ 240 V d.c.		0,041	1
PS-BL-2200-Au	12808	5 ÷ 60 V a.c./d.c.		0,041	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H41

NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P

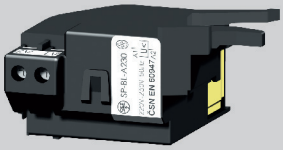


Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SV-BL-X024	16162	24 V a.c/d.c.	0,22	1
SV-BL-X048	16161	48 V a.c/d.c.	0,22	1
SV-BL-X110	16160	110 V a.c/d.c.	0,22	1
SV-BL-X230	16159	230 V a.c./220 V d.c.	0,22	1
SV-BL-X400	16158	400 V a.c.	0,22	1
SV-BL-X500	16157	500 V a.c.	0,22	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H42

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P

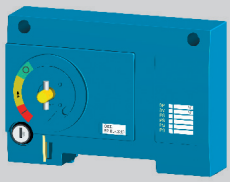


Typ	Kód výrobku	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
SP-BL-X024	16168	24 V a.c/d.c.	0,22	1
SP-BL-X048	16167	48 V a.c/d.c.	0,22	1
SP-BL-X110	16166	110 V a.c/d.c.	0,22	1
SP-BL-X230	16165	230 V a.c./220 V d.c.	0,22	1
SP-BL-X400	16164	400 V a.c.	0,22	1
SP-BL-X500	16163	500 V a.c.	0,22	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H43

RUČNÍ POHONY

3P



Typ	Kód výrobku	Název - popis		Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BL-CK10	20850	Blok ručního pohonu	- s uzamykáním	0,23	1
RP-BL-CK52	20678	Blok ručního pohonu, 2 ks, se stejným zámkem a klíčem		0,23	1
RP-BL-CK53	20679	Blok ručního pohonu, 3 ks, se stejným zámkem a klíčem		0,23	1
RP-BL-CK54	20680	Blok ručního pohonu, 4 ks, se stejným zámkem a klíčem		0,23	1
RP-BL-CK55	20681	Blok ručního pohonu, 5 ks, se stejným zámkem a klíčem		0,23	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H44

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

Na zakázku lze dodat až 5 bloků ručního pohonu se stejným zámkem

RP-BL-CP10	20865	Páka ručního pohonu - černá	- s uzamykáním	0,261	1
RP-BL-CP11	20867	Páka ručního pohonu - červená	- s uzamykáním	0,261	1

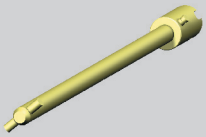
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H44

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H44

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

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H44

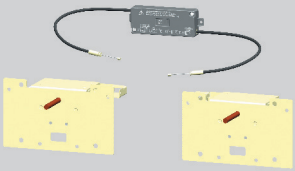


RP-BL-CH10	20875	Prodlužovací hřídel	- délka 365 mm	0,352	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H44

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

3P



K ručnímu pohonu

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
RP-BL-CB10	20880	Pro jističe/odpínače v pevném provedení	0,12	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H45
- Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu)

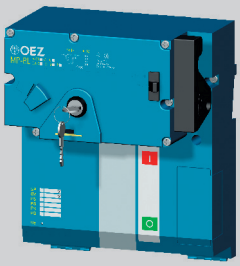
Bovdenem

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MB-BL-PP07	19807	Pro jističe/odpínače v pevném provedení	0,4	1
MB-BL-PV08	20529	Pro jeden jistič/odpínač pevný a jeden výsuvný	0,4	1
MB-BL-VV06	20528	Pro jističe/odpínače ve výsuvném provedení	0,4	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H45

MOTOROVÉ POHONY

3P

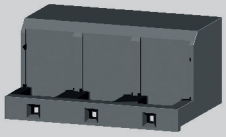
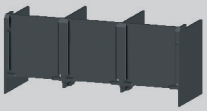
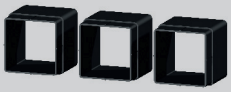


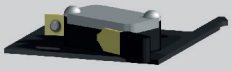
Typ	Kód výrobku	Název - popis	Pracovní napětí	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MP-BL-X110	11601	Motorový pohon	110 V a.c./d.c.	4,35	1
MP-BL-X230	11600	Motorový pohon	230 V a.c./220 V d.c	4,35	1
MP-BL-X110-P	11604	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	110 V a.c./d.c.	4,4	1
MP-BL-X230-P	11605	Motorový pohon - s počítadlem cyklů	230 V a.c./220 V d.c	4,4	1

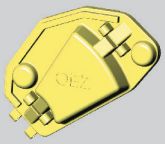
- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H47

DOPLŇKY

3P





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

- při opačném zapojení (přívod od zdroje na svorky 2, 4, 6) musí být namontovány i na dolní stranu
- jsou součástí každé dodávky spínacího bloku v pevném provedení

OD-BL-KS08		Izolační přepážky - pro výsuvné zařízení	0,142	1

- musí být vždy namontovány na výsuvné zařízení v případě použití třmenových nebo blokových svorek k jeho připojení

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

- zvyšuje stupeň krytí připojovacího místa na IP20

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

- 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	20920	Izolační průchodky - pro zadní přívod	0,1	1

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

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

- umožňuje uzamknutí páky jističe v poloze „vypnuto ručně“ (nataženo)
- k uzamčení lze použít až tři visací zámky s max. průměrem dříku 4 ÷ 6 mm

OD-BL-VP01	13924	Plombovací vložka šroubu	0,003	2

umožňuje zaplombovat:
- nadproudovou spoušť
- kryt dutin

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

SO-BL-0010	21020	Signalizace polohy - signalizuje polohu jističe/odpínače ve výsuvném provedení	0,02	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H30

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

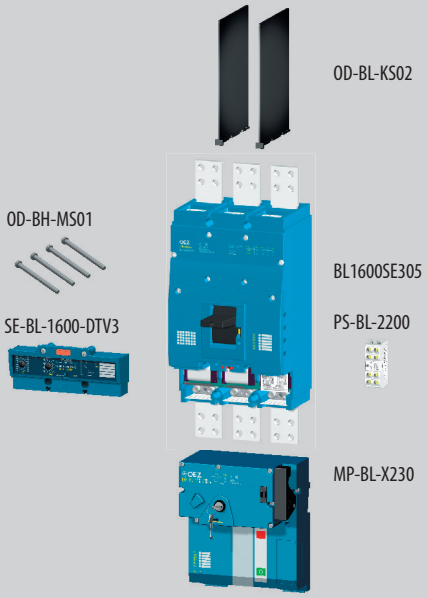
- šrouby M8x60

OD-BL-KT01	14643	Kryt zapínacího tlačítka - pro motorový pohon, kryt lze zaplombovat	0,019	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. H47

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

3P



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 zkreslení vyššími harmonickými. Potřebujete signalizovat stav hlavních kontaktů a jistič chcete ovládat dálkově napětím 230 V a.c.. Přívod i odvod jističe bude realizován pomocí Cu pasů.

Objednávka zní:
(šedě podbarvený text do objednávky neuvádějte)

POČET	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)
1ks	SE-BL-1600-DTV3	20090	- nadproudová spoušť distribuční pro jištění transformátorů a vedení s jmenovitým proudem 1600 A a nastavitelným $I_r = 40 \div 100\ \%\ I_n$
1ks	PS-BL-2200	20510	- pomocný spínač pro signalizaci stavu hlavních kontaktů (2x spínací a 2x rozpínací kontakt)
1ks	MP-BL-X230	11600	- motorový pohon pro dálkové ovládání jističe (230 V a.c./220 V d.c)

NABÍDKA KOMPLETACE JISTIČŮ *Modeion*

3P

- **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**

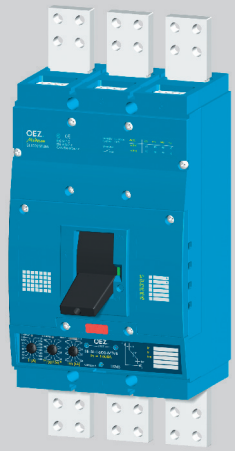
V objednávce musí být uvedena následující specifikace:

- 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, prodlužovací kabel a plombovatelný kryt zapínacího tlačítka
- požadované výsuvné nebo odnímatelné provedení jističe
- požadavek na osazení výsuvného zařízení signalizací jednotlivých poloh
- požadavek na plombování nadproudové spouště

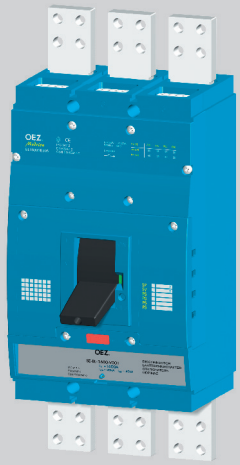
Pomocné obvody výsuvného provedení budou zapojeny podle schéma dodaného zákazníkem.

JISTIČE, ODPÍNAČE

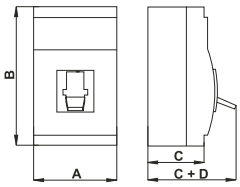
3P



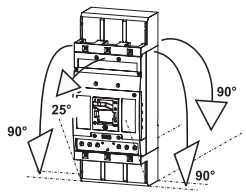
Jistič



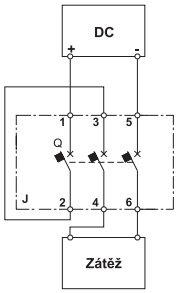
Odpínač



Rozměry



Montáž



Zapojení odpínače pro DC obvody

Parametry		JISTIČE	ODPÍNAČE
Typ		**BL1600S**	
Řada		SUPERIOR	
Rozměry A x B x C + D		210 x 350 x 135 + 63 mm	210 x 350 x 135 + 63 mm
Hmotnost		22 kg	22 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2 IEC 947-2	ČSN EN 60 947-3 EN 60 947-3 IEC 947-3
Certifikační značky		CE	
Počet polů		3	3
Jmenovitý proud	I_n	630, 1000, 1250, 1600 A	-
Jmenovitý trvalý proud	I_u	1600 A	1600 A
Jmenovitý pracovní proud	I_e	-	1600 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c. -	max. 690 V a.c. max. 440 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV	8 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V	690 V
Kategorie užití (selektivita)	690 V a.c.	A, B	-
Kategorie užití (režim spínání)	690 V a.c. 440 V d.c.	- -	AC-23B DC-23B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	20 kA/1 s	20 kA/1 s
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) [1]	I_{cu} / U_e	85 kA/ 230 V a.c. 65 kA/ 415 V a.c. 45 kA/ 500 V a.c. 20 kA/ 690 V a.c.	-
Doba vypnutí při I_{cu}		30 ms	-
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs} / U_e	45 kA/ 230 V a.c. 36 kA/ 415 V a.c. 30 kA/ 500 V a.c. 20 kA/ 690 V a.c.	-
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{cm} / U_e	140 kA/ 415 V a.c.	40 kA/ 415 V a.c. 40 kA/ 440 V d.c.
Ztráty na 1 pól pevné/výsuvné provedení		120 W/300 W	120 W/300 W
Mechanická trvanlivost		10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		4 000 cyklů	4 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod	120 cyklů/hod
Ovládací síla		230 N	230 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí		40 °C	40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3	3
Max. nadmořská výška		2000 m	2000 m
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace			
Přívod přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		–	–
Výsuvné provedení		●	●
Příslušenství			
Spínače - pomocný / relativní / návěstní / předstihový		●/●/–/–	●/●/–/–
Napěťová spoušť		●	●
Podpěťová spoušť / s předstih. spínačem		●/–	●/–
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●	●/●
Motorový pohon / s počítadlem cyklů		●/●	●/●
Uzamykatelná páka		●	●
Plomb. vložka šroubu / přídavný kryt nadproud. spouště		●/–	●/–

● je k dispozici, – není k dispozici

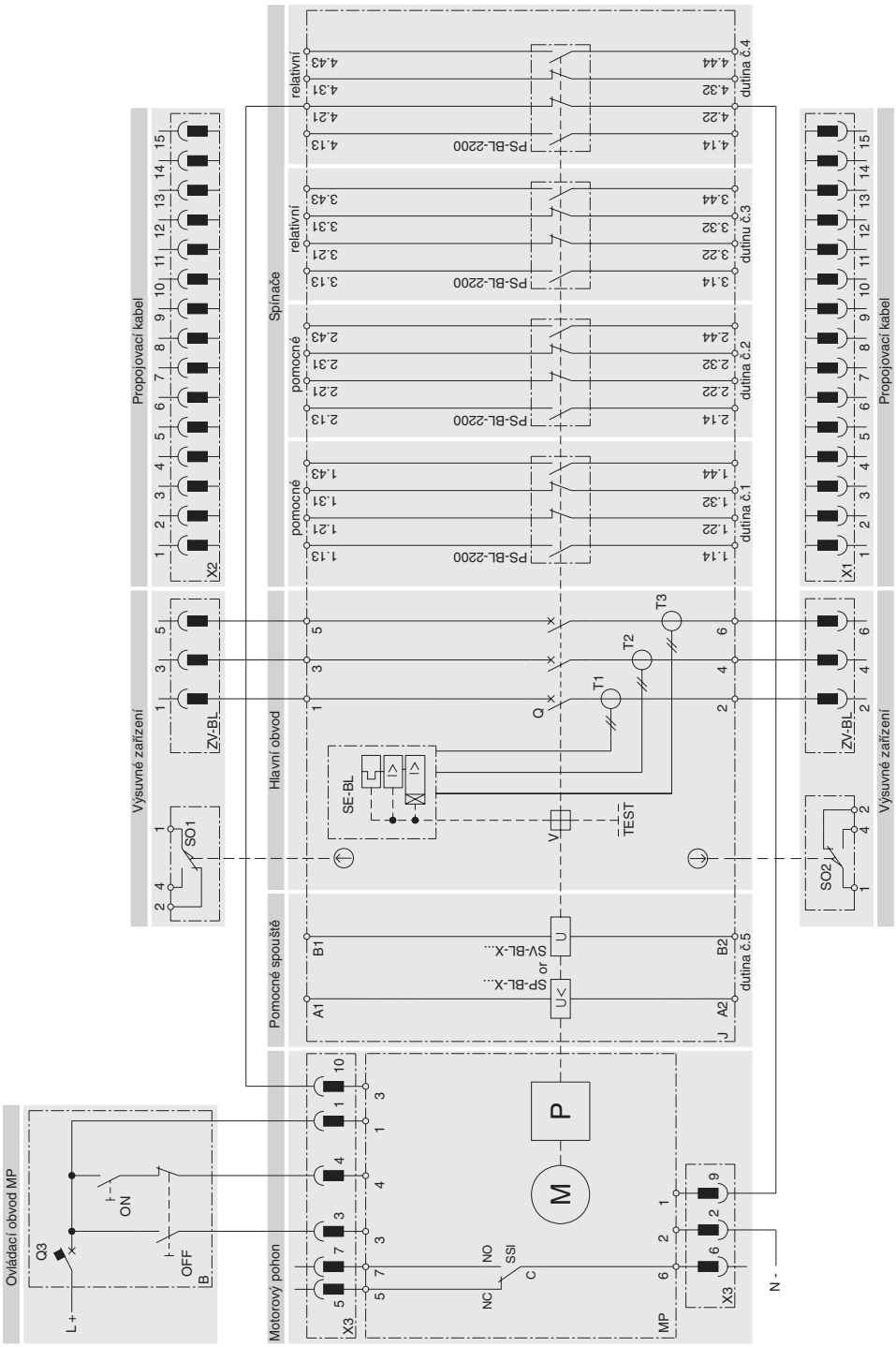
[1] - **při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cu} nemění**

JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Schéma

Jistič s příslušenstvím



MP	motorový pohon - MP-BL-X...	J	spínací blok - BL1000SE305, BL1600SE305
M	motor	Q	hlavní kontakty
P	střídač	T1, T2, T3	proudové transformátory
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů	V	volnoběžka
SSI	spínač signalizující režim MANUAL (NO-C)/AUTO (NC-C)	SE-BL	nadproudová spoušť - SE-BL-J...-...., SE-BL-...-....
		TEST	testovací tlačítko spouště
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí MP	ZV-BL	výsuvné zařízení - ZV-BL-1600-300
ON	zapínací tlačítko	X1, X2	propojovací kabel pro výsuvné zařízení - OD-BL-KA01
OFF	vypínací tlačítko	SO1, SO2	kontakty signalizující polohu jističe/odpínače ve výsuvném zařízení - SO-BL-0010 - podrobnější informace viz str. H30
Q3	jistič motorového pohonu viz str. H47		

SP-BL-X...	podpěťová spoušť
SV-BL-X...	napěťová spoušť

JISTIČE, ODPÍNAČE

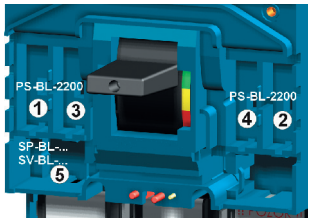
3P

Parametry

Stavy spínačů v dutinách spínacího bloku

Dutina			1, 2				3, 4			
Stav jističe	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BL-2200				PS-BL-2200			
Zapnuto	I	**1**	1	0	0	1	1	0	0	1
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎	**0**	0	1	1	0	1	0	0	1
Vypnuto ze stavu zapnuto: spouštěmi nebo TEST tlačítkem	⇩	**0**	0	1	1	0	0	1	1	0

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



Umístění dutin ve spínacím bloku
BL1000SE305
BL1600SE305

Připojování a montáž

Silový obvod

■ připojuje se Cu, Al pasy nebo kabely, popřípadě kabely s kabelovými oky

■ pro rozšíření možnosti připojovaní se vyrábějí připojovací sady viz str. H6

■ zpravidla se vodiče od zdroje připojují na vstupní svorky 1, 3, 5 a vodiče od zátěže na svorky 2, 4, 6; je však možné opačné připojení (záměna vstupních a výstupních svorek bez omezení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti I_{cu})

■ **při opačném zapojení je nutné doplnit jistič/odpínač izolačními přepážkami OD-BL-KS02 i na straně svorek 2, 4, 6, podrobnější informace viz str. H17**

■ připojovací pasy doporučujeme natřít barvou

■ **musí být provedeno mechanické zpevnění vstupních a výstupních vodičů / pasů tak, aby nedocházelo k přenášení elektrodynamických sil do jističe/odpínače při zkratech**

■ **způsob připojení silového obvodu musí respektovat deionizační prostory jističe/odpínače viz str. H17**

Pomocné obvody

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

■ pomocné obvody jističe ve výsuvném provedení se připojují pomocí konektoru

Doporučené připojovací průřezy kabelů a pasů (flexipasů) pro pevné i výsuvné provedení

I_n [A]	Kabely S [mm²]		Pasy Š 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	50 x 10; 2 x 50 x 5	2 x 50 x 8
1000	2 x 240	3 x 240	2 x 50 x 6	2 x 50 x 10
1300	3 x 240	4 x 240	2 x 50 x 10	
1500 (1450) [1)]	4 x 240			
1600 (1450) [1)]			2 x 50 x 10[1)]	

[1)] - výsuvné zařízení připojené Cu pasem 2 x 50 x 10 mm lze zatížit max. 1450 A. Pro zatížení 1600 A je nutné výsuvné zařízení připojit pasem 2 x 50 x 12 mm.

Závislost maximálního zatížení jističů/odpínačů na teplotě okolí

Jistič/odpínač BL1000S - připojení Cu pasy 2 x 50 x 6 mm na pól

50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	980 A

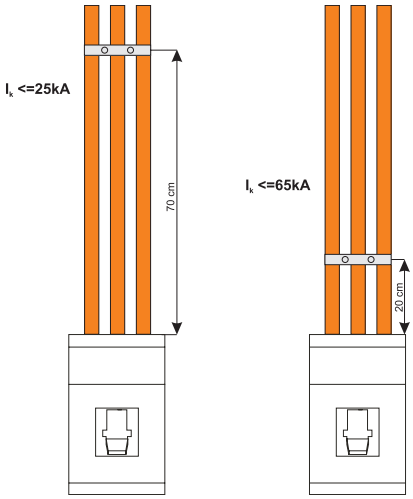
Jistič/odpínač BL1600S - připojení Cu pasy 2 x 50 x 6 mm na pól

50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
1400 A	1400 A	1340 A	1260 A	1200 A

Jistič/odpínač BL1600S - připojení Cu pasy 2 x 50 x 10 mm na pól

50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
1600 A	1540 A	1460 A	1400 A	1320 A

Mechanické zpevnění vodičů pro BL1000, BL1600



JISTIČE, ODPÍNAČE

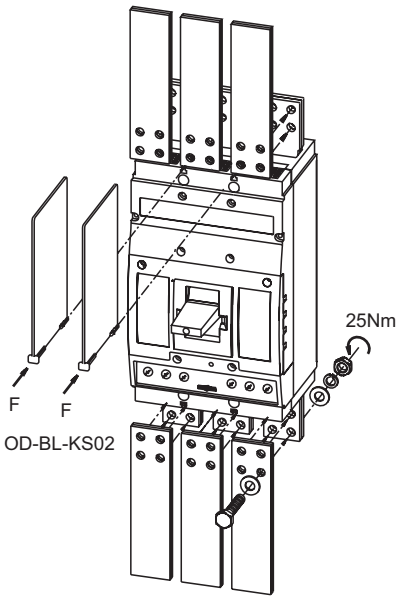
3P

Připojování a montáž

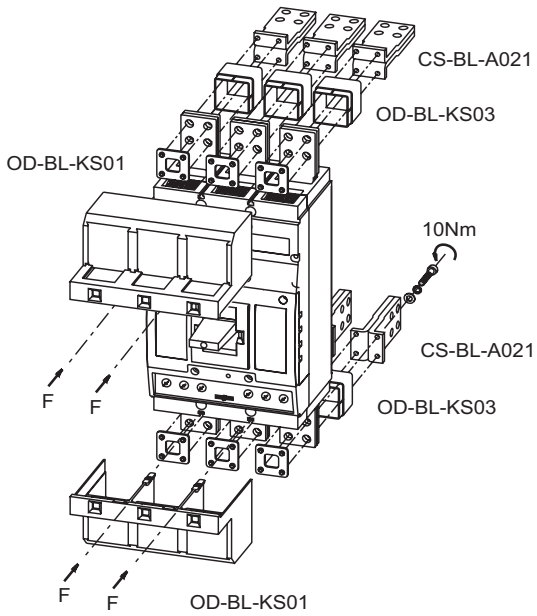
Parametry připojovacích sad

Typ	I_{max} [A]	Kabel - rozsahy připojovacích průřezů S [mm²]					
		Typ kabelu	sektorový slaněný	sektorový plný	kruhový slaněný	kruhový plný	Pasy a kabelová oka Š x V [mm]	Rozměrový výkres
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. H19, H25, H26
CS-BL-W011	500		70 ÷ 240 Cu / Al	95 ÷ 300 Cu / Al	50 ÷ 185 Cu / Al	70 ÷ 240 Cu / Al		str. H19, H25, H26
CS-BL-B002	1000		2 x 150 ÷ 300 Cu / Al	2 x 150 ÷ 300 Cu / Al	2 x 150 ÷ 300 Cu / Al	2 x 150 ÷ 300 Cu / Al		str. H20, H26
CS-BL-B003	1500		3 x 150 ÷ 300 Cu / Al	3 x 150 ÷ 300 Cu / Al	3 x 150 ÷ 300 Cu / Al	3 x 150 ÷ 300 Cu / Al		str. H20, H27
CS-BL-B004	1600		4 x 150 ÷ 300 Cu / Al	4 x 150 ÷ 300 Cu / Al	4 x 150 ÷ 300 Cu / Al	4 x 150 ÷ 300 Cu / Al		str. H21, H27
CS-BL-A022	1000						50 x ...	str. H18
CS-BL-A021	1600						50 x ...	str. H18
CS-BL-A010	1600						50 x ...	str. H24
CS-BL-A020	1600						50 x ...	str. H25

Přední přívod - pasy



Zadní přívod

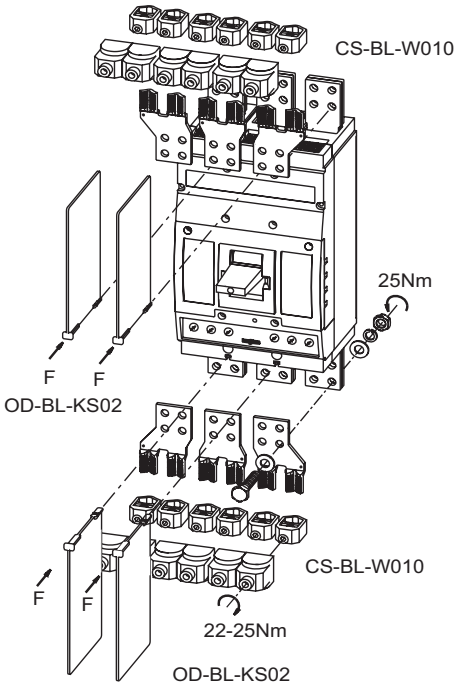


JISTIČE, ODPÍNAČE

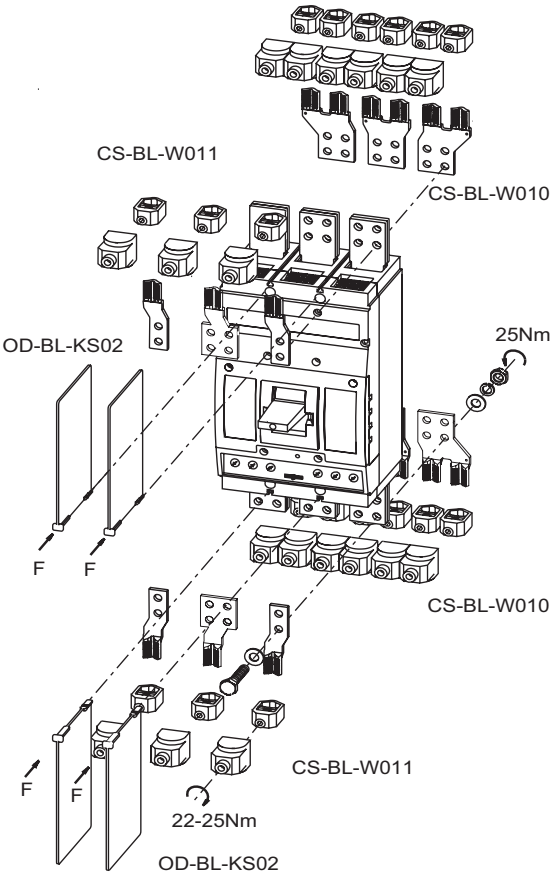
3P

Připojování a montáž

Přední přívod - 2x Cu, Al kabely

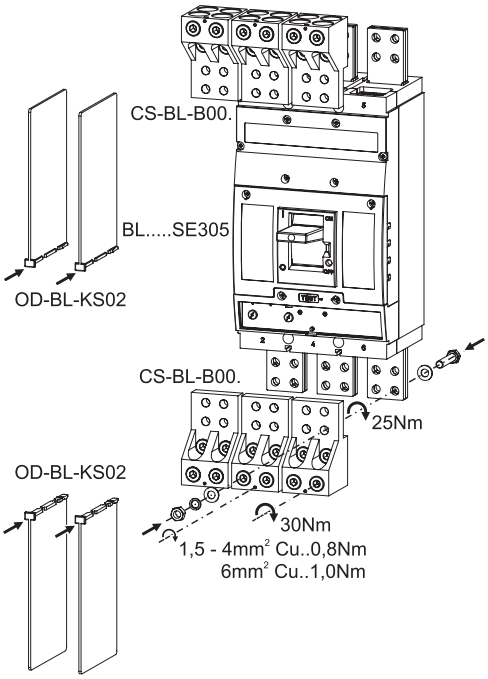


Přední přívod - 3 x Cu, Al kabely (nelze pro spínací blok BL1000SE305)



