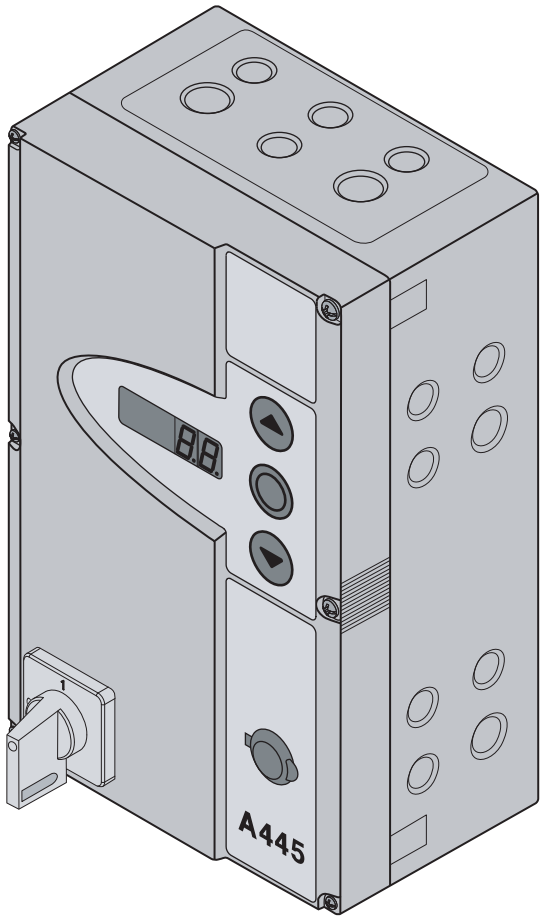


TR25E013-F

CS

Návod k montáži, provozu a servisu

Řídicí jednotka průmyslových vrat **A/B 445**
pro hřídelový pohon WA 400 / WA 400 M / ITO 400

Obsah

ŘÍDICÍ JEDNOTKA – POHLED DOVNITŘ....4

RYCHLÝ PŘEHLED PŘÍPOJŮ....5

PŘÍPOJE / OVLÁDACÍ PRVKY....6

1 K tomuto návodu....13
1.1 Další platné podklady....13
1.2 Záruka....13
1.3 Barevné kódy pro vedení, jednotlivé vodiče a konstrukční díly....13
1.4 Použité definice....13
1.5 Technická data....14
1.6 Výtah z prohlášení o vestavbě....14

2 ⚠ Bezpečnostní pokyny....15
2.1 Řádné používání....15
2.2 Osobní bezpečnost....15
2.3 Odzkoušená bezpečnostní zařízení....15
2.4 použité výstražné pokyny....15
2.5 Bezpečnostní pokyny....15
2.5.1 Bezpečnostní pokyny k montáži / demontáži....15
2.5.2 Bezpečnostní pokyny k elektrickému připojení....16
2.5.3 Bezpečnostní pokyny k obsluze....16
2.5.4 Bezpečnostní pokyny k uvedení do provozu....16
2.5.5 Bezpečnostní pokyny k montáži příslušenství a rozšíření....16
2.5.6 Bezpečnostní pokyny k údržbě / servisu....16

3 Montáž / Demontáž....17
3.1 Normy a předpisy....17
3.2 Montážní pokyny....17
3.3 Montáž....17
3.3.1 Montáž skříně řídicí jednotky....17
3.4 Demontáž / likvidace....20

4 Elektrické připojení....21
4.1 Všeobecně....21
4.2 Přípoj vedení pohonu....22
4.3 Přípoj bezpečnostních zařízení / příslušenství....23
4.3.1 Bezpečnostní zařízení bez testování....23
4.3.2 Příslušenství....23
4.4 Připojení sítě....24
4.4.1 Síťová přípojka bez hlavního vypínače....24
4.4.2 Síťová přípojka přes hlavní vypínač....24
4.4.3 Přípoj na 3fázový proud nízkého napětí bez nulového vodiče (např. 3x 230 V)....24
4.5 Přípravy před zapnutím řídicí jednotky....25

5 Ovládací / řídicí prvky....27
5.1 Řídicí jednotka A/B 460....27
5.1.1 Další vysvětlivky....27
5.2 Klávesnice na víku....28
5.3 Externí tlačítko DTH-R....28
5.4 Sedmisegmentové displeje....28
5.4.1 Obecná definice pojmu....28
5.4.2 Indikace stavu/poloh vrat....29
5.4.3 Možná hlášení....29
5.4.4 Indikace: Tlačítko na skříni řídicí jednotky aktivováno....29
5.4.5 Indikace: Externě připojená tlačítka na X2 / X3 byla aktivována....29

6 Uvedení do provozu....31
6.1 Provedení přívodu proudu....31
6.2 Obecné programovací kroky ve všech programových nabídkách....31
6.2.1 Zahájení programování....31
6.2.2 Zvolte programovou nabídku a potvrďte ji....32
6.2.3 Změna a potvrzení funkce....32
6.2.4 Pokračování nebo ukončení / uložení programování....32
6.3 Programové nabídky....33
6.4 Programová nabídka 01: Stanovení způsobu montáže/naprogramování koncových poloh....33
6.4.1 Proveďte kontrolní jízdu pomocí programové nabídky 02:....34
6.4.2 Jízda pro naprogramování síly....34
6.5 Programová nabídka 02: Kontrolní jízda do koncových poloh....35
6.6 Programová nabídka 03: Jemné nastavení koncové polohy Vrata otevřena....36
6.7 Programová nabídka 04: Jemné nastavení koncové polohy Vrata zavřena....37
6.8 Programová nabídka 05: Mezní síla ve směru otvírání....38
6.9 Programová nabídka 06: Mezní síla ve směru Zavírání....39
6.10 Programová nabídka 07: Předvolba meze reverzace podle druhu kování....40
6.10.1 Kontrola meze reverzace SKS / VL....41
6.11 Programová nabídka 09: Doba pro varování před rozjezdem/předběžné varování....42
6.12 Programová nabídka 11: Nastavení reakce pohonu po iniciaci bezpečnostních zařízení připojených na zdířce X30....43
6.13 Programová nabídka 12 / 13 / 14: Nastavení reakce pohonu po zareagování bezpečnostního zařízení připojeného na zdířce X20 / X21 / X22...44
6.14 Programová nabídka 15: Nastavení reakce pohonu po iniciaci zařízení připojených na zdířce X2....45
6.15 Programová nabídka 16: Nastavení reakce pohonu po iniciaci zařízení připojených na zdířce X3 / X10....46
6.16 Programová nabídka 17: Miniaturní zámek mění reakci na povelové prvky....47
6.17 Programové nabídky 18/19: Nastavení relé K1 a K2 na multifunkční desce....49
6.18 Programová nabídka 21: Sledování testovaného kontaktu integrovaných dveří....50
6.19 Programová nabídka 99: Obnova výchozích hodnot dat....51

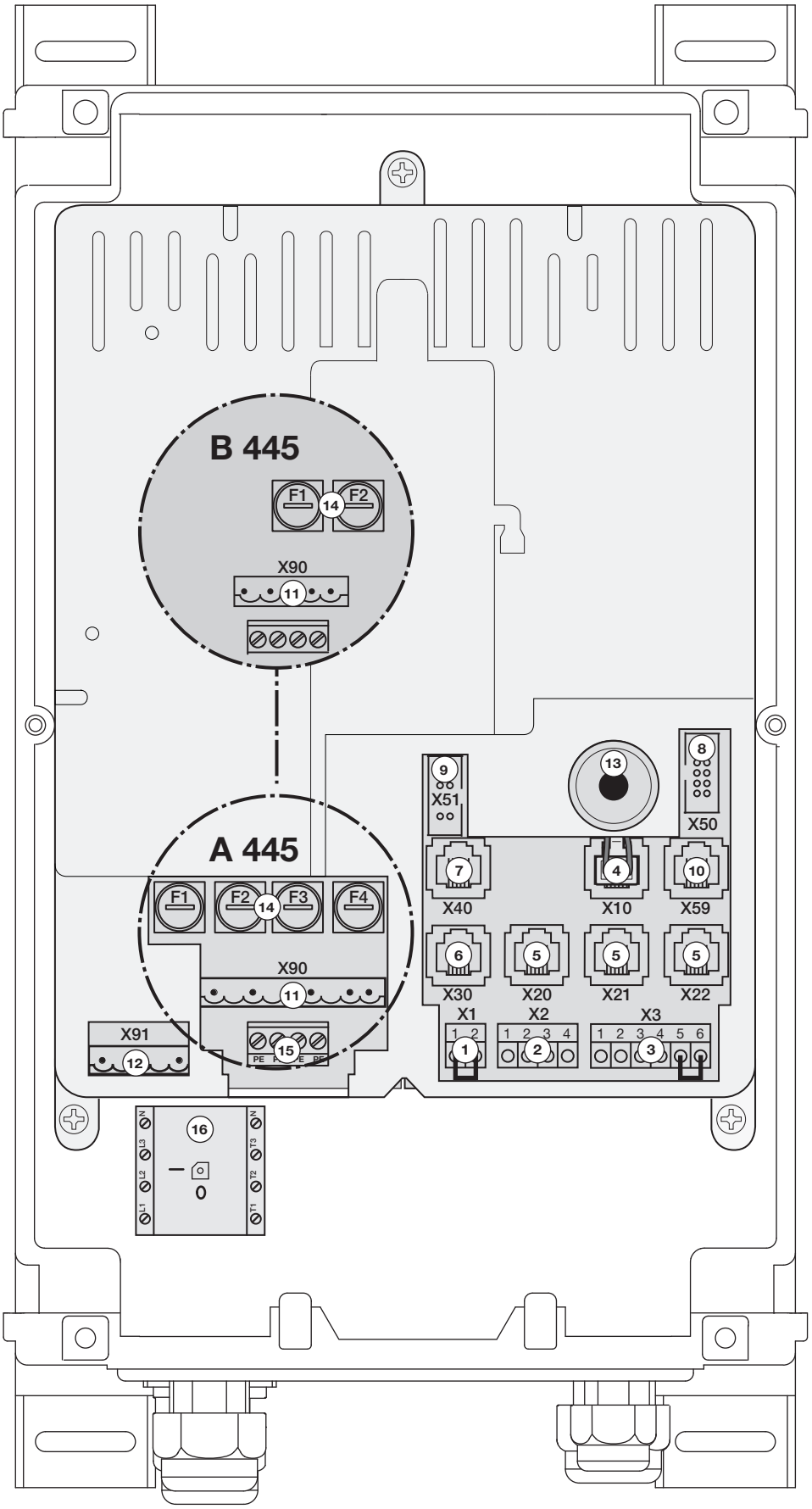
7 Příslušenství a rozšíření....53
7.1 Všeobecně....53
7.2 Rozšiřovací desky v rozšiřovací skříni....53
7.3 Zajištění před zavírací hranou SKS....54
7.4 Připojovací jednotka pro obsluhu stisknutím a přidržením tlačítka (volitelná možnost „Odpadnutí optosenzoru“)....55

7.5 Připojovací jednotka pro obsluhu stisknutím a přidržením tlačítka (volitelná možnost „Odpadnutí optosenzoru“, kontakt integrovaných dveří s testováním)....56
7.6 Světelná mříž HLG....57
7.7 Vícefunkční deska....59
7.8 Deska hlášení koncové polohy....60
7.9 Rádiový přijímač HET-E2 24 BS se signálem zpětného hlášení....61

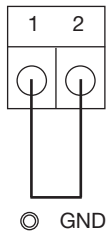
8 Údržba/servis....63
8.1 Všeobecné informace k údržbě/servisu....63
8.2 Kontrola bezpečnostních zařízení....63
8.3 Obsluha vrat při údržbových a servisních pracích / poruchách bez elektrického proudu....64
8.3.1 Při údržbových / servisních pracích....64
8.3.2 Při poruchách....64
8.4 Servisní nabídky....65
8.4.1 Pracovní kroky pro vyvolání servisních nabídek....65
8.4.2 Zajištění přívodu proudu a vyvolání servisní nabídky....65
8.4.3 Vyvolání čísel servisních nabídek....65
8.5 Servisní nabídka 01: Chybová hlášení....67
8.6 Servisní nabídka 02: Počet provozních hodin od poslední údržby....68
8.7 Servisní nabídka 03: Počet cyklů pohybu vrat celkem....69
8.8 Servisní nabídka 04: Počet provozních hodin celkem....70
8.9 Servisní nabídka 05-23: Čísla funkcí programových nabídek....71
8.10 Servisní nabídka 99: Verze softwaru a typ řídicí jednotky....72
8.11 Indikace chyb na displeji....73
8.11.1 Chybová hlášení / odstraňování chyb....73
8.12 Chybová hlášení světelné mříže HLG....76
8.13 Bezpečnostní zařízení ve skříni řídicí jednotky....76
8.13.1 Pojistky....76

