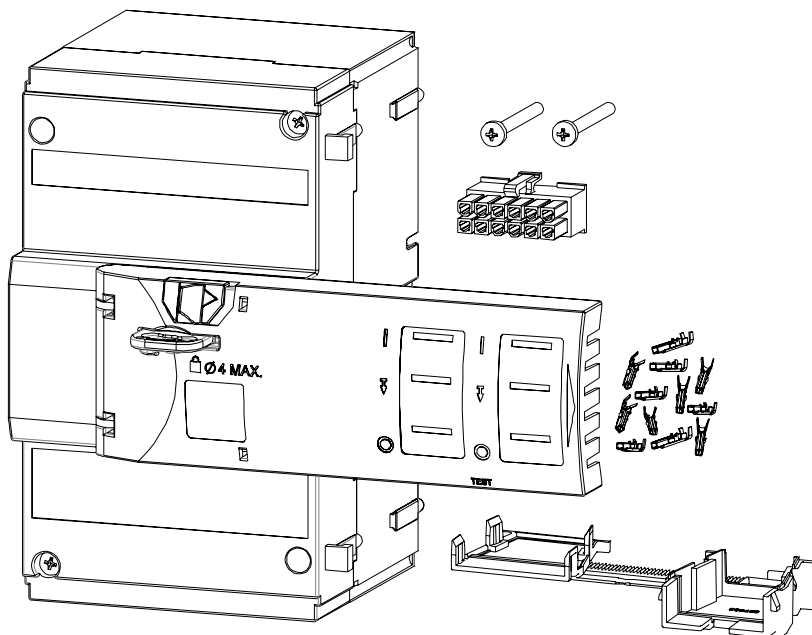


## INSTRUCTIONS FOR USE, NÁVOD K POUŽITÍ

MOTOR DRIVE  
MOTOROVÝ POHON

# MP-BC-X...-B

1



Installation, service and maintenance of the electrical equipment may be carried out by an authorized person only.

Montáž, obsluhu a údržbu smí provádět jen osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

## 2 Control basic description Základní popis pohonu

3

Rated data  
Jmenovité údaje

4

Locking by (three) padlocks  
Uzamykání (třemi) visacími zámky

5

Accessories of circuit breaker  
description  
Popis příslušenství jističe

6

Circuit breaker control lever drive dog  
Unašič ovládací páky jističe

7

Tilted protective cover  
Odklopený bezpečnostní kryt

8

Automatic mode presetting switch  
Přepínač předvolby automatického provozu

9

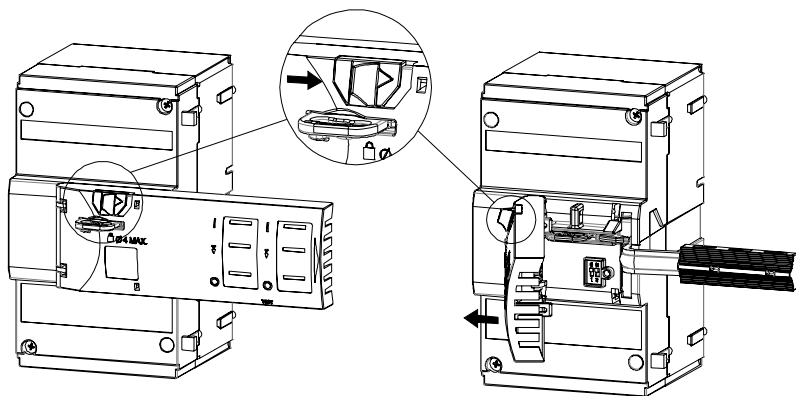
Signalling LED to indicate failure unfinished  
switching on/off/loading operations  
LED signalizující poruchu (nedokončení  
operace zapnutí, vypnutí, natažení)

10

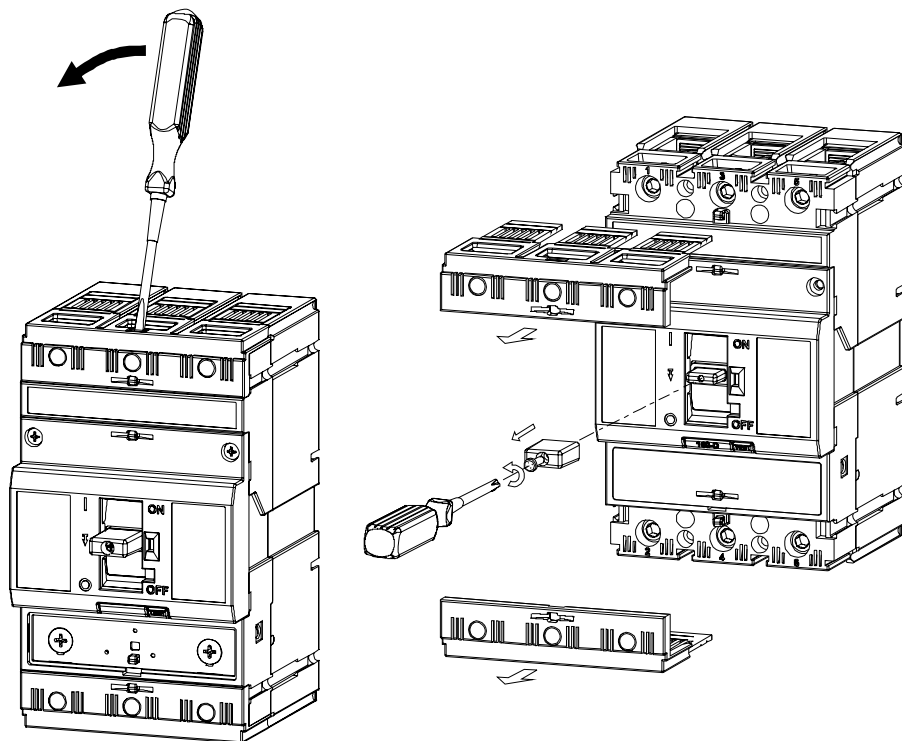


**This device is maintenance-free and need not regular inspections.**  
Tento přístroj je bezúdržbový a nevyžaduje provádění pravidelných revizí.

**7** Tilted protective cover  
Odklopení bezpečnostního krytu



**11** Circuit breaker preparation  
Příprava jističe



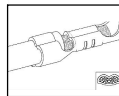
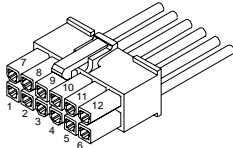
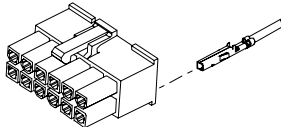
**12**

3 mm

**0,2 + 1 mm<sup>2</sup>**  
**Conductor flexible**  
Ohebný vodič

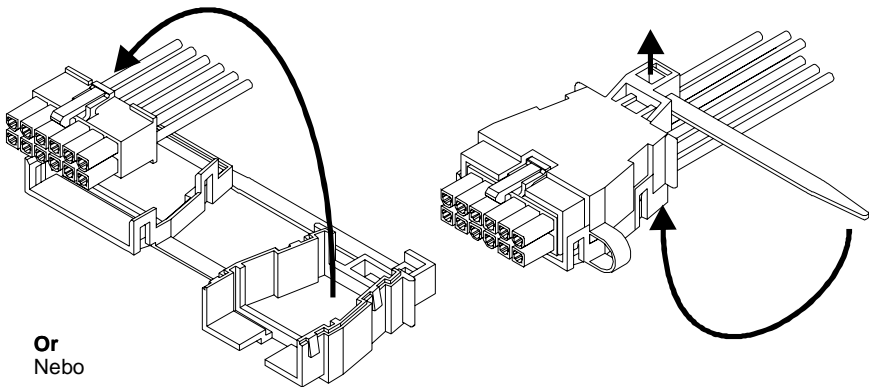


Order no.60008-0724  
www.molex.com  
Official electronic, s.r.o. Zlín  
+420 577 525260-1



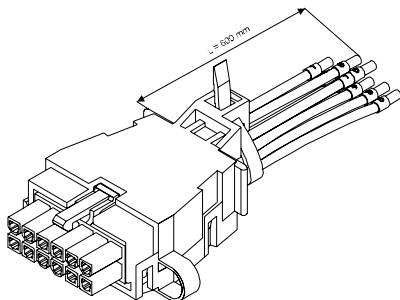
**13**

Or  
Nebo



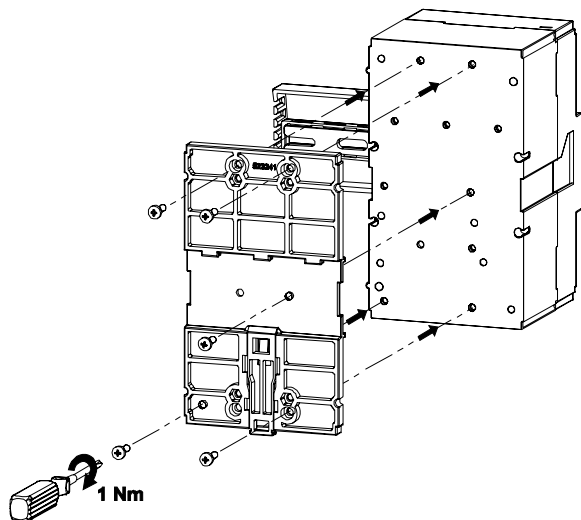
**14**

**0,35 mm<sup>2</sup>**  
**Conductor flexible**  
Ohebný vodič.

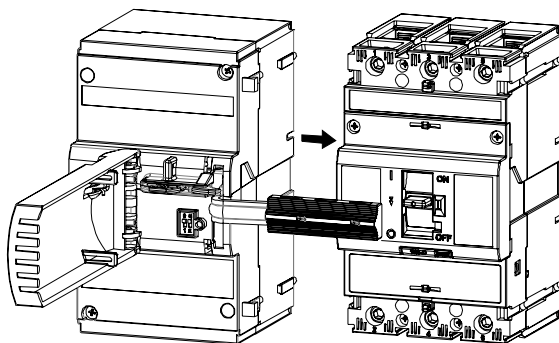


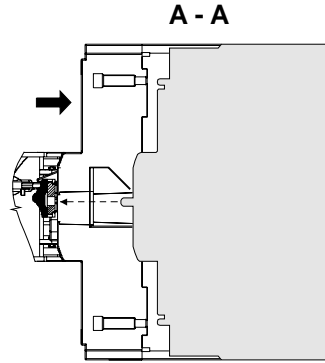
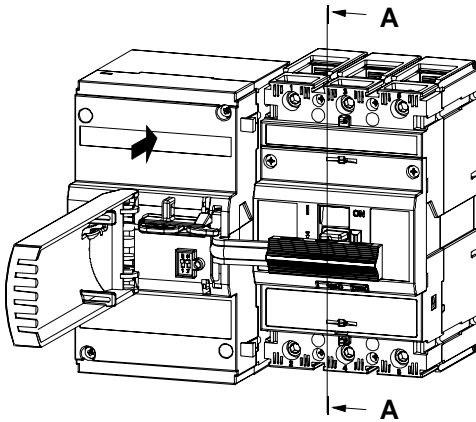
OD - BC - KA02

**15** Drive preparation for use with DIN rail  
Příprava pohonu pro použití s DIN lištou



**16** Mounting  
Montáž

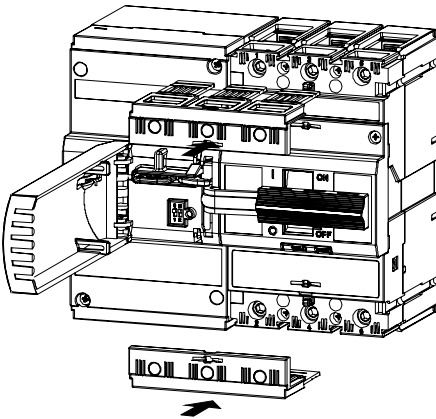




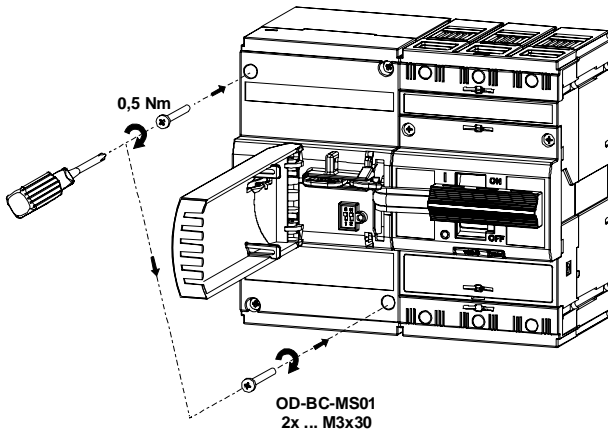
**17**

**Attention!** Terminal cover is used as a fixing element fastening the drive to the circuit breaker, and the circuit breaker must always be equipped with it.

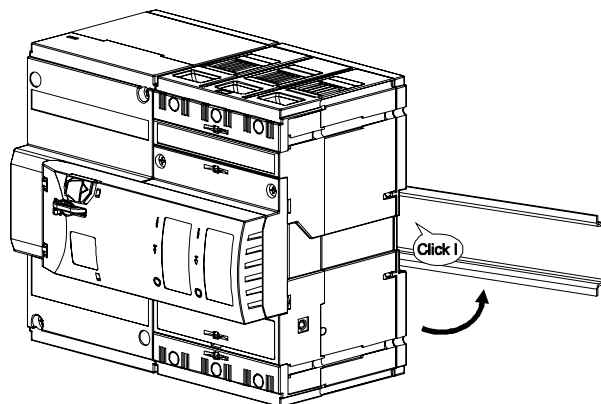
**Pozor!** Kryt svorek slouží jako fixační prvek upevňující pohon k jističi a jistič jim musí být vždy osazený.