Přední přívod - kabely

2 x Cu/Al kabely - připojovací sady CS-BL-B002
3 x Cu/Al kabely - připojovací sady CS-BL-B003
4 x Cu/Al kabely - připojovací sady CS-BL-B004

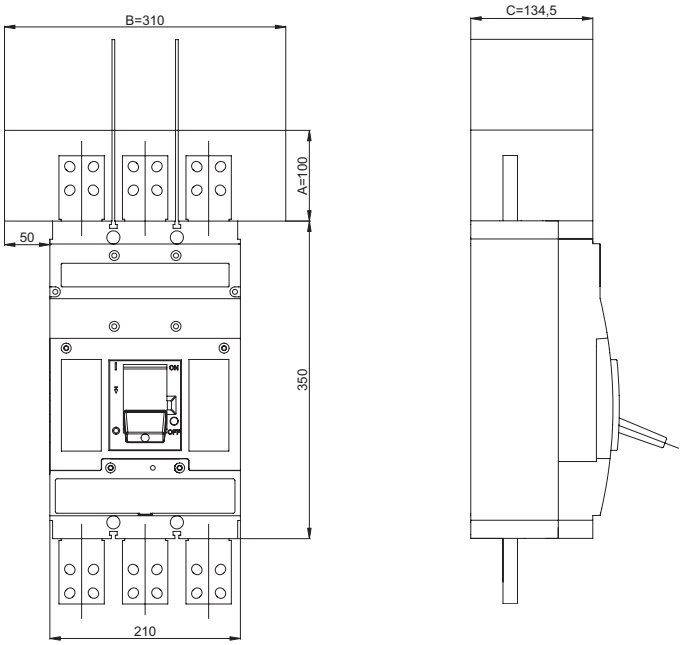


JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

Deionizační prostory

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



Platí pro pracovní napětí $U_e \leq 690$ V a.c./d.c. (d.c. pouze u odpínače)

POUŽITÍ IZOLAČNÍCH PŘEPÁŽEK A KRYTŮ U JISTIČŮ/ODPÍNAČŮ

■ PEVNÉ PROVEDENÍ

- přední přívod	- svorky 1, 3, 5 (horní strana)	**- na jistič/odpínač musí být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS02**
	- svorky 2, 4, 6 (dolní strana)	**a) pokud je jistič/odpínač připojen ke zdroji svorkami 2, 4, 6 musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS02** **b) pokud je jistič/odpínač na dolní straně připojen pomocí třmenových nebo blokových svorek musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS02**
- zadní přívod	- svorky 1, 3, 5 (horní strana)	**- na jistič/odpínač musí být vždy namontován izolační kryt OD-BL-KS01 nebo izolační přepážky OD-BL-KS02** - na všechny sady pro zadní přívod doporučujeme montovat izolační průchodky OD-BL-KS03
	- svorky 2, 4, 6 (dolní strana)	**- pokud je jistič/odpínač 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 PROVEDENÍ

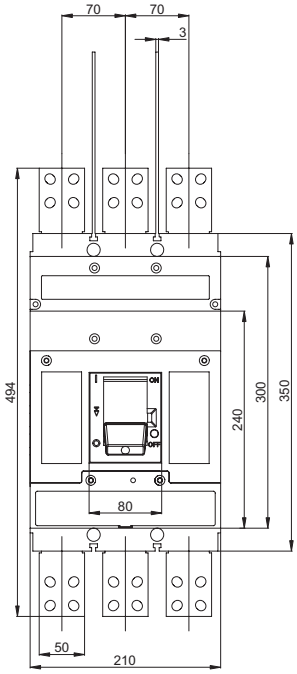
- přední přívod	- svorky 1, 3, 5 (horní strana)	**- pokud je výsuvné zařízení na horní straně připojeno pomocí třmenových nebo blokových svorek musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS08** – ve všech ostatních případech doporučujeme montovat na horní stranu výsuvného zařízení izolační kryt OD-BL-KS04
	- svorky 2, 4, 6 (dolní strana)	**- pokud je výsuvné zařízení na dolní straně připojeno pomocí třmenových nebo blokových svorek musí na něm být vždy namontovány izolační přepážky OD-BL-KS08** – ve všech ostatních případech doporučujeme montovat na dolní stranu výsuvného zařízení izolační kryt OD-BL-KS04

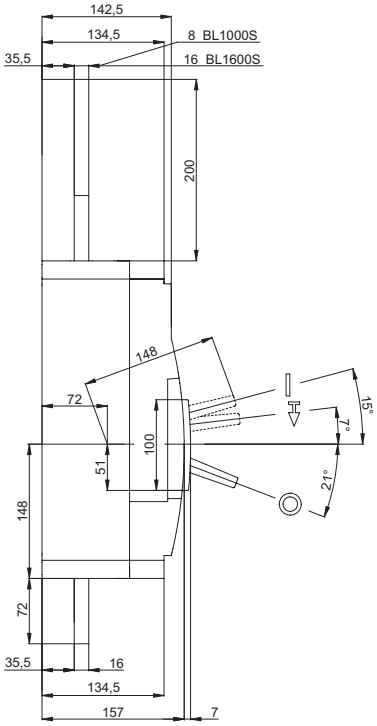
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

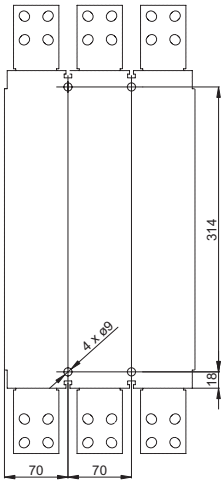
Rozměry

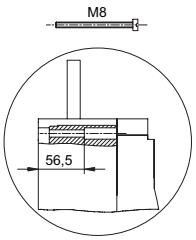
Pevné provedení, přední přívod



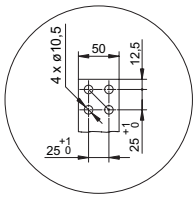


Vrtací plán

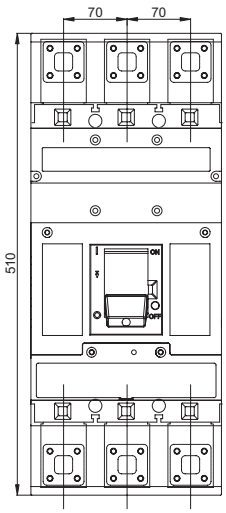


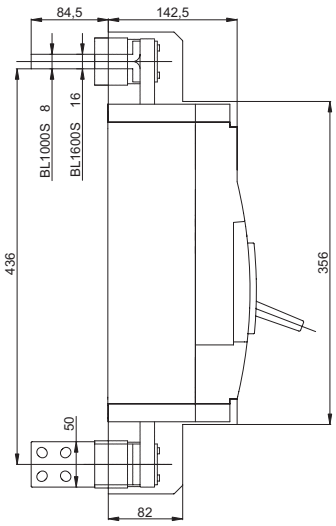


Úprava připojovacího pasu

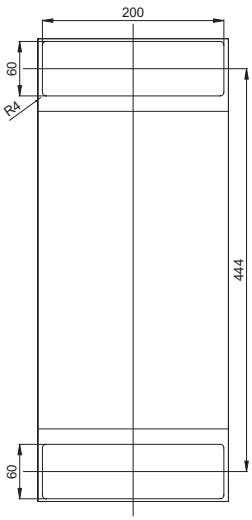


Pevné provedení, zadní přívod (připojovací sady CS-BL-A021, CS-BL-A022)





Otvory pro izolační průchodky

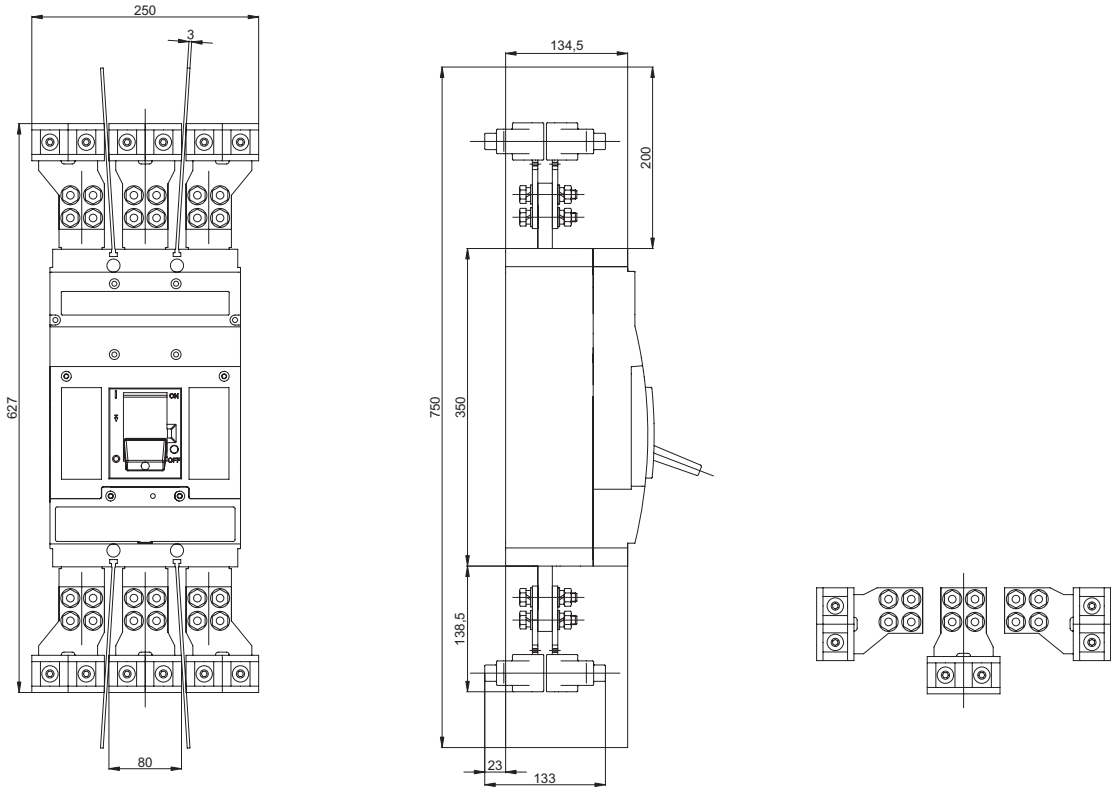


JISTIČE, ODPÍNAČE

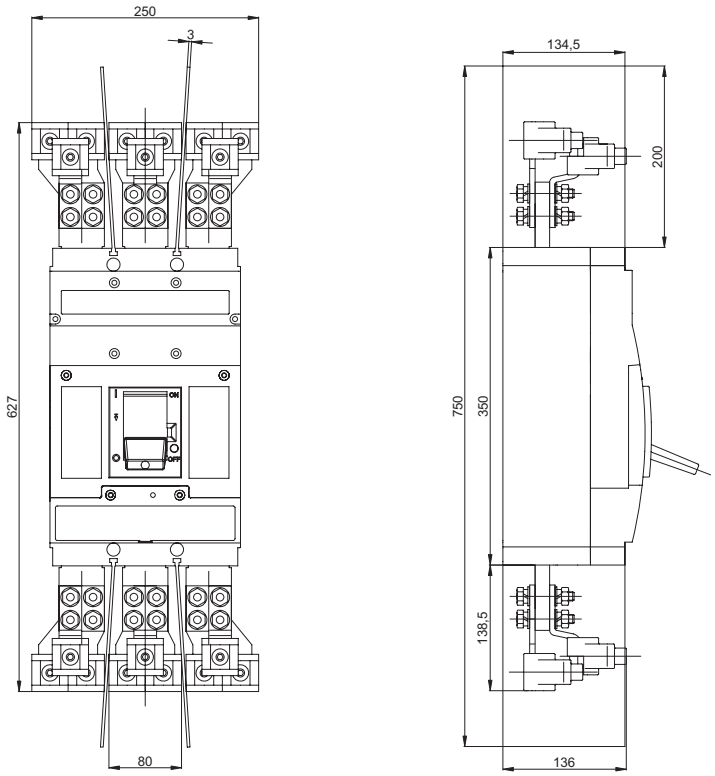
3P

Rozměry

Pevné provedení, třmenové svorky (připojovací sady CS-BL-W010) - nelze pro spínací blok BL1000SE305



Pevné provedení, třmenové svorky (připojovací sady CS-BL-W010 a CS-BL-W011) - nelze pro spínací blok BL1000SE305

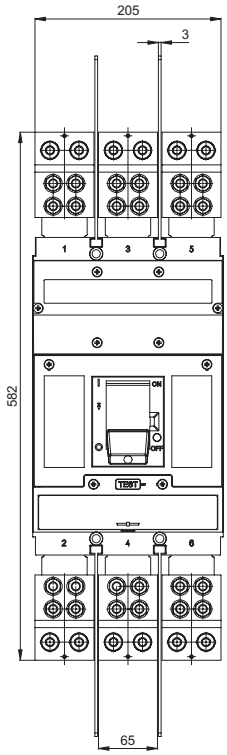


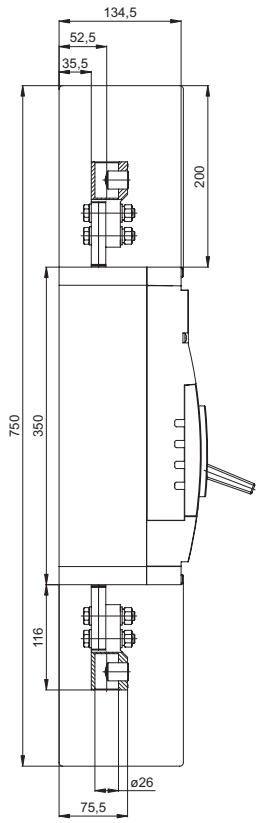
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

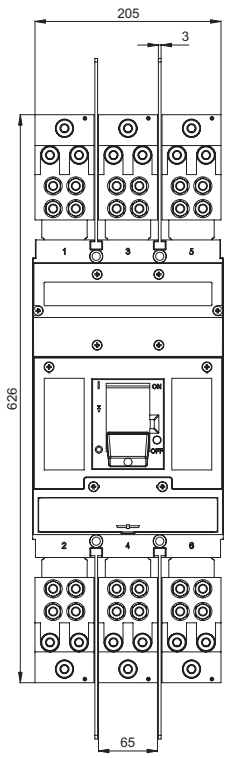
Rozměry

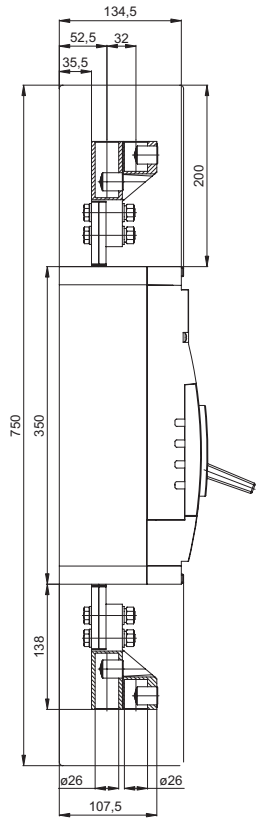
Pevné provedení, blokové svorky (CS-BL-B002)





Pevné provedení, blokové svorky (CS-BL-B003)



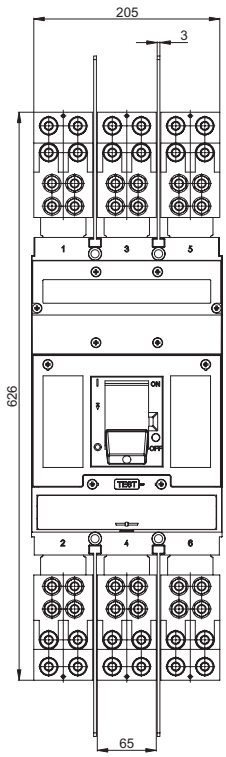


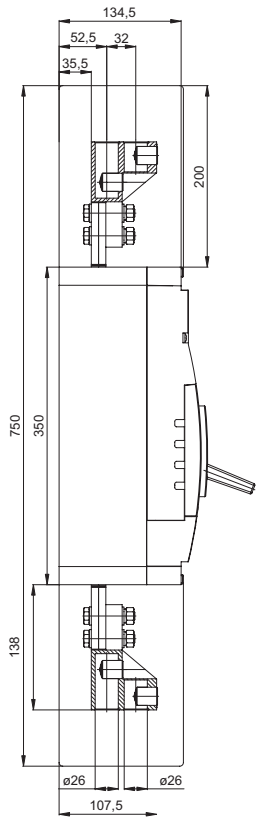
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

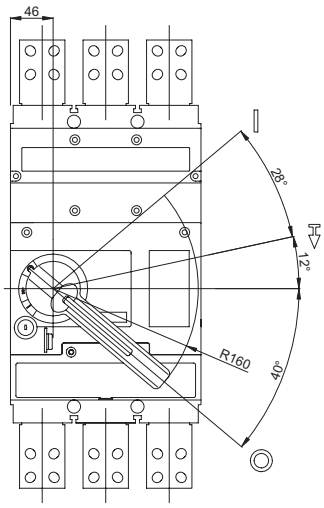
Rozměry

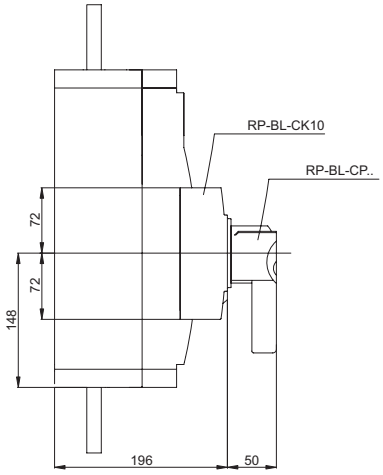
Pevné provedení, blokové svorky (CS-BL-B004)



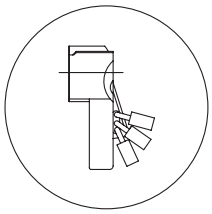


Pevné provedení, ruční čelní pohon





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

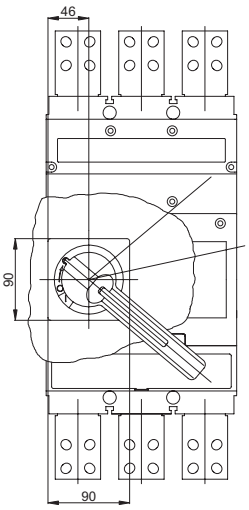


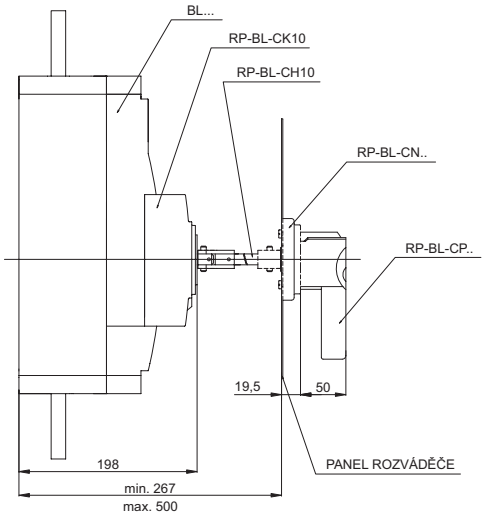
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

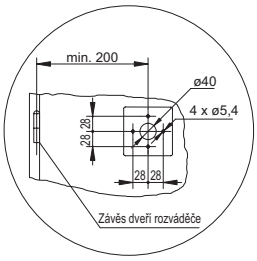
Rozměry

Pevné provedení, ruční čelní pohon, stavitelná páka

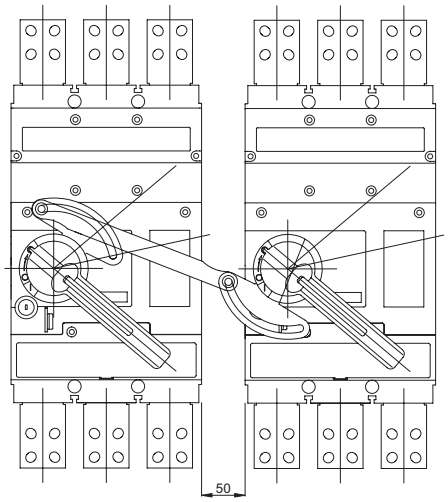


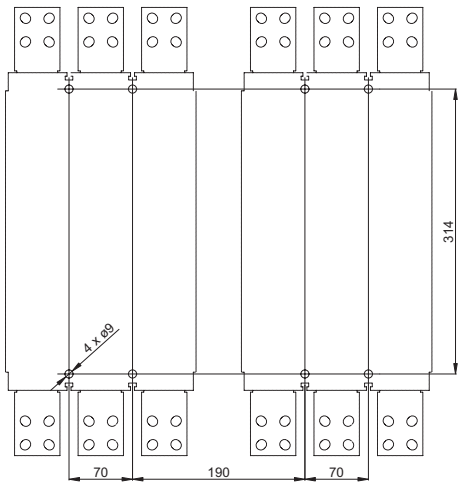


Úprava panelu rozváděče

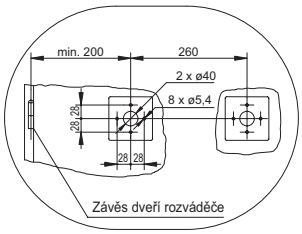


Mechanické blokování RP-BL-CB10





Úprava panelu rozváděče

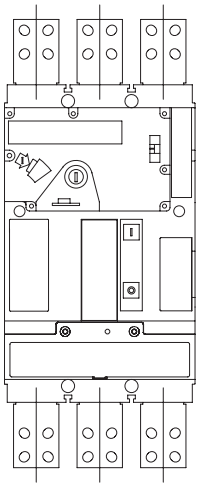


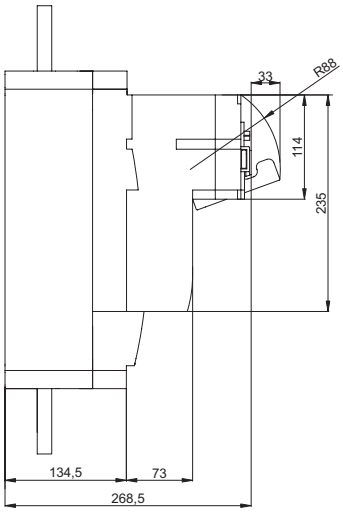
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

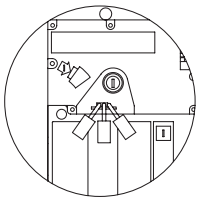
Rozměry

Pevné provedení, motorový pohon MP-BL-X...