9 Technické informace....77
9.1 Zapojení motoru....77
9.1.1 Obvod klidového proudu (RSK)....77
9.2 Zapojení pro tlačítko DTP 02 / DTP 03....78

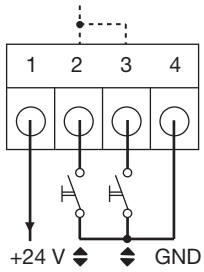
10 Přehled programových nabídek....79


B 445
F1
F2
14
X90
11
A 445
F1
F2
F3
F4
14
X90
11
X91
12
15
16
0
9
X51
13
8
X50
7
X40
4
X10
10
X59
6
X30
5
X20
5
X21
5
X22
X1
X2
X3
1 2
1 2 3 4
1 2 3 4 5 6
1
2
3

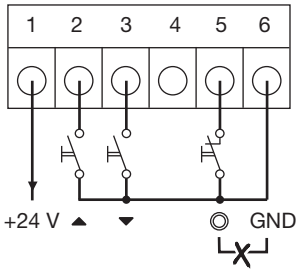
X1	**Obvod klidového proudu**	



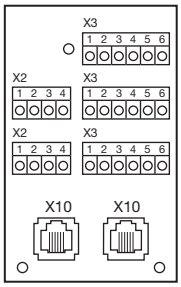
X2	**Impuls / radiopřijímač**	kap. 6.16 7 9.3



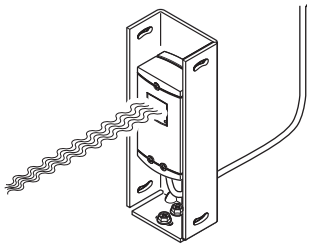
X3	**Externí ovládací prvky**	kap. 6.16 7 9.3



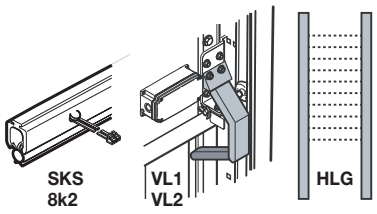
X10	**Přídavné externí ovládací prvky**	kap. 6.17



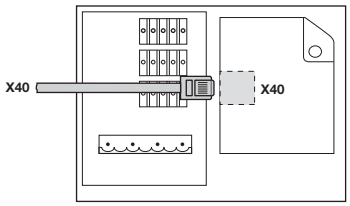
X20 / X21 / X22	**Světelné závory**	kap. 6.15



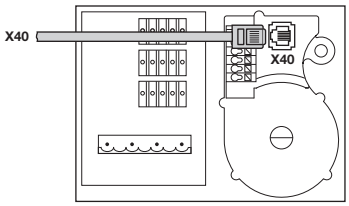
X30	**Testovaná bezpečnostní ařízení**	kap. 6.10 6.16 7



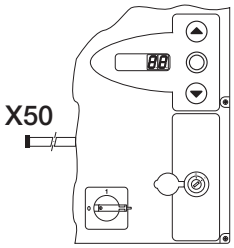
X40	**Snímač absolutní hodnoty AWG / Senzor polohy vrat TPG**	kap. 4.2



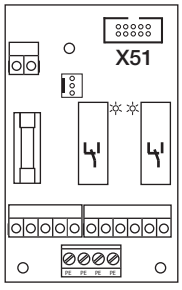
X40	**Měničové řízení**	kap. 4.2



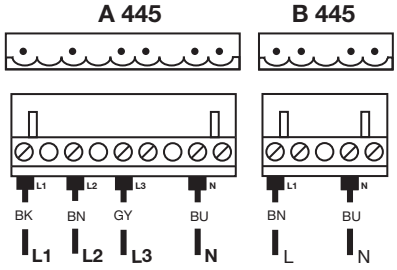
X50	**Ovládací prvky na víku**	kap. 5.2 6.18



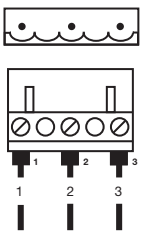
X51	**Rozšiřovací desky**	kap. 6.19 7

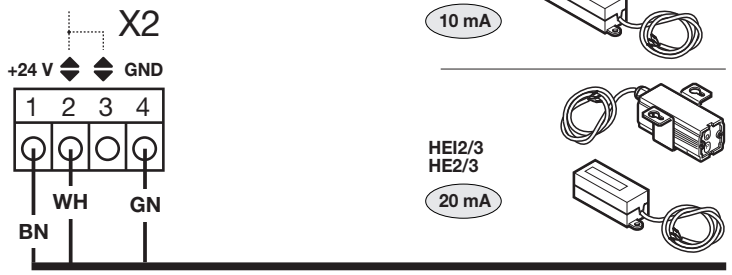


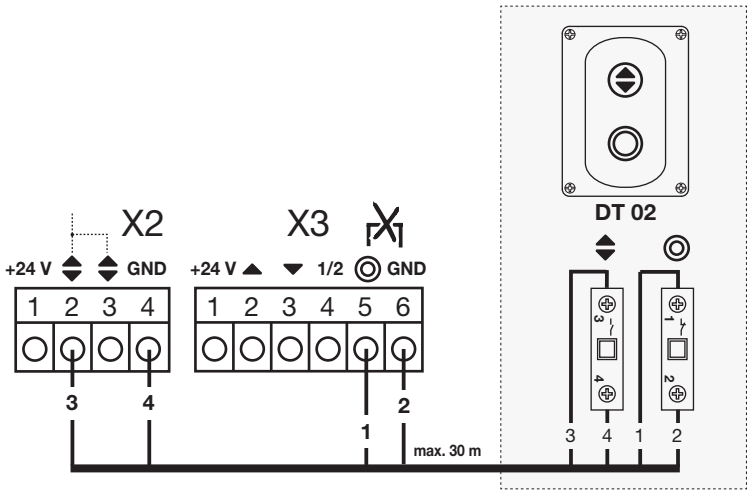
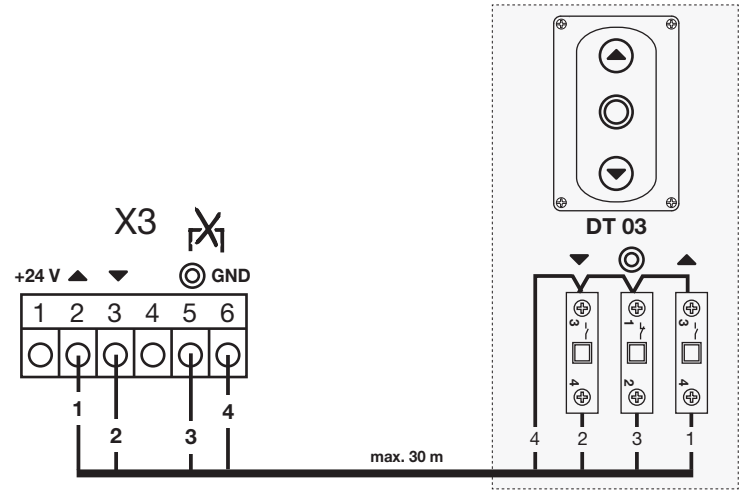
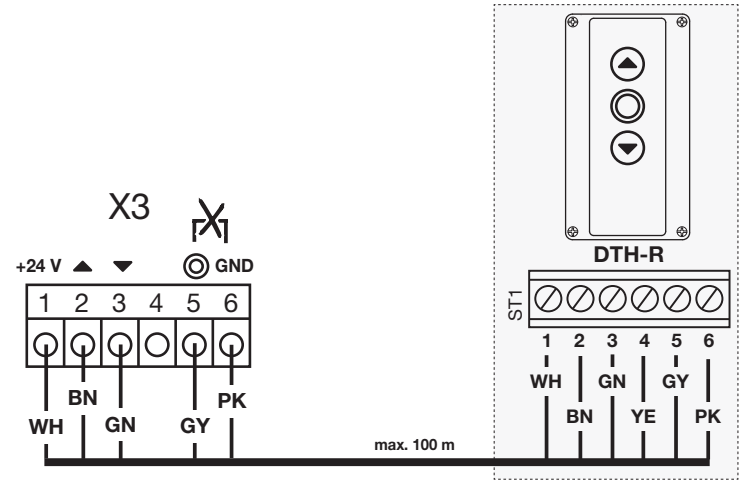
X90	**Síť, 3 fáze / 1 fáze**	kap. 4.5



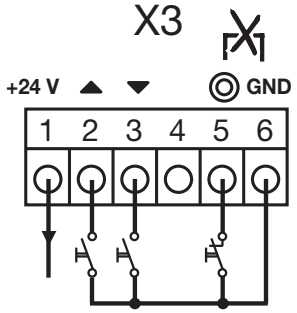
X91	**Motor**	kap. 4.2

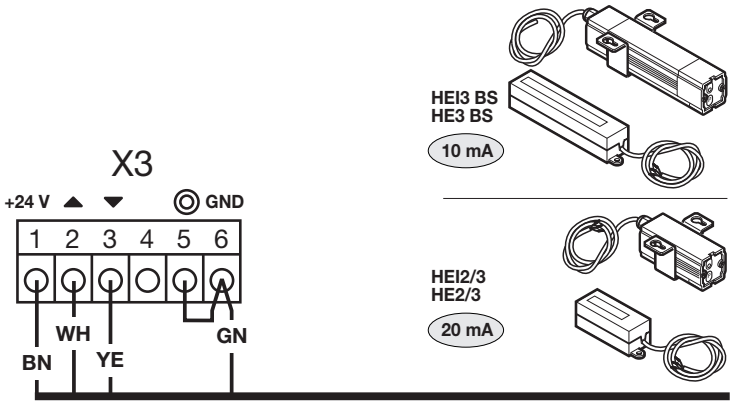


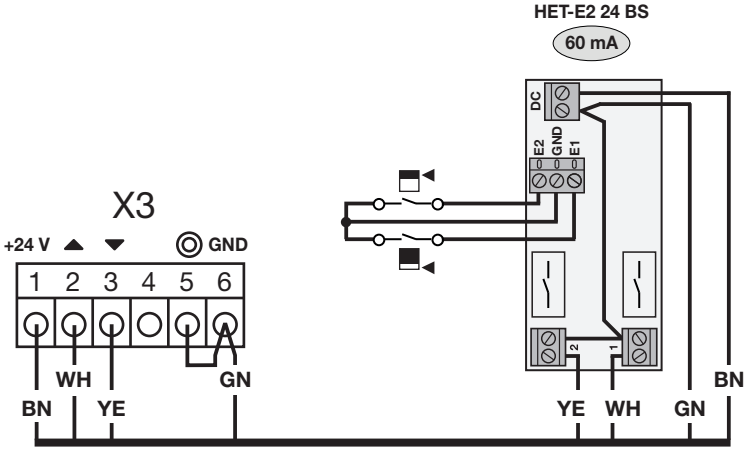
Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky		Obrázek	viz kap.
X1	**1**	**Obvod klidového proudu / zastavení** s externím tlačítkem / spínačem			
Nástrčný-šroubovací přípoj		1	Vodič **1**		
			Rozpínací kontakt **Stop**		
		UPOZORNĚNÍ: Drátový můstek při připojení odstranit			
		2	Vodič **2**		
			Druhý kontakt / GND = 0 V vztažný potenciál		
X2	**2**	**Impulsní funkce**			
Nástrčný-šroubovací přípoj		Externí tlačítko **Impuls**			
		1	Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 4 = GND)		
		2	Vodič **1**		
			Spínací kontakt Tlačítko **Impuls**		
		3	Vstup *Impuls* Interně propojeno se svorkou 2		
		4	Vodič **2**		
			Druhý kontakt / GND = 0 V vztažný potenciál		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **15**			6.16
		Externí radiopřijímač			
		1	Barva vodiče **BN**		
			Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 4 = GND)		
		2	**Kanál 1**		
			Barva vodiče **WH**		
			Vstup *Impuls*		
		3	Vstup *Impuls* Interně propojeno se svorkou 2		
		4	Barva vodiče **GN**		
			GND = 0 V Vztažný potenciál		
		UPOZORNĚNÍ: Všechny ostatní vodiče prosím izolujte			
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **15**			6.16
		UPOZORNĚNÍ: Programování přijímače viz odpovídající návod			