**18** Drive fastening by screws  
Upevnění pohonu pomocí šroubů



**19** Drive fastening by means of DIN rail  
Upevnění pohonu pomocí DIN lišty

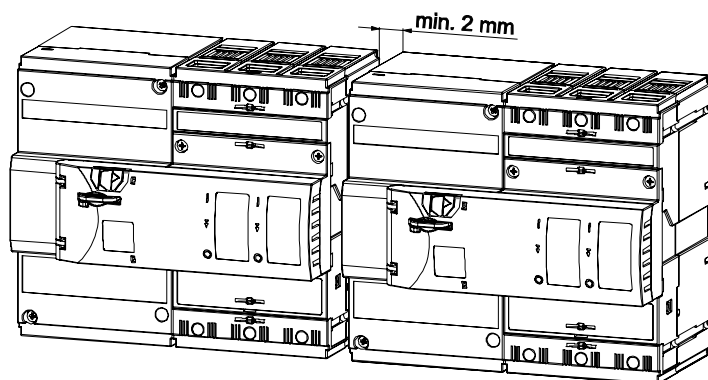


**20**



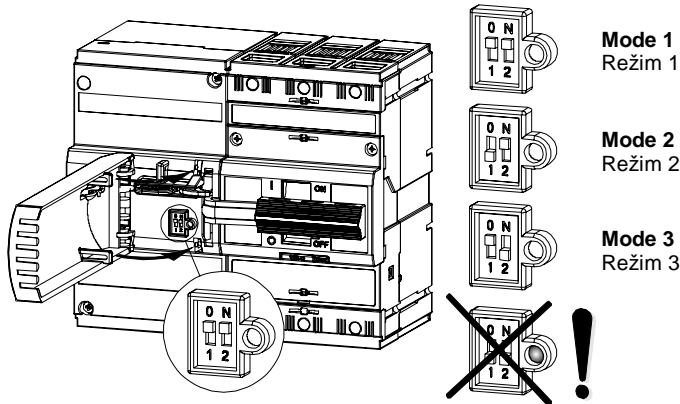
**Attention!** To enable easy dismantling of the motor drive from a number of devices, it is recommended to leave a distance of at least 2 mm from the other devices.

**Pozor!** Pro možnost snadné demontáže motorového pohonu z řady přístrojů, se doporučuje ponechat od ostatních přístrojů mezera alespoň 2mm.



**Motor drive automatic mode presetting**

Předvolby automatického provozu motorového pohonu







Switch position	Automatic mode Preset	Preset description	Circuit breaker switching off to position (▼**)	Circuit breaker loading to position (○)	Circuit breaker switching on to position (↑)	Mode
	1 *)	Automatic winding up is on	- By overcurrent release - By inspection push-button	Motor drive performs automatically	Pressing the ON button	Auto ON
	2	Automatic winding up is off	- By auxiliary release	The operator must press the button	Pressing the ON button	Auto OFF
	3	Simultaneous loading and switching on	By TEST button	By pressing the ON button, the circuit breaker motor drive is loaded and switched on (***)		2 in 1
		Motor drive is out of operation, red LED goes on. In this mode the drive cannot be remotely controlled by ON and OFF signals. However there is full supply voltage on the drive, and this mode must not be used for the case of drive handling by the operator!				Warning!

\*) Standard factory setting of the switch

\*\*) When the circuit breaker is switched off by motor drive electrically by OFF button, the circuit breaker control lever will get automatically into the loaded position (○) irrespective of automatic mode setting.

\*\*\*) By pressing the OFF button, the circuit breaker motor drive is only loaded to position (○).

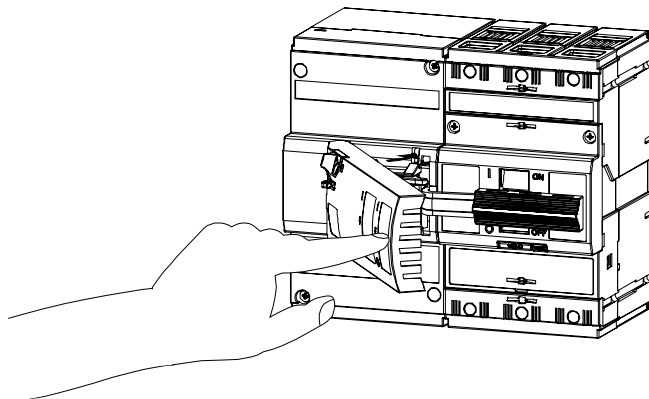


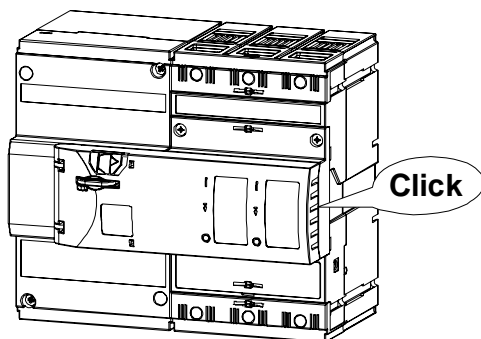
Poloha přepína- čů	Předvolba automatického provozu	Popis předvolby	Vypnutí jističe do polohy ⚡ (**)	Natažení jističe do polohy ☉	Zapnutí jističe do polohy ⏏	Režim
	1 *)	Automatické natažení je zapnuté	- Nadproudovou spouští  - Revizním tlačítkem	Motorový pohon provede automaticky	Stisknutí tlačítka ON	Auto ON
	2	Automatické natažení je vypnuté	- Pomocnou spouští	Obsluha musí stisknout tlačítko OFF	Stisknutí tlačítka ON	Auto OFF
	3	Současné natažení i zapnutí	- TEST tlačítkem	Stisknutím tlačítka ON motorový pohon jistič natáhne a zapne (**)		2 in 1
	Motorový pohon je mimo provoz, rozsvítí se červená LED. V tomto režimu nelze pohon dálkově ovládat signály ON a OFF. Na pohonu je však plné napájecí napětí a nelze tedy tento režim používat pro případ, kdy má být s pohonem obsluhou manipulováno!					Warning!

\*) 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 ☉.





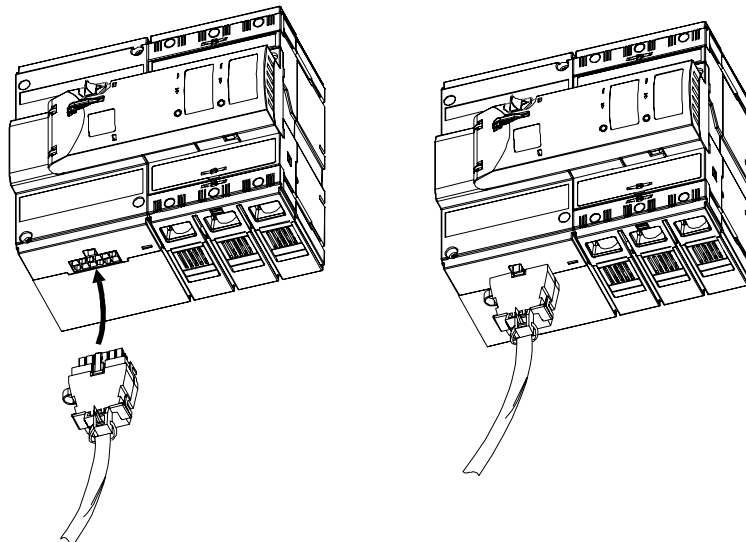
22



**Attention!** With safety cover lifted off the motor drive is disconnected from supply voltage.  
**Pozor!** Při odklopeném bezpečnostním krytu je motorový pohon odpojen od napájecího napětí.

23

**Putting into service**  
Uvedení do provozu

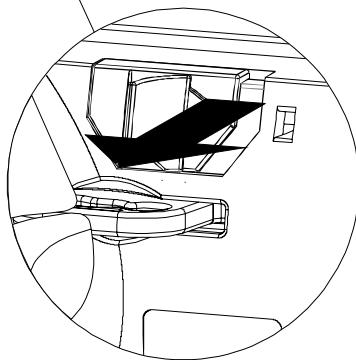
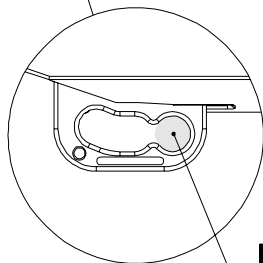
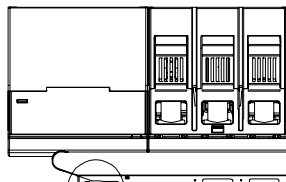
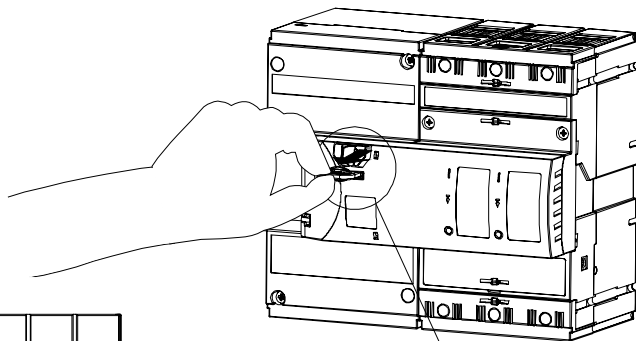


24



**Attention!** Supply connector must not interfere in de-ionization spaces of the other devices.  
**Pozor!** Napájecí konektor nesmí zasahovat do deionizačních prostor ostatních přístrojů.

**25** Locking  
Uzamykání

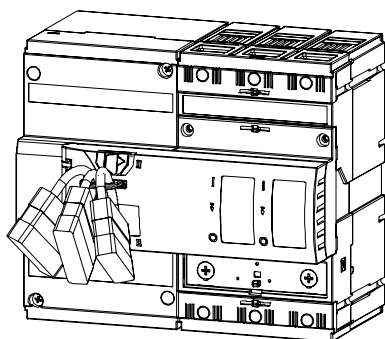


**26**

**In use of one or two padlocks one of the padlocks must be preferably placed in this part of the opening in the lockable bar.**

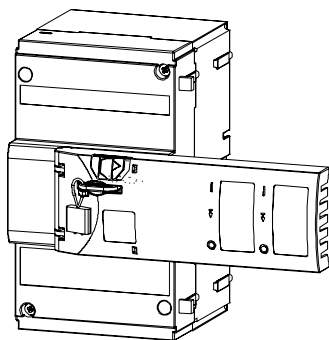
Při použití jednoho, nebo dvou visacích zámků, musí být jeden ze zámků přednostně umístěn do této části otvoru v uzamykací liště.

**27**

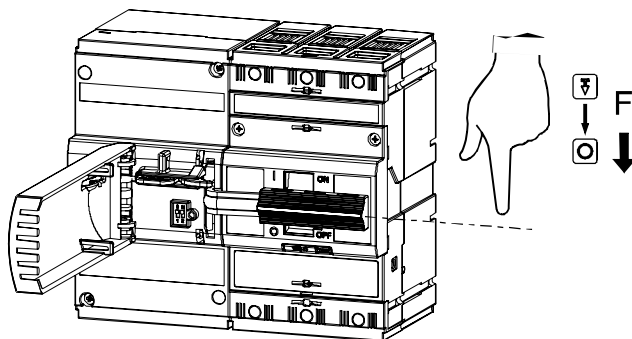


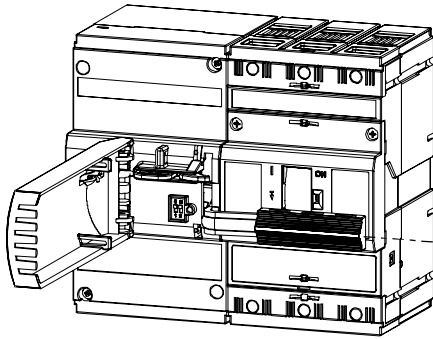
**Attention!** With locking bar withdrawn the motor drive is disconnected from supply voltage.  
**Pozor!** Při vytažené uzamykací závoře je motorový pohon odpojen od napájecího napětí.