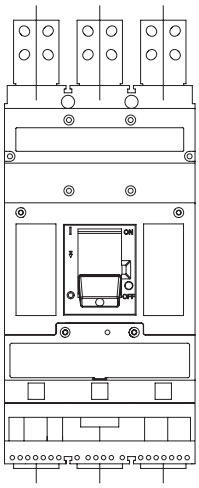


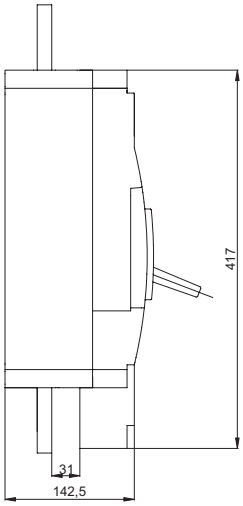


Uzamykání třemi visacími zámky



Pevné provedení, signalizační blok SB-BL-0002



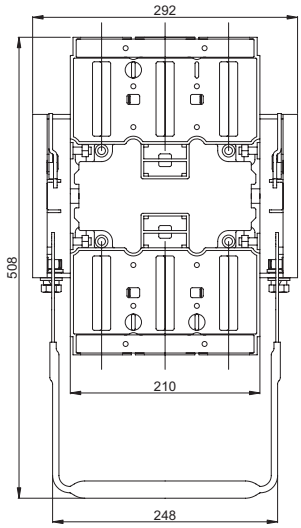


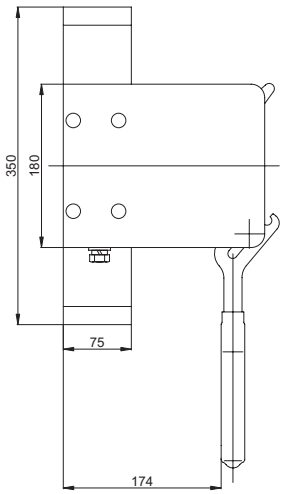
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

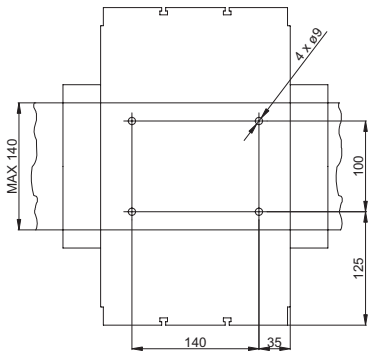
Rozměry

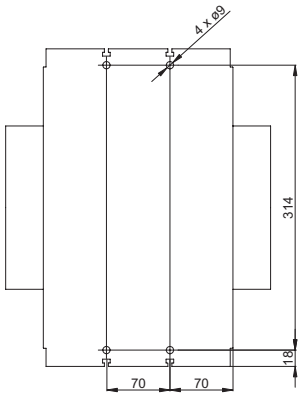
Výsuvné zařízení ZV-BL-1600-300



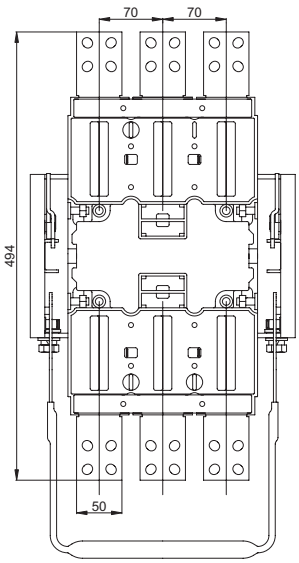


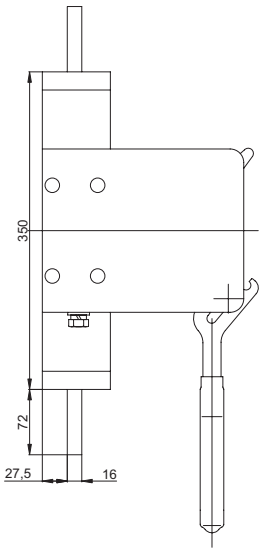
Vrtací plán

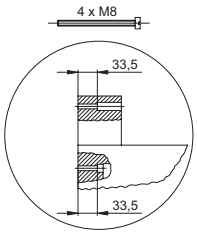




Výsuvné zařízení, přední přívod (připojovací sady CS-BL-A010)





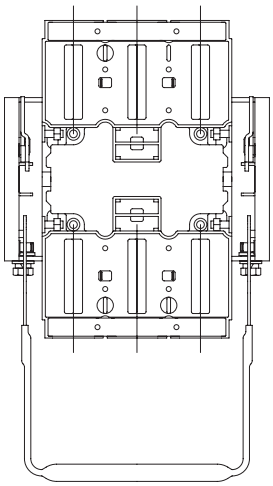


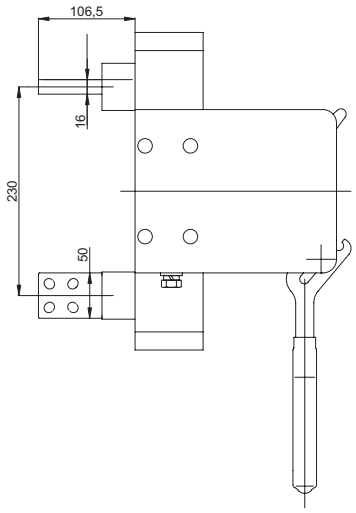
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

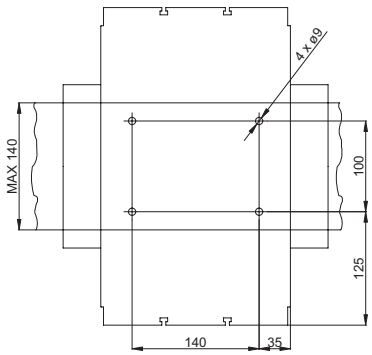
Rozměry

Výsuvné zařízení, zadní přívod (připojovací sada CS-BL-A021)

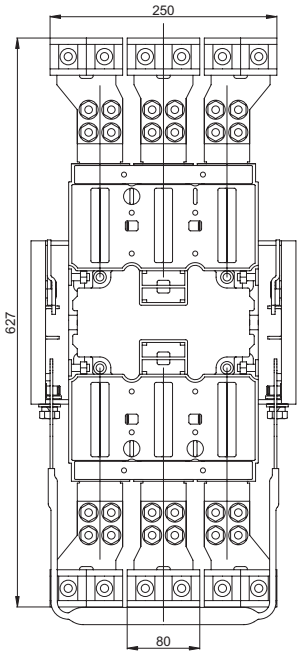


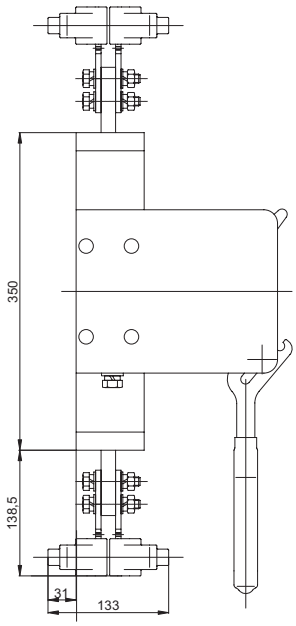


Vrtací plán



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



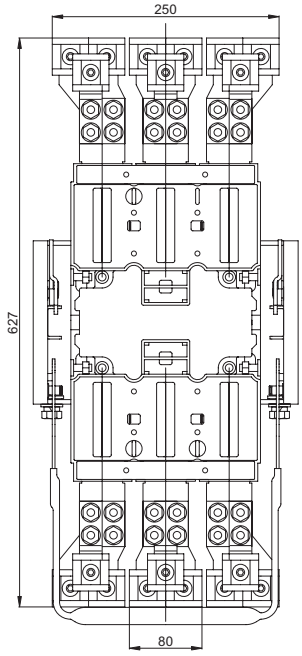


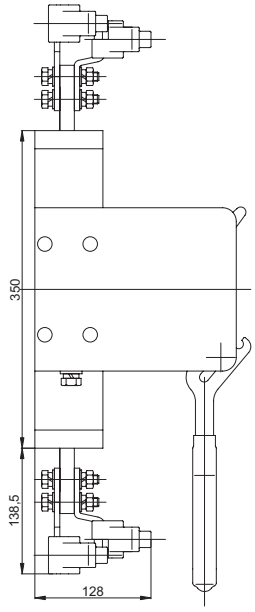
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

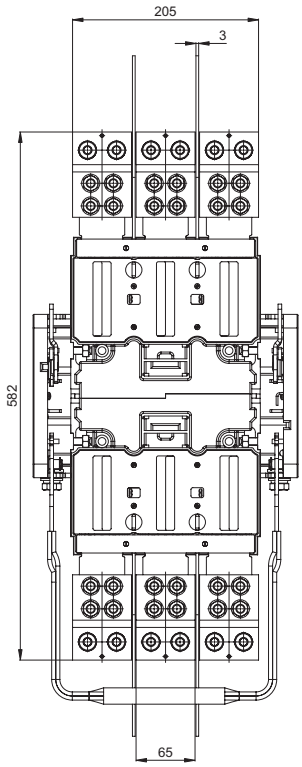
Rozměry

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

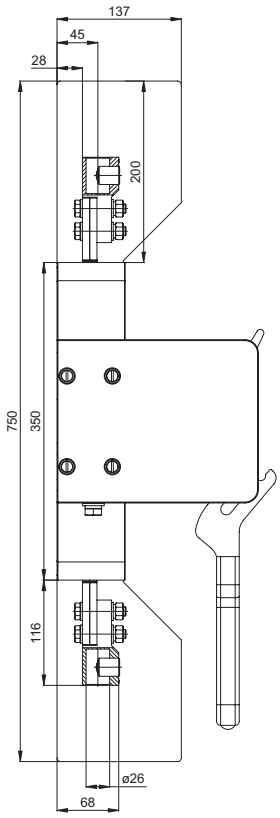




Výsuvné zařízení, blokové svorky (CS-BL-B002)



Pracovní poloha

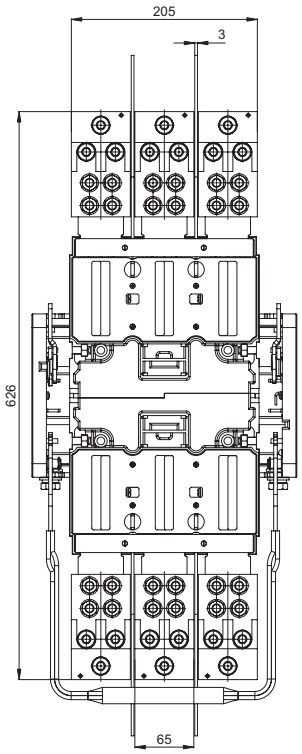


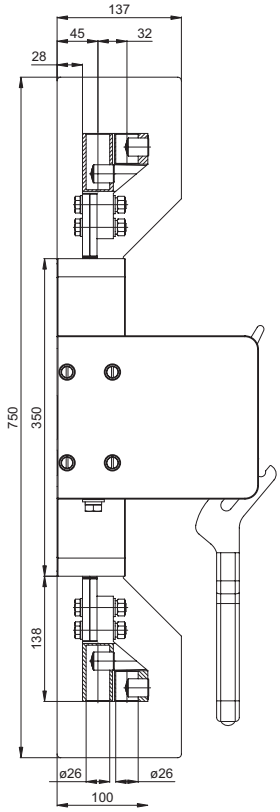
JISTIČE, ODPÍNAČE

3P

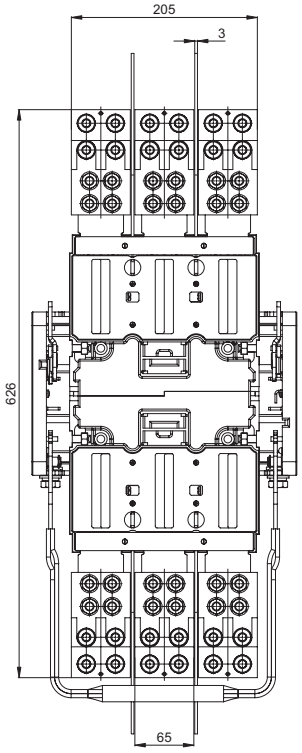
Rozměry

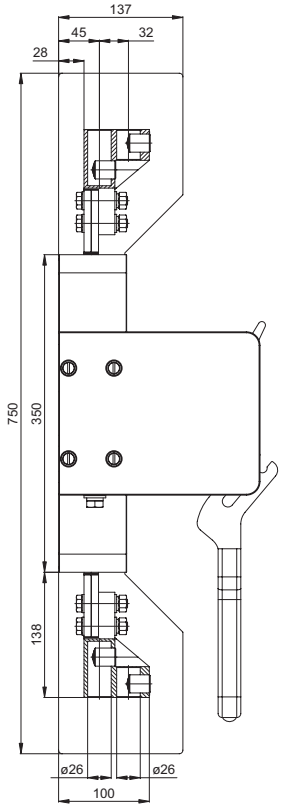
Výsuvné zařízení, blokové svroky (CS-BL-B003)





Výsuvné zařízení, blokové svroky (CS-BL-B004)



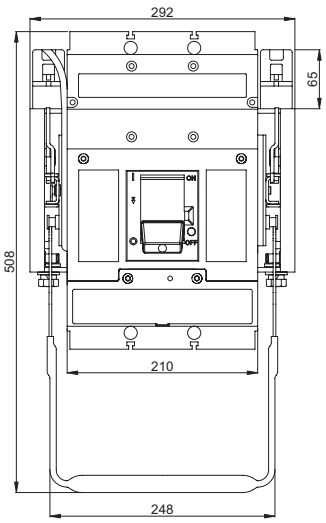


JISTIČE, ODPÍNAČE

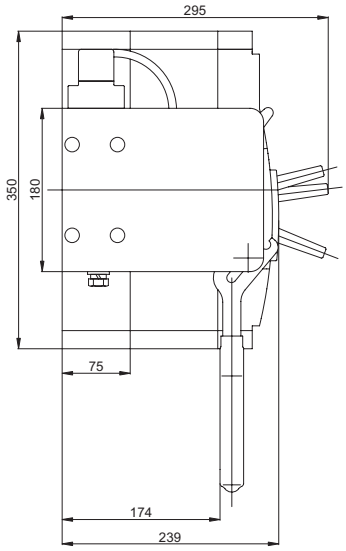
3P

Rozměry

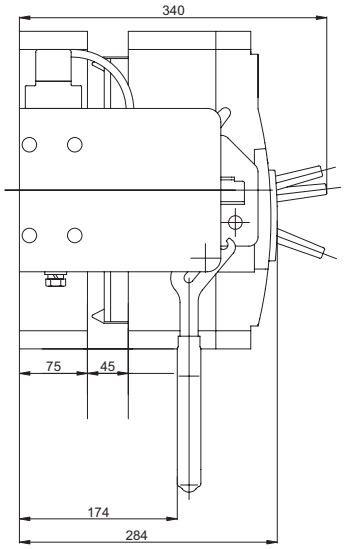
Výsuvné provedení



Pracovní poloha



Revizní poloha

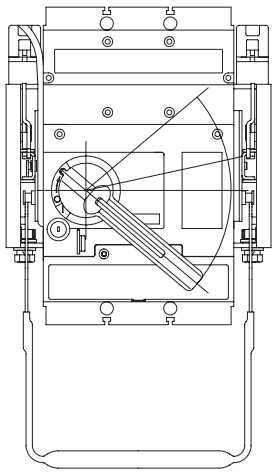


JISTIČE, ODPÍNAČE

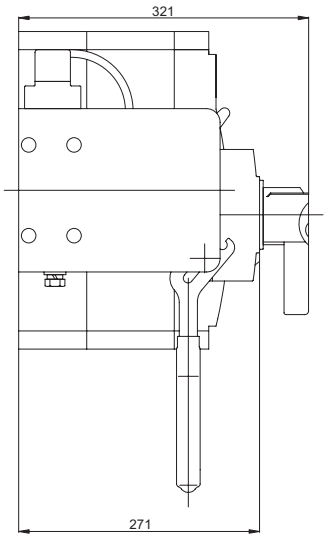
3P

Rozměry

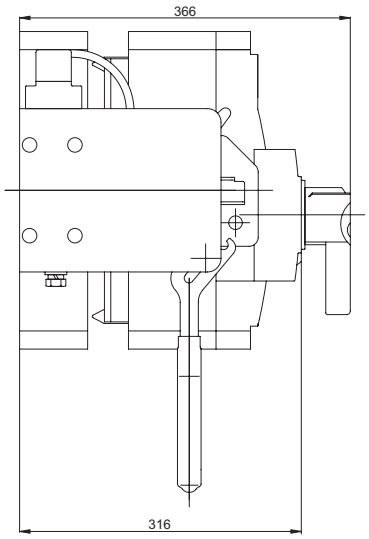
Výsuvné provedení, ruční pohon



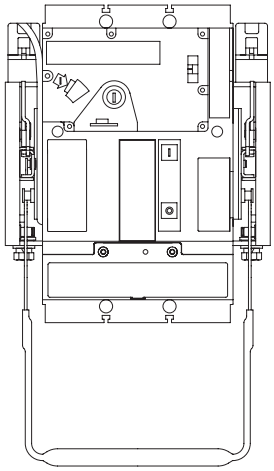
Pracovní poloha



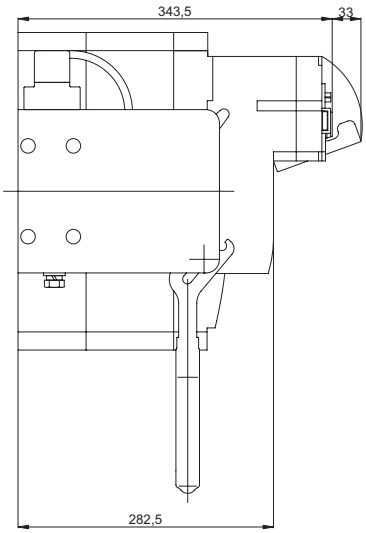
Revizní poloha



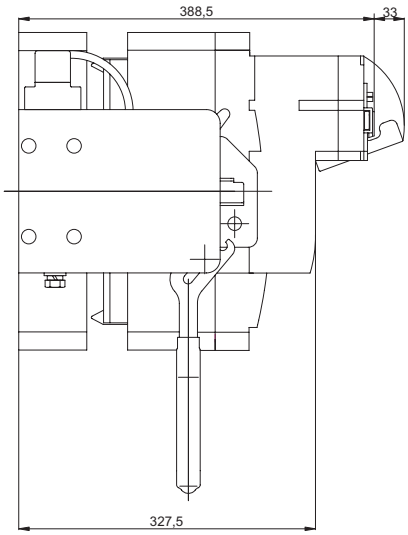
Výsuvné provedení, motorový pohon MP-BL-X230



Pracovní poloha

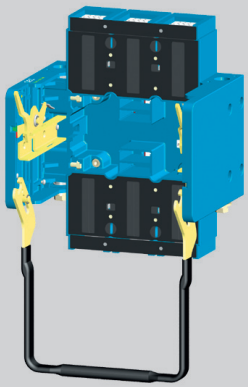


Revizní poloha

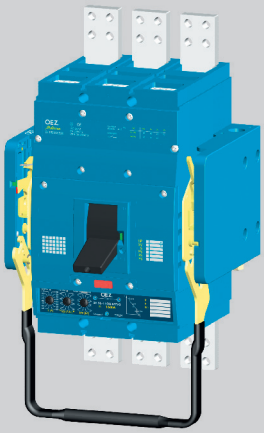


VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

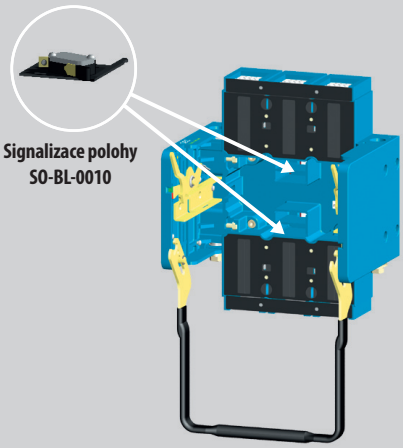
3P



Výsuvné zařízení
ZV-BL-1600-300



Jistič ve výsuvném provedení



Signalizace polohy
SO-BL-0010

Popis

Výsuvné provedení jističe/odpínače je určeno do náročných průmyslových provozů, kde je potřeba rychlá výměna jističe, časté revize a viditelné, galvanické rozpojení obvodu.

- výsuvné zařízení je nutné doplnit připojovacími sadami:
  CS-BL-A010 2x - pro přední přívod
  nebo CS-BL-A020 2x - pro zadní přívod

- k upevnění výsuvného zařízení do rozváděče použijte sadu montážních šroubů OD-BL-MS02 viz str. H10

Polohy jističe

Jistič ve výsuvném provedení má tři polohy :
1. zasunuto (pracovní poloha)
2. vysunuto (revizní poloha)
3. odejmuto

Silový obvod

- k připojení pasů nebo kabelových ok se používá připojovací sada CS-BL-A010 (přední přívod) nebo připojovací sada CS-BL-A020 (zadní přívod)
- pro připojení pomocí kabelů se musí navíc k připojovacím sadám CS-BL-A010 nebo CS-BL-A020 použít připojovací sady viz str. H6
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. H14 a také deionizační prostory viz str. H17

Pomocné obvody

Připojují se pomocí 15 žilového kabelu OD-BL-KA01.

Příslušenství jističe ve výsuvném provedení

Jistič ve výsuvném provedení má stejné příslušenství jako pevný jistič.

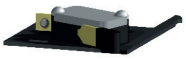
Signalizace polohy SO-BL-0010

Výsuvné zařízení je možné doplnit až čtyřmi spínači pro signalizaci polohy jističe zasunuto viz tabulka.

Výhody a zvýšení bezpečnosti obsluhy el. zařízení:

- dálková signalizace polohy jističe zasunuto (poloha aretace není signalizována)
- kontrola funkce jističe a příslušenství v revizní poloze
- uzamknutí výsuvného zařízení proti vložení jističe, uzamknutí jističe ve vysunuté (revizní) poloze – uzamykaní pomocí visacích zámků
- viditelné a galvanické rozpojení silového obvodu
- snadná výměna jističe v případě poruchy

Pomocné obvody
OD-BL-KA01



Signalizace polohy
SO-BL-0010

Stavy spínačů SO-BL-0010 ve výsuvném zařízení podle polohy jističe a polohy aretace

Poloha jističe	Stav spínače
Zasunuto (zaaretováno nebo nezaaretováno)	0 1
Ostatní polohy	1 0

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

Parametry SO-BL-0010

Typ		SO-BL-0010
Jmenovité pracovní napětí	U_e	230 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e	6 A /230 V a.c.
Řazení kontaktů		001
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20

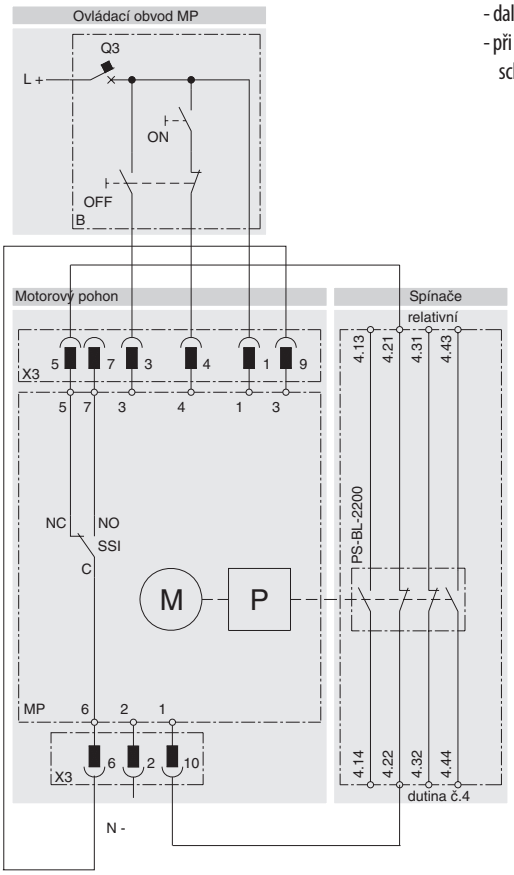
Schéma zapojení jističe ve výsuvném provedení s příslušenstvím viz str. H13

VÝSUVNÉ ZAŘÍZENÍ

3P

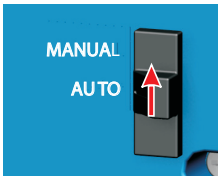
Jistič ve výsuvném provedení s motorovým pohonem

Doporučené zapojení jističe ve výsuvném provedení s motorovým pohonem



Zasouvání a vysouvání jističe s motorovým pohonem

- před každým zasunutím nebo vysunutím jističe doporučujeme nejprve přepnout přepínač volby režimu AUTO/MANUAL na motorovém pohonu do polohy MANUAL
- další informace o manipulaci naleznete v návodu k použití
- při nedodržení tohoto postupu nebo nedodržení doporučeného schématu zapojení může být první zapnutí jističe neúspěšné



Popis schéma

Značka	Popis
MP	motorový pohon MP-BL-X...
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
SSI	spínač signalizující režim MANUAL (NO-C) / AUTO (NC-C)
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů (není součástí dodávky MP)
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu pro 110 V a.c. LSN 4C/1 pro 230 V a.c. LSN 2C/1 pro 110 V d.c. LSN-DC 4C/1 pro 220 V d.c.LSN-DC 2C/1

Změny stavu spínačů v dutinách spínacího bloku při zasouvání a vysouvání jističe

Stav jističe před zasunutím / vysunutím							Stav jističe po zasunutí / vysunutí			
Stav jističe před zasunutím			Stav spínačů před zasunutím - poloha vysunuto →				Stav spínačů po zasunutí - poloha zasunuto			
Stav jističe před vysunutím			Stav spínačů před vysunutím - poloha zasunuto →				Stav spínačů po vysunutí - poloha vysunuto			
			Dutina	1, 2	3, 4		1, 2		3, 4	
	Poloha páky jističe	Stav hlavních kontaktů	PS-BL-2200		PS-BL-2200		PS-BL-2200		PS-BL-2200	
			4 2 / 3 1		4 2 / 3 1		4 2 / 3 1		4 2 / 3 1	
Zapnuto		1	1	0	0	1	1	0	1	0
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)		0	1	0	0	1	1	0	0	1
Vypnuto ze stavu zapnuto: spouštěmi nebo TEST tlačítkem		0	1	0	1	0	1	0	1	0

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

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P

Nadproudová elektronická spoušť tvoří samostatný záměnný blok, kterým se doplňuje spínací blok BL1600SE.... Záměnou spouště lze snadno měnit rozsah jmenovitého proudu jističe. Pro spínací blok BL1600SE... se vyrábějí spouště ve čtyřech proudových rozsazích **I_n = 630, 1000, 1250 a 1600 A**. Spouště tak včetně regulace pokryjí jmenovité proudy **od 250 do 1600 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_r a I_{rm}.

■ **MTV8**
Mají více druhů charakteristik s nastavením I_r, t_r a I_{rm}.

■ **U001**
Mají univerzální charakteristiku s největší variabilitou nastavení: I_r, t_r, I_{rmv}, t_v a I_{rm}.

■ **DTV3, MTV8, U001**
Správná funkce spouští nezávisí 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 jištění obvodů, kde dochází ke zkreslení sinusového průběhu proudu vyššími harmonickými (např. obvody s řízenými usměrňovači, kompenzátory účiníku, impulsní zátěže apod.)

Všechny spouště jistí obvod proti zkratům a přetížení. Nastavení selektivní kaskády jističů umožňují zejména spouště U001. Vypínající charakteristika spouští je nezávislá na teplotě okolí. Spoušť se do spínacího bloku upevňuje dvěma šrouby. Průhledný kryt regulačních prvků lze zaplombovat.