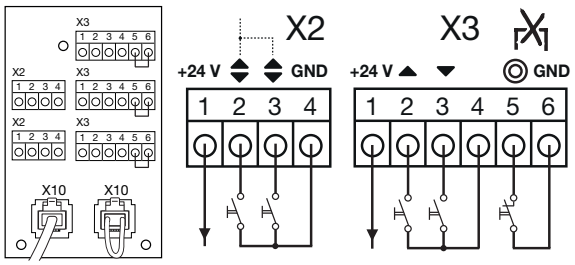
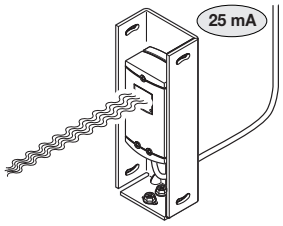
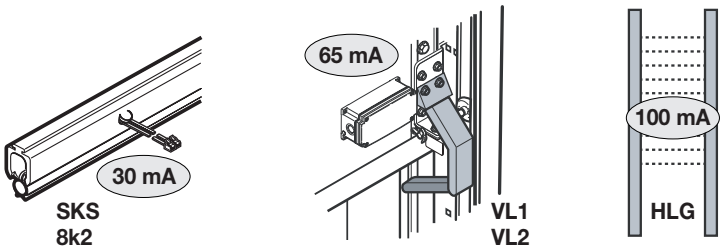
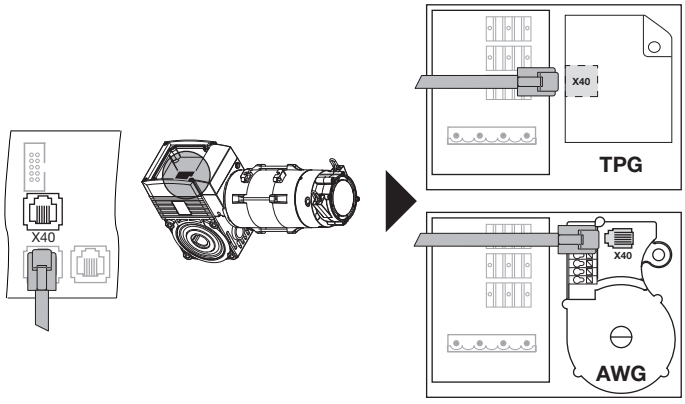
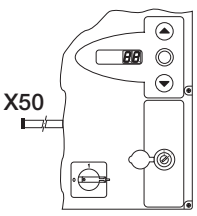
Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky		Obrázek	viz kap.
X2	**2**	**Impulsní funkce**			6.14 6.15
X3	**3**	Externí ovládací prvky **Tlačítkový spínač DT 02**			
Nástrčný-šroubovací přípoj		2	Tlačítko **Impuls**		
		4	GND = 0 V vztažný potenciál		
		Dodatečně připojit na **X3**:			
		5	Tlačítko **Stop**		
		UPOZORNĚNÍ: Propojka při připojení odstranit			
		6	GND = 0 V vztažný potenciál		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **15**			
X3	**3**	**Volba směru**			6.15
Nástrčný-šroubovací přípoj		Externí ovládací prvky **Tlačítkový spínač DT 03**			
		2	Tlačítko **Otevřít vrata**		
		3	Tlačítko **Zavřít vrata**		
		5	Tlačítko **Stop**		
		UPOZORNĚNÍ: Propojka při připojení odstranit			
		6	GND = 0 V Vztažný potenciál		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **16**			
		Externí ovládací prvky **Tlačítkový spínač DTH-R**			6.15
		1	Barva vodiče **WH**		
			Pomocné napětí +24 V DC		
		2	Barva vodiče **BN**		
			Tlačítko **Otevřít vrata**		
		3	Barva vodiče **GN**		
			Tlačítko **Zavřít vrata**		
		5	Barva vodiče **GY**		
			Tlačítko **Stop**		
		UPOZORNĚNÍ: Propojka při připojení odstranit			
		6	Barva vodiče **PK**		
			GND = 0 V Vztažný potenciál		
		UPOZORNĚNÍ: Všechny ostatní vodiče prosím izolujte			
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **16**			

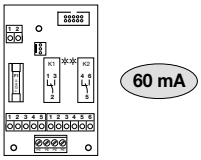
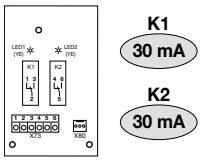
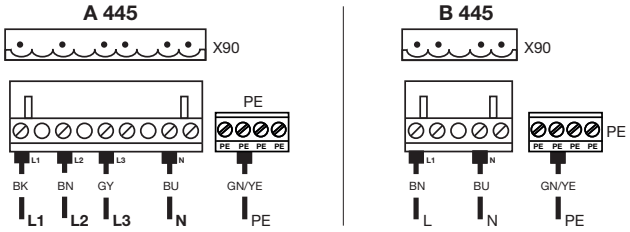
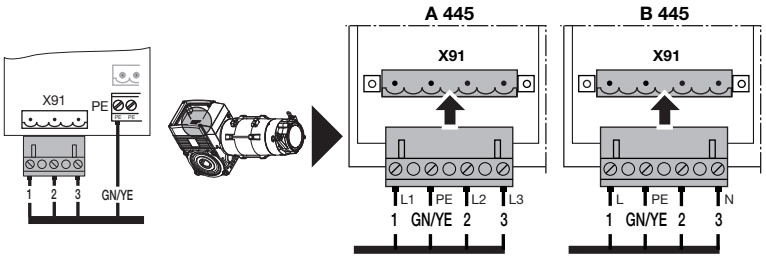
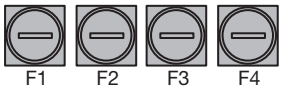
Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
X3	**3**	**Volba směru**		
Nástrčný-šroubovací přípoj		**Externí ovládací prvky**		
	1	Pomocné napětí +24 V DC		
	2	**Otevřít vrata**		
	3	**Zavřít vrata**		
	4	**Částečné otevření**		
	5	**Stop**		
		UPOZORNĚNÍ: Propojka při připojení odstranit		
	6	GND = 0 V Vztažný potenciál		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **16**		6.15
		Externí radiopřijímač		
	1	Barva vodiče **BN**		
		Pomocné napětí +24 V DC		
	2	**Kanál 1**		
		Barva vodiče **WH**		
		Vstup *Otevřít vrata*		
	3	**Kanál 2**		
		Barva vodiče **YE**		
		Vstup *Zavřít vrata*		
	6	Barva vodiče **GN**		
		GND = 0 V Vztažný potenciál		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **16**		6.15
		UPOZORNĚNÍ: Programování přijímače viz odpovídající návod		
		Externí radiopřijímač		7.9
	1	Barva vodiče **BN**		
		Pomocné napětí +24 V DC		
	2	**Kanál 1**		
		Barva vodiče **WH**		
		Vstup *Otevřít vrata*		
	3	**Kanál 2**		
		Barva vodiče **YE**		
		Vstup *Zavřít vrata*		
	6	Barva vodiče **GN**		
		GND = 0 V Vztažný potenciál		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **16**		6.15
		UPOZORNĚNÍ: Programování přijímače viz odpovídající návod		

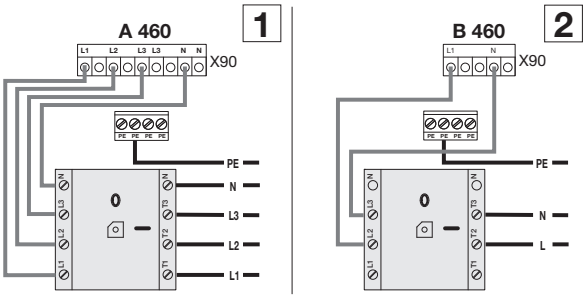






Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
X10	**4**	**Rozšiřovací deska ovládacích prvků**		6.17
Systémová zdířka		Rozšiřovací deska pro přídavné externí ovládací prvky. **UPOZORNĚNÍ:** Můstková zástrčka BL se musí při připojení odstranit.		
X20 **X21** **X22**	**5**	**Bezpečnostní zařízení**		
Systémová zdířka		**EL 51** Jednocestná světelná závora **RL 50** Reflexní světelná závora Funkce nastavitelné v programové nabídce **12 / 13 / 14**		6.15
X30	**6**	**Testovaná bezpečnostní zařízení**		7.3 7.4
Systémová zdířka		**SKS** nebo **8k2** Zajištění před zavírací hranou ve směru *zavírání* **VL1/ VL2** Předsazená světelná závora ve směru *zavírání* **HLG** Světelná mříž ve směru *zavírání* Funkce nastavitelné v programové nabídce **07 / 11**		6.10 6.14
X40	**7**	Senzor absolutní hodnoty **AWG /** senzor polohy vrat **TPG**		4.2
Systémová zdířka		Přípoj spojovacího vedení se zdířkou **X40** na pohonu		
X50	**8**	**Klávesnice na víku**		5.2
Obdélníkový konektor s dutinkami		Funkce nastavitelné v programové nabídce **17**		6.18

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
X51	**9**	**Rozšiřovací desky Funkce**		7.5
Obdélníkový konektor s dutinkami		**Multifunkční deska** 2 kontakty relé, např. pro hlášení koncové polohy, chybové hlášení atd.		
		Funkce nastavitelné v programové nabídce **18 / 19**		6.17
		Hlášení koncové polohy Rozšiřovací deska pro desky plošných spojů multifunkční, např. pro hlášení koncových poloh		7.8
X59	**10**	Diagnostické rozhraní **Servis**		
Systémová zdířka		**UPOZORNĚNÍ:** K použití jen pro technický servis.		
X90	**11**	**Síťová přípojka** k **desce plošných spojů**		4.5
Nástrčný-šroubovací přípoj		U volitelné položky „dodaný hlavní vypínač“ je propojení se zdířkou **X90** již předběžně zapojeno.		
X91	**12**	**Motor**		4.2
Nástrčný-šroubovací přípoj		Připojení připojovacího vedení motoru na zdířku **X91** na pohonu		
	13	K **programování** řídicí jednotky		5.1 6.2
Tlačítko				
F1 **F2** **F3**	**14**	6,3 A / T		8.13
		Jištění **hlavního proudového obvodu**		
F2		3,15 A / T		
		Jištění**, obvod řídicího proudu**		
Pojistky				
PE	**15**	Ochranný vodič **PE**		4.5
Šroubovací svorka				

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
Hlavní vypínač	**16**	**Síťová přípojka** na **hlavním vypínači** (volitelně) Propojení s přípojem desky **X90** je předběžně zapojeno		4.5 4.5.1

UPOZORNĚNÍ:

Při připojení příslušenství na konektory **X1 / X2 / X3 / X10 / X20 / X21 / X22 / X30 / X40 / X59** smí celkový součtový proud dosahovat max. **500 mA**!.

Impulsy na vstupních svorkách musí mít délku nejméně 150 ms, aby mohly být řídicí jednotkou zpracovány.

Cizí napětí na svorkách konektoru **X1 / X2 / X3** vede ke zničení elektroniky.

Maximální délka kabelu k připojení povelových zařízení je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm² (délka vedení tlačítka DTH max. 100 m).

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY - ELEKTRICKÉ PŘÍPOJE



⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.

Dodržujte proto bezpodmínečně následující pokyny:

- Elektrická připojení smí provádět pouze odborný elektrikář.
- Elektrická instalace na straně stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům (230/400 V AC, 50/60 Hz)!
- Vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí, a zajistěte je proti neoprávněnému zapnutí.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávné instalace

Nesprávná instalace pohonu může vést k životu nebezpečným zraněním.

- Elektrická instalace na straně stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům.
- Elektrická připojení smí provádět pouze odborný elektrikář!
- Zpracovatel musí dbát na dodržování národních předpisů pro provoz elektrických zařízení.

POZOR

Poškození způsobená nesprávnou elektroinstalací

Nesprávná instalace může vést ke zraněním a poškození. Proto v každém případě dodržujte následující pokyny.

- Externí napětí na připojovacích svorkách řídicí desky vede ke zničení elektroniky.
- Nikdy netahejte za spojovací vedení elektrických konstrukčních dílů, zničí se tím elektronika.
- Zaveďte systémový kabel do skříně bezpodmínečně zespodu.
- Uzavřete nevyužité přípoje zaslepovacími zátkami.

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,
děkujeme vám, že jste se rozhodli pro kvalitní výrobek z našeho podniku.

1 K tomuto návodu

Tento návod je **původní návod k používání** ve smyslu směrnice ES 2006/42/ES. Přečtěte si pečlivě celý tento návod, obsahuje důležité informace o výrobku. Dodržujte pokyny v něm obsažené, zejména bezpečnostní a výstražné pokyny.

Návod pečlivě uložte a zajistěte, aby byl uživateli výrobku kdykoli k dispozici pro nahlédnutí.

1.1 Další platné podklady

Koncovému uživateli musí být k bezpečnému používání a údržbě vratového zařízení dány k dispozici následující podklady:

- tento návod
- návod k průmyslovým vratům
- přiložená kniha kontrol

1.2 Záruka

Pro záruku platí všeobecně uznávané podmínky, popřípadě podmínky dohodnuté v kupní smlouvě. Záruka odpadá v případě škod vzniklých v důsledku nedostatečné znalosti námi dodaného Návodu k obsluze. Jako výrobce jsme zproštěni povinnosti poskytovat záruku a ručení za výrobek, jestliže byly bez našeho předchozího souhlasu provedeny nebo nařízeny k provedení vlastní konstrukční změny nebo neodborné instalace odporující námi předkládaným montážním směrnicím. Dále výrobce nepřebírá odpovědnost za neúmyslný nebo nepozorný provoz pohonu a příslušenství a za neodbornou údržbu vrat a jejich vyvážení.