**28** Cover sealing  
Zaplombování krytu

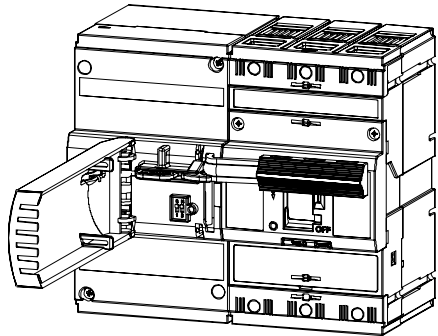


**29** Drive manual control  
Ruční ovládání pohonu

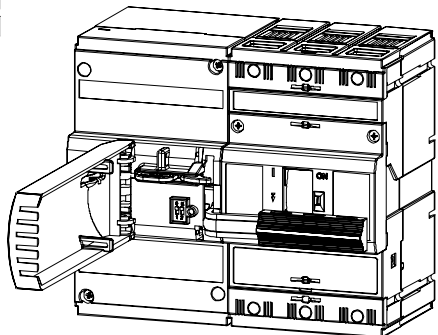




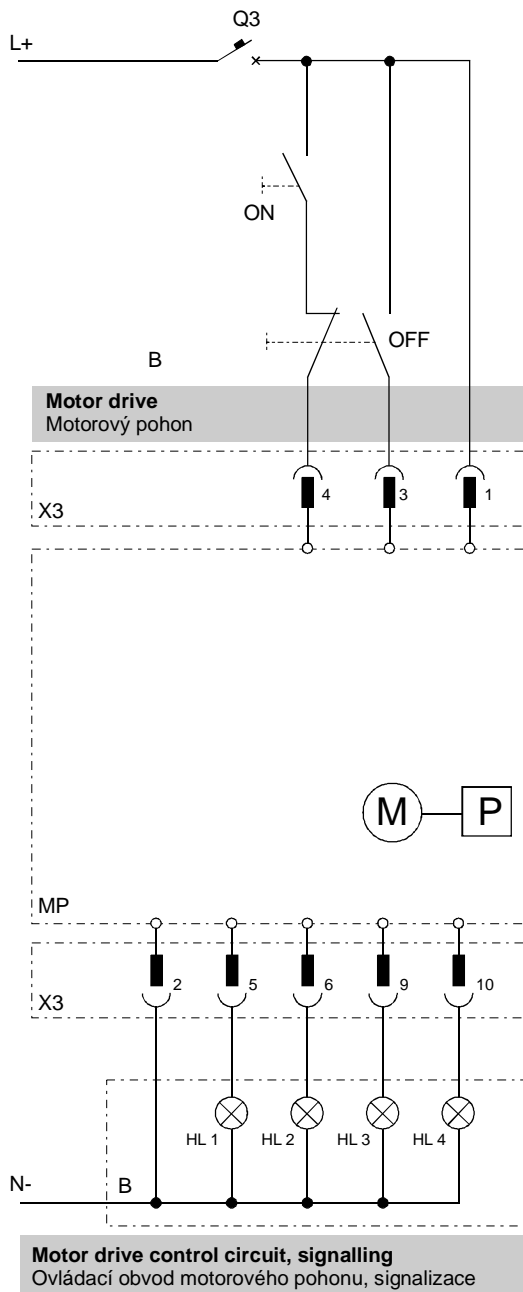
**ON**



**OFF**



**Motor drive control circuit**  
Ovládací obvod motorového pohonu



## 31 Diagram description

MP	motor drive MP-BC...
M	motor
P	gear unit
X3	connector for connection of control and signalling circuits
B	recommended wiring of the control circuits - not included of MP-BC...
ON	switch on button
OFF	switch off button
Q3	motor drive circuit breaker
HL1	remote failure signalling (unreliable switching on/off), max. permissible load 10 W <sup>1)</sup>
HL2	signalling of circuit breaker lever "loaded" position, max. permissible load 10 W <sup>1)</sup>
HL3	open door signalling of the front protective cover of the drive, max. permissible load 10 W <sup>1)</sup>
HL4	signalling of drive locking bar withdrawal, max. permissible load 10 W <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> voltage on terminals 5, 6, 9, 10 is the same as  $U_n$  of the motor drive

### 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 <sup>1)</sup>
HL2	signalizace polohy páky jističe "nataženo", dovolené zatížení max. 10 W <sup>1)</sup>
HL3	signalizace otevření předního bezpečnostního krytu pohonu, dovolené zatížení max. 10 W <sup>1)</sup>
HL4	signalizace vysunutí uzamykací lišty pohonu, dovolené zatížení max. 10 W <sup>1)</sup>

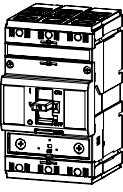
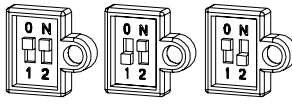

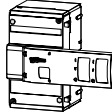
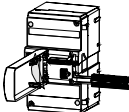
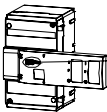
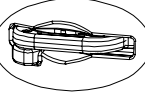
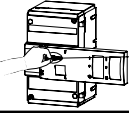

<sup>1)</sup> napětí na svorkách 5, 6, 9, 10 je stejné jako  $U_n$  motorového pohonu

## 32



**Attention! Control demount only by switching off circuit breaker!**

**Pozor! Pohon demontovat pouze při vypnutém jističi!**

<b>K1</b>		I	1	0	1	⊗
		↓	1	0	1	1
		O	1	1	1	1
<b>K2</b>			0	1	1	1
	 or ERROR		1	1	1	1
<b>K3</b>			1	1	0	1
			0	0	1	0
<b>K4</b>	 	1	1	1	0	
	 	0	0	1	1	
<b>K1 × K2 × K3 × K4 = HL.</b>			<b>HL1</b>	<b>HL2</b>	<b>HL3</b>	<b>HL4</b>

**Example of use:**

Lever is in position ... K1=1 (for HL1 and HL3)

DIP switch is set to ON ... K2=1 (for HL2, HL3 and HL4)

Safety cover is lifted off ... K3=1 (for HL3)

Locking bar is inserted ... K4=1 (for HL1, HL2 and HL3)

$K1 \times K2 \times K3 \times K4 = 1$  only for HL3 ... safety cover swinging away signal light is on

**Příklad použití:**

Poloha páky je v poloze I ... K1=1 (pro HL1 a HL3)

DIP přepínač je nastaven do polohy ON ... K2=1 (pro HL2, HL3 a HL4)

Bezpečnostní kryt je odklopen ... K3=1 (pro HL3)

Uzamykací závora je zasunuta ... K4=1 (pro HL1, HL2 a HL3)

$K1 \times K2 \times K3 \times K4 = 1$  jen pro HL3 ... svítí signalizace odklopení bezpečnostního krytu

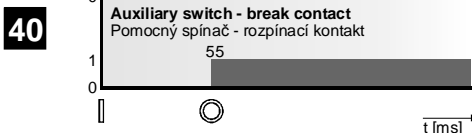
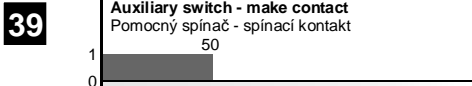


**34** **Circuit breaker BC160 with motor drive**  
**Jistič BC160 s motorovým pohonem**

**35** **Circuit breaker switching off by motor drive electrically using OFF push-button**

Vypnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítkem OFF

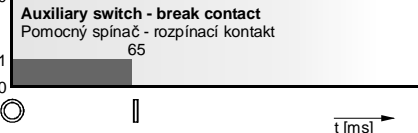
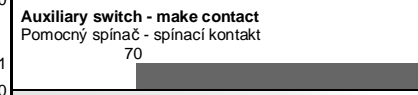
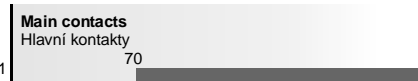
**37** **Automatic operation no. 1, 2, 3**  
 Automatický provoz č. 1, 2, 3



**36** **Circuit breaker switching on by motor drive electrically by ON push button**

Zapnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítkem ON

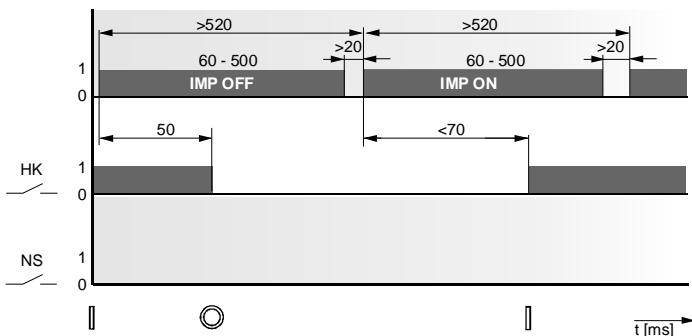
**Automatic operation no. 1, 2, 3**  
 Automatický provoz č. 1, 2, 3



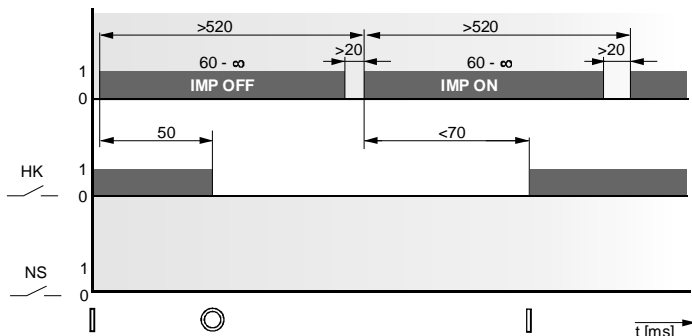
**41** **Recommended control impulses for circuit breaker switching on/off by motor drive electrically using the OFF and ON push-buttons**

Doporučené ovládací impulzy pro vypnutí a zapnutí jističe motorovým pohonem elektricky tlačítky OFF a ON

**42** **Automatic operation no. 1 and no. 3**  
 Automatický provoz č. 1 a č. 3

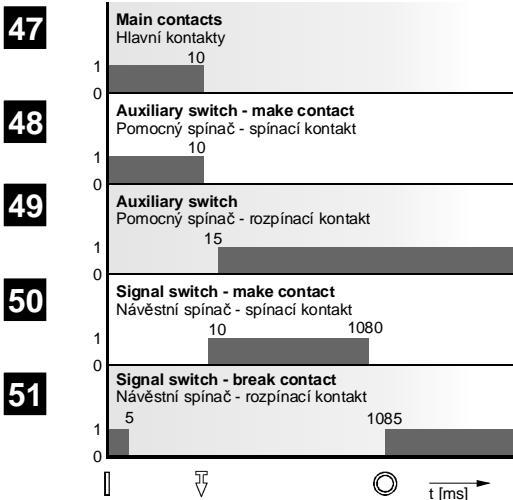


**43** **Automatic operation no. 2**  
 Automatický provoz č. 2

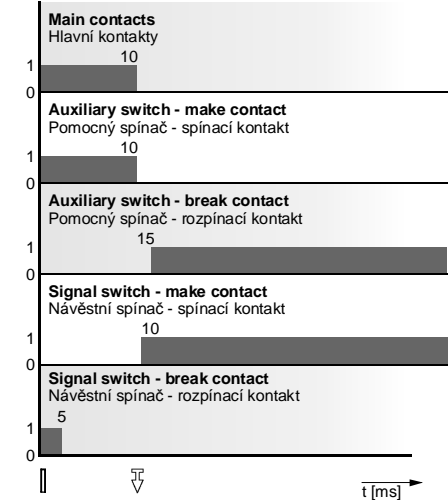


**44** **Circuit breaker switching off by overcurrent release or inspection push-button**  
 Vypnutí jističe nadproudovou spouští nebo revizním tlačítkem

**45** **Automatic operation no. 1**  
 Automatický provoz č. 1

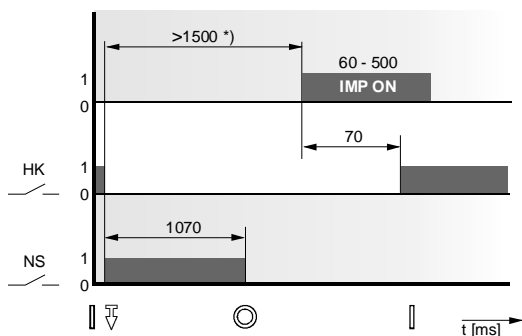


**46** **Automatic operation no. 2 and no. 3**  
 Automatický provoz č. 2 a č. 3



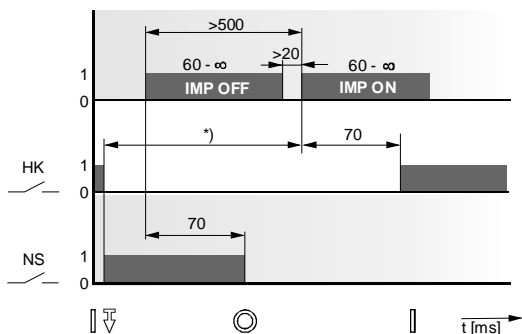
**52** **Recommended control impulses for circuit breaker switching on/off by motor drive after switching off by an overcurrent release or inspection push-button**  
 Doporučené ovládací impulzy pro zapnutí jističe motorovým pohonem po vypnutí nadproudovou spouští nebo revizním tlačítkem

**53** **Automatic operation no. 1**  
 Automatický provoz č. 1

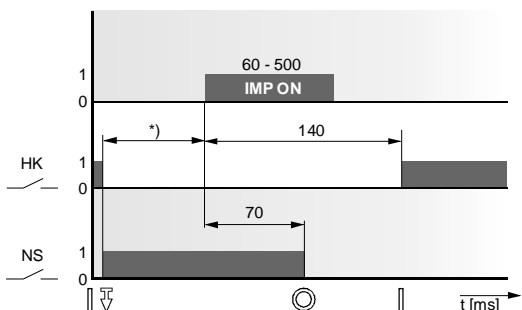


**54****Automatic operation no. 2**

Automatický provoz č. 2

**55****Automatic operation no. 3**

Automatický provoz č. 3

**56**

\*) If the circuit breaker was switched off by an over current release, it is necessary to remove the cause of the failure before switching the circuit breaker on.

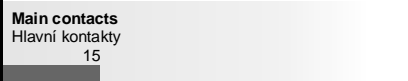
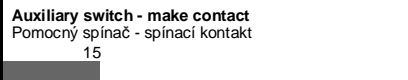
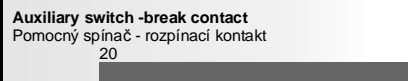
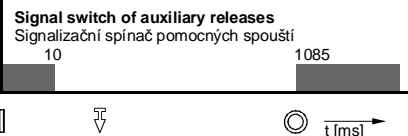
\*) Jestliže jistič vypnul nadproudová spoušť, je nutné před zapnutím jističe příčinu poruchy odstranit.