Nastavení vypínací charakteristiky spouští DTV3 a 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.

1. Závislá spoušť (tepelná) L

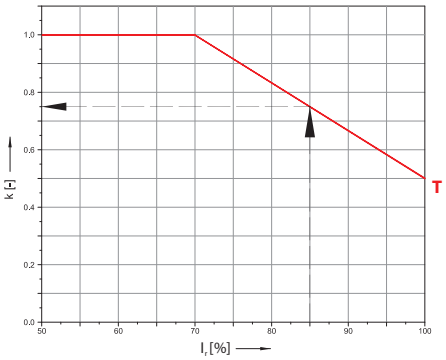
■ Závislá spoušť **MTV8** se nastavuje dvěma přepínači I_r a t_r. Prvním přepínačem I_r se nastavuje jmenovitý proud jističe. Charakteristika se posouvá v ose proudů. Při otáčení druhým přepínačem t_r se nastavuje čas, za který jistič vypne při průchodu 7,2 I_r. Vypínací charakteristika se tak posouvá v časové ose. Přepínačem t_r je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Pro 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 „restart“ ze standardní polohy „T_t“ do polohy „T_0“. 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.

■ 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_{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. Vizuální 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 redukovaným 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_u koeficientem **k**

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

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

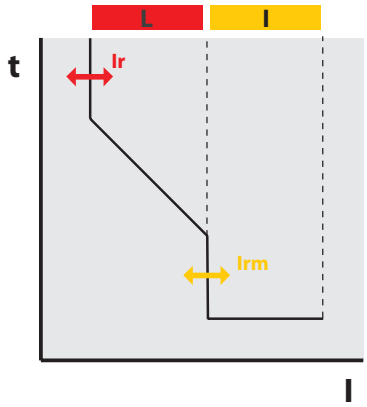
Příklad
Konstantu zkrácení vypínacího času je možné odečíst z grafu. Při ustáleném proudu 85 % I_r se skutečný vypínací čas zkrátí na:

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

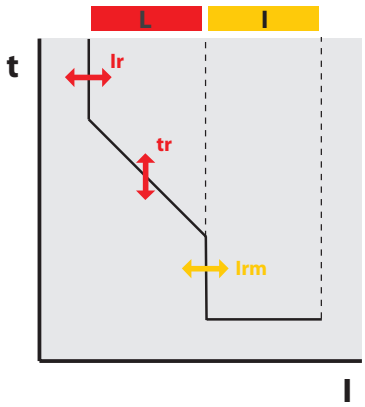
k [–] koeficient zkrácení času
I_r [A] nastavený jmenovitý proud spouště
t_v [s] čas vypnutí spouště odečtený z charakteristiky
t_s [s] skutečný čas vypnutí spouště z teplého stavu
t_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

Nadproudové spouště jsou od výrobce nastaveny
I_r = min
Restart = $T_{(t)}$
I_{rm} = min
t_r = TV, min

DTV3



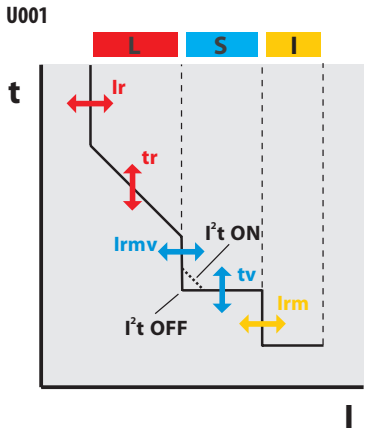
MTV8



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ

3P

Nastavení vypínací charakteristiky spouští U001



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 jištění.

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

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

I²t - charakteristika nastavení v poloze ON představuje konstantní hodnotu prošlé energie. V případě použití pojistek jako vývodových jistících prvků je možné selektivní část charakteristiky lépe přizpůsobit tvaru charakteristiky pojistek.

1. Závislá spoušť (tepelná) L

■ Závislá spoušť **U001** 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. Vypínací časy odpovídají třídě spouště 10 A, 10, 20, 30. 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 „restart“ ze standardní polohy „T_t“ do polohy „T_0“. 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 zpožděná S

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

I_{rmv} je n-násobek proudu I_r ($I_{rmv} = n \times I_r$). Je to zkratový proud, který v rozmezí od I_{rmv} do I_{rm} 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 ($I_{rmv} = n \times I_r$) do polohy ∞. Parametr t_v lze nastavit na hodnoty respektující prošlou energii I²t (poloha přepínače I²t on). Hodnoty nastavených časů pak platí pro proudy větší než desetinásobek proudu I_r. Vypínací časy k-násobků I_r pro k < 10 jsou definovány vztahem:

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

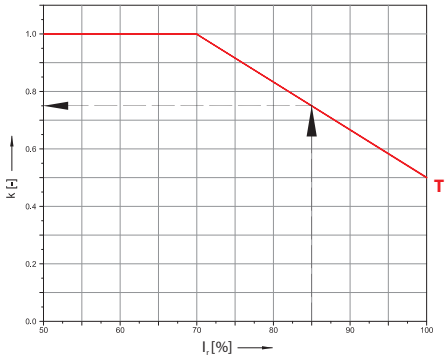
3. Nezávislá spoušť okamžitá I

Nezávislá spoušť okamžitá **má funkci zkratové spouště**. Nastavuje se pouze parametr I_{rm}. I_{rm} 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 jištěného zařízení. Vizuální demonstraci nastavování vypínací charakteristiky naleznete v programu SICHR viz www.oez.cz.

Vypínací charakteristiky spouští U001 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 redukovaným 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_u koeficientem **k**

Doba tepelného ustálení charakteristik

Pro všechny druhy charakteristik t_r spouští U001 je doba tepelného ustálení $t_u \geq 30$ 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_u [s] doba ustálení pro jednotlivé charakteristiky

Nadproudové spouště jsou od výrobce nastaveny

I_r = min
Restart = $T_{(t)}$
I_{rm} = min
t_r = min
t_v = min, I²t - ON
I_{rmv} = min

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ DTV3 - DISTRIBUČNÍ

3P

■ Jištění vedení a transformátorů

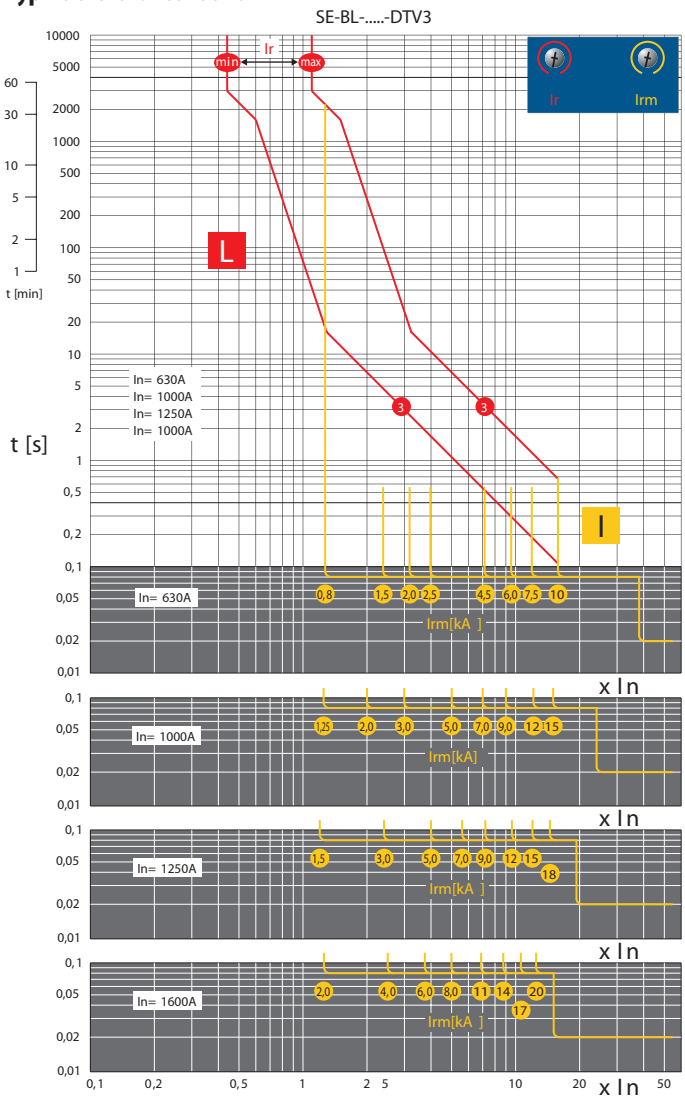
Popis

Spoušť SE-BL-....-DTV3 je určena pouze pro spínací blok BL1600SE.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart" na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ 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.

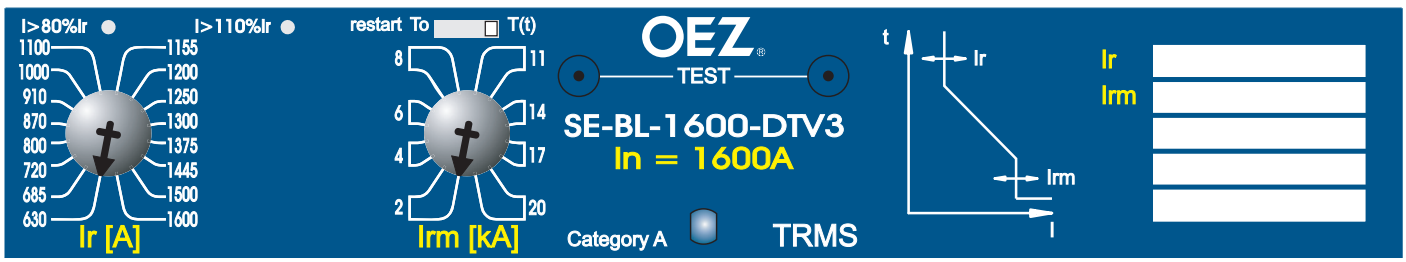
Další výhodou této spouště je jednoduché nastavování vypínací charakteristiky. Nastavuje se pouze jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. Dosažení 80% a 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diod označených I > 80% I_r a I > 110% I_r. Na spodní části krytu spouště jsou fotoprvky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

Vypínací charakteristika



Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	restart	I_{rm} [kA]
SE-BL-0630-DTV3	630	250, 260 275, 290 305, 315 345, 360 400, 435 455, 480 500, 550 575, 630	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	0,8 1,5 2 2,5 4,5 6 7,5 10
SE-BL-1000-DTV3	1000	400, 435 455, 480 500, 550 575, 610 630, 685 720, 760 800, 870 910, 1000	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	1,25 2 3 5 7 9 12 15
SE-BL-1250-DTV3	1250	500, 550 577, 610 630, 685 722, 760 800, 866 909, 1000 1100, 1155 1200, 1250	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	1,5 3 5 7 9 12 15 18
SE-BL-1600-DTV3	1600	630, 685 720, 800 870, 910 1000, 1100 1155, 1200 1250, 1300 1375, 1445 1500, 1600	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$	2 4 6 8 11 14 17 20



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

3P

- Přímé jištění motorů a generátorů
- Možnost jištění vedení a transformátorů

Popis

Spoušť SE-BL-....-MTV8 je určena pouze pro spínací blok BL1600SE.... Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart“ na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ 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.

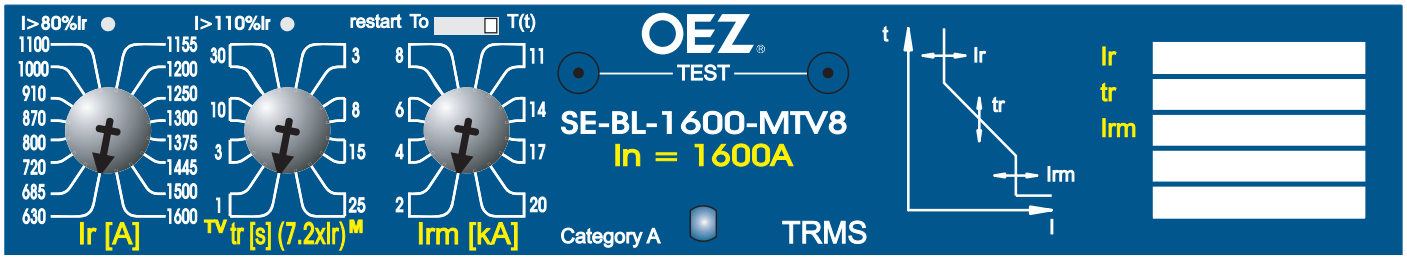
Na spoušti je možné nastavit celkem 8 charakteristik. Z toho jsou v režimu „M“ 4 charakteristiky pro jištění motorů a v režimu „TV“ 4 charakteristiky pro jištění transformátorů a vedení. Změna tvaru charakteristiky se volí přepínačem.

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. 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] (7,2 x I_r)	restart		I_{rm} [kA]
SE-BL-0630-MTV8	630	250, 260 275, 290 305, 315 345, 360 400, 435 455, 480 500, 550 575, 630	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$		0,8 1,5 2,0 2,5 4,5 6 7,5 10
SE-BL-1000-MTV8	1000	400, 435 455, 480 500, 550 575, 610 630, 685 720, 760 800, 870 910, 1000	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$		1,25 2 3 5 7 9 12 15
SE-BL-1250-MTV8	1250	500, 550 577, 610 630, 685 722, 760 800, 866 909, 1000 1100, 1155 1200, 1250	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (M 25)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$		1,5 3 5 7 9 12 15 18
SE-BL-1600-MTV8	1600	630, 685 720, 800 870, 910 1000, 1100 1155, 1200 1250, 1300 1375, 1445 1500, 1600	1 (TV 1) 3 (TV 3) 10 (TV 10) 30 (TV 30) 3 (M 3) 8 (M 8) 15 (M 15) 25 (25 M)	$T_{(0)}$ $T_{(t)}$		2 4 6 8 11 14 17 20

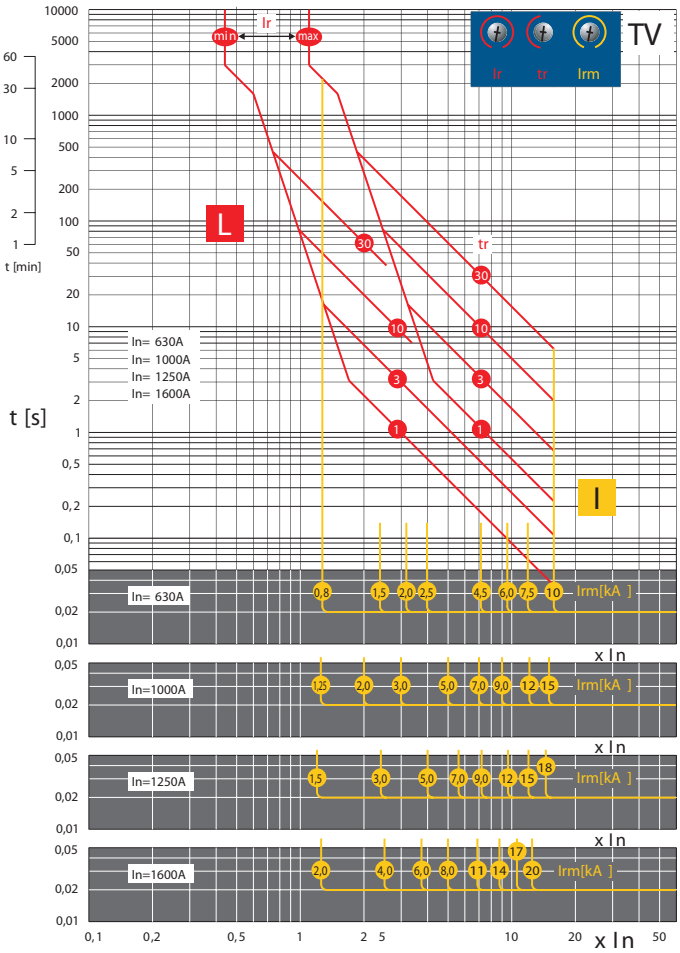


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8 - MOTORY

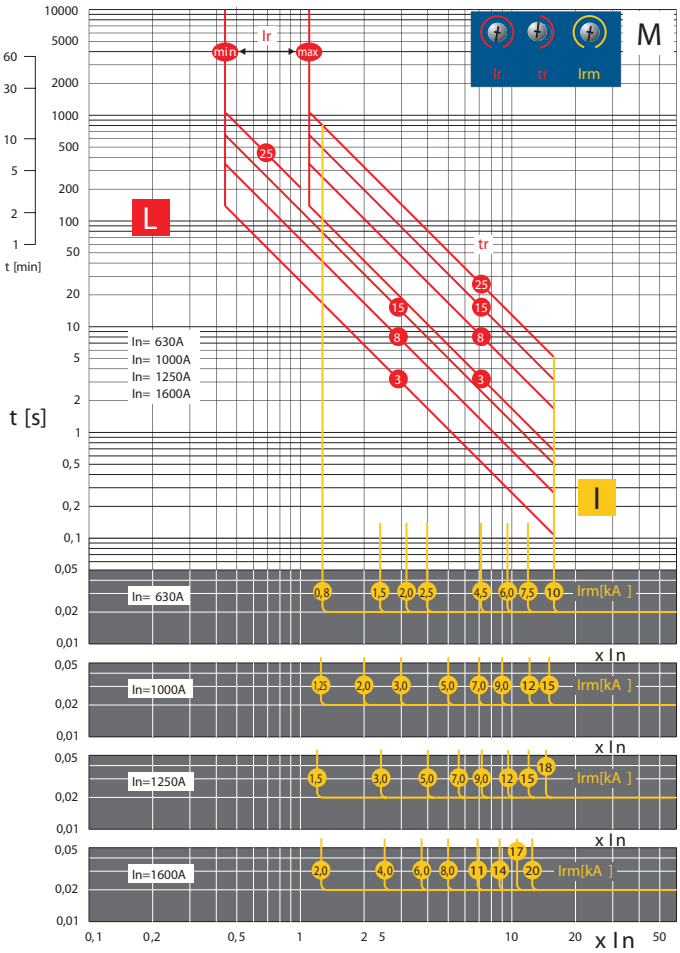
3P

Vypínací charakteristika SE-BL-....-MTV8

Charakteristika "TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ U001 - UNIVERZÁLNÍ

3P

■ Jištění složitých nebo předem nespecifikovaných zátěží

Popis

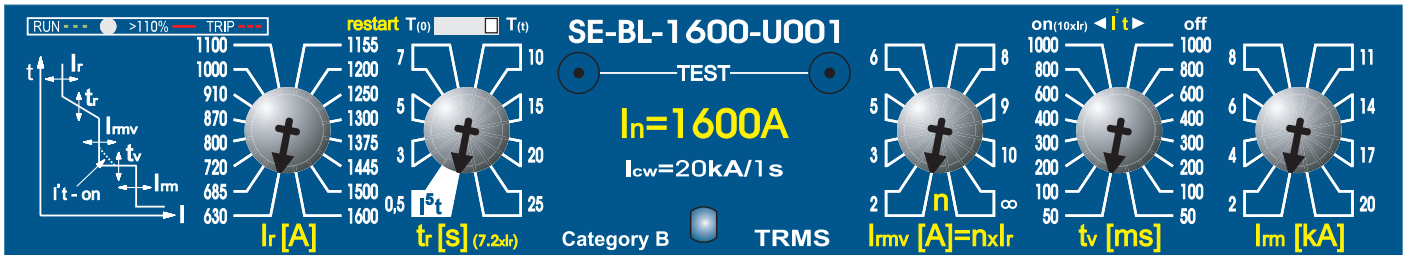
Spoušť SE-BL-....-U001 je určena pouze pro spínací blok BL1600SE.... Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače „restart" na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

Výhodou spouště pro praxi je její maximální variabilita při nastavování vypínací charakteristiky. Díky možnosti nastavení I^2t = konst. a I^5t = konst. je optimální pro součinnost s pojistkami z hlediska selektivity.

Dosažení 110% I_r je na čelním panelu indikováno pomocí LED diody označené I > 110% I_r. Na spodní části krytu spouště jsou fotoprvky pro komunikaci signalizačním blokem SB-BL-0002.

Parametry - nastavitelné

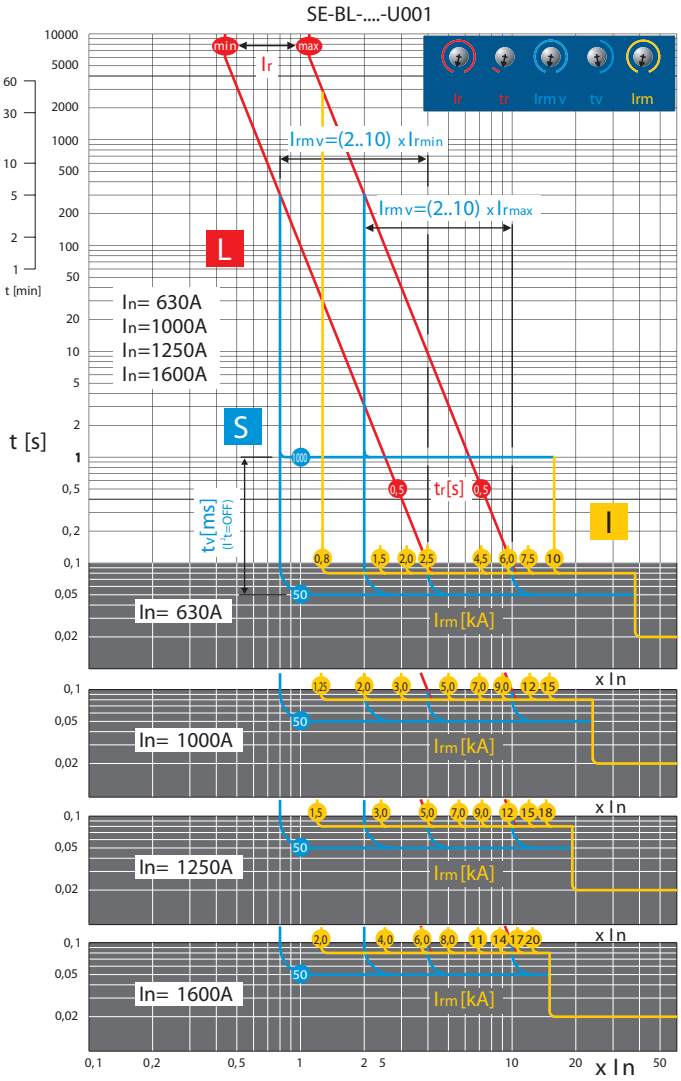
Typ	I_n [A]	I_r	t_r [s] (7.2 x I_r)	n (I_{rmv} [A] = (n x I_r))	t_v [ms]	I^2t	restart	I_{rm} [kA]
SE-BL-630-U001	630	250, 260	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	0,8
		275, 290	3	3	200, 300			1,5
		305, 315	5	5	400, 600			2
		345, 360	7	6	800, 1000			2,5
		400, 435	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	4,5
		455, 480	15	9	200, 300			6
		500, 550	20	10	400, 600			7,5
		575, 630	25	∞	800, 1000			10
SE-BL-1000-U001	1000	400, 435	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	1,25
		455, 480	3	3	200, 300			2
		500, 550	5	5	400, 600			3
		575, 610	7	6	800, 1000			5
		630, 685	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	7
		720, 760	15	9	200, 300			9
		800, 870	20	10	400, 600			12
		910, 1000	25	∞	800, 1000			15
SE-BL-1250-U001	1250	500, 550	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	1,5
		577, 610	3	3	200, 300			3
		630, 685	5	5	400, 600			5
		722, 760	7	6	800, 1000			7
		800, 866	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	9
		909, 1000	15	9	200, 300			12
		1100, 1155	20	10	400, 600			15
		1200, 1250	25	∞	800, 1000			18
SE-BL-1600-U001	1600	630, 685	0,5	2	50, 100	on	$T_{(0)}$	2
		720, 800	3	3	200, 300			4
		870, 910	5	5	400, 600			6
		1000, 1100	7	6	800, 1000			8
		1155, 1200	10	8	50, 100	off	$T_{(t)}$	11
		1250, 1300	15	9	200, 300,			14
		1375, 1445	20	10	400, 600			17
		1500, 1600	25	∞	800, 1000			20