1.3 Barevné kódy pro vedení, jednotlivé vodiče a konstrukční díly

Zkratky barev pro označení vedení, vodičů a dílů se řídí mezinárodním barevným kódem dle IEC 757:

WH	**BN**	**GN**	**YE**	**GY**	**PK**	**BU**	**RD**	**BK**	**GN/YE**
Bílá	Hnědá	Zelená	Žlutá	Šedá	Růžová	Modrá	Červená	Černá	Zelená / žlutá

1.4 Použité definice

Varování před rozjezdem	Doba mezi povelem k jízdě (impuls) / po uplynutí doby setrvání v otevřeném stavu a začátkem jízdy vrat.
Doba setrvání v otevřeném stavu	Doba čekání před jízdou vrat z koncové polohy *Vrata otevřena* při automatickém zavírání.
Automatické zavírání	Automatické zavření vrat po uplynutí doby setrvání v otevřeném stavu a doby varování před rozjezdem / předběžného varování z koncové polohy *Vrata otevřena.*
Impulsní ovládání / impulsní provoz	Při každém jednorázovém stisknutí tlačítka se vrata rozběhnou opačným směrem vzhledem k poslednímu směru pohybu, nebo se pohyb vrat zastaví (otvírání - zastavení - zavírání - zastavení - ...).
Jízda pro naprogramování sil	Při této programovací jízdě se naprogramují síly, které jsou nutné k pojíždění vrat.
Hlavní tlačítko / hlavní vypínač	Pomocí uzamykatelného miniaturního zámku mohou být určité funkce klávesnice na víku/ řídicí jednotky zablokovány, takže tyto funkce mohou provádět jen oprávněné osoby (vlastnící tento klíč) (např. jízdy vrat ve směru, který při výpadku bezpečnostního zařízení již není hlídán).
Normální jízda	Jízda vrat s naprogramovanými daty drah a sil.
Referenční jízda	Jízda vrat do koncové polohy *Vrata otevřena* za účelem opětovného zjištění základní polohy (např. po výpadku proudu).
Reverzní jízda / bezpečnostní zpětný chod	Jízda vrat v opačném směru při zareagování bezpečnostního zařízení nebo funkce mezní síly.
Sebeudržovací provoz	Po jednom stisknutí tlačítka *Otevřít vrata* / *Zavřít vrata* pojedou vrata automaticky do odpovídající koncové polohy. K zastavení chodu vrat je nutné stisknout tlačítko *Stop* nebo jiné tlačítko.
Bezpečnostní světelná závora	Bezpečnostní zařízení ve směru *zavírání*. Když zareaguje světelná závora, proběhne dlouhá reverzace až do koncové polohy *Vrata otevřena.*

Mez reverzace	Až po mez reverzace (max. 50 mm), krátce před koncovou polohou Vrata zavřena, se při zareagování bezpečnostního zařízení vyvolá jízda v opačném směru (reverzní jízda). Při přejetí této meze k tomuto chování nedojde, aby vrata bez přerušení bezpečně dosáhla koncové polohy.
Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka	K jízdě do odpovídající koncové polohy musí zůstat příslušné tlačítko Impuls trvale stisknuté. K zastavení chodu vrat tlačítko uvolněte.

1.5 Technická data

Připojení sítě	**A 445**	400 V, 50 / 60 Hz	Doporučené předběžné jištění síťové přípojky 16 A
	B 445	230 V, 50 / 60 Hz	
Max. výstupní výkon (síťové napětí)	**A 445**	4 kW (AC3)	Pojistka F1 - F3 6,3 A
	B 445	0,37 kW (AC3)	Pojistka F1 - F3 6,3 A
Max. výstupní výkon (ochranné malé napětí)	24 V DC, celkový proud max. 500 mA		Pojistka F4 3,15 A
Třída ochrany / druh krytí	Třída ochrany I / IP 65		

1.6 Výtah z prohlášení o vestavbě

(ve smyslu směrnice pro stroje ES 2006/42/ES pro vestavbu neúplného stroje podle dodatku II, dílu 1 B).

Výrobek popsaný na zadní straně je vyvinut, zkonstruován a vyroben v souladu s následujícími směrnicemi:

- směrnice ES 2006/42/ES pro stroje
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011
- Směrnice ES 2011/65/EU (RoHS)
- směrnice ES Nízké napětí 2006/95/ES
- směrnice EU Elektromagnetická kompatibilita 2004/108/EG

Použité a zohledněné normy a specifikace:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2
  Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci (používáno jen pro interní mezní sílu a testovaná bezpečnostní zařízení!)
- EN 60335-1/2, pokud je případná,
  Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely / Pohony pro vrata
- EN 61000-6-3
  Elektromagnetická kompatibilita – Emise
- EN 61000-6-2
  Elektromagnetická kompatibilita – Odolnost pro průmyslové prostředí

Neúplné stroje ve smyslu směrnice EU 2006/42/ES jsou určeny jen k tomu, aby byly vestavěny do jiných strojů nebo jiných neúplných strojů nebo zařízení, nebo aby s nimi byly spojeny za účelem vytvoření stroje ve smyslu výše uvedené směrnice.

Proto smí být tento výrobek uveden do provozu, až když je zjištěno, že celý stroj / zařízení, do kterého byl vestavěn, odpovídá ustanovením výše uvedené směrnice ES.

V případě námi neodsouhlasené změny výrobku zaniká platnost tohoto prohlášení.

2 ⚠ Bezpečnostní pokyny

Řídicí jednotka je při řádném používání, které je v souladu s jejím určením, provozně bezpečná. Při neodborném zacházení nebo zacházení, které je v rozporu s určením, může být zdrojem nebezpečí. Podrobnosti naleznete v bezpečnostních pokynech v jednotlivých kapitolách.

2.1 Řádné používání

Tato řídicí jednotka smí být používána jen ve spojení s hřídelovým pohonem WA 400U / WA 400 M / ITO 400 pro pohon sekčních vrat s kompletním vyvážením pružinou nebo závažím.

Jakékoli jiné použití této řídicí jednotky je nutné konzultovat s výrobcem.

K řádnému používání patří také dodržování pokynů v tomto návodu k obsluze týkajících se ohrožení osob a věcí a dodržování platných norem a bezpečnostních předpisů platných v dané zemi, jakož i protokolu o zkoušce.

Přečtěte si a dodržujte také návod montáži, provozu a údržbě vrat.

2.2 Osobní bezpečnost

Při každé práci s řídicí jednotkou má nejvyšší prioritu bezpečnost zúčastněných osob.

Níže jsou shrnuty všechny bezpečnostní pokyny jednotlivých kapitol. Každá osoba pracující s řídicí jednotkou musí toto shrnutí znát. Nechte si od těchto osob potvrdit seznámení s těmito pokyny podpisem.

Na začátku každé kapitoly poukazujeme na nebezpečné momenty. Je-li třeba, je na nebezpečí poukázáno na příslušném místě textu ještě jednou.

2.3 Odzkoušená bezpečnostní zařízení

Následující funkce, popřípadě komponenty, pokud jsou k dispozici, odpovídají kat. 2, PL „c“ dle EN ISO 13849-1:2008 a byly odpovídajícím způsobem zkonstruovány a zkoušeny:

Interní funkce mezní síly a testovaná bezpečnostní zařízení
Jsou-li takové vlastnosti nutné pro jiné funkce nebo komponenty, musí to být přezkoušeno v jednotlivých případech.

2.4 oužité výstražné pokyny

⚠ Obecný výstražný symbol označuje nebezpečí, které může vést ke **zraněním** nebo **smrti**. V textové části je obecný výstražný symbol používán ve spojení s následně popsanými výstražnými stupni. V obrazové části odkazuje doplňkový údaj na vysvětlení v textové části.

⚠ NEBEZPEČÍ
Označuje nebezpečí, které vede bezprostředně k smrti nebo k těžkým zraněním.
⚠ VÝSTRAHA
Označuje nebezpečí, které může vést ke smrti nebo k těžkým zraněním.
⚠ OPATRNĚ
Označuje nebezpečí, které může vést k lehkým nebo středním zraněním.
POZOR
Označuje nebezpečí, které může vést k **poškození** nebo **zničení výrobku**.

2.5 Bezpečnostní pokyny

POZOR:
DŮLEŽITÉ BEZPEČOSTNÍ POKYNY.
PRO BEZPEČNOST OSOB JE DŮLEŽITÉ TYTO POKYNY DODRŽOVAT. TYTO POKYNY JE TŘEBA ULOŽIT.

2.5.1 Bezpečnostní pokyny k montáži / demontáži

⚠ OPATRNĚ
Jízda vrat bez dohledu
▶ Viz výstražný pokyn v kap. 3.2

2.5.2 Bezpečnostní pokyny k elektrickému připojení



⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.1

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.3.1.

2.5.3 Bezpečnostní pokyny k obsluze

⚠ VÝSTRAHA

Jízda vrat bez dohledu

▶ Viz výstražný pokyn v kap. 5

2.5.4 Bezpečnostní pokyny k uvedení do provozu

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat

▶ Viz výstražný pokyn v kap. 6.1

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávného nastavení mezní síly

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 6.8, 6.9

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 6.14, 6.15

Nebezpečí při neodzkoušeném použití v zařízeních RWA

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 6.22.

2.5.5 Bezpečnostní pokyny k montáži příslušenství a rozšíření



⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem

▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 7.1

2.5.6 Bezpečnostní pokyny k údržbě / servisu



⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem

▶ Viz výstražný pokyn v kap. 8.13

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat

▶ Viz výstražný pokyn v kap. 8.1, 8.4.1, 8.11

3 Montáž / Demontáž

3.1 Normy a předpisy

Při montáži musí být dodržovány zvláště následující předpisy (bez nároku na úplnost):

Evropské normy	EN 60204-1	Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů

3.2 Montážní pokyny

- Řídicí jednotka ve standardním provedení nesmí být provozována v prostorech s nebezpečím exploze.
- Skříň je třeba upevnit pomocí všech dodaných montážních patek na rovném podkladu bez otřesů a vibrací.
- Ovládací tlačítka by podle normy EN 60335 měla být ve výšce nejméně 1500 mm.
- Maximální délka vedení mezi pohonem a řídicí jednotkou nesmí překročit 30 m.
- Druhy montáže:
  - Montáž skříně s montážními patkami na ocelový plech se provádí pomocí dodaných šroubů do plechu **C** a podložek (předvrtáno 3,5 mm).
  - Montáž skříně s montážními patkami na ocelové nosníky se provádí pomocí závitových šroubů M4 / M5 a podložek.

⚠ OPATRNĚ

Jízda vrat bez dohledu

Osoby, které se nacházejí v nebezpečném prostoru vrat, mohou být při jízdě vrat bez dohledu zraněny.

▶ Skříň řídicí jednotky namontujte tak, aby byl celý provoz vrat při obsluze kdykoli viditelný.

POZOR

Nevhodný teplotní rozsah

Provoz řídicí jednotky mimo přípustný teplotní rozsah může vést k chybné funkci.

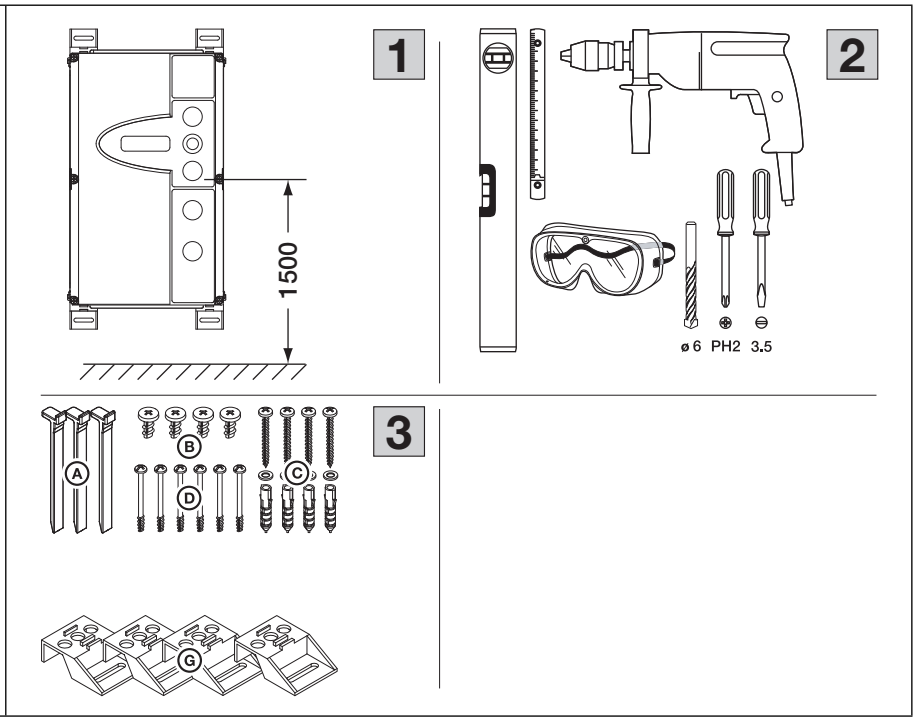
▶ Namontujte řídicí jednotku tak, aby byl zaručen teplotní rozsah -20 °C až +60 °C.