**57****Circuit breaker switching off by shunt trip, undervoltage release or TEST push-button**

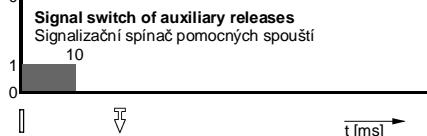
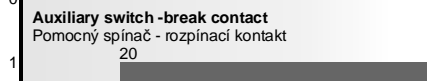
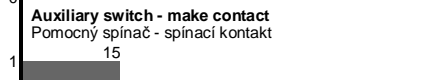
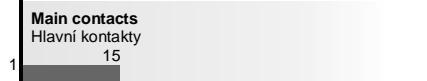
Vypnutí jističe napětovou spouští, podpětovou spouští nebo tlačítkem TEST

**58****Automatic operation no. 1**

Automatický provoz č. 1

**60****61****62****63****59****Automatic operation no. 2 and no. 3**

Automatický provoz č. 2 a č. 3

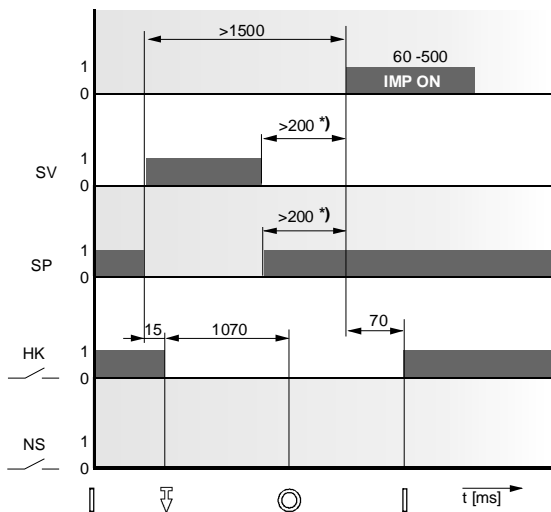


**64****Recommended control pulses for circuit breaker switching on by motor drive after switching off by shunt trip or undervoltage release**

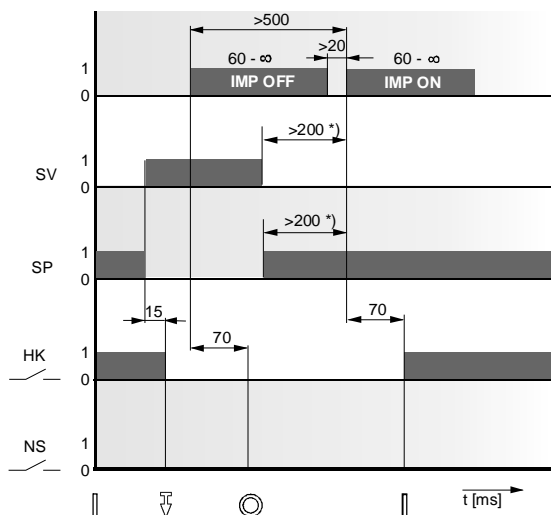
Doporučené ovládací impulzy pro zapnutí jističe motorovým pohonem po vypnutí napětovou nebo podpětovou spouští

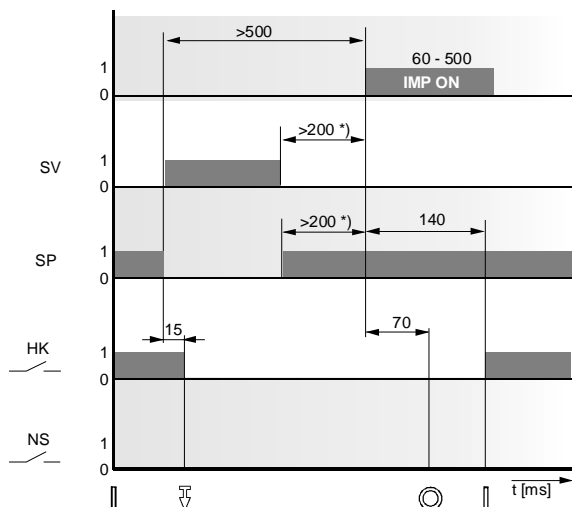
**65****Automatic operation no. 1**

Automatický provoz č. 1

**66****Automatic operation no. 2**

Automatický provoz č. 2



**67**
**Automatic operation no. 3**  
 Automatický provoz č. 3
**68**

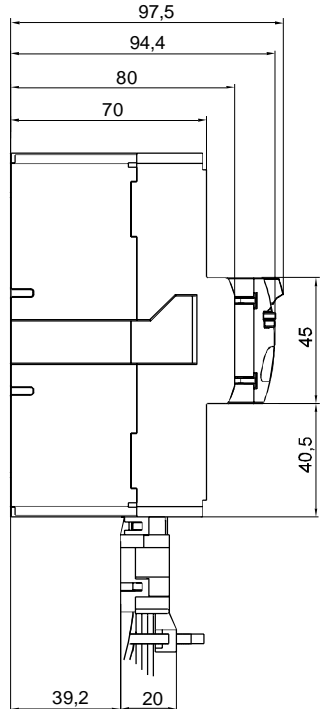
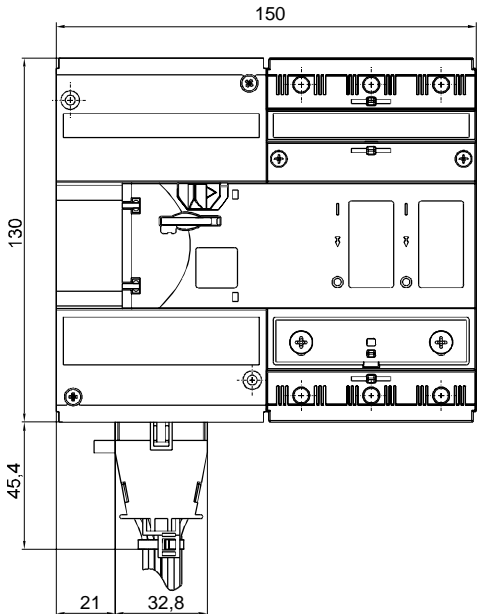
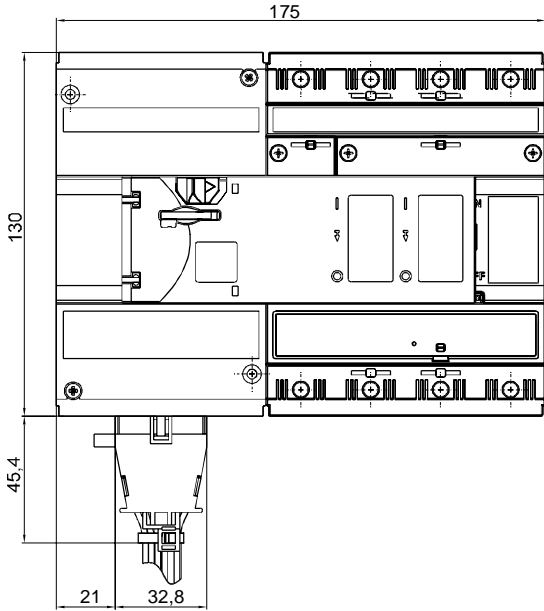
- \*) Restart is only possible after deactivation of shunt trip or undervoltage release.  
 \*) Opětné zapnutí je možné až po deaktivaci napěťové spouště nebo podpěťové spouště.

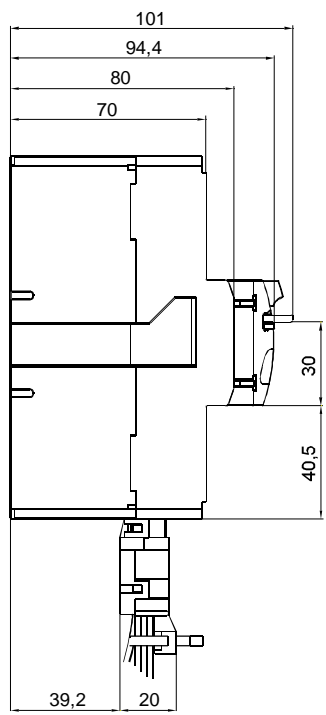
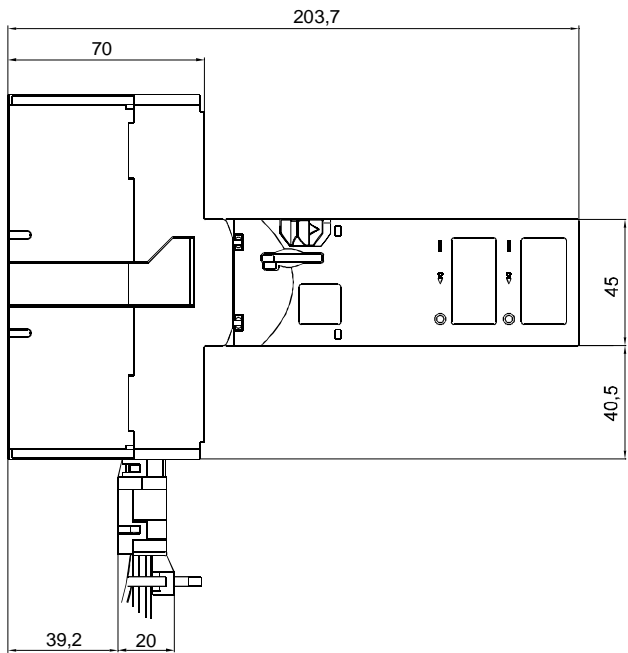
**69**
**Description of graphs**  
 Popis grafů

<b>HK</b>	Main contacts
<b>NS</b>	Signal switch
<b>SV</b>	Impulse for shunt trip
<b>SP</b>	Impulse for undervoltage release
<b>IMP ON</b>	Make impulse for the motor drive
<b>IMP OFF</b>	Break impulse for the motor drive
	Switched on
⌵	Switched off by releases, TEST or INSPECTION push-button
⊙	Switched off manually or by motor drive electrically (loaded state)

<b>HK</b>	Hlavní kontakty
<b>NS</b>	Návěstní spínač
<b>SV</b>	Impulz pro napěťovou spoušť
<b>SP</b>	Impulz pro podpěťovou spoušť
<b>IMP ON</b>	Zapínací impulz pro motorový pohon
<b>IMP OFF</b>	Vypínací impulz pro motorový pohon
	Zapnuto
⌵	Vypnuto spouštěmi, tlačítkem TEST, nebo REVIZE
⊙	Vypnuto ručně nebo MP elektricky (stav nataženo)

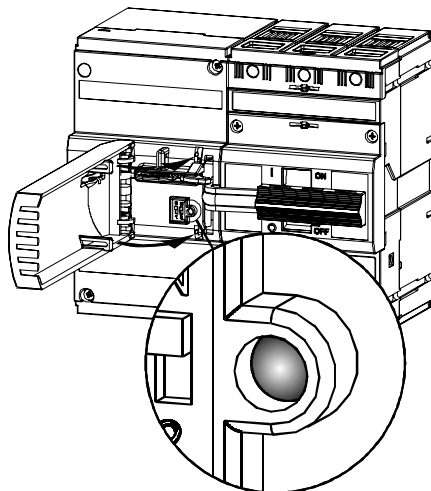
**70** Dimensional drawing  
Rozměrový náčrt





## 71 Signalling LED to indicate failure

LED signalizující poruchu



## 72 Possible causes of LED lighting

- soft power supply
- wrongly fitted drive on the circuit breaker
- device failure

If LED lighting is caused by other cause than a device failure, for instance by momentary drop of supply voltage during switching, the function of the motor drive can be renewed by one of the following options

- short-time drop of supply voltage for approx. 10 s
- safety cover lifting off and on
- pulse applied on ON or OFF input.