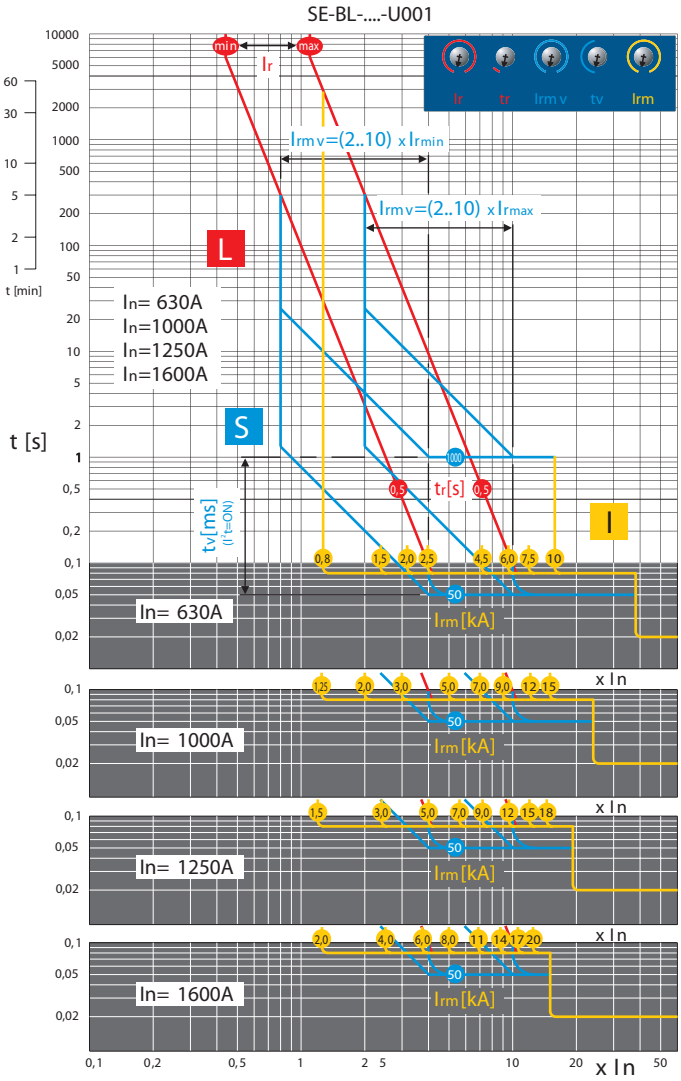


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ U001 - UNIVERZÁLNÍ

3P

Vypínací charakteristika SE-BL-....-U001

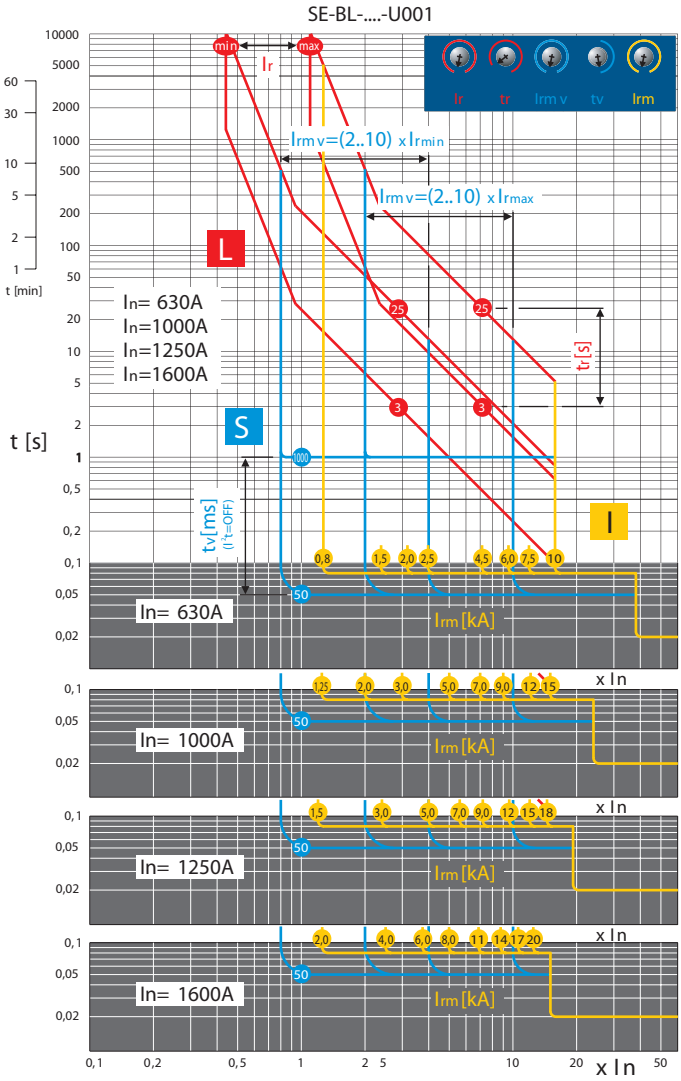


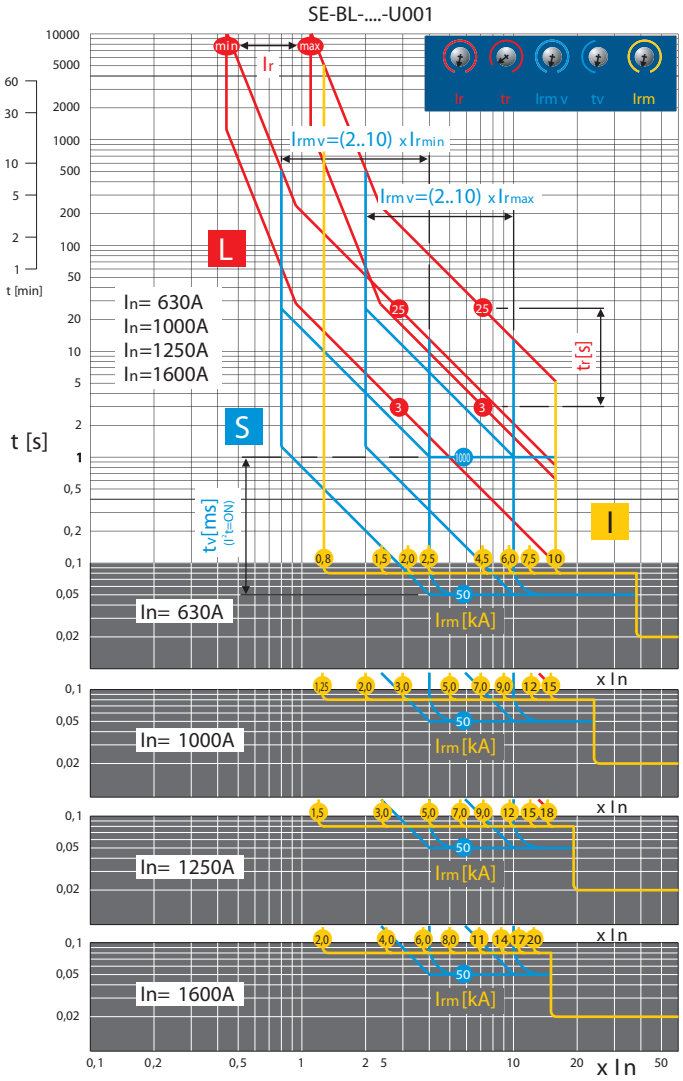


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ U001 - UNIVERZÁLNÍ

3P

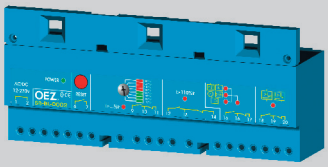
Vypínací charakteristika SE-BL-....-U001





SIGNALIZAČNÍ BLOKY

3P



SB-BL-0002

ROZMĚRY viz str. H23

Popis

■ signalizační blok SB-BL-0002 je stavebnicovým příslušenstvím jističe BL1000S, BL1600S a spolupracuje s elektronickými spouštěmi SE-BL-….-DTV3, SE-BL-….-MTV8 a SE-BL-....-U001

■ je určený pro aplikace v systémech automatizovaného řízení

■ blok signalizuje dosažení hodnot proudu v obvodu a vypnutí jističe spouštěmi (závislou, nezávislou, podproudovou)

- 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_r (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 rozpínací kontakty jsou vyvedeny na svorkovnici bloku

- relé pro signalizaci vybavení závislé nebo podproudové a nezávislé spouště jsou paměťová - po odpojení napájecího napětí svůj stav nezmění
- po aktivaci paměťových relé vybavením spouště je nutné relé resetovat tlačítkem RESET na čelním panelu nebo externím tlačítkem dálkově - reset je fukční pokud je k signalizačnímu bloku připojeno napájecí napětí

■ 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 odporem smyčky max. 100 Ohmů

Bez napájecího napětí je signalizační blok nefunkční !

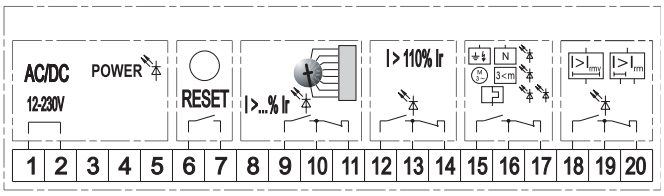
Parametry

Typ		SB-BL-0002
Jmenovité pracovní napětí	U_e	12 ÷ 230 V a.c. / d.c.
Jištění proti zkratu	trubičková pojistka	T1,6 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Odběr proudu (efektivní hodnota) max. při U_e	12 V a.c./d.c. 24 V a.c./d.c. 48 V a.c./d.c. 110 V a.c./d.c. 230 V a.c./220 V d.c.	370 mA 170 mA 100 mA 60 mA 50 mA
Jmenovitý pracovní proud (kontaktů relé)	I_e / U_e AC-1 I_e / U_e DC-1	8 A / 230 V a.c. 0,25 A / 220 V d.c., 8 A / 30 V d.c.
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²

Signalizace stavu silového obvodu

Signalizace		Kontakty relé	LED
Dosažení	< 70 % I_r	–	+
	110 % I_r	+	+
	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_r
12,13,14 - kontakty relé signalizující dosažení hodnoty 110% I_r
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

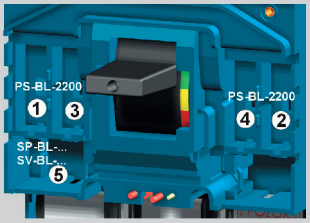
3P

Parametry

Typ		PS-BL-2200	PS-BL-2200-Au[1)]
Jmenovité pracovní napětí	U_e	60 ÷ 500 V a.c. 60 ÷ 240 V d.c.	5 ÷ 60 V a.c. 5 ÷ 60 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	500 V	500 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý pracovní proud	I_e/U_e AC-15 I_e/U_e DC-13	6 A/60 V ÷ 240 V, 3 A/400 V, 1,5 A/500 V 1 A/60 V, 0,7 A/110 V, 0,3 A/240 V	AC-12, DC-12 0,004 ÷ 0,5 A/5 V, 0,004 ÷ 0,01/60 V
Tepelný proud	I_{th}	6 A	0,5 A
Řazení kontaktů		22	22
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojeného spínače)		IP20	IP20

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

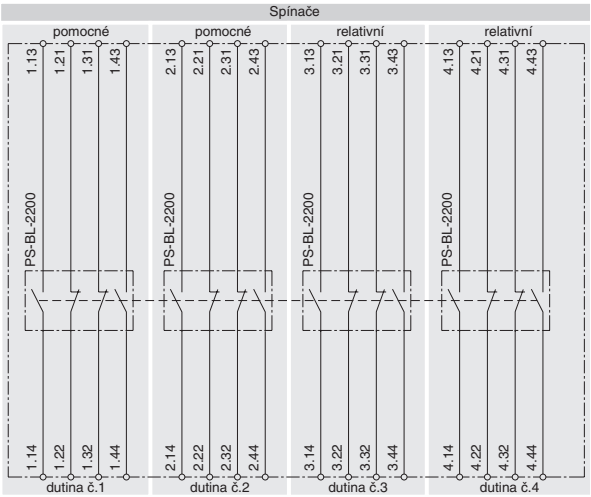
Řazení kontaktů	Počet kontaktů	Druh kontaktů
22	2 + 2	rozpínací + spínací



Umístění dutin ve spínacím bloku
BL1000SE305
BL1600SE305

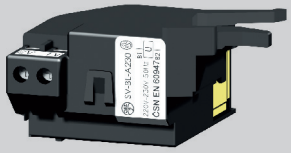
Název a funkce spínačů podle umístění v dutinách

Umístění spínače	Název spínače	Funkce spínače
Dutina 3, 4	Relativní spínač	signalizuje vypnutí jističe/odpínače spouštěmi nebo TEST tlačítkem
Dutina 1, 2	Pomocný spínač	signalizuje polohu hlavních kontaktů jističe/odpínače



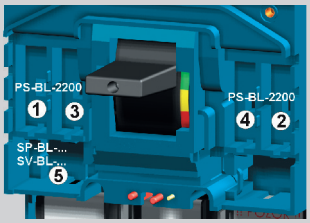
NAPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

3P

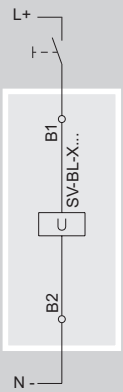


Parametry

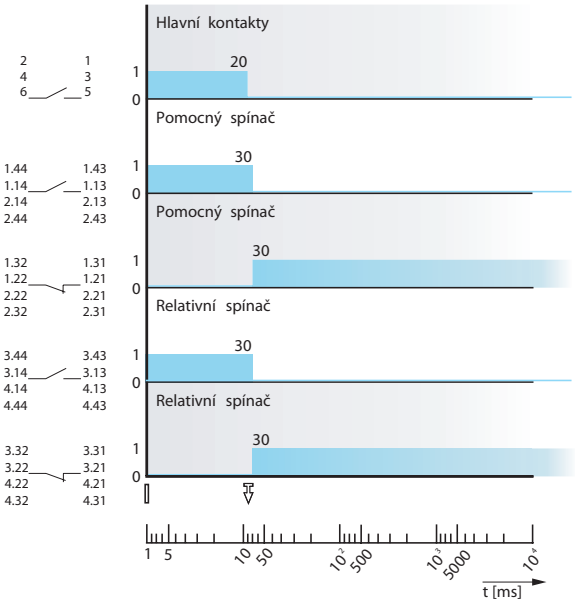
Typ		SV-BL-X…
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e		< 2,5 VA < 2 W
Charakteristika		U ≥ 0,7 U_e jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		20 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm²
Krytí svorek (připojené spouště)		IP20
Umístění v dutině č.		5



Umístění dutin ve spínacím bloku
BL1000SE305
BL1600SE305



Vypnutí jističe/odpínače napěťovou spouští

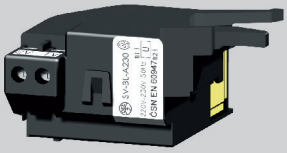


Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	▯
Vypnuto spouštěmi nebo TEST tlačítkem	⇩
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎

PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ

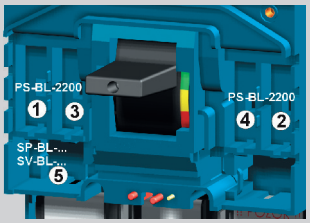
3P



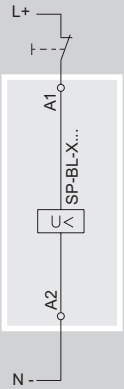
Parametry

Typ		SP-BL-X…
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 48, 110, 230, 400, 500 V a.c. 24, 48, 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Příkon při 1,1 U_e		< 2,5 VA < 2 W
Charakteristika[1)]		U ≥ 0,85 U_e jistič lze zapnout U ≤ 0,35 U_e jistič musí vypnout
Čas do vypnutí		20 ms
Doba zatížení		∞
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm^2
Krytí svorek (připojené spouště)		IP20
Umístění v dutině č.		5

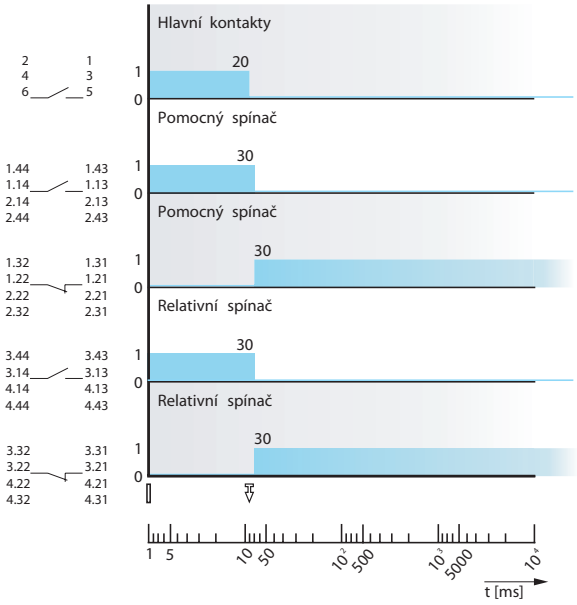
[1)] - vypnutí spouště lze zpozdit pomocí bloku zpoždění BZ-BL-X230 viz str. P



Umístění dutin ve spínacím bloku
BL1000SE305
BL1600SE305



Vypnutí jističe/odpínače podpěťovou spouští

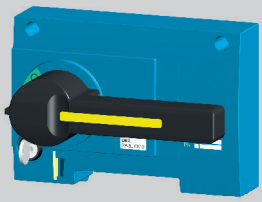


Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	▮
Vypnuto spouštěmi nebo TEST tlačítkem	⇩
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	◎

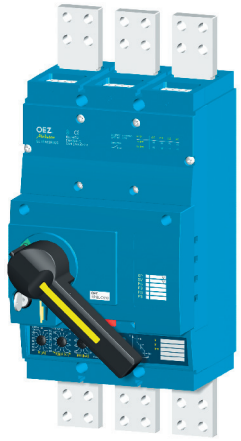
RUČNÍ POHONY

3P

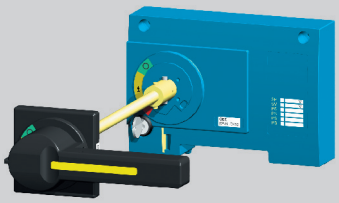


Popis

Ruční pohon je příslušenství jističe/odpínače, pomocí kterého je možné jistič BL1000S 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. H9.



Obr. 1 - ROZMĚRY viz str. H21



- Ruční pohon umožňuje ovládat jistič přes čelní panel nebo dveře rozvaděče, 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 zámkem (FAB) a až třemi visacími zámky s průměrem třmenu 6+8 mm.
- V poloze páky pohonu vypnuto ručně je možno rukojeť pohonu odejmout.
- Jističe s ručním pohonem mohou být doplněny vzájemným mechanickým blokováním viz str. H45.

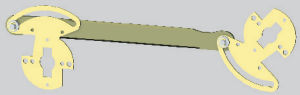
Obr. 2 - ROZMĚRY viz str. H22

Parametry

Typ	Popis	Barva	Uzamykání ve stavu jističe vypnuto	Krytí	Blokování otevření dveří rozváděče ve stavu jističe zapnuto nebo vypnuto spouští	Délka [mm]
RP-BL-CK10	Blok ručního pohonu	-	ano	-	-	-
RP-BL-CP10	Páka ručního pohonu	černá	ano	-	-	-
RP-BL-CP11	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

3P

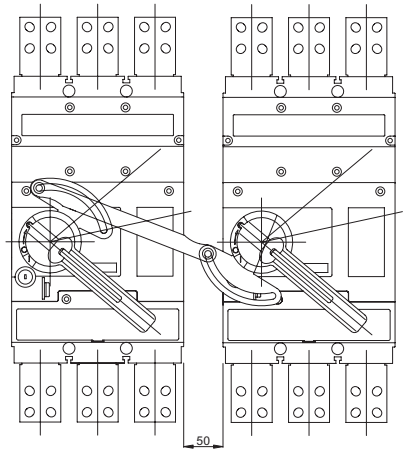


RP-BL-CB10 Mechanické blokování

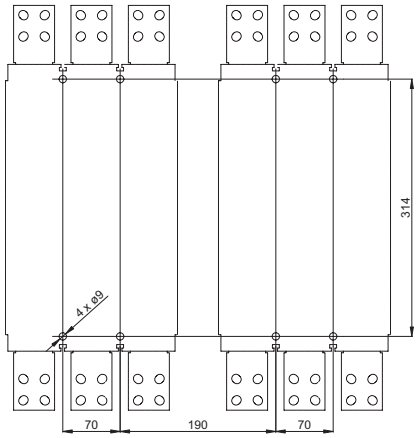
■ Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden.

■ Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BL1000S nebo BL1600S nebo mezi jističi BL1000S a BL1600S.

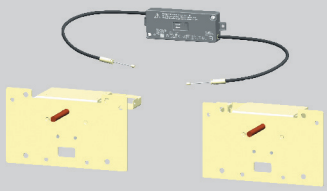
Oba jističe musí být vybaveny ručním pohonem (minimálně blokem ručního pohonu a pákou ručního pohonu) viz str. H44. Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou zakótovány na obr. 1 a 2.



Obr. 1



Obr. 2

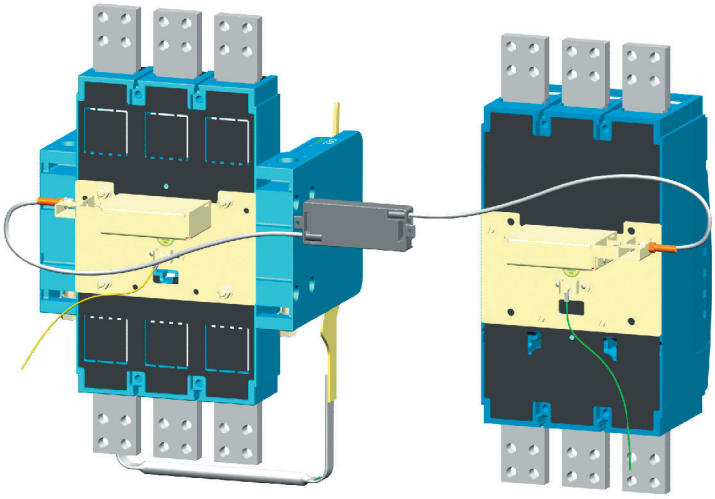


MB-BL-PP07 Mechanické blokování bovdenem

■ Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou jističů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden.

■ Blokování je možné použít mezi dvěma jističi BL1000S nebo BL1600S nebo mezi jističi BL1000S a BL1600S. Blokování lze použít k jističům vybaveným ručním nebo motorovým pohonem. Pro použití blokování je bezpodmínečně nutné dodržet rozměry, které jsou zakótovány na str. H46. Mechanické blokování dovolí zapnutou polohu prvního jističe a nataženou poloho druhého jističe.

Typ mechanického blokováíní	Kombinace provedení jističů/odpínačů
MB-BL-PP07	pevné - pevné
MB-BL-PV08	pevné - výsuvné
MB-BL-VV06	výsuvné - výsuvné

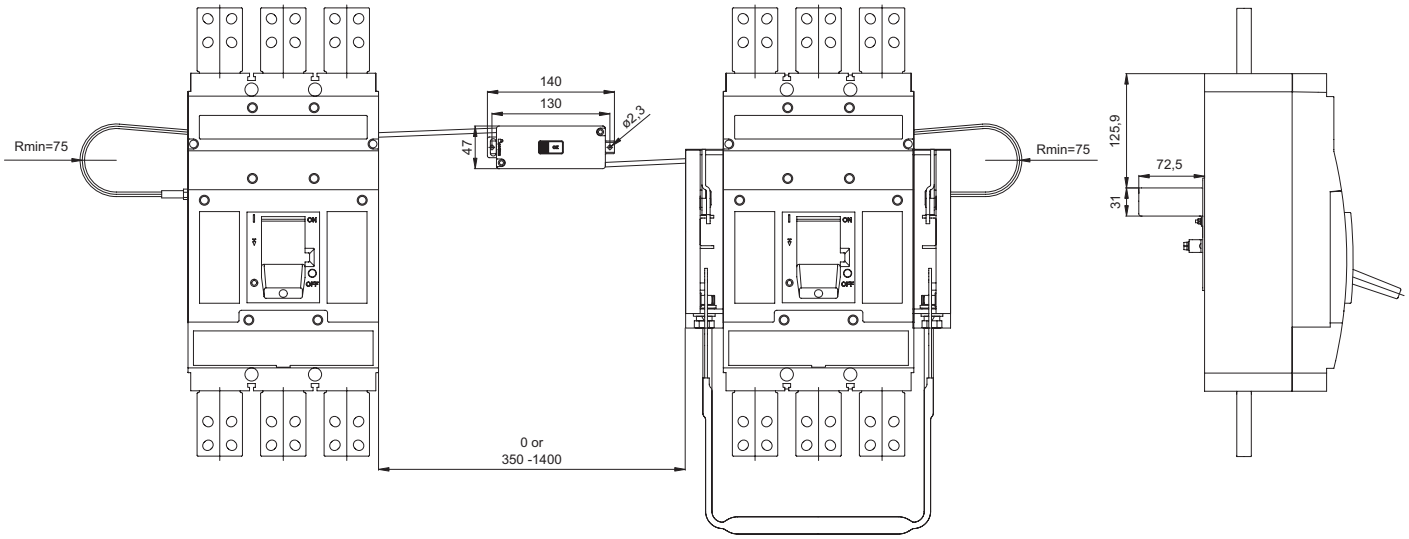


Obr. 3 - Mechanické blokování bovdenem mezi pevným a výsuvným jističem BL

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

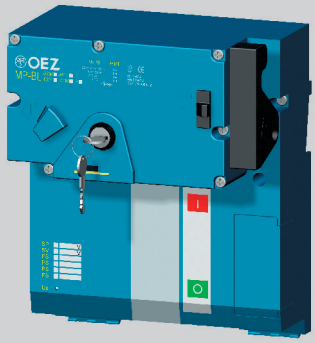
3P

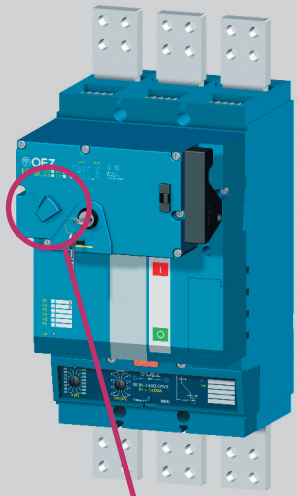
Mechanické blokování - možnost umístění jističů/odpínačů



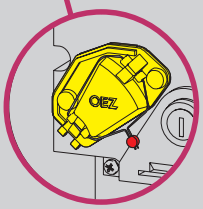
MOTOROVÉ POHONY

3P

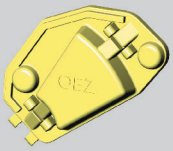




ROZMĚRY viz str. H23



Kryt zapínacího tlačítka OD-BL-KT01



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 Modeion 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 10 s. 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. 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 otáčením výklopné rukojeti. Po natažení střadače lze jistič zapnout zeleným tlačítkem na čelní ploše izolačního krytu pohonu a vypnout červeným tlačítkem TEST na nadproudové spouští.

■ 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 zeleně svítící LED dioda pod štítkem pohonu. Jestliže dioda nesvítí, nemusí poloha páky jističe odpovídat správné poloze silových kontaktů.

■ Jestliže pohon nenastřádá jistič do 30s například vlivem podpětí, extrémně nízkých teplot, mechanické nebo elektrické závady, rozsvítí se na čelním panelu LED červeně.
Po dobu svitu červené LED je pohon elektronicky odpojený a nelze jej dálkově ovládat povely ON / OFF. Pohon je možné ovládat ručně po přepnutí do režimu „MANUAL". Pro dálkové ovládání lze funkci pohonu obnovit odpojením napájení na dobu 30s.