3.3 Montáž

3.3.1 Montáž skříně řídicí jednotky

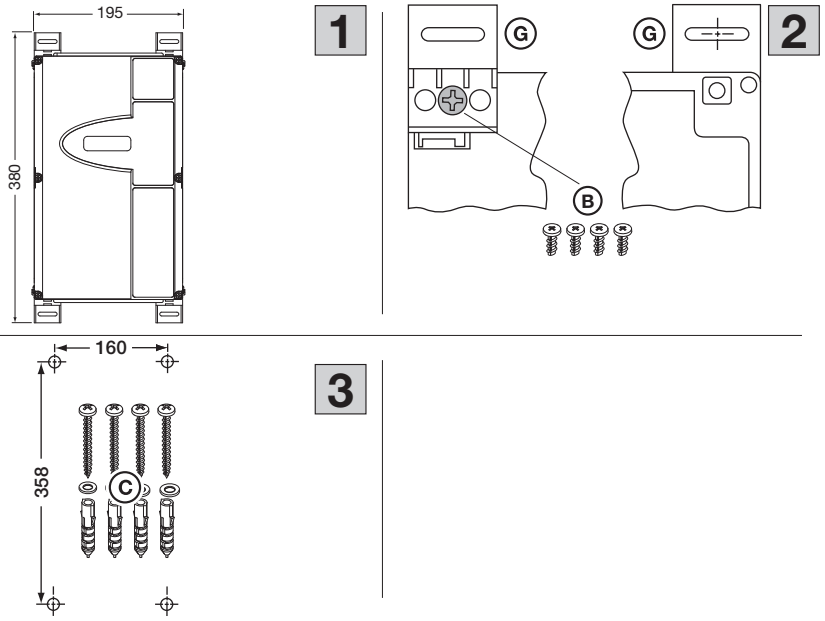
▶ Všeobecně

1. Výška montáže
2. Potřebné nářadí
3. Balíček příslušenství pro skříň řídicí jednotky



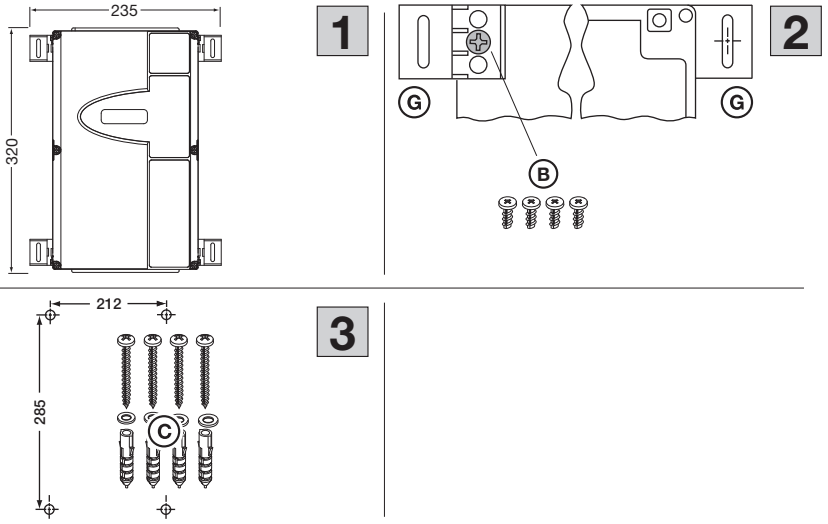
▶ Montážní patky svisle

1. Skříň řídicí jednotky s vertikálně upevněnými montážními patkami
2. Upevnění montážních patek, pohled zezadu a zepředu
3. Vrtací schéma upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál



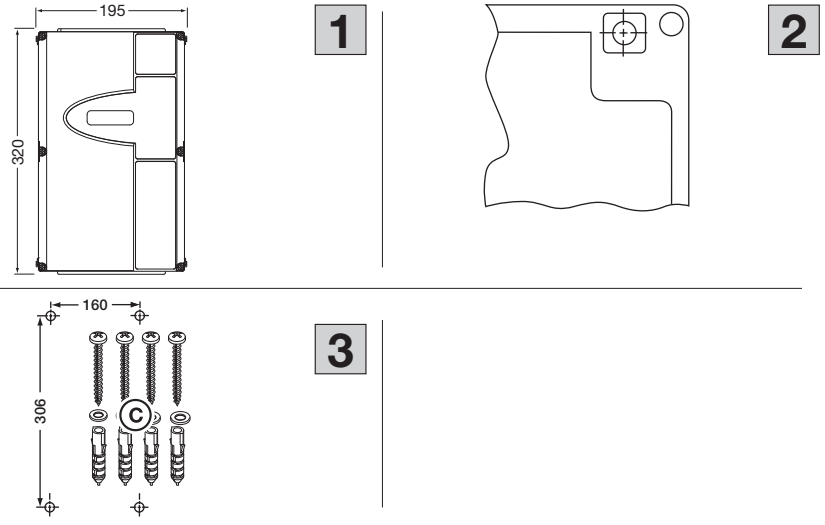
▶ Montážní patky vodorovně

1. Skříň řídicí jednotky s vodorovně upevněnými montážními patkami
2. Upevnění montážních patek, pohled zezadu a zepředu
3. Vrtací schéma upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál

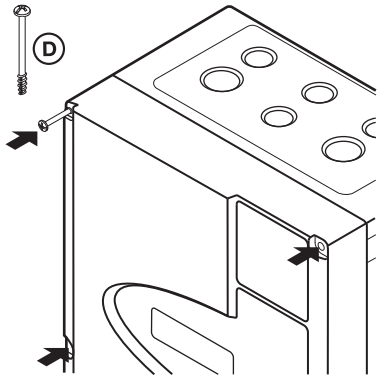


▶ Montáž přímo na stěnu nebo plochu

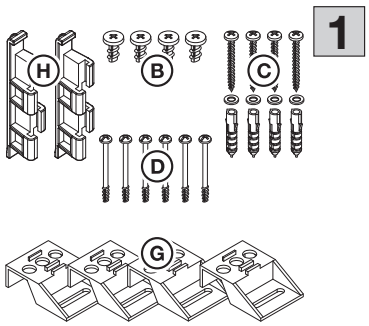
1. Skříň řídicí jednotky bez montážních patek namontovaná přímo na stěnu
2. Použijte upevňovací otvory ve skříni.
3. Vrtací schéma upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál

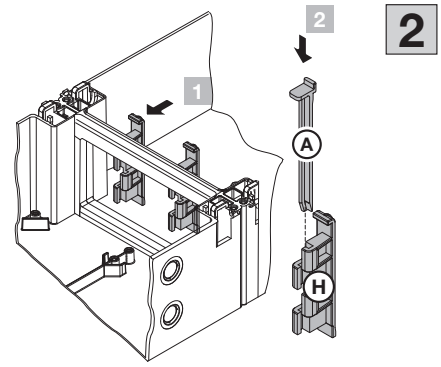


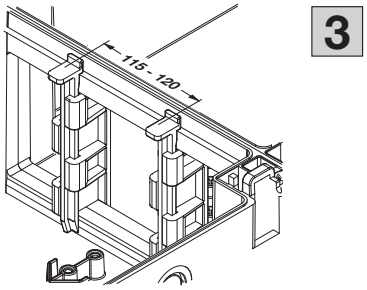
▶ Upevnění víka
• Namontujte všechny šrouby víka (6x).



▶ Montáž rozšiřovací skříně
1. Obsah balíčku příslušenství rozšiřovací skříně
2. Montáž
3. Zkontrolujte správnou polohu spojovacích prvků skříní

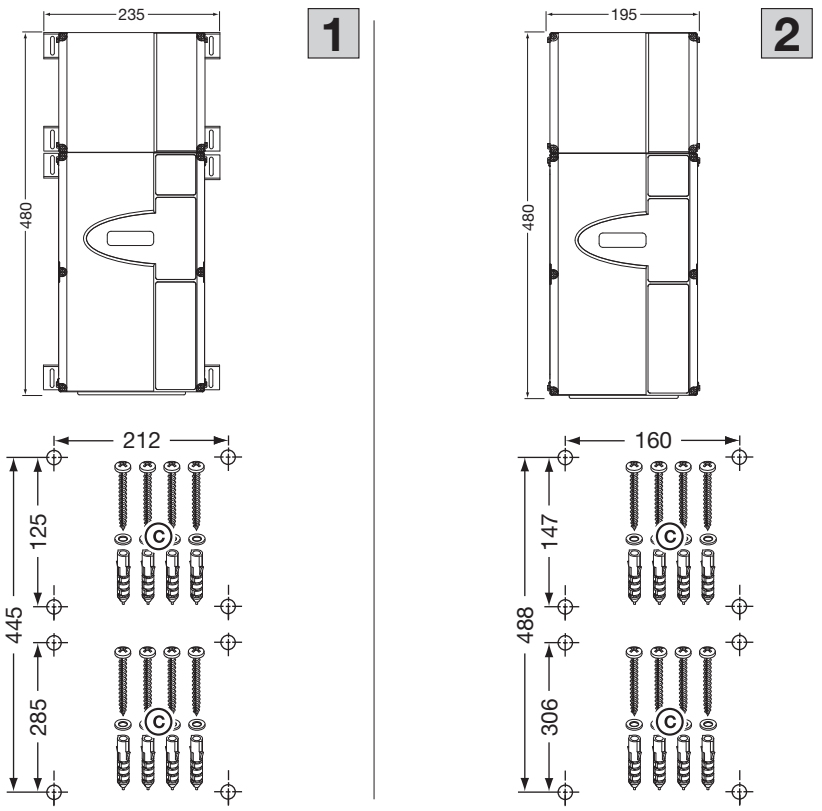






▶ Vrtací obrazec k montáži kombinací skříně

1. Skříň řídicí jednotky a rozšiřovací skříň s horizontálně upevněnými montážními patkami
2. Skříň řídicí jednotky a rozšiřovací skříň bez montážních patek namontované přímo na stěnu



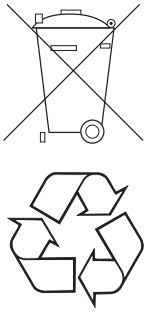
3.4 Demontáž / likvidace

UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži dodržujte všechny platné předpisy bezpečnosti práce.

Nechte řídicí jednotku demontovat odborníkem podle tohoto návodu obráceným postupem a odborně ji zlikvidovat.

Elektrické a elektronické přístroje a baterie se nesmí vyhazovat do domovního nebo zbytkového odpadu, nýbrž musí se odevzdávat v přijímacích a sběrných místech, která jsou k tomu zřízena.



4 Elektrické připojení

4.1 Všeobecně



⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.

- Elektrické připojení smí provádět pouze kvalifikovaný a schválený personál podle místních elektrotechnických bezpečnostních předpisů.
- Řídicí jednotka je určena k připojení na veřejnou síť nízkého napětí.
- Napětí napájecího zdroje se smí odchylovat od provozního napětí pohonu maximálně o ±10 % (viz typový štítek).
- Maximální délka kabelu pro připojení povelových zařízení k řídicí jednotce je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².
- Maximální délka vedení mezi řídicí jednotkou a pohonem je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².

▶ Před elektrickým připojením zajistěte, aby přípustný rozsah síťového napětí řídicí jednotky souhlasil s místním síťovým napětím.

▶ U pevné síťové přípojky řídicí jednotky nainstalujte všepólové síťové odpojovací zařízení s odpovídajícím předběžným jištěním.

▶ Připojovací kabel veďte do skříně řídicí jednotky vždy zespodu.

▶ Řídicí vedení pohonu pokládejte do instalačního systému odděleného od napájecích vedení se síťovým napětím. Vyhnete se tak poruchám.

▶ V rámci každého zkoušení vrat přezkoušejte, zda se u kabelů s napětím nevyskytují závady izolace a zlomená místa. V případě závady ihned vypněte napětí a vadný kabel vyměňte.