### Možné príčiny rozsvícení LED diody:

- měkký napájecí zdroj
- chybně nasazený pohon na jistič
- závada na zařízení

Je-li rozsvícení LED diody způsobeno jinou příčinou než je porucha na zařízení, například chvilkovým poklesem napájecího napětí v průběhu zapínání, lze činnost motorového pohonu obnovit jednou z následujících možností:

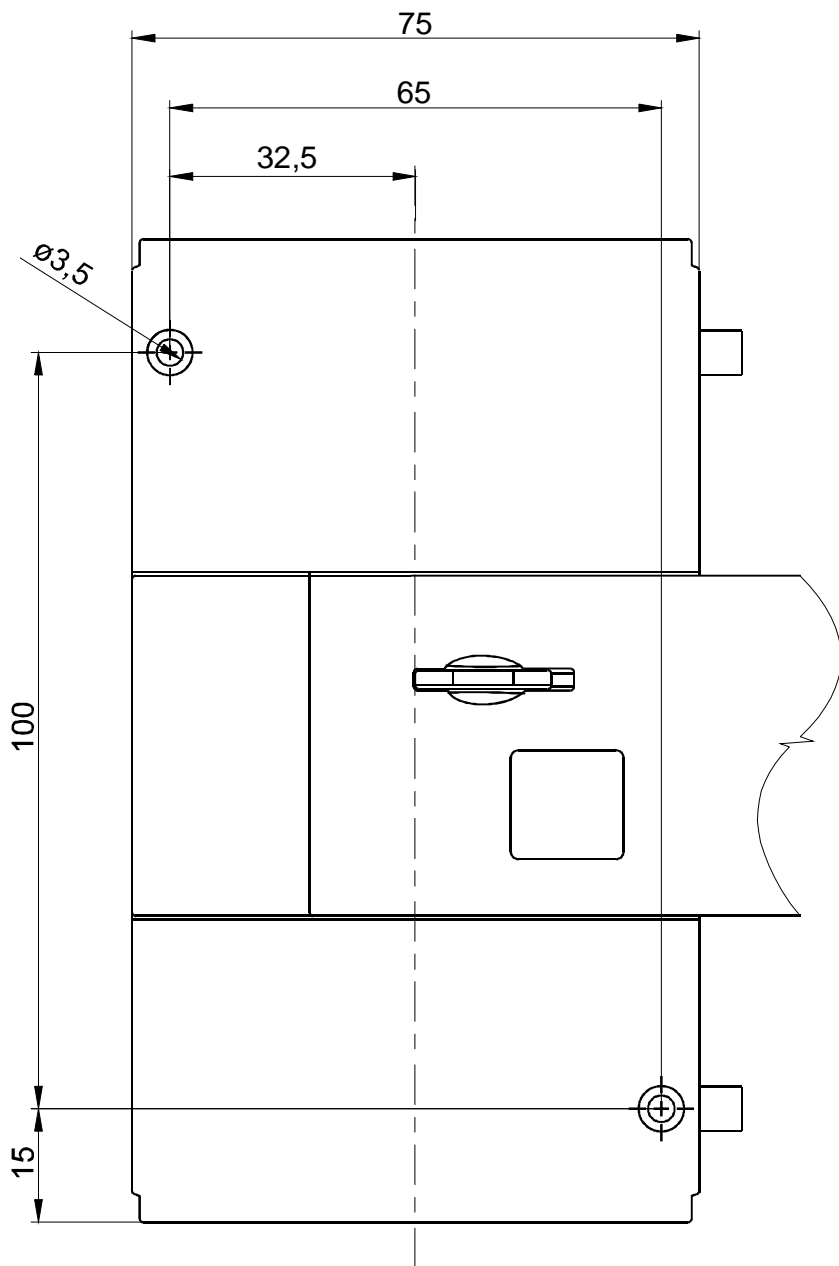
- krátkodobé vypnutí napájecího napětí cca na 10 s
- odklopení bezpečnostního krytu a jeho opětné zaklopení
- přivedení pulsu na vstup ON nebo OFF

## 73 Only materials which have low adverse environmental impact and which do not contain dangerous substances as specified in ROHS directive have been used in the product.

Ve výrobku jsou použity materiály s nízkým negativním dopadem na životní prostředí, které neobsahují zakázané nebezpečné látky dle ROHS.



**74** Drilling diagram  
Vrtací plán



# OEZ▲

ESPAÑOL

SLOVENSKY

ПО-РУССКИ

PO POLSKU

DEUTSCH

## MP-BC-...

# OEZ▲

ENGLISH

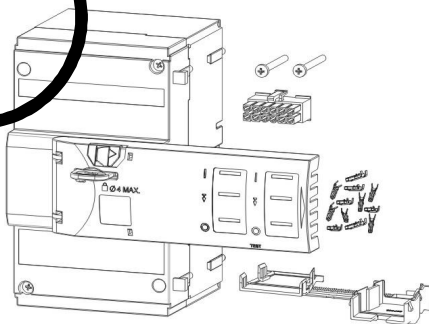
ČESKY

INSTRUCTIONS FOR USE, NÁVOD K POUŽITÍ

MOTOR DRIVE  
MOTOROVÝ POHON

## MP-BC-X...-B

1



Installation, service and maintenance of the electrical equipment may be carried out by an authorized person only.

Montáž, obsluhu a údržbu smí provádět jen osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

991150f Z00

## Motorový pohon - MP-BC...

- 1** Montáž, obsluhu a údržbu môže vykonávať iba osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou.
- 2** Základný popis pohonu
- 3** Menovité údaje
- 4** Uzamykanie (troma) vysiacími zámkami
- 5** Popis príslušenstvá ističa
- 6** Unášač ovládací páky ističa
- 7** Odklopený bezpečnostný kryt
- 8** Prepínač predvoľby automatickej prevádzky
- 9** LED signalizujúci poruchu  
( nedokončenie operácie zapnutia, vypnutia, natiahnutia )
- 10** Tento prístroj je bezúdržbový a nevyžaduje si uskutočňovanie pravidelných revízií.
- 11** Príprava ističa
- 12** Ohybný vodič
- 13** lebo
- 14** Ohybný vodič
- 15** príprava pohonu pre použitie s "U" lištou
- 16** Montáž
- 17** Pozor!  
Kryt svoriek slúži ako fixačný prvok upevňujúci pohon k ističu a istič nim musí byť vždy osadený.
- 18** Upevnenie pohonu pomocou skrutiek
- 19** Upevnenie pohonu pomocou "U" lišty
- 20** Pozor!  
Pre možnosť jednoduchej demontáže motorového pohonu z rady prístrojov, sa doporučuje ponechať od ostatných prístrojov medzeru aspoň 2 mm.
- 21** Predvoľba automatickej prevádzky motorového pohonu  
Režim 1  
Režim 2  
Režim 3  
Poloha prepínačov  
Predvoľba automatickej prevádzky  
Popis predvoľby  
Vypnutie ističa do polohy  
Natiahnutie ističa do polohy  
Zapnutie ističa do polohy  
Režim  
Automatické natiahnutie je zapnuté  
Automatické natiahnutie je vypnuté

	<p>Súčasné natiahnutie a zapnutie  Nadprúdovou spúšťou  Revíznym tlačidlom  Pomocnou spúšťou  TEST tlačítkom  Motorový pohon vykoná automaticky  Obsluha musí stlačiť tlačidlo OFF  Stlačenie tlačidla ON  Stlačenie tlačidla ON  Stlačenie tlačidla ON motorový pohon ističa natiahne a zapne  Motorový pohon je mimo prevádzky, ak svieti červená LED.  V tomto režime nie je pohon diaľkovo ovládaný signálmi ON a OFF.  Na pohonu je však plné napájacie napätie a nie je možné tento režim používať pre prípad, keď má byť s pohonom obsluhou manipulované!  *) Štandardné nastavenie prepínača od výrobcu  **) Pri vypnutí ističa motorovým pohonom elektrickým tlačidlom OFF sa ovládacia páka ističa dostane automaticky do natiahnutej polohy nezávisle na predvoľbe automatickej prevádzky.  **) Stlačenie tlačidla OFF motorový pohon ističa len natiahne do polohy.</p>
<b>22</b>	<p>Pozor!  Pri odklopenom bezpečnostnom kryte je motorový pohon odpojený od napájacieho napätia</p>
<b>23</b>	<p>Uvedenie do prevádzky</p>
<b>24</b>	<p>Pozor!  Napájaci konektor nesmie zasahovať do deionizačných priestorov ostatných prístrojov.</p>
<b>25</b>	<p>Uzamykanie</p>
<b>26</b>	<p>Pri použití jedného, alebo dvoch visacích zámkov, musí byť jeden zo zámkov prednostne umiestnený do tejto časti otvoru v uzamykacej lište.</p>
<b>27</b>	<p>Pozor!  Pri vytiahnutej uzamykateľnej závore je motorový pohon odpojený od napájacieho napätia</p>
<b>28</b>	<p>Zaplombovanie krytu</p>
<b>29</b>	<p>Ručné ovládanie pohonu</p>
<b>30</b>	<p>Schema zapojenia  Ovládaci obvod motorového pohonu  Motorový pohon  Ovládaci obvod motorového pohonu  Signalizácia</p>
<b>31</b>	<p>Popis schémy  MP Motorový pohon MP-BC ...  M Motor  P Prevodovka  X3 Konektor pre prepojenie ovládacích obvodov a signalizácie  B Doporučené zapojenie ovládacích obvodov  Nieje súčasťou dodávky motorového pohonu  ON Zapínacie tlačítko  OFF Vypínacie tlačítko  Q3 Istič motorového pohonu  HL1 Diaľková signalizácia poruchy  ( nespoľahlivé zapnutie alebo vypnutie )  dovolené zaťaženie max. 10 W 1)  HL2 Signalizácia polohy páky ističa "natiahnuté"  dovolené zaťaženie max. 10 W 1)  HL3 Signalizácia otvorenia predného bezpečnostného krytu pohonu  dovolené zaťaženie max. 10 W 1)  HL4 Signalizácia vysunutia uzamykanej lišty pohonu  dovolené zaťaženie max. 10 W 1)</p>

	1) Napätie na svorkách 5, 6, 9, 10 je rovnaké ako Un motorového pohonu.
<b>32</b>	Pozor! Pohon demontovať len pri vypnutom ističi!
<b>33</b>	Príklad použitia : Poloha páky je v polohe I K1=1 ( pre HL1 a HL3 ) DIP prepínač je nastavený do polohy ON K2=1 ( pre ) Bezpečnostný kryt je odklopený K3=1 ( pre HL3 ) Uzamykacia závera je zasunutá K4=1 ( pre ) K1xK2xK3xK4=1 iba pre HL3 Svieti signalizácia odklopenia bezpečnostného krytu
<b>34</b>	Istič BC160 s motorovým pohonom
<b>35</b>	Vypnutie ističa motorovým pohonom elektricky tlačidlom OFF
<b>36</b>	Zapnutie ističa motorovým pohonom elektricky tlačidlom ON
<b>37</b>	Automatická prevádzka č. 1,2,3
<b>38</b>	Hlavné kontakty
<b>39</b>	Pomocný spínač spínací kontakt
<b>40</b>	Pomocný spínač rozpínací kontakt
<b>41</b>	Doporučené ovládacie impulzy pre vypnutie a zapnutie ističa motorovým pohonom elektricky tlačidlami OFF a ON
<b>42</b>	Automatická prevádzka č. 1 a č. 3
<b>43</b>	Automatická prevádzka č. 2
<b>44</b>	Vypnutie ističa nadprúdovou spúšťou alebo revíznym tlačidlom
<b>45</b>	Automatická prevádzka č. 1
<b>46</b>	Automatická prevádzka č. 2 a č. 3
<b>47</b>	Hlavné kontakty
<b>48</b>	Pomocný spínač spínací kontakt
<b>49</b>	Pomocný spínač rozpínací kontakt
<b>50</b>	Návestný spínač spínací kontakt
<b>51</b>	Návestný spínač rozpínací kontakt
<b>52</b>	Doporučené ovládacie impulzy pre zapnutie ističa motorovým pohonom po vypnutí nadprúdovou spúšťou alebo revíznym tlačidlom
<b>53</b>	Automatická prevádzka č. 1
<b>54</b>	Automatická prevádzka č. 2
<b>55</b>	Automatická prevádzka č. 3

<b>56</b>	*) Ak istič vypla nadprúdová spúšť, je nutné pred zapnutím ističa príčinu poruchy odstrániť.
<b>57</b>	Vypnutie ističa napäťovou spúšťou, podpäťovou spúšťou alebo tlačidlom TEST
<b>58</b>	Automatická prevádzka č. 1
<b>59</b>	Automatická prevádzka č. 2 a č. 3
<b>60</b>	Hlavné kontakty
<b>61</b>	Pomocný spínač spínací kontakt
<b>62</b>	Pomocný spínač rozpínací kontakt
<b>63</b>	Signalizačný spínač pomocných spúští
<b>64</b>	Doporučené ovládacie impulzy pre zapnutie ističa motorovým pohonom po vypnutí napäťovou alebo podpäťovou spúšťou
<b>65</b>	Automatická prevádzka č. 1
<b>66</b>	Automatická prevádzka č. 2
<b>67</b>	Automatická prevádzka č. 3
<b>68</b>	Následné zapnutie je možné až po deaktivácii napäťovej spúšte alebo podpäťovej spúšte.
<b>69</b>	Popis grafov HK Hlavné kontakty NS Návestný spínač SV Impulz pre napäťovú spúšť SP Impulz pre podpäťovú spúšť IMP ON Zapínací impulz pre motorový pohon IMP OFF Vypínací impulz pre motorový pohon Zapnuté Vypnuto spúšťami, tlačidlom TEST, alebo REVIZE Vypnuté ručne alebo MP elektricky (stav natiahnuté)
<b>70</b>	Rozmerový náčrt
<b>71</b>	LED signalizujúci poruchu
<b>72</b>	Možné príčiny rozsvietenia LED diódy - Mäkký napájací zdroj - Chybne nasadený pohon na istič - Porucha na zariadení Ak je rozsvietenie LED diódy spôsobené inou príčinou, než je porucha na zariadení, napríklad chvílkovým poklesom napájacieho napätia v priebehu zapínania, je možné činnosť motorového pohonu obnoviť jednou z nasledujúcich možností - Krátkodobé vypnutie napájacieho napätia cca na 10 s - Odklopenie bezpečnostného krytu a jeho následné zaklopenie - Privedenie impulzu na vstup ON alebo OFF
<b>73</b>	Vo výrobku sú použité materiály s nízkym negatívnym dopadom na životné prostredie, ktoré neobsahuje zakázané latky podľa ROHS