■ Pohon může být vybaven elektromechanickým počítadlem pracovních cyklů

■ Pohon je možné ve vypnuté poloze uzamknout zabudovaným lamelovým zámkem a až třemi visacími zámky s průměrem třmenu 4 ÷ 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.

■ Na zapínací tlačítko pohonu lze nasadit kryt OD-BL-KT01 a ten zaplombovat. Kryt znemožní zapnutí jističe z panelu pohonu.

Parametry

Typ		MP-BL-X…, MP-BL-X…-P
Pracovní napětí	U_e	110, 230 V a.c. 110, 220 V d.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 / 60 Hz
Délka ovládacího impulzu pro zapnutí		>20 ÷ 1500 ms[1)]
Délka ovládacího impulzu pro vypnutí		>20 ms ÷ ∞ [1)]
Čas do zapnutí		<70 ms
Čas do nastřádání (natažení) MP při U_e 230 V a.c. 220 V d.c.		14 s 18 s
Čas do vypnutí jističe U_e 230 V a.c. 220 V d.c.		10 s 12 s
Četnost cyklů ZAP / VYP		2 cykly/min
Četnost cyklů - bezprostředně za sebou ZAP / VYP		8 cyklů
Mechanická trvanlivost		10 000 cyklů
Příkon	AC DC	200 VA 200 W
Jištění	110 V a.c., 230 V a.c. 110 V d.c., 220 V d.c.	LSN 4C/1, LSN 2C/1 LSN-DC 4C/1, LSN-DC 2C/1
Jmenovitý pracovní proud přepínače AUTO/MANUAL	I_e / U_e	6 A/250 V a.c.

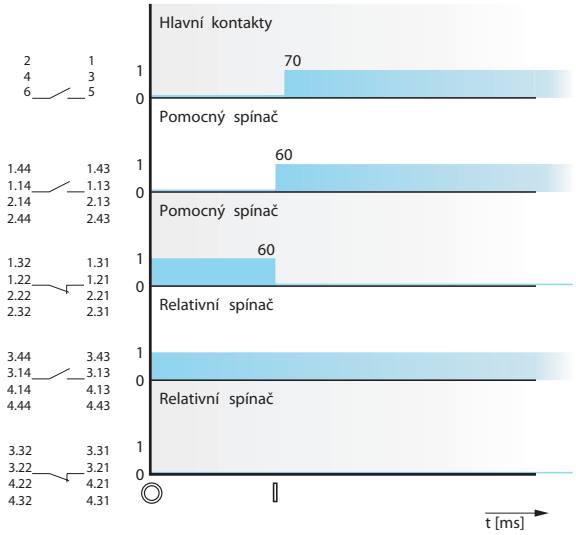
[1)] - sled ovládacích impulzů viz str. H50

MOTOROVÉ POHONY

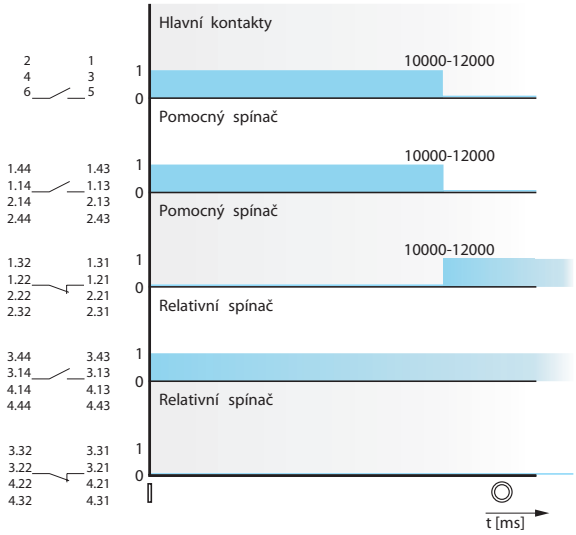
3P

Parametry

Zapnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem ON

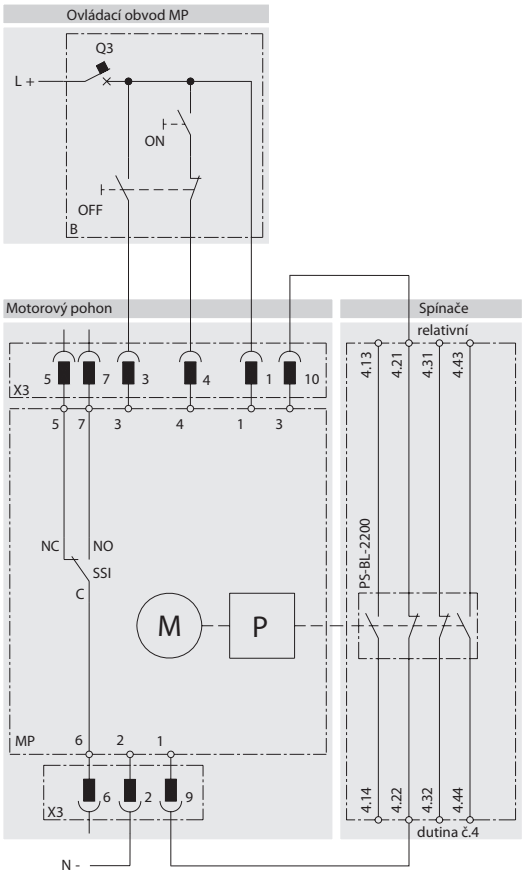


Vypnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem OFF



Schéma

Zapnutí a vypnutí jističe motorovým pohonem - elektricky tlačítkem ON a OFF



Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi nebo TEST tlačítkem	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

Popis schéma

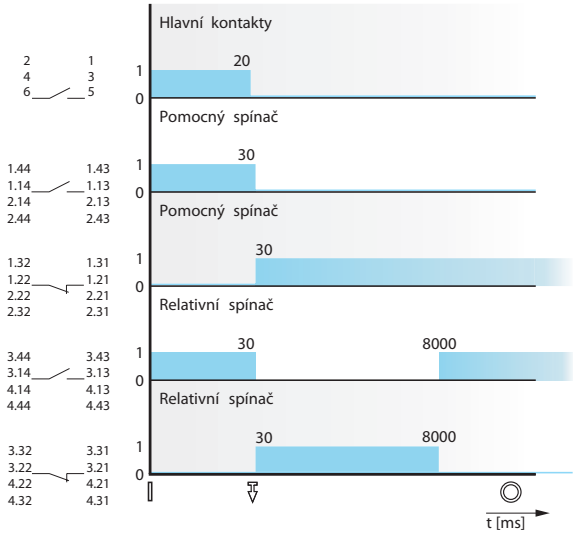
Značka	Popis
MP	motorový pohon MP-BL-X...
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
SSI	spínač signalizující režim MANUAL (NO-C) / AUTO (NC-C)
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí MP
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. H47

MOTOROVÉ POHONY

3P

Parametry

Vypnutí jističe s motorovým pohonem napěťovou nebo podpěťovou spouští



Stavy a polohy páky jističe/odpínače

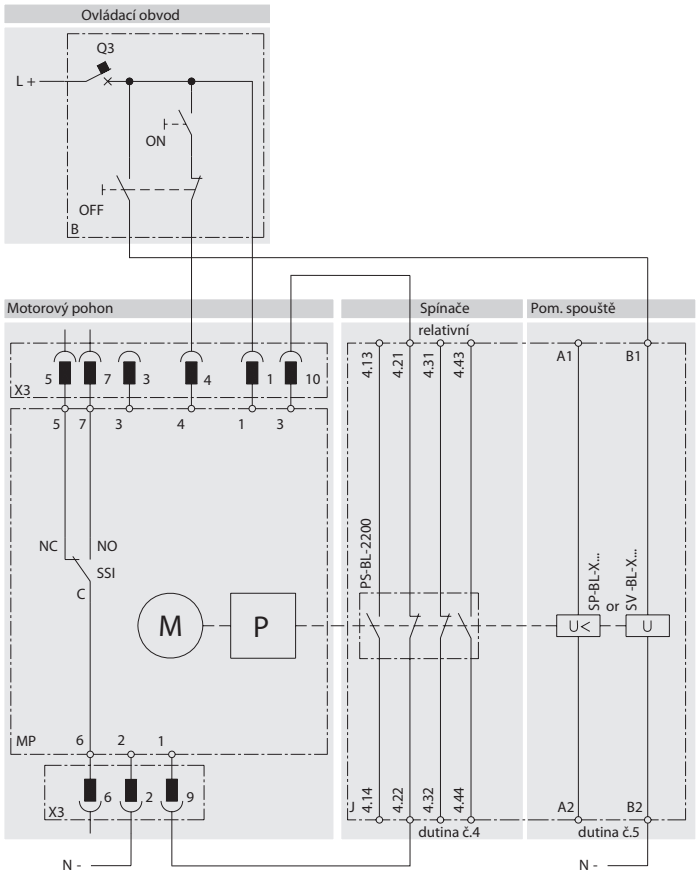
Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi nebo TEST tlačítkem	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

Popis schéma

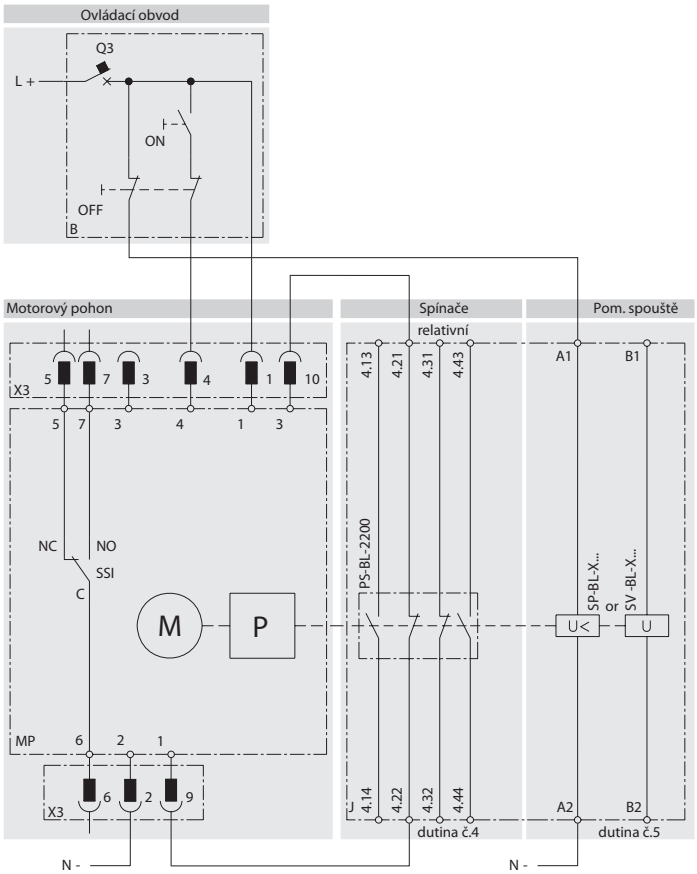
Značka	Popis
MP	motorový pohon MP-BL-X...
M	motor
P	střádač
X3	konektor pro připojení ovládacích obvodů
SSI	spínač signalizující režim MANUAL (NO-C) / AUTO (NC-C)
B	doporučené zapojení ovládacích obvodů - není součástí dodávky MP
ON	zapínací tlačítko
OFF	vypínací tlačítko
Q3	jistič motorového pohonu - viz str. H47

Schéma

Zapnutí jističe motorovým pohonem (elektricky - tlačítkem ON) a vypnutí napěťovou spouští



Zapnutí jističe motorovým pohonem (elektricky - tlačítkem ON) a vypnutí podpěťovou spouští



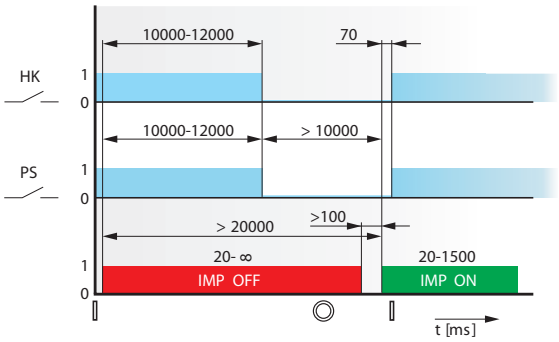
MOTOROVÉ POHONY

3P

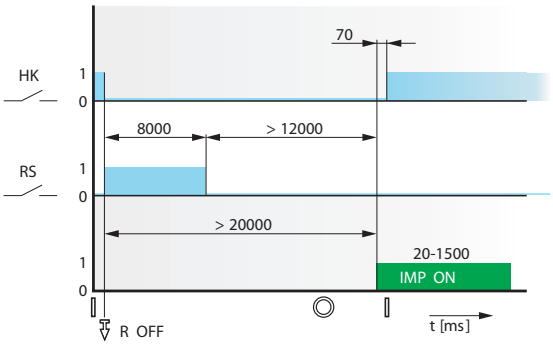
Parametry

Doporučené ovládací impulzy

Vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem



Vypnutí jističe nadproudovou, napěťovou nebo podpěťovou spouští a zapnutí motorovým pohonem



Stavy a polohy páky jističe/odpínače

Stavy jističe/odpínače	Poloha páky jističe/odpínače
Zapnuto	
Vypnuto spouštěmi nebo TEST tlačítkem	
Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)	

Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
PS	pomocný spínač
RS	relativní spínač
R OFF	okamžik rozpojení hlavních kontaktů
IMP ON	zapínací impulz pro motorový pohon
IMP OFF	vypínací impulz pro motorový pohon

Údaje pro výběr speciálního provedení jističů *Modeion*

››› pro AC provoz

Typ		BD40N	BH40N	BH100N
Jmenovitý proud	I_n	**32, 40 A**	**40 A**	**100 A**
Redukovaný proud	I_r	od 16 A	od 20 A	od 40 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kategorie užití (selektivita)		A	A	A
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost[1)]	I_{cu} / U_e	36 kA / 415 V a.c.	36 kA / 415 V a.c.	36 kA / 415 V a.c.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	2,5 kA / 300 ms	2,5 kA / 300 ms	4 kA / 300 ms
Nadproudová spoušť		UA01, MTV9	MTV8, MTV9	UA01, MTV8, MTV9
Rozměry Š x V x H		105 x 225 x 105 mm	140 x 275 x 105 mm	140 x 275 x 105 mm
Počet pólů		3	3	3
Přídavný kryt nadproudové spouště		●	●	●
Odnímatelné provedení		●	●	●
Výsuvné provedení		●	●	●
Přívod - přední/zadní		●/●	●/●	●/●
Připojení - pasů/kab.ok/kabelů		●/●/●	●/●/●	●/●/●
Potenciálové svorky		●	●	●
Spínače - pomocný/relativní/návěstní/předstihový		●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
Napěťová spoušť		●	●	●
Podpěťová 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)] - **při opačném připojení jističe (vstupní svorky 2, 4, 6, výstupní svorky 1, 3, 5) se I_{cu} nemění**

POZNÁMKY

KOMPAKTNÍ JISTIČE BD40N

OBCHODNÍ INFORMACE

3P

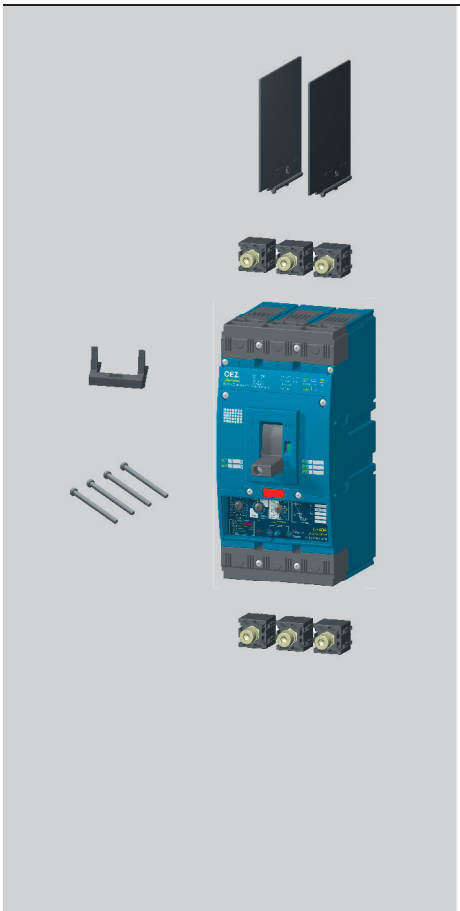
- Jističe J3
- Odnímatelné zařízení, výsuvné zařízení E4
- Připojovací sady E7
- Montážní sady E9
- Spínače E10
- Napěťové spouště E10
- Podpěťové spouště E10
- Ruční pohony E11
- Mechanické blokování a paralelní spínání E12
- Motorové pohony E12
- Doplňky E13
- Příklad objednávky E14
- Nabídka kompletace jističů Modeion E14

TECHNICKÉ INFORMACE

- Jističe
  - parametry J4
  - schéma E16
  - připojovaní, montáž E18
  - deionizační prostor E23
  - rozměry E24
- Odnímatelné zařízení - popis, parametry, schéma E50
- Výsuvné zařízení - popis, parametry, schéma E52
- Nadproudové spouště
  - UA01
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky J5
  - MTV9
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky J6
- Připojovací sady - parametry E19
- Spínače - parametry, schéma E63
- Napěťové spouště - parametry, schéma E64
- Podpěťové spouště - parametry, schéma E65
- Ruční pohony - popis, parametry E66
- Mechanické blokování a paralelní spínání
  - popis, parametry, rozměry E67
- Motorové pohony - popis, parametry, schéma E69

JISTIČE

3P



Typ	Kód výrobku	I_n [A]	I_{cu} [kA]	Typ nadproudové spouště [1)]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BD40NE305-32-UA01	19512	32	36	SE-BD-0032-UA01[1)]	3	1
BD40NE305-40-UA01	19511	40	36	SE-BD-0040-UA01[1)]	3	1
BD40NE305-40-MTV9	18466	40	36	SE-BD-0040-MTV9[1)]	3	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. J4
- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. E18 a také deionizační prostory viz str. E23

- Jistič:	**obsahuje**	**- nadproudovou spoušť**	**SE-BD-...**
		- 2x připojovací sadu	**CS-BD-A011 - pro připojení pasů nebo kabel. ok [2)]**
		- izolační přepážky	**OD-BHD-KS02**
		- sadu montážních šroubů	**OD-BD-MS01 (4 x M4x35)**
		- držák vodičů	**OD-BD-DV01**

- Příslušenství jističů BD40N je shodné s příslušentvím jističů BD250N a BD250S.

[1)] - Jističe jsou dodávány s namontovanou nadproudovou spouští.
Nadproudové spouště nejsou u těchto provedení záměnné!
[2)] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BD-... viz str. E7

JISTIČE

3P

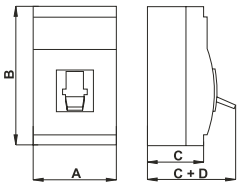
Jistič

Parametry

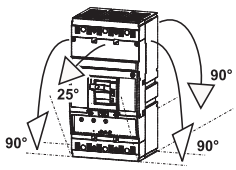
Typ		BD40N
Rozměry A x B x C + D		105 x 225 x 105 + 43 mm
Hmotnost 3p provedení		3 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2, IEC 947-2
Certifikační značky		CE EAC
Počet pólů		3
Jmenovitý proud	I_n	32, 40 A
Jmenovitý trvalý proud	I_u	40 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V
Kategorie užití (selektivita)	690 V a.c.	A
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	2,5 kA/300 ms
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)[1]	I_{cu} / U_e	60 kA/ 230 V a.c. 36 kA/ 415 V a.c. 16 kA/ 500 V a.c. 10 kA/ 690 V a.c.
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs} / U_e	30 kA/ 230 V a.c. 18 kA/ 415 V a.c. 8 kA/ 500 V a.c. 5 kA/ 690 V a.c.
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota)	I_{cm} / U_e	75 kA/ 415 V a.c.
Doba vypnutí při I_{cu}		10 ms
Ztráty na 1 pól při I_n		2 W
Mechanická trvanlivost		30 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		3 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod
Ovládací síla		80 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40
Krytí svorek		IP20
Pracovní podmínky		
Referenční teplota okolí		40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 °C ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3
Max. nadmořská výška		2000 m
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace		
Přívod - přední/zadní		●/●
Odnímatelné provedení		●
Výsuvné provedení		●
Příslušenství		
Spínače - pomocný / relativní / návěstní / předstihový		●/●/●/●
Napěťová spoušť		●
Podpěťová spoušť / s předstih. spínačem		●/●
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●
Motorový pohon/s počítadlem cyklů		●/●
Uzamykatelná páka		●
Plomb. vložka šroubu/přídavný kryt nadproud. 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_{cu} nemění**



Rozměry



Montážní polohy - pevné, odnímatelné i výsuvné provedení

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ UA01

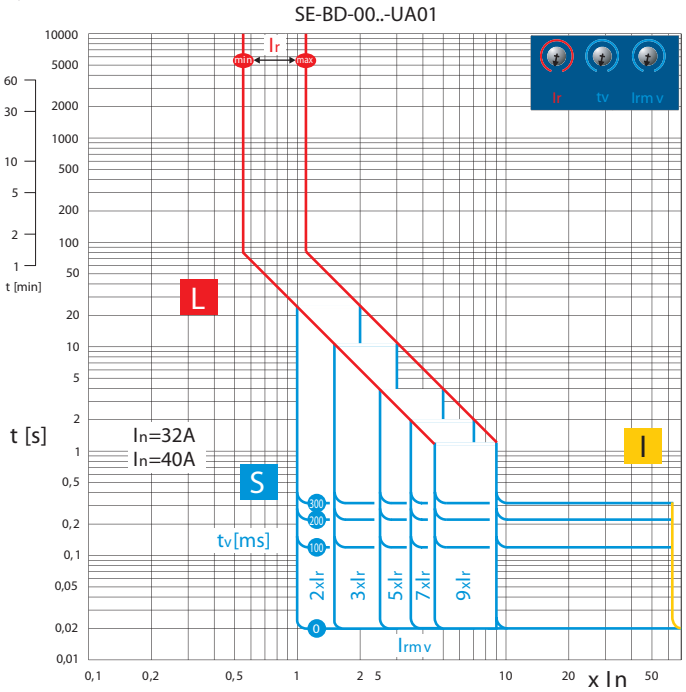
3P

Popis

Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110% I_r 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.

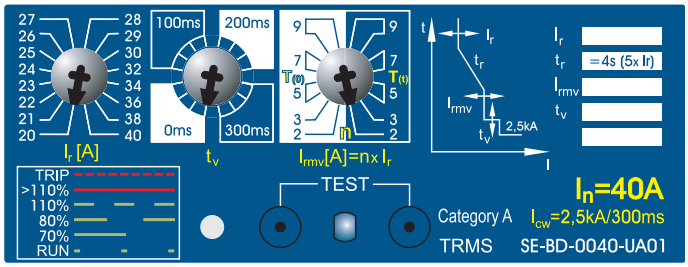
U spouští lze nastavit jmenovitý proud, úroveň vypínání a dobu zpoždění vypínání nezávislé spouště. Doba zpoždění t_r je pevně nastavena na 4 s při 5 x I_r.

Vypínací charakteristika



Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_v (ms)	I_{rmv} [A] (n x I_r) n	restart
SE-BD-0032-UA01	32	16	0	2	$T_{(0)}$
		17			
		18		3	
		19			
		20		5	
		21	100	7	
		22			
		23		9	
		24	200	9	$T_{(t)}$
		25			
		26		7	
		27			
		28		5	
		29	300	3	
		30			
		32		2	
SE-BD-0040-UA01	40	20	0	2	$T_{(0)}$
		21			
		22		3	
		23			
		24		5	
		25	100	7	
		26			
		27		9	
		28	200	9	$T_{(t)}$
		29			
		30		7	
		32			
		34		5	
		36	300	3	
		38			
		40		2	



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9

3P

Popis

Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

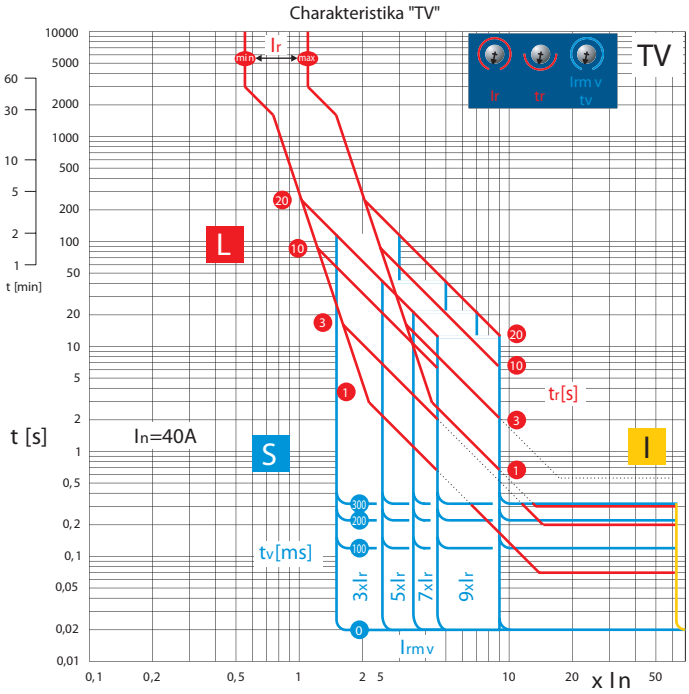
Při výpadku jedné nebo dvou fází (při proudu větším než 1,05 I_r ve zbývajících fázích) v režimu M-charakteristik dojde k vypnutí se zpožděním 4 s (tzv. podproudová spoušť).