▶ U skříní řídicí jednotky s hlavním vypínačem (volitelné) přepněte hlavní vypínač před otevřením skříně do polohy 0.

UPOZORNĚNÍ:

zástrčka CEE

Zástrčka (stupeň ochrany krytem IP 44) síťového připojovacího vedení představuje všepólové síťové odpojovací zařízení. Zásuvka pro tuto zástrčku musí být snadno přístupná a umístěná v dobře dosažitelné, avšak před dětmi bezpečné, výšce (mezi 1,5 m a 1,9 m), aby bylo možno přístroj v případě potřeby odpojit od sítě.
Není-li to možné, musí se přívod pro tuto zásuvku opatřit uzamykatelným, všepólově oddělujícím vypínačem, který rovněž musí splňovat výše uvedená kritéria.

Pevná síťová přípojka

U pevného připojení musí být nainstalován uzamykatelný a všepólově oddělující hlavní vypínač, snadno přístupný v dobře dosažitelné, avšak před dětmi bezpečné, výšce (mezi 1,5 m a 1,9 m), jímž lze v případě potřeby přístroj odpojit od sítě.

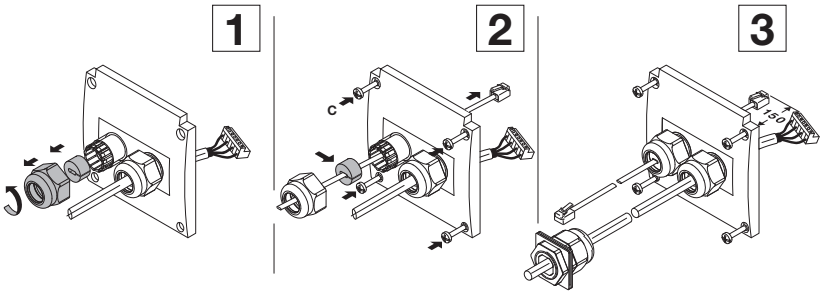
Kabel síťové přípojky

Je-li třeba vyměnit kabel síťové přípojky z důvodu poškození apod., musí ekvivalentní náhradu nainstalovat vyškolený a autorizovaný personál v souladu s místními bezpečnostními předpisy pro elektrická zařízení.

4.2 Přípoj vedení pohonu

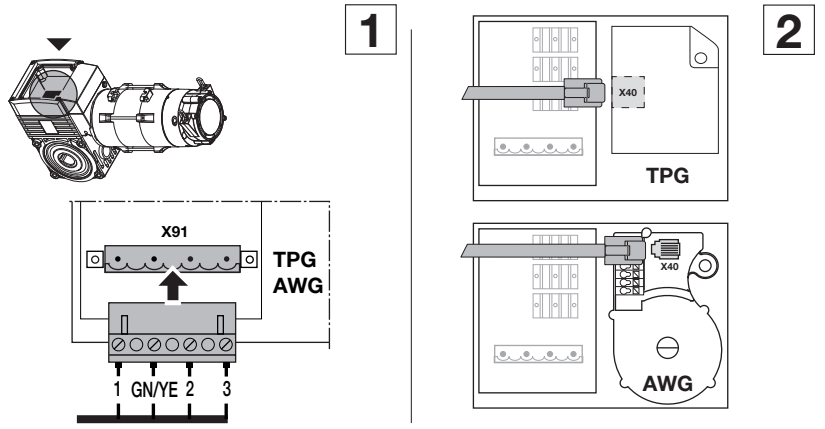
▶ Montáž víka krabice přípoje motoru

1. Připravte kabelové šroubení pro systémový kabel. Protáhněte systémový kabel, nasaďte 4 × šrouby **C** ze sady příslušenství.
2. Připravené víko krabice přípoje motoru.



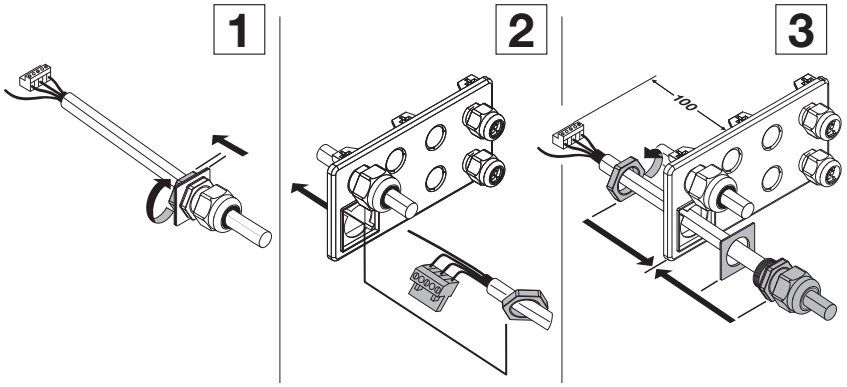
▶ Přípoj vedení na motoru

1. Přišroubujte vedení motoru na zdířku **X91.**
2. Systémový kabel zastrčte do zdířky **X40** senzoru polohy vrat TPG / senzoru absolutní hodnoty AWG.
3. Víko přípoje přišroubujte k motoru.



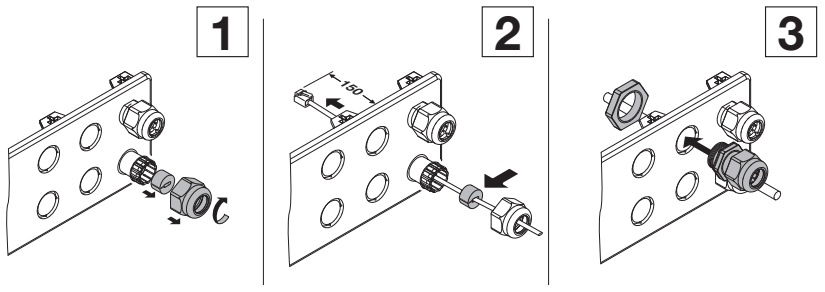
▶ Montáž vedení motoru na řídicí jednotce

1. Nasuňte na kabel kabelové šroubení a těsnicí desku.
2. Prostrčte kabel přírubovou deskou, sešroubujte kabelové šroubení upevňovací maticí.
3. Konečná montáž šroubovací přírubové desky



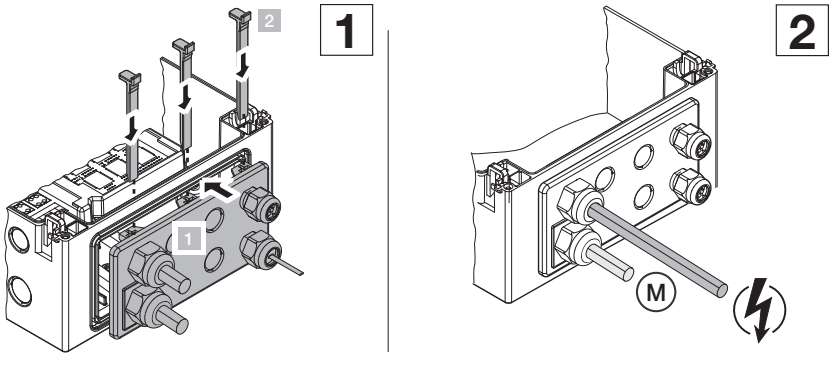
▶ Montáž systémového kabelu na řídicí jednotce.

1. Připravte kabelové šroubení pro systémový kabel.
2. Protáhněte systémový kabel, umístěte těsnění.
3. Nainstaluje přídavné kabelové šroubení.

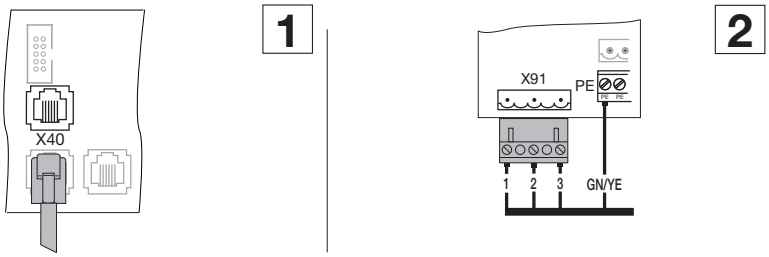


▶ Montáž přírubové desky

1. Instalace přírubové desky
2. Smontovaná přírubová deska



- ▶ Přípoj vedení pohonu v řídicí jednotce
1. Systémový kabel (senzor absolutní hodnoty AWG / senzor polohy vrat TPG) na zdířku **X40**.
2. Kabel motoru na zdířku **X91** a **PE**

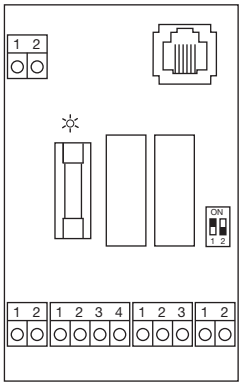


4.3 Přípoj bezpečnostních zařízení / příslušenství

4.3.1 Bezpečnostní zařízení bez testování

Bezpečnostní zařízení bez testování (např. světelné závěsy, světelné závory) mohou být připojena na **připojovací adaptér pro bezpečnostní zařízení s kabelovým přípojem**.
Propojení s řídicí jednotkou na zásuvkách **X20 / X21 / X22** je provedeno systémovým kabelem.
Volitelně lze dodatečně zapojit testování.
Reakce pohonu na tato bezpečnostní zařízení je možno nastavit v programových nabídkách **12 / 13 / 14** (viz kap. 6.15).

Napětí přípoje: 24 V DC ±15 %
Proudový odběr: max. 250 mA



⚠ VÝSTRAHA

Bezpečnostní zařízení bez testování
Při použití bezpečnostních zařízení bez testování může dojít ke zranění osob.
- ▶ Pro ochranu osob používejte jen bezpečnostní zařízení s testováním.
- ▶ Bezpečnostní zařízení bez testování používejte jen pro ochranu věcí.

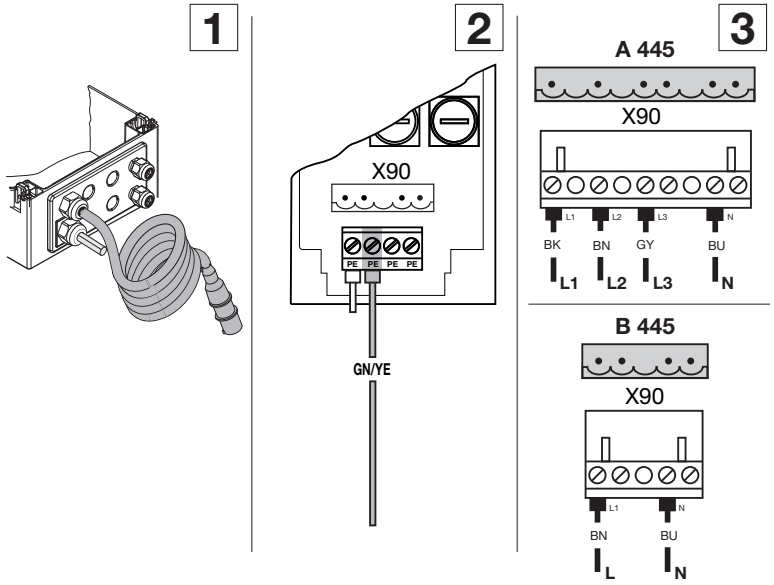
4.3.2 Příslušenství

Připojte všechna potřebná bezpečnostní zařízení, tlačítka a přídavné desky odpovídající stránkám přehledu a kap. 7.

4.4 Připojení sítě

4.4.1 Síťová přípojka bez hlavního vypínače

1. Přírubová deska se síťovým připojovacím vedením.
2. Ochranný vodič síťového připojovacího vedení připojte na svorku PE.
3. Zástrčku síťového připojovcího vedení zasuňte do zdířky **X90**.



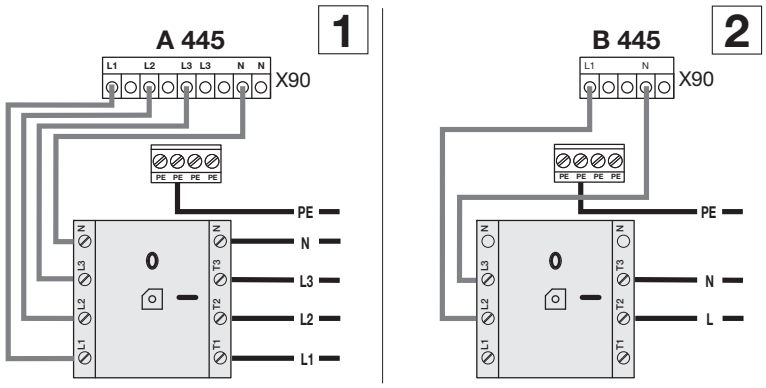
4.4.2 Síťová přípojka přes hlavní vypínač

Při provozu řídicí jednotky za podmínek IP 65 nepoužívejte dodanou zástrčku CEE. Přívod napětí je proveden pevným připojením na hlavním vypínači. Předřazené pojistky musí odpovídat místním předpisům.