**Моторный привод - МР-ВС-...**

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Установку, обслуживание и уход может проводить только лицо с соответствующей электротехнической квалификацией.   |
| <b>2</b>  | Основное описание привода  |
| <b>3</b>  | Номинальные характеристики   |
| <b>4</b>  | Запирание тремя навесными замками  |
| <b>5</b>  | Описание принадлежностей автоматического выключателя   |
| <b>6</b>  | Рукоятка управляющего рычага автоматического выключателя   |
| <b>7</b>  | Защитная крышка открыта  |
| <b>8</b>  | Переключатель автоматического режима   |
| <b>9</b>  | Светодиод (LED), сигнализирующие о неисправности<br>( неудачная операция включения, выключения, взвода пружинного накопителя )   |
| <b>10</b> | Этот прибор не требует ухода и регулярных проверок.  |
| <b>11</b> | Подготовка автоматического выключателя   |
| <b>12</b> | Гибкий провод  |
| <b>13</b> | или  |
| <b>14</b> | Гибкий провод  |
| <b>15</b> | Подготовка привода для применения с "U" рейкой.  |
| <b>16</b> | Установка  |
| <b>17</b> | Внимание!<br>Крышка зажимов является крепежным элементом, прикрепляющим привод к автоматическому выключателю, поэтому она должна всегда входить в оснащение автоматического выключателя.   |
| <b>18</b> | Установка привода с помощью болтов   |
| <b>19</b> | Установка привода на "U" рейку   |
| <b>20</b> | Внимание!<br>Для удобства возможного демонтажа моторного привода из ряда приборов рекомендуется оставлять расстояние от других приборов хотя бы 2 мм.  |
| <b>21</b> | Предустановка автоматического режима моторного привода<br>Режим 1<br>Режим 2<br>Режим 3<br>Положение переключателей<br>Предустановка автоматического режима<br>Описание предустановки<br>Выключение автоматического выключателя в положение<br>Взвод пружинного накопителя и перевод автоматического выключателя в положение<br>Включение автоматического выключателя в положение<br>Режим<br>Автоматический взвод пружинного накопителя включен |

	<p>Автоматический взвод пружинного накопителя выключен  Одновременный взвод пружинного накопителя и включение автоматического выключателя  Расцепителем максимального тока  Внутренней кнопкой на расцепителе максимального тока  Вспомогательным расцепителем  Кнопкой TEST  Моторный привод выполнит автоматически  Оператор должен нажать кнопку OFF  Нажатие кнопки ON  Нажатие кнопки ON  При нажатии кнопки ON моторный привод взведет и включит автоматический выключатель  Моторный привод не работает, светится красный светодиод.  В этом режиме прибором нельзя дистанционно управлять сигналами ВКЛ и ВЫЛК.  Однако на приводе присутствует полное напряжение питания, поэтому этот режим нельзя использовать, когда обслуживающий персонал будет производить какие-либо действия с приводом!  *) Стандартная заводская настройка переключателя  **) При выключении автоматического выключателя моторным приводом электрически кнопкой OFF рычаг управления автоматическим выключателем автоматически передвинется во взведенное положение независимо от предустановки автоматического режима.  ***) Нажатием кнопки OFF моторный привод только переведет автоматический выключатель в положение.</p>
<b>22</b>	<p>Внимание!  При откинутой защитной крышке моторный привод обесточен.</p>
<b>23</b>	<p>Ввод в эксплуатацию</p>
<b>24</b>	<p>Внимание!  Разъём питания не должен находиться в пределах деионизационного пространства других устройств.</p>
<b>25</b>	<p>Запирание</p>
<b>26</b>	<p>При использовании одного или двух навесных замков один из замков должен быть приоритетно установлен в эту часть отверстия в запираемой рейке.</p>
<b>27</b>	<p>Внимание!  При вытянутой запираемой задвижке моторный привод отключен от напряжения питания.</p>
<b>28</b>	<p>Пломбирование крышки</p>
<b>29</b>	<p>Ручное управление приводом</p>
<b>30</b>	<p>Схема подключения  Цепь управления моторного привода  Моторный привод  Цепь управления моторного привода  Сигнализация</p>
<b>31</b>	<p>Описание схемы  MP Моторный привод MP-BC ...  M Электродвигатель  P Редуктор  X3 Разъём для подключения цепей управления и сигнализации  B Рекомендуемое подключение цепей управления  не является составной частью поставки моторного привода  ON Включающая кнопка  OFF Кнопка выключения  Q3 Автоматический выключатель защиты моторного привода</p>



	<p>HL1 Дистанционная сигнализация неисправности ( ненадежное включение или выключение ) допустимая макс. нагрузка 10 W 1) HL2 Сигнализация положения рычага автоматического выключателя "взведено" допустимая макс. нагрузка 10 W 1) HL3 Сигнализация открытия передней защитной крышки привода допустимая макс. нагрузка 10 W 1) HL4 Сигнализация извлечения запираемой рейки привода допустимая макс. нагрузка 10 W 1) 1) Напряжение на зажимах 5, 6, 9, 10 такое же как Un моторного привода.</p>
<b>32</b>	<p>Внимание! Привод демонтировать только при отключенном автоматическом выключателе!</p>
<b>33</b>	<p>Пример использования : Рычаг в положении I K1=1 ( для HL1 и HL3 ) DIP переключатель установлен в положение ВКЛ. K2=1 ( для HL2, HL3 и HL4 ) Защитная крышка открыта K3=1 ( для HL3 ) Запираемая задвижка установлена K4=1 ( для HL1, HL2 и HL3 ) K1xK2xK3xK4=1 только для HL3 Сигнализация открытой защитной крышки светится</p>
<b>34</b>	<p>Автоматический выключатель BC160 с моторным приводом</p>
<b>35</b>	<p>Выключение автоматического выключателя моторным приводом электрически кнопкой ВЫКЛ.</p>
<b>36</b>	<p>Включение автоматического выключателя электрически кнопкой ВКЛ моторного привода.</p>
<b>37</b>	<p>Автоматический режим № 1,2,3</p>
<b>38</b>	<p>Главные контакты</p>
<b>39</b>	<p>Вспомогательный выключатель нормально разомкнутый контакт</p>
<b>40</b>	<p>Вспомогательный выключатель нормально замкнутый контакт</p>
<b>41</b>	<p>Рекомендуемые управляющие импульсы для выключения и включения автоматического выключателя моторным приводом электрически кнопками ВЫКЛ. и ВКЛ.</p>
<b>42</b>	<p>Автоматический режим № 1 и № 3</p>
<b>43</b>	<p>Автоматический режим № 2</p>
<b>44</b>	<p>Выключение автоматического выключателя расцепителем максимального тока или внутренней кнопкой на расцепителе максимального тока</p>
<b>45</b>	<p>Автоматический режим № 1</p>
<b>46</b>	<p>Автоматический режим № 2 и № 3</p>
<b>47</b>	<p>Главные контакты</p>
<b>48</b>	<p>Вспомогательный выключатель нормально разомкнутый контакт</p>
<b>49</b>	<p>Вспомогательный выключатель нормально замкнутый контакт</p>
<b>50</b>	<p>Сигнальный выключатель нормально разомкнутый контакт</p>

<b>51</b>	Сигнальный выключатель нормально замкнутый контакт
<b>52</b>	Рекомендуемые управляющие импульсы для включения и выключения автоматического выключателя моторным приводом после выключения расцепителем максимального тока или внутренней кнопкой на расцепителе максимального тока
<b>53</b>	Автоматический режим № 1
<b>54</b>	Автоматический режим № 2
<b>55</b>	Автоматический режим № 3
<b>56</b>	*) Если автоматический выключатель был выключен расцепителем максимального тока, то перед включением автоматического выключателя необходимо устранить причину неисправности.
<b>57</b>	Выключение автоматического выключателя независимым расцепителем, расцепителем минимального напряжения или кнопкой TEST
<b>58</b>	Автоматический режим № 1
<b>59</b>	Автоматический режим № 2 и № 3
<b>60</b>	Главные контакты
<b>61</b>	Вспомогательный выключатель нормально разомкнутый контакт
<b>62</b>	Вспомогательный выключатель нормально замкнутый контакт
<b>63</b>	Сигнализационный выключатель вспомогательных расцепителей
<b>64</b>	Рекомендуемые управляющие импульсы для включения автоматического выключателя моторным приводом после выключения независимым расцепителем или расцепителем минимального напряжения
<b>65</b>	Автоматический режим № 1
<b>66</b>	Автоматический режим № 2
<b>67</b>	Автоматический режим № 3
<b>68</b>	Повторное включение возможно только после деактивации независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения.
<b>69</b>	<p>Описание графиков</p> <p>HK Главные контакты</p> <p>NS Сигнальный выключатель</p> <p>SV Импульс для независимого расцепителя</p> <p>SP Импульс для расцепителя минимального напряжения</p> <p>IMP ON Включающий импульс для моторного привода</p> <p>IMP OFF Выключающий импульс для моторного привода</p> <p>Включено</p> <p>Выключено расцепителями, кнопкой TEST или кнопкой REVIZE</p> <p>Выключено вручную или моторным приводом электрически (взведенное состояние)</p>
<b>70</b>	Схема с указанием размеров
<b>71</b>	Светодиод (LED), сигнализирующие о неисправности
<b>72</b>	<p>Возможные причины загорания светодиода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Маломощный источник питания</li> <li>- Неправильно установленный привод на автоматический выключатель</li> <li>- Неисправность устройства</li> </ul> <p>Если светодиод засветился по какой-либо другой причине кроме неисправности устройства, например из-за кратковременного падения напряжения питания в процессе</p>

включения, то работоспособность моторного привода можно возобновить одним из следующих способов

- Кратковременное выключение напряжения питания приблизительно на 10 с
- Открытие и закрытие защитной крышки
- подача импульса на вход ON или OFF

**73**

В изделии применены материалы с малым негативным влиянием на окружающую среду, которые не содержат запрещенные опасные вещества, указанные в директиве ROHS.

**Napęd silnikowy - MP-BC...**

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>1</b>  | Montaż, obsługę i konserwację wykonywać może wyłącznie odpowiednio wykwalifikowana osoba z branży elektrotechnicznej.   |
| <b>2</b>  | Opis sterowania   |
| <b>3</b>  | Wartości znamionowe   |
| <b>4</b>  | Zamykanie na kłódkę   |
| <b>5</b>  | Opis qakcesoriów wyłącznika   |
| <b>6</b>  | Przesuwacz dźwigni sterującej wyłącznika  |
| <b>7</b>  | Odstłonięta osłona bezpieczeństwa   |
| <b>8</b>  | Przełącznik preselekcji eksploatacji automatycznej  |
| <b>9</b>  | LED sygnalizująca awarię<br>( nie zakończenie operacji włączenia, wyłączenia, napinanie )   |
| <b>10</b> | Chodzi o urządzenie nie wymagające konserwacji i dlatego nie trzeba wykonywać rewizji.  |
| <b>11</b> | Przygotowanie wyłącznika  |
| <b>12</b> | Złącze elastyczne   |
| <b>13</b> | lub   |
| <b>14</b> | Złącze elastyczne   |
| <b>15</b> | Przygotowanie napędu do zastosowania z listwą "U"   |
| <b>16</b> | Montaż  |
| <b>17</b> | Uwaga!<br>Osłona zacisków działa jako unieruchamiający element mocujący napęd do wyłącznika i wyłącznik zawsze powinien być wyposażony w taką osłonę.   |
| <b>18</b> | Przymocowanie napędu przy pomocy śrub   |
| <b>19</b> | Przymocowanie napędu przy pomocy listwy "U"   |
| <b>20</b> | Uwaga!<br>W celu możliwości prostego demontażu napędu z szeregu urządzeń, zalecane jest pozostawienie odstępów 2 mm od pozostałych urządzeń.  |
| <b>21</b> | Preselekcje eksploatacji automatycznej napędu silnikowego<br>Tryb 1<br>Tryb 2<br>Tryb 3<br>Pozycja przełączników<br>Preselekcja eksploatacji automatycznej<br>Opis preselekcji<br>Wyłączenie wyłącznika do pozycji<br>Napięcie wyłącznika do pozycji<br>Włączenie wyłącznika do pozycji<br>Tryb<br>Napinanie automatyczne jest włączone<br>Napinanie automatyczne jest wyłączzone |

	<p>Jednoczesne napinanie i włączenie  Wyzwalaczem nadprądowym  Przyciskiem rewizyjnym  Przez wyzwalacz pomocniczy  Przez przycisk TEST  Napęd silnikowy wykona automatycznie  Obsługa powinna nacisnąć przycisk OFF  Naciśnięcie przycisku ON  Naciśnięcie przycisku ON  Naciśnięciem przycisku ON napęd silnikowy napnie i włączy wyłącznik  Napęd silnikowy nie działa, zapali się czerwone światło LED.  W trybie tym nie można zdalnie sterować sygnałów On i OFF.  W napędzie znajduje się jednak pełne napięcie zasilające i nie można więc trybu tego stosować w przypadku, kiedy obsługa manipulować ma napędem!  *) Standardowe ustawienie przełącznika przez producenta  **) Podczas wyłączenia wyłącznika napędem silnikowym elektrycznie przyciskiem OFF dźwignia przełączająca automatycznie przesunie się do pozycji napiętej niezależnie od preselekcji eksploatacji automatycznej.  ***) Naciśnięciem przycisku OFF napęd silnikowy napnie wyłącznik do pozycji.</p>
<b>22</b>	<p>Uwaga!  W przypadku odstonięcia osłony bezpieczeństwa napęd silnikowy odłączony jest od napięcia zasilającego.</p>
<b>23</b>	<p>Serwis</p>
<b>24</b>	<p>Uwaga!  Złączka zasilająca nie powinna sięgać do strefy dejonizacyjnej pozostałych urządzeń.</p>
<b>25</b>	<p>Zamykanie</p>
<b>26</b>	<p>W przypadku zastosowania jednej lub dwu klódek, powinna zostać jedna z klódek priorytetowo umieszczona do tej oto części otworu w listwie zamykającej.</p>
<b>27</b>	<p>Uwaga!  W przypadku wyjętego zamknięcia napęd silnikowy odłączony jest od napięcia zasilającego.</p>
<b>28</b>	<p>Zapłombowanie osłony</p>
<b>29</b>	<p>Sterowanie ręczne napędu</p>
<b>30</b>	<p>Schemat połączenia  Obwód sterujący napędu silnikowego  Napęd silnikowy  Obwód sterujący napędu silnikowego  Sygnalizacja</p>
<b>31</b>	<p>Opis schematu  MP Napęd silnikowy MP-BC ...  M Silnik  P Przekładnia  X3 Złączka do podłączenia obwodów sterujących i sygnalizacji  B Zalecane podłączenie obwodów  Nie jest częścią przesyłki napędu silnikowego  ON Przełącznik ON  OFF Przycisk wyłączenia  Q3 Wyłącznik napędu silnikowego  HL1 Zdalna sygnalizacja awarii  ( włączenie lub wyłączenie zawodne )  maks. dopuszczalne obciążenie 10 W 1)  HL2 Sygnalizacja pozycji dźwigni wyłącznika "napięte"  maks. dopuszczalne obciążenie 10 W 1)  HL3 Sygnalizacja otwarcia przedniej osłony bezpieczeństwa napędu  maks. dopuszczalne obciążenie 10 W 1)</p>