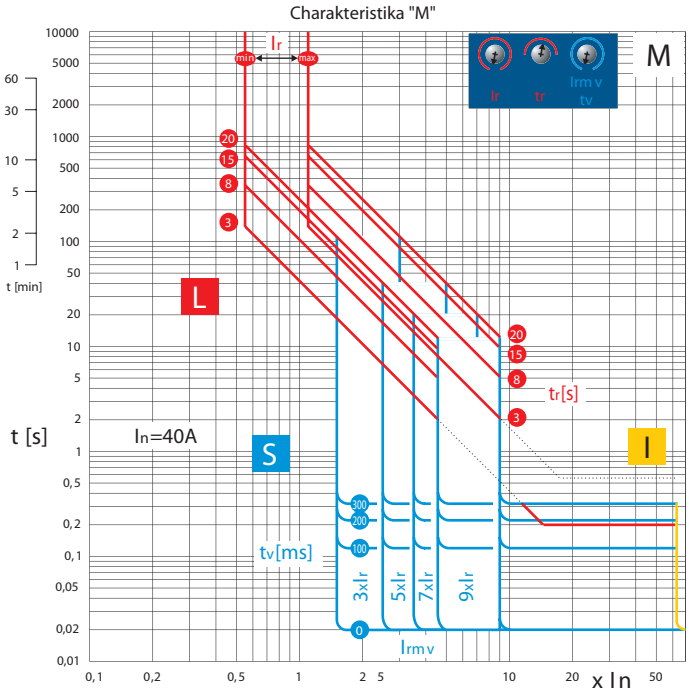
Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění (t_v) 0, 100, 200 nebo 300 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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.

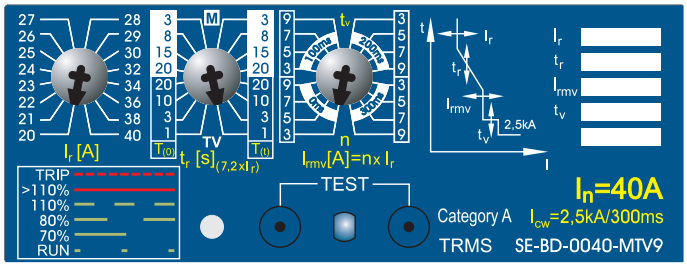
Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)	restart	I_{rm} [kA]	t_v
SE-BD-0040-MTV9	40	20	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		21	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		22	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		23	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		24	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		25	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		26	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		27	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		28	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		29	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		30	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		32	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		34	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		36	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		38	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		40	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	

Vypínací charakteristika SE-BD-....-MTV9







KOMPAKTNÍ JISTIČE BH40N, BH100N

OBCHODNÍ INFORMACE

3P

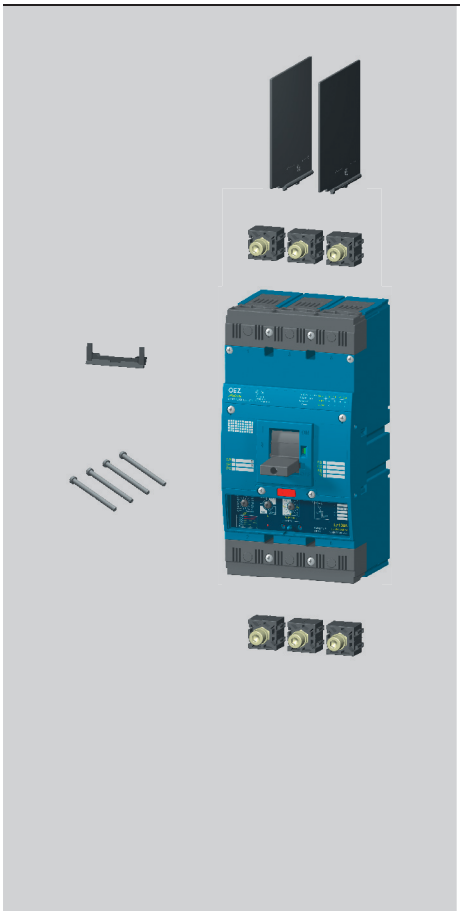
- Jističe K3
- Odnímatelné zařízení, výsuvné zařízení F4
- Připojovací sady F7
- Montážní sady F9
- Spínače F10
- Napěťové spouště F10
- Podpěťové spouště F10
- Ruční pohony F11
- Mechanické blokování a paralelní spínání F12
- Motorové pohony F12
- Doplňky F13
- Příklad objednávky F14
- Nabídka kompletace jističů Modeion F14

TECHNICKÉ INFORMACE

- Jističe, odpínače
  - parametry K4
  - schéma F16
  - připojovaní, montáž F18
  - deionizační prostor F23
  - rozměry F24
- Odnímatelné zařízení - popis, parametry, schéma F48
- Výsuvné zařízení - popis, parametry, schéma F50
- Nadproudové spouště
  - UA01
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky K5
  - MTV8
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky K6
  - MTV9
    - popis, parametry, vypínací charakteristiky K8
- Připojovací sady - parametry F18
- Spínače - parametry, schéma F61
- Napěťové spouště - parametry F62
- Podpěťové spouště - parametry F63
- Ruční pohony - popis, parametry F64
- Mechanické blokování a paralelní spínání
  - popis, parametry, rozměry F65
- Motorové pohony - popis, parametry, schéma F67

JISTIČE

3P



Typ	Kód výrobku	I_u [A]	I_{cu} [kA]	Typ nadproudové spouště [1)]	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
BH40NE305-40-MTV8	18464	40	36	SE-BH-0040-MTV8[1)]	5,6	1
BH40NE305-40-MTV9	18465	40	36	SE-BH-0040-MTV9[1)]	5,6	1
BH100NE305-100-UA01	19510	100	36	SE-BH-0100-UA01[1)]	5,6	1
BH100NE305-100-MTV8	18463	100	36	SE-BH-0100-MTV8[1)]	5,6	1
BH100NE305-100-MTV9	18467	100	36	SE-BH-0100-MTV9[1)]	5,6	1

- TECHNICKÉ INFORMACE viz str. K4

- způsob připojení silového obvodu musí respektovat doporučení viz str. F18 a také deionizační prostory viz str. F23

- Jistič:	**obsahuje**	**- nadproudovou spoušť**	**SE-BH-...**
		- 2x připojovací sadu	**CS-BH-A011 - pro připojení pasů nebo kabel. ok [2)]**
		- izolační přepážky	**OD-BHD-KS02**
		- sadu montážních šroubů	**OD-BH-MS01 (4 x M5x35)**
		- držák vodičů	**OD-BH-DV01**

- Příslušenství jističů BH40N, BH100N je shodné s příslušentvím jističů BH630N a BH630S.

[1)] **- Jističe jsou dodávány s namontovanou nadproudovou spouští.**
Nadproudové spouště nejsou u těchto provedení záměnné!

[2)] - pro připojení jiným způsobem je nutné použít připojovací sady CS-BH-... viz str. F8

JISTIČE

3P

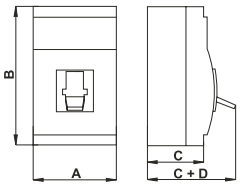
Jistič

Parametry

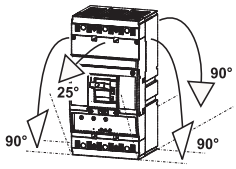
Typ		BH40N	BH100N
Rozměry A x B x C + D		140 x 275 x 105 + 49 mm	140 x 275 x 105 + 49 mm
Hmotnost		5,6 kg	5,6 kg
Normy		ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2, IEC 947-2	ČSN EN 60 947-2 EN 60 947-2, IEC 947-2
Certifikační značky		CE EAC	CE EAC
Počet pólů		3	3
Jmenovitý proud	I_n	40 A	100 A
Jmenovitý trvalý proud	I_u	40 A	100 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	max. 690 V a.c.	max. 690 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV	8 kV
Jmenovité izolační napětí	U_i	690 V	690 V
Kategorie užití (selektivita)	690 V a.c.	A	A
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud při U_e = 690 V a.c.	I_{cw} / t	2,5 kA / 300 ms	4 kA / 300 ms
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota) [1]	I_{cu} / U_e	60 kA/ 230 V a.c. 36 kA/ 415 V a.c. 20 kA/ 500 V a.c. 15 kA/ 690 V a.c.	60 kA/ 230 V a.c. 36 kA/ 415 V a.c. 20 kA/ 500 V a.c. 15 kA/ 690 V a.c.
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_{cs} / U_e	40 kA/ 230 V a.c. 18 kA/ 415 V a.c. 10 kA/ 500 V a.c. 8 kA/ 690 V a.c.	40 kA/ 230 V a.c. 18 kA/ 415 V a.c. 10 kA/ 500 V a.c. 8 kA/ 690 V a.c.
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (vrcholová hodnota)	I_{cm} / U_e	75 kA/ 415 V a.c.	75 kA/ 415 V a.c.
Doba vypnutí při I_{cu}		10 ms	10 ms
Ztráty na 1 pól při I_n		2 W	4 W
Mechanická trvanlivost		20 000 cyklů	20 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		5 000 cyklů	5 000 cyklů
Hustota spínání		120 cyklů/hod	120 cyklů/hod
Ovládací síla		110 N	110 N
Krytí z čelní strany přístroje		IP40	IP40
Krytí svorek		IP20	IP20
Pracovní podmínky			
Referenční teplota okolí		40 °C	40 °C
Rozsah teploty okolí		-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +55 °C
Pracovní prostředí		suché a tropické klima	suché a tropické klima
Stupeň znečištění		3	3
Max. nadmořská výška		2000 m	2000 m
Seizmická odolnost		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz
Konstrukční modifikace			
Přívod přední/zadní		●/●	●/●
Odnímatelné provedení		●	●
Výsuvné provedení		●	●
Příslušenství			
Spínače - pomocný / relativní / návěstní / předstihový		●/●/●/●	●/●/●/●
Napěťová spoušť		●	●
Podpěťová spoušť / s předstih. spínačem		●/●	●/●
Ruční čelní pohon / se stavitelnou pákou		●/●	●/●
Mechanické blokování-bovdenem / k ručnímu pohonu		●/●	●/●
Motorový pohon / s počítadlem cyklů		●/●	●/●
Uzamykatelná páka		●	●
Plomb. vložka šroubu / přídavný kryt nadproud. 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_{cu} nemění**



Rozměry



Montážní polohy - pevné, odnímatelné i výsuvné provedení

NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ UA01

3P

Popis

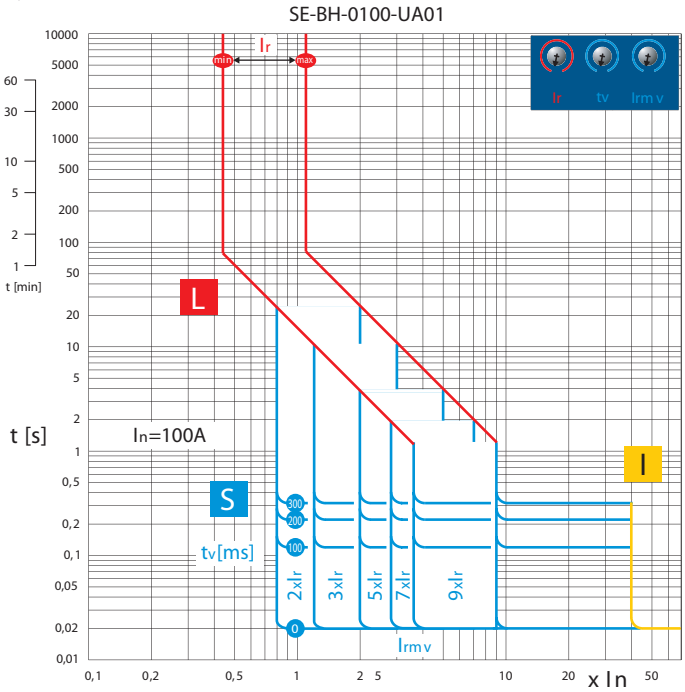
Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110% I_r 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.

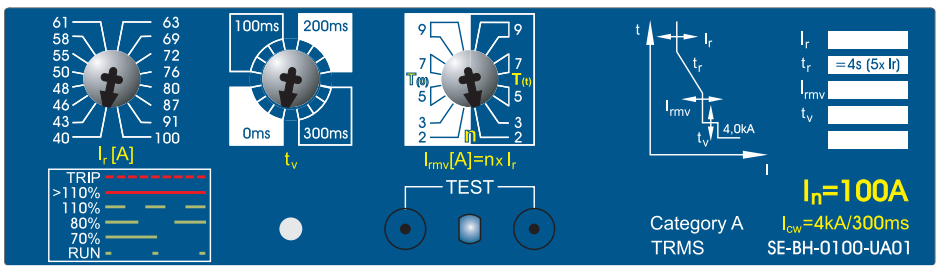
U spouští lze nastavit jmenovitý proud, úroveň vypínání a dobu zpoždění vypínání nezávislé spouště. Doba zpoždění t_r je pevně nastavena na 4 s při 5 x I_r.

Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_v (ms)	I_{rmv} [A] (n x I_r) n	restart
SE-BH-0100-UA01	100	40	0	2	$T_{(0)}$
		43			
		46		3	
		48			
		50		5	
		55	100	7	
		58			
		61		9	
		63		9	$T_{(t)}$
		69	200	7	
		72			
		76		5	
		80			
		87	300	3	
		91			
		100		2	

Vypínací charakteristika





NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8

3P

Popis

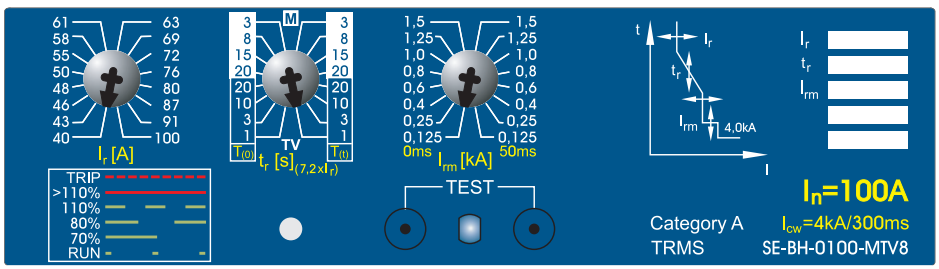
Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

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

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění 0 nebo 50 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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.

Parametry - nastavitelné

Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)		I_{rm} [kA]	
SE-BH-0040-MTV8	40	20	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,05	0 ms
		21	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	0,1	
		22	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	0,16	
		23	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	0,24	
		24	20 (M 20)	$T_{(0)}$	0,32	
		25	15 (M 15)	$T_{(0)}$	0,40	
		26	8 (M 8)	$T_{(0)}$	0,50	
		27	3 (M 3)	$T_{(0)}$	0,60	
		28	3 (M 3)	$T_{(t)}$	0,60	50 ms
		29	8 (M 8)	$T_{(t)}$	0,50	
		30	15 (M 15)	$T_{(t)}$	0,40	
		32	20 (M 20)	$T_{(t)}$	0,32	
		34	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	0,24	
		36	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	0,16	
		38	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	0,1	
		40	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,05	
SE-BH-0100-MTV8	100	40	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	0,125	0 ms
		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)	$T_{(0)}$	1	
		58	8 (M 8)	$T_{(0)}$	1,25	
		61	3 (M 3)	$T_{(0)}$	1,5	
		63	3 (M 3)	$T_{(t)}$	1,5	50 ms
		69	8 (M 8)	$T_{(t)}$	1,25	
		72	15 (M 15)	$T_{(t)}$	1	
		76	20 (M 20)	$T_{(t)}$	0,8	
		80	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	0,6	
		87	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	0,4	
		91	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	0,25	
		100	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	0,125	

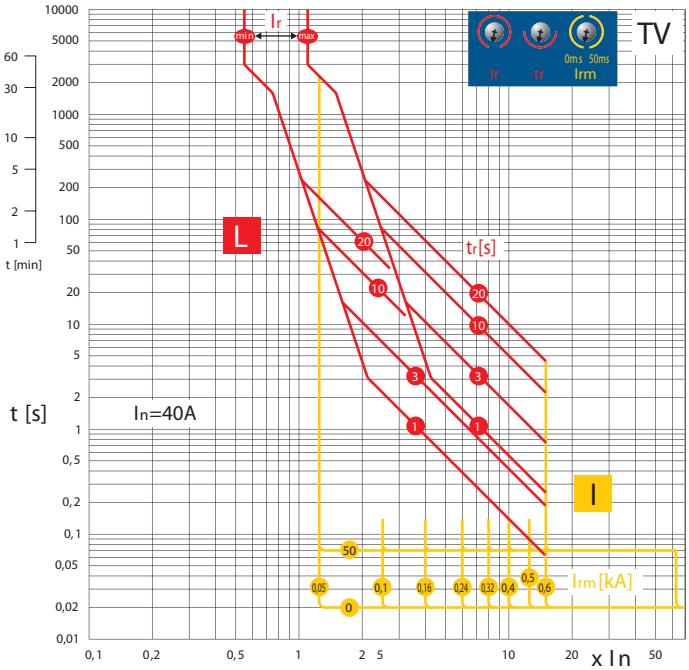


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV8

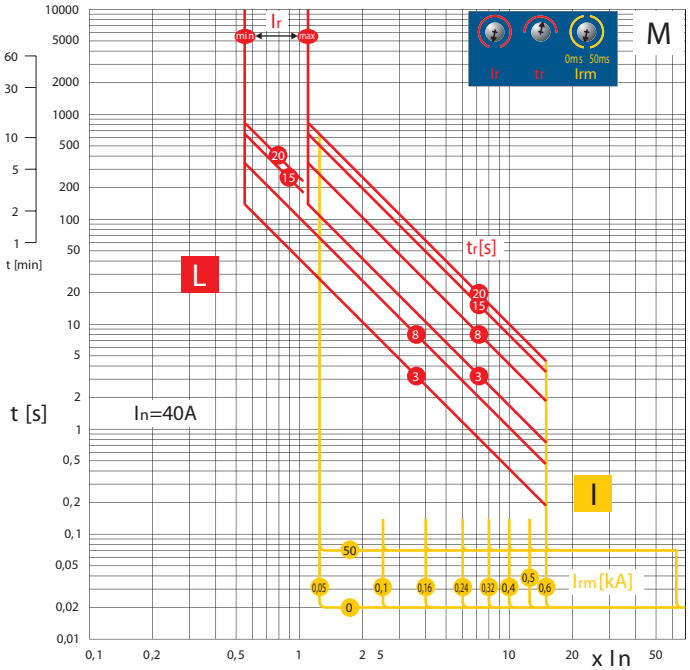
3P

Vypínací charakteristika SE-BH-0040-MTV8

Charakteristika "TV"

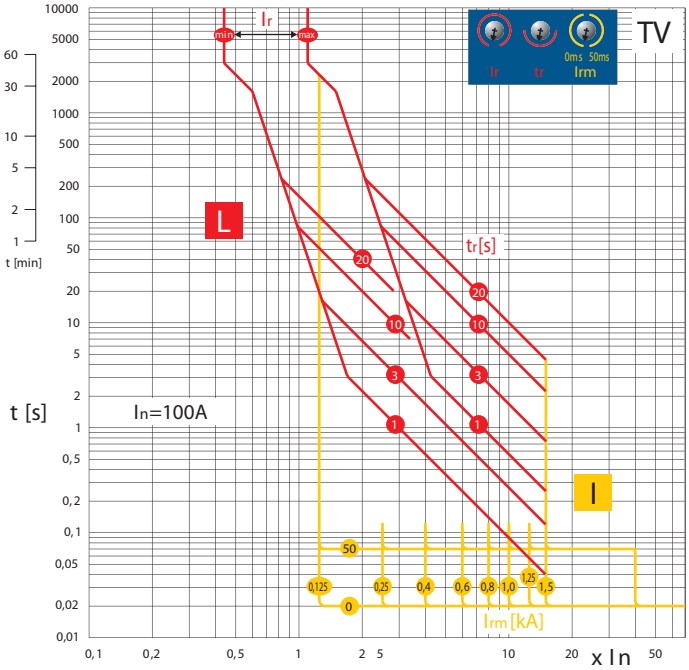


Charakteristika "M"

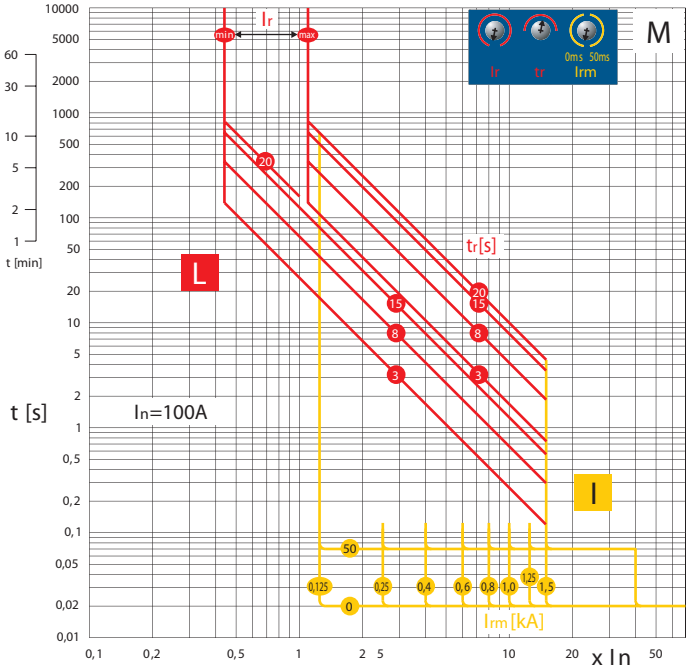


Vypínací charakteristika SE-BH-0100-MTV8

Charakteristika "TV"



Charakteristika "M"



NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9

3P

Popis

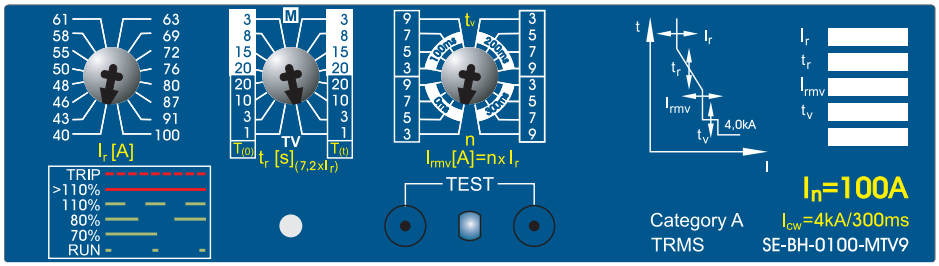
Činnost spouště řídí mikroprocesor. Spoušť je vybavena tepelnou pamětí, kterou lze vyřadit z činnosti přepnutím přepínače na čelním panelu z polohy $T_{(t)}$ do polohy $T_{(0)}$. Po vyřazení tepelné paměti zůstává tepelná spoušť v činnosti.

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

Dalším parametrem pro nastavení spouště je jmenovitý proud a úroveň vypínání zkratové spouště. U zkratové spouště lze nastavit zpoždění (t_v) 0, 100, 200 nebo 300 ms. Provozní stav 70% I_r signalizuje LED dioda, která zeleně přerušovaně bliká v intervalu 1,5 s. S rostoucím zatížením se frekvence doby svitu diody zvyšuje. Při větším zatížení než 110 % I_r 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.