UPOZORNĚNÍ:

U volitelné možnosti „dodaný hlavní vypínač“ je propojení se zdířkou **X90** již předběžně zapojeno.

1. Síťová přípojka: 3fázový střídavý proud na hlavním vypínači
2. Síťová přípojka: 1fázový střídavý proud na hlavním vypínači



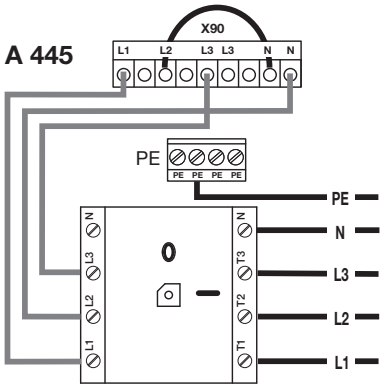
4.4.3 Přípoj na 3fázový proud nízkého napětí bez nulového vodiče (např. 3x 230 V)

Předpoklady:

- Zkontrolujte použitelnost motoru pohonu pro napětí.
- Napětí mezi dvěma fázemi smí být max. 230 V ± 10%.

Připojení:

1. Nulový vodič (modrá barva) na hlavním vypínači/svorka N a na zástrčce X90/ svorka N odpojte a odstraňte.
2. Na zástrčce X90 odpojte vodič L2 ze svorky L2 a přišroubujte na svorku N.
3. Na zástrčce X90 spojte propojkou svorku N se svorkou L2.
4. Přepněte motor pohonu na „3fázové zapojení do Δ“ podle kapitoly 9.1.



4.5 Přípravy před zapnutím řídicí jednotky

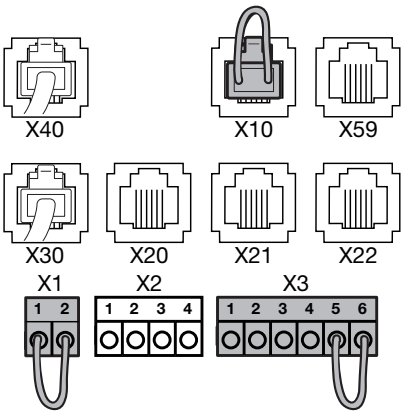
▶ Před zapojením řídicí jednotky zkontrolujte následující body:
Na řídicí jednotce:
– Všechny elektrické přípoje.
– Pokud není připojeno žádné další příslušenství, musí být na desce plošných spojů zasunuty propojovací můstky **X1/X3** (obvod klidového proudu) a můstková zástrčka **X10**.

Na pohonu a elektroinstalaci:
– Předběžné jištění zásuvky CEE odpovídající místním předpisům.
– Zkontrolujte, zda je v zásuvce napětí.
– Zásuvku třífázové sítě zapojte na pravotočivé pole.
– Na straně stavby je třeba zabránit, aby (případně) nevypínající stykač motoru způsobil ohrožení.
– Správnou mechanickou montáž pohonu.
– Řádné upevnění víka připojovací skříňky motoru.

UPOZORNĚNÍ:

Proveďte kontrolu pravotočivého pole třífázové sítě. Bez pravotočivého pole v elektrické zásuvce se motor během programovací jízdy může otáčet nesprávným směrem. Odborný elektrotechnik musí vytvořit pravotočivé pole.

▶ Z bezpečnostních důvodů otevřete vrata ručně na výšku asi 1000 mm (viz kap. 8.2).



5 Ovládací / řídicí prvky

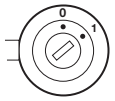
⚠ VÝSTRAHA

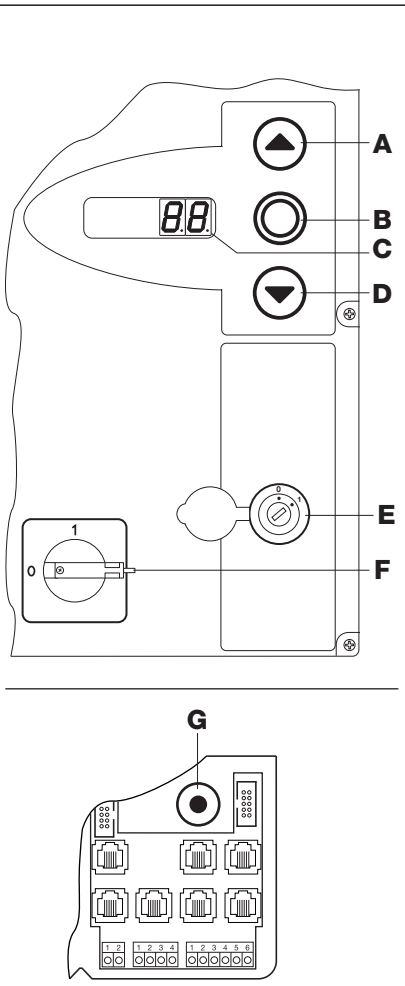
Jízda vrat bez dohledu

Osoby, které se nacházejí v nebezpečném prostoru vrat, mohou být při jízdě vrat bez dohledu zraněny.

▶ Při obsluze musí být kdykoli vidět celý provoz vrat.

5.1 Řídicí jednotka A/B 445

A		**Tlačítko Otevřít vrata** K jízdě vrat do polohy *Vrata otevřena* ▶ V samoudržovacím provozu stiskněte 1 ×. ▶ V režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka držte trvale stisknuté
B		**Tlačítko Stop** Chcete-li přerušit chod vrat, stiskněte 1 ×.
C		**Číselná indikace** Dvě 7segmentové číslice slouží k indikaci různých provozních stavů (viz kap. 5.3).
D		**Tlačítko Zavřít vrata** K jízdě vrat do polohy *Vrata zavřena* ▶ V samoudržovacím provozu stiskněte 1 ×. ▶ V režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka držte trvale stisknuté
E		**Miniaturní zámek** Odpojuje všechny připojené ovládací prvky a lze jej zaměnit za profilovou polocylindrickou vložku (volitelně). Změnou zasunutí přípoje může miniaturní zámek převzít speciální funkce. **UPOZORNĚNÍ:** Uvedený stupeň ochrany krytem IP65 je dodržen jen s nasazeným krytem zámku. Funkce nastavitelné v programové nabídce **17**
F		**Hlavní vypínač (volitelně)** K všepólovému odpojení napájecího napětí. Pro údržbářské / servisní práce jej lze zablokovat visacím zámkem.
G		**Programovací tlačítko** K spuštění a ukončení programování pomocí nabídek (viz kap. 6.2).



5.1.1 Další vysvětlivky

Samoudržovací provoz

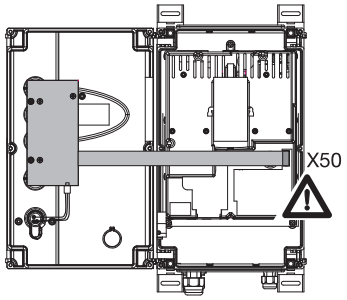
- Při stisknutí příslušného tlačítka *Otevřít vrata* / *Zavřít vrata* pojedou vrata automaticky do odpovídající koncové polohy.
- K zastavení chodu vrat je nutné stisknout tlačítko *Stop*.

Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka

- K jízdě do odpovídající koncové polohy musí zůstat příslušné tlačítko *Otevřít vrata* / *Zavřít vrata* trvale stisknuté.
- K zastavení chodu vrat tlačítko uvolněte.

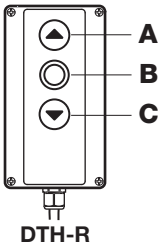
5.2 Klávesnice na víku

Přípoj desky klávesnice na X50 v řídicí jednotce.



5.3 Externí tlačítko DTH-R

A		**Tlačítko Otevřít vrata** K jízdě vrat do polohy *Vrata otevřena* ▶ V samoudržovacím provozu stiskněte 1 ×. ▶ V režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka držte trvale stisknuté
B		**Tlačítko Stop** Chcete-li přerušit chod vrat, stiskněte 1 ×.
C		**Tlačítko Zavřít vrata** K jízdě vrat do polohy *Vrata zavřena* ▶ V samoudržovacím provozu stiskněte 1 ×. ▶ V režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka držte trvale stisknuté



UPOZORNĚNÍ:

Pro přesné připojení tlačítka na svorkovnici **X3** viz **kap. Přípoje** (pol. 3).

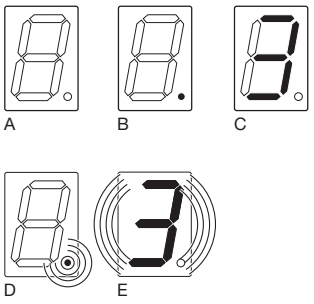
5.4 Sedmisegmentové displeje

Sedmisegmentové displeje slouží k indikaci polohy vrat, provozních stavů a chybových hlášení.

5.4.1 Obecná definice pojmu

Níže jsou vysvětleny možné stavy indikace sedmisegmentového displeje.

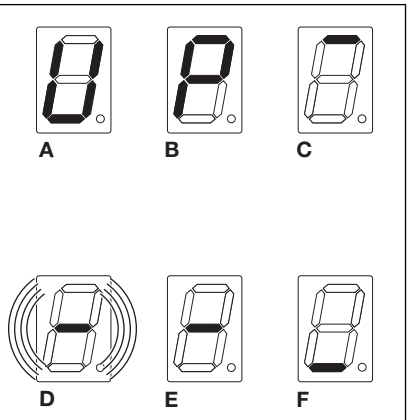
A	Žádná indikace
B	Tečka svítí
C	Číslice svítí
D	Tečka bliká
E	Číslice bliká



5.4.2 Indikace stavu/poloh vrat

To se zobrazuje vždy jen na jednom ze 7segmentových displejů.

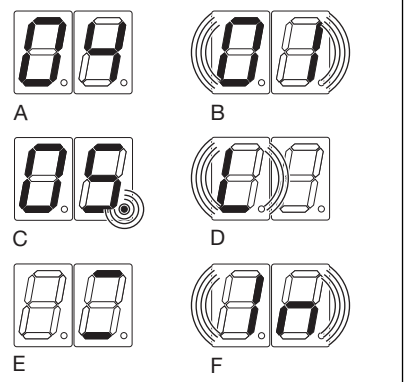
A	Indikace U "nenaprogramováno"	Řídicí jednotka je poprvé uvedena do provozu a dosud u ní není provedeno zjištění a uložení dat.
B	Indikace P "Power" (napájení)	Po skončení výpadku napětí vyjede řídicí jednotka nahoru.
C	Úsečka nahoře	Vrata v koncové poloze *Vrata otevřena*
D	Úsečka uprostřed, bliká	Vrata jedou do koncových poloh.
E	Úsečka uprostřed, svítí	Vrata jsou zastavena v libovolné poloze.
F	Úsečka dole	Vrata v koncové poloze *Vrata zavřena*



5.4.3 Možná hlášení

Tato hlášení během provozu mohou být zobrazována na obou sedmisegmentových displejích.

A	Dvoumístné číslo, trvale svítící	Představuje číslo programové nabídky (např. programovou nabídku 04)
B	Dvoumístné číslo, blikající	Indikuje aktuální nastavené číslo funkce programové nabídky (např. Funkce 01)
C	Jednomístné nebo dvoumístné číslo s blikající tečkou	Indikuje se číslo chyby (např. číslo chyby 05)
D	L blikající	Jízdu pro načtení a uložení dat je třeba provádět v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka.
E	Úsečka nahoře a dole, trvale svítící	Zapojení obvodu klidového proudu snímače absolutní hodnoty **AWG**/Zapojení obvodu klidového proudu senzoru polohy vrat **TPG**/ kabel nepřipojen nebo vadný
F	In blikající	Inspekční hlášení Po uplynutí 365 dnů připojení na síť je třeba provést údržbu zařízení (viz programovou nabídku **99** a servisní nabídku **02**)



5.4.4 Indikace: Tlačítko na skříni řídicí jednotky aktivováno

Stisknutí tlačítek na skříni řídicí jednotky vede ke změnám signálů na odpovídajících vstupech a indikuje se na displeji po dobu 2 s.

Tlačítko	**Indikace na displeji**
Stop	50
Otevřít	51
Zavřít	52
Klíčový přepínač v pol. 1	54

UPOZORNĚNÍ:
Konektor klíčového přepínače musí být nastrčen na **X4** (viz: programová nabídka **17** v kapitole 6)

5.4.5 Indikace: Externě připojená tlačítka na X2 / X3 byla aktivována

Stisknutí externě připojených tlačítek vede ke změnám signálů na odpovídajících vstupech a indikuje se na displeji po dobu 2 s.