	HL4 Sygnalizacja wysunięcia zamykanej listwy napędu maks. dopuszczalne obciążenie 10 W 1) 1) Napięcie na zaciskach 5, 6, 9, 10 jest identyczne z Un napędu silnikowego.
<b>32</b>	Uwaga! Demontaż tylko przy wyłączonym wyłączniku!
<b>33</b>	Przykład zastosowania : Położenie dźwigni w pozycji I K1=1 ( dla HL1 a HL3 ) przełącznik DIP ustawiony jest w pozycji ON K2=1 ( dla ) Osłona zabezpieczająca jest odchylna K3=1 ( dla HL3 ) Zamykana zapora jest wsunięta K4=1 ( dla ) K1xK2xK3xK4=1 tylko dla HL3 Zapalona sygnalizacja odchylenia osłony zabezpieczającej
<b>34</b>	Wyłącznik BC160 z napędem silnikowym
<b>35</b>	Wyłączenie wyłącznika napędem silnikowym elektrycznie przyciskiem OFF
<b>36</b>	Włączenie wyłącznika napędem silnikowym elektrycznie przyciskiem ON
<b>37</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 1,2,3
<b>38</b>	Styki główne
<b>39</b>	Wyłącznik pomocniczy styk włączający
<b>40</b>	Wyłącznik pomocniczy styk rozłączający
<b>41</b>	Zalecane impulsy sterujące do wyłączenia i włączenia wyłącznika napędem silnikowym elektrycznie przyciskami OFF i ON
<b>42</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 1 i nr. 3
<b>43</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 2
<b>44</b>	Wyłączenie wyłącznika wyzwalaczem nadprądowym lub przyciskiem rewizyjnym
<b>45</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 1
<b>46</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 2 i nr. 3
<b>47</b>	Styki główne
<b>48</b>	Wyłącznik pomocniczy styk włączający
<b>49</b>	Wyłącznik pomocniczy styk rozłączający
<b>50</b>	Wyłącznik sygnalizacyjny styk włączający
<b>51</b>	Wyłącznik sygnalizacyjny styk rozłączający
<b>52</b>	Zalecane impulsy sterujące do włączenia wyłącznika napędem silnikowym po wyłączeniu wyzwalaczem nadprądowym lub przyciskiem rewizyjnym
<b>53</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 1
<b>54</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 2

<b>55</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 3
<b>56</b>	*) Jeżeli wyłącznik wyłączony został przez wyzwalacz nadprądowy, konieczne jest przed włączeniem wyłącznika usunąć przyczynę awarii.
<b>57</b>	Wyłączenie wyłącznika wyzwalaczem napięciowym, wyzwalaczem podnapięciowym lub przyciskiem TEST
<b>58</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 1
<b>59</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 2 i nr. 3
<b>60</b>	Styki główne
<b>61</b>	Wyłącznik pomocniczy styk włączający
<b>62</b>	Wyłącznik pomocniczy styk rozłączający
<b>63</b>	Wyłącznik sygnalizacyjny wyzwalaczy pomocniczych
<b>64</b>	Zalecane impulsy sterujące do włączenia wyłącznika napędem silnikowym po wyłączeniu wyzwalacza napięciowego lub podnapięciowego
<b>65</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 1
<b>66</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 2
<b>67</b>	Eksploatacja automatyczna nr. 3
<b>68</b>	Ponowne włączenie możliwe jest dopiero po deaktywacji wyzwalacza napięciowego lub wyzwalacza podnapięciowego.
<b>69</b>	Opis grafów HK Styki główne NS Wyłącznik sygnalizacyjny SV Impuls dla wyzwalacza napięciowego SP Impuls dla wyzwalacza podnapięciowego IMP ON Impuls włączający dla napędu silnikowego. IMP OFF Impuls wyłączający dla napędu silnikowego Włączone Wyłączone wyzwalaczami, przyciskiem TEST, lub REWIZJA Wyłączone ręcznie lub elektrycznie MP (stan naciągnięte)
<b>70</b>	Rozmiarowanie
<b>71</b>	LED sygnalizująca awarię
<b>72</b>	Możliwe powody zapalenia diody LED - Miękkie źródło zasilania - Niepoprawne umieszczenie napędu na wyłączniku - Awaria urządzenia Jeżeli zapalenie diod LED spowodowane jest innym powodem niż awarią urządzenia, na przykład chwilowym spadkiem napięcia zasilającego podczas włączania, działanie napędu silnikowego odnowić można w jeden z poniżej podanych sposobów - Krótkotrwałe wyłączenie napięcia zasilającego na ok. 10 s - Uchylenie osłony bezpieczeństwa oraz jej ponowne zamknięcie - Doprowadzenie impulsów do wejścia ON lub OFF
<b>73</b>	W wyrobie zastosowane zostały materiały z niskim negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne, które nie zawierają zakazanych niebezpiecznych substancji zgodnie z ROHS.

**Motorantrieb - MP-BC-...**

- 1** Die Montage, die Bedienung und Instandhaltung kann nur der Arbeiter mit der entsprechenden elektrotechnischen Qualifikation verrichten.
- 2** Grundbeschreibung des Antriebes
- 3** Nenndaten
- 4** Verriegelung durch (drei) Vorhängeschlösser
- 5** Beschriftung des Zubehörs des Leistungsschalters
- 6** Mitnehmer des Betätigungshebels vom Leistungsschalter
- 7** Hochgeklappte Schutzverkleidung
- 8** Wahlschalter für den automatischen Betrieb
- 9** LED für die Störungsanzeige  
( Ein-, Ausschalten, Aufziehen wurde nicht beendet )
- 10** Dieses Gerät ist wartungsfrei und erfordert keine regelmäßigen Revisionen.
- 11** Vorbereitung des Leistungsschalters
- 12** Flexibler Leiter
- 13** oder
- 14** Flexibler Leiter
- 15** Vorbereitung des Antriebs für die Verwendung mit der "U" Leiste
- 16** Montage
- 17** Achtung!  
Klemmschutzdeckel dient als Fixierelement zur Befestigung des Antriebs an den Leistungsschalter und der Leistungsschalter muss immer installiert sein.
- 18** Befestigung des Antriebs mittels Schrauben
- 19** Befestigung des Antriebs mittels "U" Leiste
- 20** Achtung!  
Für die Möglichkeit der leichten Demontage des Motorantriebs von der Gerätereihe wird empfohlen, einen Abstand von anderen Geräten von min. 2 mm zu lassen
- 21** Vorwahlen des automatischen Betriebs des Motorantriebs  
Modus 1  
Modus 2  
Modus 3  
Umschalterposition  
Vorwahl des automatischen Betriebs  
Beschreibung der Vorwahl  
Ausschalten des Leistungsschalters in die Position  
Leistungsschalter in die Position aufziehen  
Leistungsschalter in die Position einschalten  
Modus  
Automatisches Aufziehen ist eingeschaltet  
Automatisches Aufziehen ist ausgeschaltet



Gleichzeitiges Aufziehen sowie Einschalten  
 Durch Überstromauslöser  
 Durch Revisionstaste  
 Durch Hilfsauslöser  
 Durch TEST Taste  
 Motorantrieb führt automatisch durch  
 Bedienungspersonal muss die Taste drücken OFF  
 Taste ON drücken  
 Taste ON drücken  
 Durch das Drücken der ON Taste wird der Leistungsschalter durch den Motorantrieb aufgezogen und eingeschaltet  
 Motorantrieb ist außer Betrieb, rote LED leuchtet auf  
 In diesem Regime kann der Antrieb mittels Signale ON und OFF nicht ferngesteuert werden.  
 Am Antrieb ist aber die volle Versorgungsspannung angelegt, und dieses Regime kann also nicht für den Fall angewandt werden, in dem mit dem Antrieb vom Bedienungspersonal manipuliert werden soll!  
 \*) Standardeinstellung des Umschalters vom Hersteller  
 \*\*) Beim Ausschalten des Leistungsschalters durch den Motorantrieb elektrisch mittels OFF-Taste wird der Leistungsschalter in die aufgezogene Position automatisch gebracht, unabhängig von der Vorwahl des automatischen Betriebs.  
 \*\*\*) Durch das Drücken der OFF Taste wird der Leistungsschalter durch den Motorantrieb nur in die Position aufgezogen.

**22** Achtung!  
 Bei aufgeklappter Schutzverkleidung ist der Motorantrieb von der Speisespannung abgeschaltet.

**23** Inbetriebnahme

**24** Achtung!  
 Der Versorgungsstecker darf nicht in die Anschlussräume anderer Geräte eingreifen.

**25** Verriegelung

**26** Falls eines oder zwei Vorhängeschlösser verwendet werden, muss eines der Schlösser in diesem Öffnungsteil an der verschließbaren Leiste bevorzugt untergebracht werden.

**27** Achtung!  
 Bei abgezogener Sperrschranke ist der Motorantrieb von der Speisespannung abgeschaltet.

**28** Verplombung des Deckels

**29** Handsteuerung des Antriebs

**30** Anschlussplan  
 Steuerkreis des Motorantriebs  
 Motorantrieb  
 Steuerkreis des Motorantriebs  
 Signalisierung

**31** Beschreibung des Schemas  
 MP Motorantrieb MP-BC ...  
 M Motor  
 P Getriebe  
 X3 Stecker für die Verbindung der Steuerkreise und Signalisierung  
 B Empfohlene Verbindung der Betätigungsstromkreise  
 Kein Bestandteil der Motorantrieblieferung  
 ON Einschalttaste  
 OFF Ausschalttaste  
 Q3 Leistungsschalter des Motorantriebs  
 HL1 Fernsignalisierung der Störung  
 ( unzuverlässiges Ein- oder Ausschalten )  
 zulässige Belastung max. 10 W 1)  
 HL2 Signalisierung der Hebelstellung des Leistungsschalters "aufgezogen"

	<p>zulässige Belastung max. 10 W 1)  HL3 Signalisierung für das Öffnen der Motor-Schutzverkleidung  zulässige Belastung max. 10 W 1)  HL4 Signalisierung des Ausfahrens der Verschleißleiste des Antriebs  zulässige Belastung max. 10 W 1)  1) Klemmenspannung an den Klemmen 5, 6, 9, 10 ist gleich, wie Un des Motorantriebs</p>
<b>32</b>	<p>Achtung!  Den Antrieb nur bei dem ausgeschalteten Leistungsschalter zu demontieren!</p>
<b>33</b>	<p>Anwendungsbeispiel :  Hebel ist in der Position I  K1=1 ( für HL1 und HL3 )  DIP Schalter ist in die ON-Position eingestellt  K2=1 ( für HL2, HL3 und HL4 )  Schutzverkleidung geöffnet  K3=1 ( für HL3 )  Absperrschieber ist eingefahren  K4=1 ( für HL1, HL2 und HL3 )  K1xK2xK3xK4=1 nur für HL3  Signalisierung des Aufklappens der Schutzverkleidung leuchtet</p>
<b>34</b>	<p>Leistungsschalter BC160 mit Motorantrieb</p>
<b>35</b>	<p>Ausschalten des Leistungsschalters durch den Motorantrieb elektrisch mittels OFF Taste</p>
<b>36</b>	<p>Einschalten des Leistungsschalters durch den Motorantrieb elektrisch mittels ON Taste</p>
<b>37</b>	<p>Automatische Betriebsart Nr. 1,2,3</p>
<b>38</b>	<p>Hauptkontakte</p>
<b>39</b>	<p>Hilfsschalter  Schaltkontakt</p>
<b>40</b>	<p>Hilfsschalter  Öffner</p>
<b>41</b>	<p>Empfohlene Steuerimpulse für das Aus- und Einschalten des Leistungsschalters durch den Motorantrieb elektrisch mittels OFF- und ON-Tasten</p>
<b>42</b>	<p>Automatische Betriebsart Nr. 1 und Nr. 3</p>
<b>43</b>	<p>Automatische Betriebsart Nr. 2</p>
<b>44</b>	<p>Ausschalten durch Überstromauslöser oder Revisionstaste</p>
<b>45</b>	<p>Automatische Betriebsart Nr. 1</p>
<b>46</b>	<p>Automatische Betriebsart Nr. 2 und Nr. 3</p>
<b>47</b>	<p>Hauptkontakte</p>
<b>48</b>	<p>Hilfsschalter  Schaltkontakt</p>
<b>49</b>	<p>Hilfsschalter  Öffner</p>
<b>50</b>	<p>Meldeschalter  Schaltkontakt</p>
<b>51</b>	<p>Meldeschalter  Öffner</p>
<b>52</b>	<p>Empfohlene Steuerimpulse für das Einschalten des Leistungsschalters durch den Motorantrieb nach dem Ausschalten durch Überstromauslöser oder Revisionstaste</p>
<b>53</b>	<p>Automatische Betriebsart Nr. 1</p>