Parametry - nastavitelné

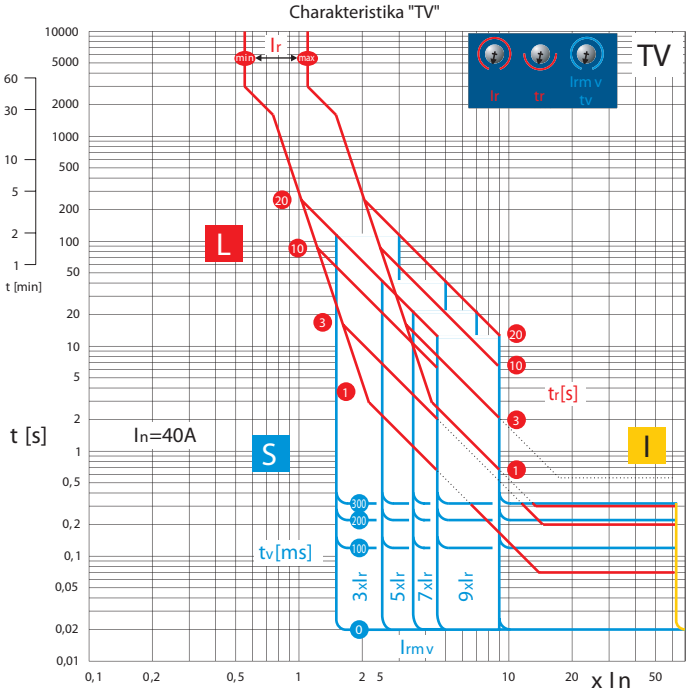
Typ	I_n [A]	I_r [A]	t_r [s] (7,2 x I_r)		I_{rm} [kA]	t_v
SE-BH-0040-MTV9	40	20	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		21	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		22	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		23	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		24	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		25	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		26	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		27	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		28	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		29	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		30	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		32	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		34	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		36	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		38	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		40	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	6	
SE-BH-0100-MTV9	100	40	1 (TV 1)	$T_{(0)}$	3	0 ms
		43	3 (TV 3)	$T_{(0)}$	5	
		46	10 (TV 10)	$T_{(0)}$	7	
		48	20 (TV 20)	$T_{(0)}$	9	
		50	20 (M 20)	$T_{(0)}$	3	100 ms
		55	15 (M 15)	$T_{(0)}$	5	
		58	8 (M 8)	$T_{(0)}$	7	
		61	3 (M 3)	$T_{(0)}$	9	
		63	3 (M 3)	$T_{(t)}$	3	200 ms
		69	8 (M 8)	$T_{(t)}$	5	
		72	15 (M 15)	$T_{(t)}$	7	
		76	20 (M 20)	$T_{(t)}$	9	
		80	20 (TV 20)	$T_{(t)}$	3	300 ms
		87	10 (TV 10)	$T_{(t)}$	5	
		91	3 (TV 3)	$T_{(t)}$	7	
		100	1 (TV 1)	$T_{(t)}$	9	

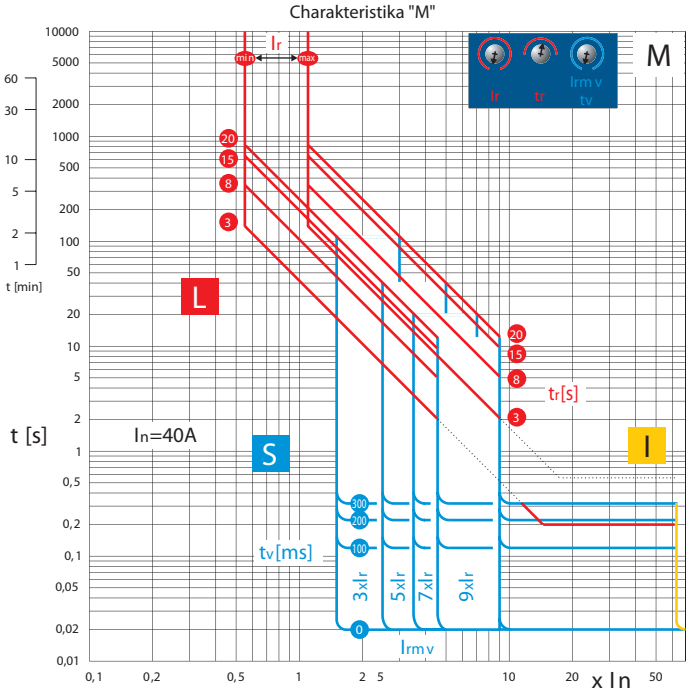


NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ MTV9

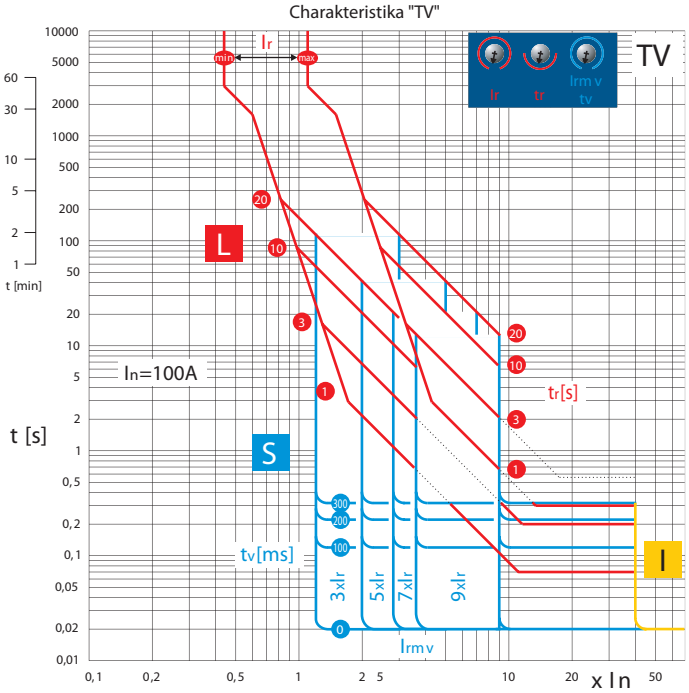
3P

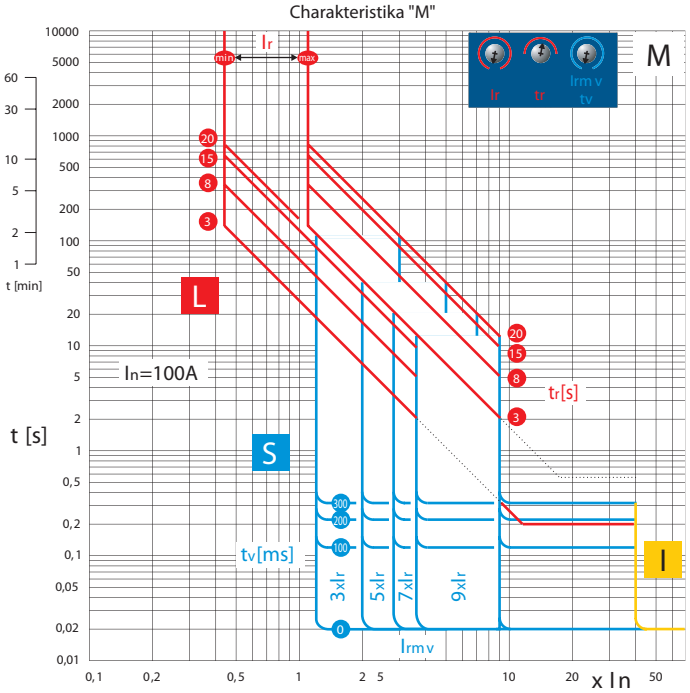
Vypínací charakteristika SE-BH-0040-MTV9





Vypínací charakteristika SE-BH-0100-MTV9





POZNÁMKY

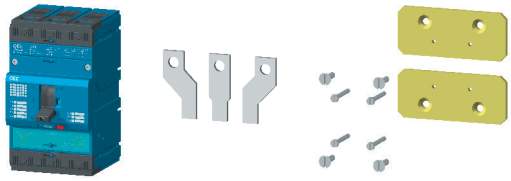
NÁHRADA JISTIČŮ BA511

Náhrada jističe BA511*33

Původní jistič	Nový jistič
Charakteristika vedení	
BA511-33-..., I_n=12,5 A	BC160NT305-16-D
BA511-33-..., I_n=16 A	BC160NT305-16-D
BA511-33-..., I_n=20 A	BC160NT305-20-D
BA511-33-..., I_n=25 A	BC160NT305-25-D
BA511-33-..., I_n=32 A	BC160NT305-32-D
BA511-33-..., I_n=40 A	BC160NT305-40-L
BA511-33-..., I_n= 50 A	BC160NT305-50-L
BA511-33-..., I_n=63 A	BC160NT305-63-L
BA511-33-..., I_n=80 A	BC160NT305-80-L
BA511-33-..., I_n=100 A	BC160NT305-100-L
BA511-33-..., I_n=125 A	BC160NT305-125-L
BA511-33-..., I_n=160 A	BC160NT305-160-L
Charakteristika motorová	
BA511G33..., I_n=12,5 A	BC160NT305-16-M
BA511G33..., I_n=16 A	BC160NT305-16-M
BA511G33..., I_n=20 A	BC160NT305-20-M
BA511G33..., I_n=25 A	BC160NT305-25-M
BA511G33..., I_n=32 A	BC160NT305-32-M
BA511G33..., I_n=40 A	BC160NT305-40-M
BA511G33..., I_n= 50 A	BC160NT305-50-M
BA511G33..., I_n=63 A	BC160NT305-63-M
BA511G33..., I_n=80 A	BC160NT305-80-M
BA511G33..., I_n=100 A	BC160NT305-100-M
BA511G33..., I_n=125 A	BC160NT305-125-D
BA511G33..., I_n=160 A	BC160NT305-160-D

Náhrada původního jističe BA511*33

do 160 A



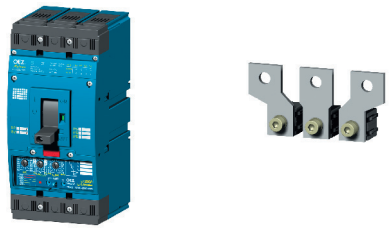
Jistič	BC160NT305-...	1x
Připojovací sada	CS-BC-A033	2x
Montážní sada	OD-BC-MS33	1x

Náhrada jističe BA511*37

Původní jistič	Nový jistič
Charakteristika vedení	
BA511-37..., I_n=100 A	BD250NE305 + SE-BD-0100-DTV3
BA511-37..., I_n=125 A	BD250NE305 + SE-BD-0160-DTV3
BA511-37..., I_n=160 A	BD250NE305 + SE-BD-0160-L001
BA511-37..., I_n=200 A	BD250NE305 + SE-BD-0200-L001
BA511-37..., I_n=250 A	BD250NE305 + SE-BD-0250-L001
BA511-37..., I_n=315 A	BH630NE305 + SE-BH-0315-L001
BA511-37..., I_n=400 A	BH630NE305 + SE-BH-0400-L001
Charakteristika motorová	
BA511G37..., I_n=50 A	BD250NE305 + SE-BD-0100-MTV8
BA511G37..., I_n=63 A	BD250NE305 + SE-BD-0100-MTV8
BA511G37..., I_n=80 A	BD250NE305 + SE-BD-0100-MTV8
BA511G37..., I_n=100 A	BD250NE305 + SE-BD-0100-MTV8
BA511G37..., I_n=125 A	BD250NE305 + SE-BD-0160-MTV8
BA511G37..., I_n=160 A	BD250NE305 + SE-BD-0160-MTV8
BA511G37..., I_n=200 A	BD250NE305 + SE-BD-0250-MTV8
BA511G37..., I_n=250 A	BD250NE305 + SE-BD-0250-MTV8
BA511G37..., I_n=315 A	BH630NE305 + SE-BH-0400-MTV8
BA511G37..., I_n=400 A	BH630NE305 + SE-BH-0400-MTV8

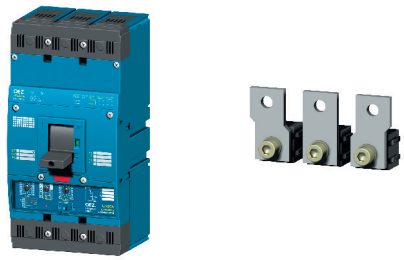
Náhrada původního jističe BA511*37

do 250 A



Spínací blok	BD250NE305	1x
Nadproudová spoušť	SE-BD-...-...	1x
Připojovací sada	CS-BD-A037	2x

do 400 A



Spínací blok	BH630NE305	1x
Nadproudová spoušť	SE-BH-...-...	1x
Připojovací sada	CS-BH-A037	2x

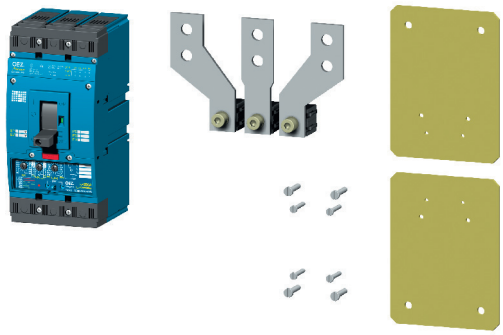
NÁHRADA JISTIČŮ BA511

Náhrada jističe BA511*39

Původní jistič	Nový jistič
Charakteristika vedení	
BA511-39..., I_n=160 A	BD250NE305 + SE-BD-0160-L001
BA511-39..., I_n=200 A	BD250NE305 + SE-BD-0200-L001
BA511-39..., I_n=250 A	BD250NE305 + SE-BD-0250-L001
BA511-39..., I_n=315 A	BH630NE305 + SE-BH-0315-L001
BA511-39..., I_n=400 A	BH630NE305 + SE-BH-0400-L001
BA511-39..., I_n=500 A	BH630NE305 + SE-BH-0500-L001
BA511-39..., I_n=630 A	BH630NE305 + SE-BH-0630-L001
Charakteristika motorová	
BA511G39..., I_n=160 A	BD250NE305 + SE-BD-0160-MTV8
BA511G39..., I_n=200 A	BD250NE305 + SE-BD-0250-MTV8
BA511G39..., I_n=250 A	BD250NE305 + SE-BD-0250-MTV8
BA511G39..., I_n=315 A	BH630NE305 + SE-BH-0400-MTV8
BA511G39..., I_n=400 A	BH630NE305 + SE-BH-0400-MTV8
BA511G39..., I_n=500 A	BH630NE305 + SE-BH-0630-MTV8

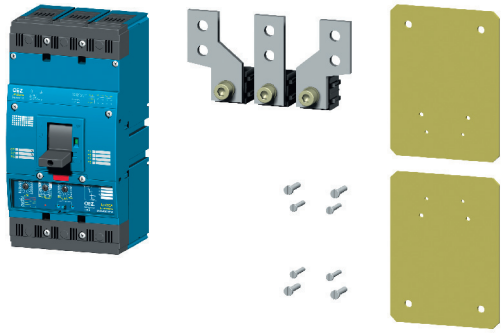
Náhrada původního jističe BA511*39

do 250 A



Spínací blok	BD250NE305	1x
Nadproudová spoušť	SE-BD-…-…	1x
Připojovací sada	CS-BD-A039	2x
Montážní sada	OD-BHD-MS39	1x

do 630 A



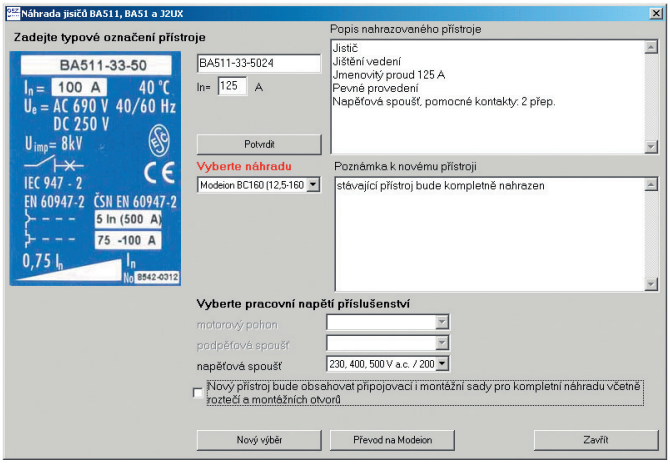
Spínací blok	BH630NE305	1x
Nadproudová spoušť	SE-BH-…-…	1x
Připojovací sada	CS-BH-A039	2x
Montážní sada	OD-BHD-MS39	1x

Konfigurátor *Modeion*

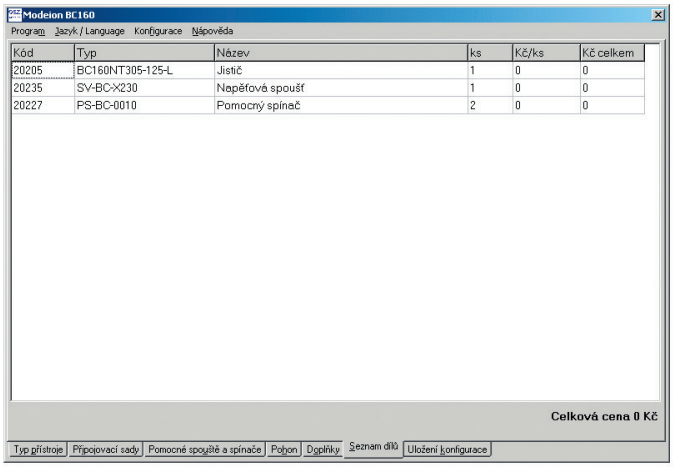
Pro snadné určení náhrady jističů BA511, BA51 nebo J2UX slouží software „Konfigurátor Modeion“. Jednoduše zadáte typové označení původního jističe včetně jmenovitého proudu a případně pracovních napětí pomocných spouští a motorového pohonu. „Převodem na Modeion“ získáte přesný seznam dílů pro náhradu původního jističe.

Tento software je na CD, které je přikládáno ke každému katalogu Kompaktních jističů. Aktuální verzi si můžete vždy stáhnout z našich www stránek, kde je po registraci ke stažení i soubor s ceníkem, který si můžete do konfigurátoru importovat a získat tak verzi konfigurátoru s ceníkem.

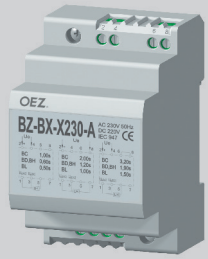
Zadání typového označení původního jističe do konfigurátoru



Seznam dílů pro složení nového jističe



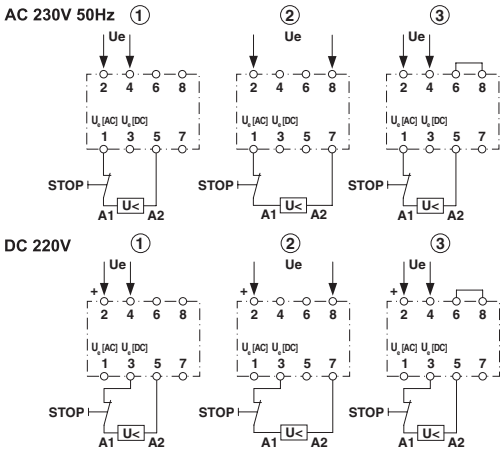
BLOK ZPOŽDĚNÍ



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

- zpoždění lze nastavit ve třech úrovních (podle zapojení)

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



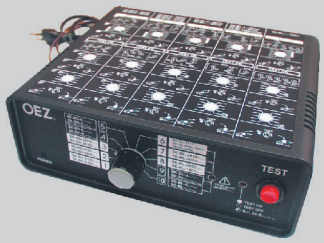
ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
MODI ZA...	- umožňuje bezpečné řízení přepínaní dvou zdrojů do jedné zátěže s vyloučením paralelního chodů zdrojů	10	1

- pro jističe a odpínače *Modeion* a ARION WL

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

TESTER NADPROUDOVÝCH SPOUŠTÍ JISTIČŮ *Modeion*



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [kus]
ZES4	17273	Tester nadproudových spouští jističů BD250.., BH630.., BL1000S a BL1600S	3,75	1

- servisní zařízení pro kontrolu funkčnosti elektronických nadproudových spouští a spínacích bloků jističů Modeion
- provede test:
  - nadproudové spouště
  - funkčnosti vybavovacího mechanizmu spínacího bloku
  - proudových transformátorů
- testuje nadproudové spouště: L001, DTV3, MTV8, MTV9, U001
- testuje spínací bloky jističů: - BD250N, BD250S, BH630N, BH630S, BL1000S, BL1600S

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

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

ŘÍDÍCÍ RELÉ PRO BD250 A BH630

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

- v prodeji od druhé poloviny roku 2008

POZNÁMKY

SLOVNÍK POJMŮ

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

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

SLOVNÍK POJMŮ

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

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

OEZ s.r.o.
Šedivská 339
561 51 Letohrad
tel.: +420 465 672 111
fax: +420 465 672 151
e-mail: oez.cz@oez.com, www.oez.cz

DIČ: CZ49810146
IČO: 49810146
Firma zapsaná v obch. rejstříku KS
v Hradci Králové, oddíl C, vložka 4649

TECHNICKÁ PODPORA

Modulární přístroje MINIA
tel.: +420 465 672 190
e-mail: minia.cz@oez.com

Kompaktní jističe MODEION a vzduchové jističe ARION
tel.: +420 465 672 191
e-mail: modeion.cz@oez.com
e-mail: arion.cz@oez.com

Pojistkové systémy VARIUS
tel.: +420 465 672 192
e-mail: varius.cz@oez.com

Rozvodnice a rozváděčové skříně DISTRI
tel.: +420 465 672 197
e-mail: distri.cz@oez.com

Modernizace rozváděčů - retrofity
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

Teorie jištění, spolupráce přístrojů, program SICHR
tel.: +420 465 672 194
e-mail: sichr.cz@oez.com

CAD/CAE podpora
tel.: +420 465 672 196
e-mail: cad.cz@oez.com

Propagace, katalogová dokumentace
tel.: +420 465 672 195
e-mail: dokumentace.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY

Servis
tel.: +420 465 672 313
e-mail: servis.cz@oez.com
Nepřetržitá pohotovostní služba
mobil: +420 602 432 786

Podpora před uvedením složitých zařízení do provozu, pravidelná preventivní údržba
tel.: +420 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby.cz@oez.com

Realizace retrofitů AR, ARV
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

OBCHOD

Prodej
tel.: +420 465 672 323
e-mail: prodej.cz@oez.com

Příjem objednávek
tel.: +420 465 672 334
e-mail: objednavky.cz@oez.com

Expedice
tel.: +420 465 672 345
e-mail: expedice.cz@oez.com

OEZ SLOVAKIA, spol. s r.o.
Rybničná 36c
831 07 Bratislava
tel.: +421 2 49 21 25 00
fax: +421 2 44 87 27 70
e-mail: info@oez.sk, www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738
IČO: 314 05 614
Obchodný register Okresného súdu
Bratislava I
oddiel: Sro, vložka číslo: 9850/B

TECHNICKÁ PODPORA

tel.: +421 2 49 21 25 15
+421 2 49 21 25 16
e-mail: technicka.podpora@oez.sk

SERVISNÉ SLUŽBY

Servis
tel.: +421 2 49 21 25 09
Nepretržitá pohotovostná služba
(platí iba pre servis)
mobil: +421 905 908 658
e-mail: servis@oez.sk

OBCHOD

Predaj, reklamácie, expedícia
tel.: +421 2 49 21 25 13
+421 2 49 21 25 15
+421 2 49 21 25 16
e-mail: predaj@oez.sk

OEZ®

WWW.OEZ.COM

Změny vyhrazeny

Kompaktní jističe

Modeion

Doplnění parametrů pomocných spouští

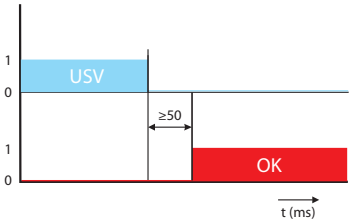
OEZ®

POMOCNÉ SPOUŠTĚ

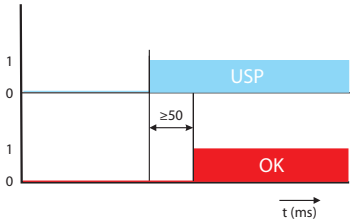
Parametry

Reakční čas pomocných spouští jističů

Napěťová spoušť



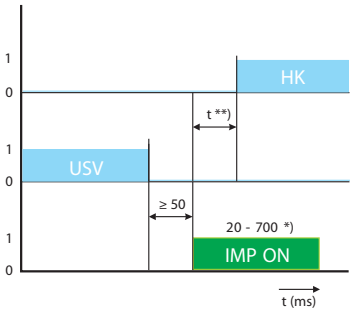
Podpěťová spoušť



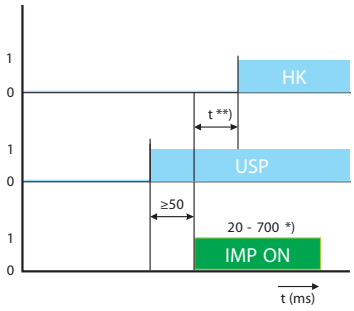
Součinnost motorového pohonu a napěťové nebo podpěťové spouště

Při ovládání jističe motorovým pohonem a podpěťovou nebo napěťovou spouští je nutné dodržet časovou prodlevu. Mezi odpojením napětí z napěťové spouště resp. přivedením napětí na podpěťovou spoušť a ovládacím impulzem pro zapnutí motorovým pohonem musí být dodrženy následující prodlevy:

Napěťová spoušť



Podpěťová spoušť



* u BC160 může být impulz trvalý (viz katalog Kompaktní jističe Modeion)
** 50 – 140 ms, u jednotlivých motorových pohonů se čas liší

Popis grafů

Značka	Popis
HK	hlavní kontakty
OK	jistič připraven k další manipulaci
IMP ON	zapínací impulz pro motorový pohon
USV	ovládací napětí na napěťové spoušti
USP	ovládací napětí na podpěťové spoušti

Parametry platí pro typ:

SV-BC-X…
SP-BC-X…
SV-BHD-X…
SP-BHD-X…
SV-BL-X…
SP-BL-X…

OEZ s.r.o.
Šedivská 339
561 51 Letohrad
tel.: +420 465 672 111
fax: +420 465 672 151
e-mail: oez.cz@oez.com, www.oez.cz

DIČ: CZ49810146
IČO: 49810146
Firma zapsaná v obch. rejstříku KS
v Hradci Králové, oddíl C, vložka 4649

TECHNICKÁ PODPORA

Kompaktní jističe MODEION
a vzduchové jističe ARION
tel.: +420 465 672 191
e-mail: modeion.cz@oez.com
e-mail: arion.cz@oez.com

Modulární přístroje MINIA
tel.: +420 465 672 190
e-mail: minia.cz@oez.com

Pojistkové systémy VARIUS
tel.: +420 465 672 192
e-mail: varius.cz@oez.com

Rozvodnice a rozváděčové skříně DISTRI
tel.: +420 465 672 197
e-mail: distri.cz@oez.com

Přístroje pro spínání a ovládání CONTEO
tel.: +420 465 672 355
e-mail: conteo.cz@oez.com

Modernizace rozváděčů - retrofity
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

Teorie jištění, spolupráce přístrojů, program SICHR
tel.: +420 465 672 194
e-mail: sichr.cz@oez.com

CAD/CAE podpora
tel.: +420 465 672 196
e-mail: cad.cz@oez.com

Propagace, katalogová dokumentace
tel.: +420 465 672 195
e-mail: dokumentace.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY

Servis
tel.: +420 465 672 313
e-mail: servis.cz@oez.com
Nepřetržitá pohotovostní služba
mobil: +420 602 432 786

Podpora před uvedením složitých zařízení do provozu, pravidelná preventivní údržba
tel.: +420 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby.cz@oez.com

Realizace retrofitů AR, ARV
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

OBCHOD

Prodej
tel.: +420 465 672 323
e-mail: prodej.cz@oez.com

Příjem objednávek
tel.: +420 465 672 334
e-mail: objednavky.cz@oez.com

Expedice
tel.: +420 465 672 345
e-mail: expedice.cz@oez.com

OEZ SLOVAKIA, spol. s r.o.
Rybničná 36c
831 07 Bratislava
tel.: +421 2 49 21 25 11
fax: +421 2 49 21 25 25
e-mail: info.sk@oez.com, www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738
IČO: 314 05 614
Obchodný register Okresného súdu
Bratislava I
oddiel: Sro, vložka číslo: 9850/B

TECHNICKÁ PODPORA

tel.: +421 2 49 21 25 55
e-mail:
technicka.podpora.sk@oez.com

SERVISNÉ SLUŽBY

Servis
tel.: +421 2 49 21 25 09
Nepretržitá pohotovostná služba
(platí iba pre servis)
mobil: +421 905 908 658
e-mail: servis.sk@oez.com

OBCHOD

Predaj, reklamácie, expedícia
tel.: +421 2 49 21 25 13
+421 2 49 21 25 15
+421 2 49 21 25 16
e-mail: predaj.sk@oez.com

LJ1-2009-C

OEZ®

WWW.OEZ.COM

Změny vyhrazeny