<b>54</b>	Automatische Betriebsart Nr. 2
<b>55</b>	Automatische Betriebsart Nr. 3
<b>56</b>	*) Wenn der Leistungsschalter durch Überstromauslöser ausgeschaltet wurde, muss vor dem Einschalten des Leistungsschalters die Störungsursache behoben werden
<b>57</b>	Ausschalten durch Spannungsauslöser, Unterspannungsauslöser oder TEST Taste
<b>58</b>	Automatische Betriebsart Nr. 1
<b>59</b>	Automatische Betriebsart Nr. 2 und Nr. 3
<b>60</b>	Hauptkontakte
<b>61</b>	Hilfsschalter Schaltkontakt
<b>62</b>	Hilfsschalter Öffner
<b>63</b>	Signalschalter der Hilfsauslöser
<b>64</b>	Empfohlene Steuerimpulse für das Einschalten des Leistungsschalters durch den Motorantrieb nach dem Ausschalten durch Spannungs- oder Unterspannungsauslöser
<b>65</b>	Automatische Betriebsart Nr. 1
<b>66</b>	Automatische Betriebsart Nr. 2
<b>67</b>	Automatische Betriebsart Nr. 3
<b>68</b>	Das Wiedereinschalten ist erst nach der Deaktivierung des Spannungsauslösers oder Unterspannungsauslösers möglich
<b>69</b>	Beschreibung der Diagramme HK Hauptkontakte NS Meldeschalter SV Impuls für Spannungsauslöser SP Impuls für Unterspannungsauslöser IMP ON Einschaltimpuls für den Motorantrieb IMP OFF Ausschaltimpuls für den Motorantrieb Eingeschaltet Ausgeschaltet durch Auslöser, TEST- oder Revisions-Taste Manuell ausgeschaltet oder MP elektrisch (Zustand aufgedreht)
<b>70</b>	Maßbild
<b>71</b>	LED für die Störungsanzeige
<b>72</b>	Mögliche Ursachen für die Aufleuchtung der LED Diode - Weiche Spannungsquelle - Falsch eingesetzter Antrieb am Leistungsschalter - Fehler an der Anlage Wenn das Aufleuchten der LED Diode durch eine andere Ursache als Störung an der Anlage hervorgerufen wird, zum Beispiel durch Kurzabnahme der Speisespannung im Laufe des Einschaltens, kann die Tätigkeit des Motorantriebs durch eine folgender Möglichkeiten erneuert werden - Kurzzeitiges Abschalten der Speisespannung auf ca. 10 s - Abheben der Schutzverkleidung und ihr Wiederverdecken - Impulszuführung zum Eingang ON oder OFF
<b>73</b>	Für das Erzeugnis werden Stoffe mit niedrigen negativen Umweltauswirkungen angewandt, die keine verbotenen gefährlichen Stoffe nach ROHS enthalten.

## Accionamiento por motor - MP-BC-...

<b>1</b>	El montaje, servicio y mantenimiento puede realizar únicamente la persona con la cualificación electrotécnica correspondiente.
<b>2</b>	Descripción básica del accionamiento
<b>3</b>	Datos nominales
<b>4</b>	Cierre con (tres) candados
<b>5</b>	Descripción de accesorios del disyuntor
<b>6</b>	Arrastrador (conductor) de la palanca de mando del interruptor de protección
<b>7</b>	Cubierta de seguridad abierta
<b>8</b>	Permutador de la preselección del servicio automático
<b>9</b>	LED que señala la avería ( operación incompleta de conexión, interrupción, tendido )
<b>10</b>	Este aparato es sin mantenimiento, y no necesita las revisiones regulares.
<b>11</b>	Preparación del disyuntor
<b>12</b>	Conductor flexible
<b>13</b>	o
<b>14</b>	Conductor flexible
<b>15</b>	Preparación del accionamiento para el uso con la barra "U"
<b>16</b>	Montaje
<b>17</b>	Atención! La cubierta de los bornes (terminales) sirve como un elemento fijador sujeta el accionamiento al cortacircuito, y el cortacircuito siempre debe estar dotado del mismo.
<b>18</b>	Fijación del accionamiento mediante los tornillos
<b>19</b>	Fijación del accionamiento mediante la barra "U"
<b>20</b>	Atención! Para la posibilidad de desmontar fácilmente el accionamiento por motor de la línea de aparatos, se recomienda dejar un espacio entre los otros aparatos 2 mm por lo menos.
<b>21</b>	Preselecciones del servicio automático del accionamiento por motor Régimen 1 Régimen 2 Régimen 3 Posición de los permutadores Preselección del servicio automático Descripción de la preselección Desconexión del interruptor de protección a la posición Tendido del interruptor de protección a la posición Conexión del interruptor de protección a la posición Régimen Tendido automático está conectado Tendido automático está desconectado

	<p>Tender y conectar a la vez  Por el disparador de sobreintensidad  Por el botón de revisión  Por el auxiliar de disparo  Por el TEST pulsador  El accionamiento por motor realizará automáticamente  El operador debe pulsar el botón OFF  Pulsar el botón ON  Pulsar el botón ON  Pulsando el botón ON, el accionamiento por motor hace tender y acciona el interruptor de protección  El accionamiento por motor está fuera de servicio, se enciende el LED rojo.  En este régimen es imposible manejar el accionamiento a distancia mediante las señales ON y OFF.  ¡Pero en el accionamiento está el pleno voltaje de alimentación, y por esto es imposible usar este régimen para el caso cuando el operador debe manipular el accionamiento!  *) Ajuste estándar del permutador por el fabricante  **) Al interrumpir el interruptor de protección por el accionamiento por motor de manera eléctrica mediante el botón OFF, la palanca de mando del interruptor de protección llega automáticamente a la posición tendida, sin depender de la preselección del servi  ***) Pulsando el botón OFF, el accionamiento por motor solamente hace tender el interruptor de protección a la posición.</p>
<b>22</b>	<p>Atención!  Con la cubierta de protección abierta, el accionamiento motorizado está desconectado del voltaje de alimentación</p>
<b>23</b>	<p>Puesta en funcionamiento</p>
<b>24</b>	<p>Atención!  El conector de alimentación no puede intervenir a los espacios de deionización de los otros aparatos.</p>
<b>25</b>	<p>Encierre</p>
<b>26</b>	<p>Usando uno o dos candados, uno de éstos debe estar colocado con preferencia a esta parte del agujero en la regleta de encierre.</p>
<b>27</b>	<p>Atención!  Con la barra cerradera levantada está el accionamiento motorizado desconectado del voltaje de alimentación</p>
<b>28</b>	<p>Precintaje de la cubierta</p>
<b>29</b>	<p>Control manual del accionamiento</p>
<b>30</b>	<p>Esquema de conexiones  Circuito de mando del accionamiento por motor  Accionamiento por motor  Circuito de mando del accionamiento por motor  Señalización</p>
<b>31</b>	<p>Descripción del esquema  MP Accionamiento por motor MP-BC ...  M Motor  P Preselección  X3 Conector para la conexión de los circuitos de mando y señalización  B El esquema recomendado para conectar circuitos de mando no forma parte del accionamiento por motor  ON Pulsador (botón) de conexión  OFF Pulsador (botón) de desconexión  Q3 Interruptor de protección del accionamiento por motor  HL1 Teleseñalización de avería  ( conexión o interrupción insegura )</p>

	<p>carga máx. permitida 10 W 1)  HL2 Señalización de la posición de la palanca del interruptor de protección "tendido"  carga máx. permitida 10 W 1)  HL3 Señalización de la apertura de la cubierta de protección frontal del accionamiento  carga máx. permitida 10 W 1)  HL4 Señalización del desencajamiento de la regleta de encierre del accionamiento  carga máx. permitida 10 W 1)  1) Voltaje en los bornes 5, 6, 9, 10 es igual como Un del accionamiento por motor</p>
<b>32</b>	<p>Atención!  Desmontar el accionamiento después de la desconexión del disyuntor!</p>
<b>33</b>	<p>Ejemplo del uso :  La palanca está en la posición I  K1=1 ( para HL1 a HL3 )  Conmutador DIP está ajustado en la posición ON  K2=1 ( para )  Cubierta de seguridad está levantada  K3=1 ( para HL3 )  Barrera de cierre está retraída  K4=1 ( para )  K1xK2xK3xK4=1 solamente para HL3  Luce la señalización de la cubierta de seguridad levantada</p>
<b>34</b>	<p>Disyuntor BC160 con el accionamiento por motor</p>
<b>35</b>	<p>Desconexión de manera eléctrica del interruptor de protección mediante el accionamiento por motor pulsando el botón OFF</p>
<b>36</b>	<p>Conexión del interruptor de protección mediante el accionamiento por motor de manera eléctrica pulsando el botón ON</p>
<b>37</b>	<p>Funcionamiento automático No. 1,2,3</p>
<b>38</b>	<p>Contactos principales</p>
<b>39</b>	<p>Contacto auxiliar  sistema de contacto</p>
<b>40</b>	<p>Contacto auxiliar  Contacto de desconexión</p>
<b>41</b>	<p>Los impulsos de mando recomendados para desconexión y conexión del interruptor de protección mediante el accionamiento por motor, usando los botones OFF y ON</p>
<b>42</b>	<p>Funcionamiento automático No. 1 y No.. 3</p>
<b>43</b>	<p>Funcionamiento automático No. 2</p>
<b>44</b>	<p>Desconexión del interruptor de protección mediante el disparador de sobreintensidad u el botón de revisión</p>
<b>45</b>	<p>Funcionamiento automático No. 1</p>
<b>46</b>	<p>Funcionamiento automático No. 2 y No. 3</p>
<b>47</b>	<p>Contactos principales</p>
<b>48</b>	<p>Contacto auxiliar  sistema de contacto</p>
<b>49</b>	<p>Contacto auxiliar  Contacto de desconexión</p>
<b>50</b>	<p>Interruptor de señal  sistema de contacto</p>
<b>51</b>	<p>Interruptor de señal  Contacto de desconexión</p>

<b>52</b>	Los impulsos de mando recomendados para conexión del interruptor de protección mediante el accionamiento por motor, después de la desconexión por el disparador de sobreintensidad, u el botón de revisión
<b>53</b>	Funcionamiento automático No. 1
<b>54</b>	Funcionamiento automático No. 2
<b>55</b>	Funcionamiento automático No. 3
<b>56</b>	*) Si es que el interruptor de protección fue desconectado por el disparador de sobreintensidad, antes de conectar el interruptor hay que eliminar el motivo de la avería.
<b>57</b>	Desconexión del interruptor de protección mediante el disparador por tensión, el disparador por falta de tensión, u el botón TEST
<b>58</b>	Funcionamiento automático No. 1
<b>59</b>	Funcionamiento automático No. 2 y No. 3
<b>60</b>	Contactos principales
<b>61</b>	Contacto auxiliar sistema de contacto
<b>62</b>	Contacto auxiliar Contacto de desconexión
<b>63</b>	Interruptor de señalización de los disparadores auxiliares
<b>64</b>	Los impulsos de mando recomendados para conexión del interruptor de protección mediante el accionamiento por motor, después de la desconexión por el disparador de sobreintensidad, u el disparador por falta de tensión
<b>65</b>	Funcionamiento automático No. 1
<b>66</b>	Funcionamiento automático No. 2
<b>67</b>	Funcionamiento automático No. 3
<b>68</b>	La reconexión es posible hasta después de desactivar el disparador por tensión u el disparador de falta de tensión.
<b>69</b>	Descripción de los diagramas HK Contactos principales NS Interruptor de señal SV El impulso para el disparador de sobreintensidad SP El impulso para el disparador por falta de tensión IMP ON Impulso de conexión para el accionamiento por motor IMP OFF El impulso de desconexión para el accionamiento por motor Conectado Desconectado mediante los disparadores, el botón TEST, u REVISIÓN Desconectado manualmente o por electricidad-accionamiento por motor (condición tendido)
<b>70</b>	Dibujo de dimensiones
<b>71</b>	LED que señala la avería
<b>72</b>	Los posibles motivos del encendido del diodo LED - Fuente suave de alimentación - El accionamiento incorrectamente sujetado en el interruptor de protección - Defecto en el equipo Si es que el encendido del diodo LED está ocasionado por otro motivo que la avería en el equipo, por ejemplo por la caída momentánea del voltaje de alimentación durante el conexonamiento, es posible recuperar el funcionamiento del accionamiento por motor mediante una de las siguientes opciones. - Desconexión a corto plazo del voltaje de alimentación a aprox. 10 s

- Levantamiento de la cubierta de protección y nuevamente su cierre
- Inducción del pulso a la entrada ON u OFF

**73**

En el producto están usados los materiales que tienen incidencia negativa baja al medio ambiente, que no incluyen las materias peligrosas prohibidas según ROHS.