Tlačítko	**Svorka**	**Indikace na displeji**
Stop	X3-5/6	60
Otevřít	X3-2/6	61
Zavřít	X3-3/6	62
Impuls	X2-2/4 - 3/4	64

6 Uvedení do provozu

6.1 Provedení přívodu proudu

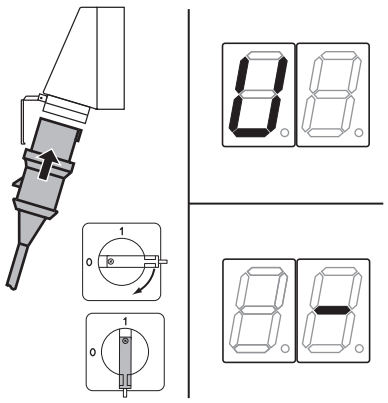
⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat

Při programování řídicí jednotky se vrata mohou pohybovat a může dojít k sevření osob nebo předmětů.

▶ Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.

1. Musí být provedena kompletní kabeláž pohonu a příslušenství.
2. Z bezpečnostních důvodů otevřete vrata ručně do výšky asi 1000 mm (viz kap. 8.3).
3. Zasuňte zástrčku CEE do zásuvky / zhotovte přívod proudu.
4. Hlavní vypínač (volitelný) otočte do polohy 1, na indikaci se zobrazí:
   a. při prvním uvedení do provozu:
      U = nenaprogramovaná řídicí jednotka
   b. při opětovném uvedení do provozu:
      – = pomocná koncová poloha



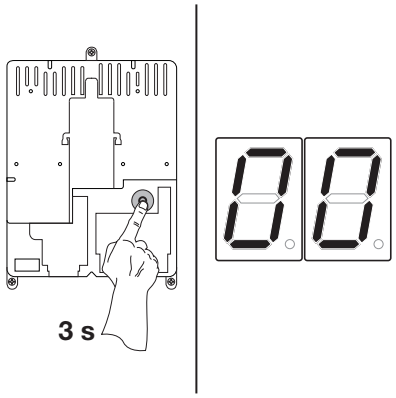
Obr. 6–1: Zajistěte přívod elektrického proudu, indikace Neuloženo nebo Pomocná koncová poloha

6.2 Obecné programovací kroky ve všech programových nabídkách

Tato kapitola popisuje obecné pracovní kroky při programování řídicí jednotky. V kap. 6.3 na straně 33 a dalších najdete konkrétní pokyny k jednotlivým nabídkám.

6.2.1 Zahájení programování

1. Otevřete skříň řídicí jednotky.
2. Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
Indikace ukazuje 0 0.



Obr. 6–2: Zahájení programování

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 60 s nestisknete žádné tlačítko, provedená nastavení se neuskuteční a řídicí jednotka automaticky opustí režim programování.

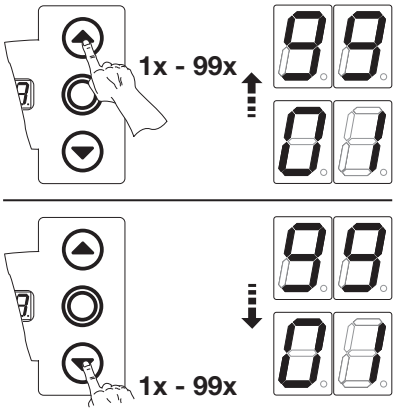
6.2.2 Zvolte programovou nabídku a potvrďte ji

Volba programové nabídky:

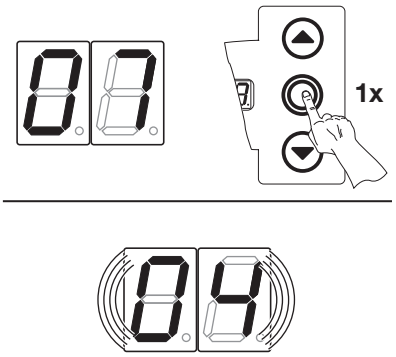
- Tiskněte tlačítko **Otevřít vrata**, dokud nedosáhnete požadovaného čísla programové nabídky (příklad 07).
- K listování dozadu použijte tlačítko **Zavřít vrata**.

Potvrdit výběr:

- Zobrazuje-li se požadované číslo programové nabídky, stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se blikající číslo funkce zvolené programové nabídky (příklad 04).



Obr. 6–3: Volba programové nabídky



Obr. 6–4: Potvrďte číslo nabídky 07 Zobrazí se číslo funkce 04.

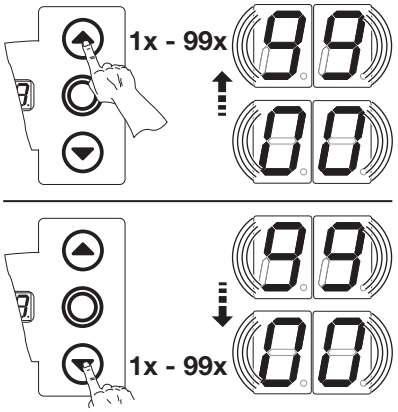
6.2.3 Změna a potvrzení funkce

Změna funkce:

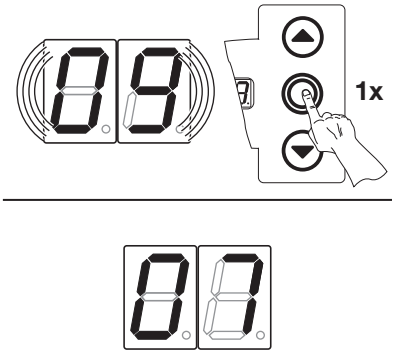
- Tiskněte tlačítko **Otevřít vrata,** až dosáhnete požadovaného čísla funkce (příklad 09).
- K listování dozadu použijte tlačítko **Zavřít vrata**.

Potvrzení funkce:

- Jakmile se zobrazí požadované číslo funkce, stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se předtím zvolené číslo programové nabídky (příklad 07).



Obr. 6–5: Změna funkce



Obr. 6–6: Potvrďte číslo funkce 09. Zobrazí se číslo programové nabídky 07.

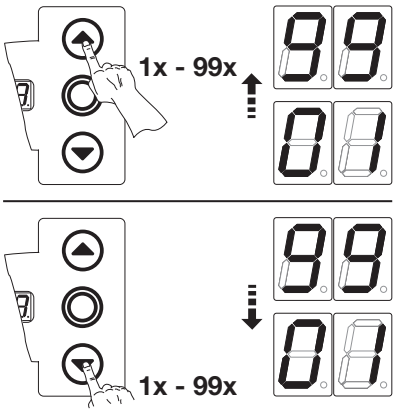
6.2.4 Pokračování nebo ukončení / uložení programování

Pokračování programování:

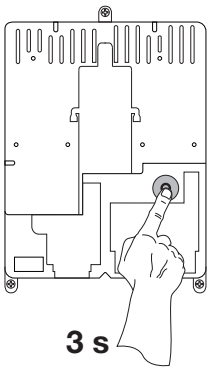
- Zvolte jiné číslo programové nabídky a změňte příslušnou funkci.

Ukončení programování / uložení:

- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace zobrazuje odpovídající provozní stav (koncovou polohu nebo pomocnou koncovou polohu).



Obr. 6–7: Chcete-li pokračovat v programování, zvolte nové číslo programové nabídky.



Obr. 6–8: Ukončení programování

UPOZORNĚNÍ:
Pokud po dobu 60 s nestisknete žádné tlačítko, provedená nastavení se neuskuteční a řídicí jednotka automaticky opustí režim programování.

6.3 Programové nabídky

6.4 Programová nabídka 01: Stanovení způsobu montáže/naprogramování koncových poloh

Tato nabídka se provádí pouze v režimu **obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka** a **bez mezní síly**. Jemné nastavení koncové polohy lze provést v programové nabídce **03/04**.

Přípravné kroky:

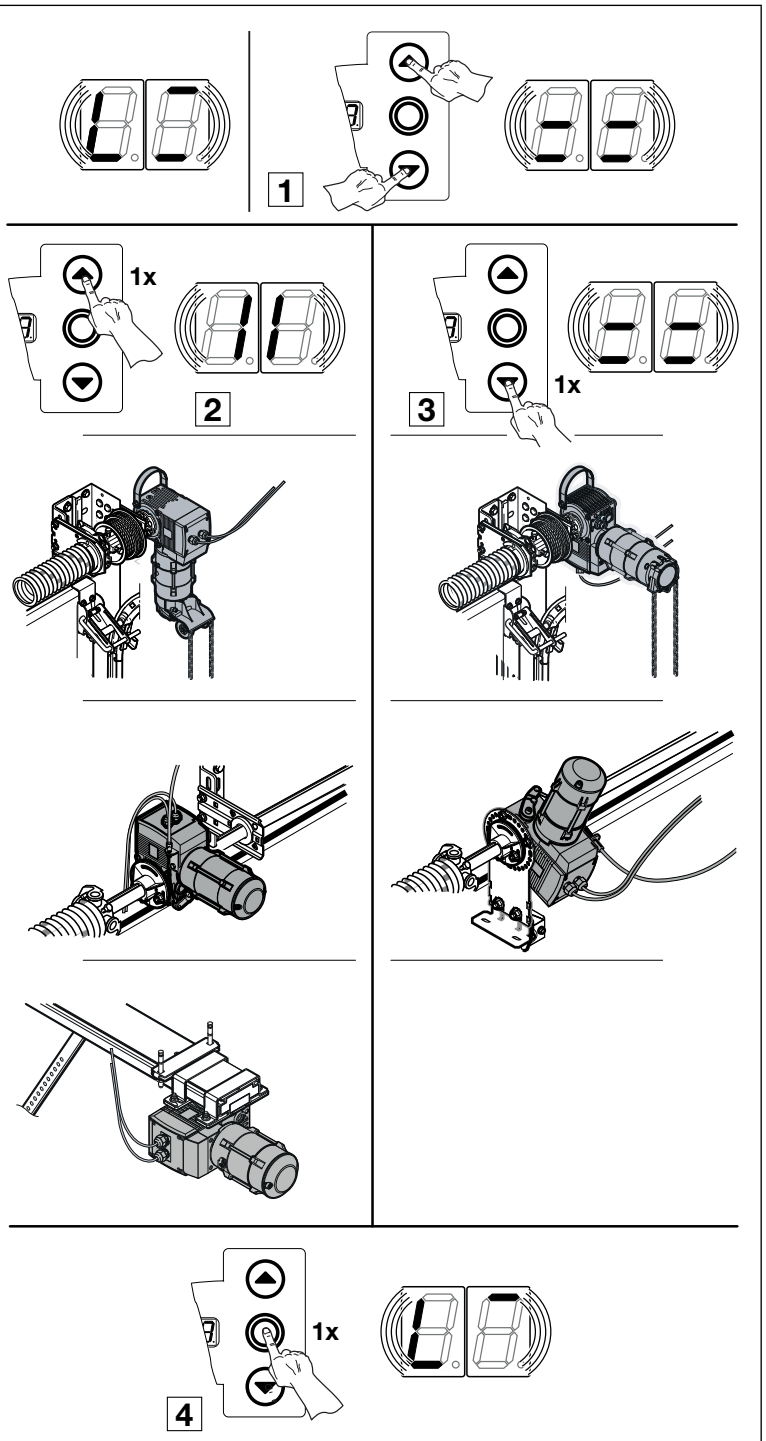
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace zobrazuje blikající polohu .

▶ Stiskněte současně tlačítka **Otevřít vrata** a **Zavřít vrata [1]**.
Zobrazí se blikající způsob montáže: horizontální .

Určete způsob montáže:

1. Pro vertikální způsob montáže stiskněte 1x tlačítko **Otevřít vrata [2]**.1.
   nebo
   Pro horizontální způsob montáže stiskněte 1x tlačítko **Zavřít vrata [3]**.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.

Způsob montáže je naprogramován a zobrazí se blikající indikace Poloha **[4]**.

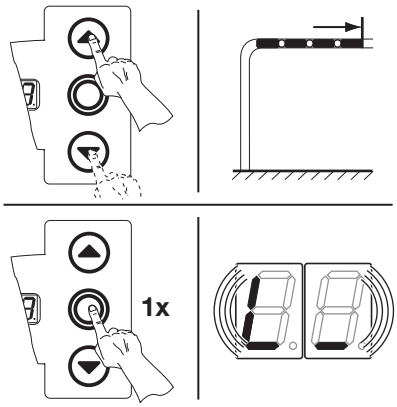


Obr. 6–9: Zvolte vertikální (zrcadlový) nebo horizontální způsob montáže.

Programování koncové polohy *Vrata otevřena*:

1. Tiskněte tlačítko **Otevřít vrata**, dokud nedosáhnete horní koncové polohy. V případě potřeby polohu korigujte tlačítkem **Zavřít vrata**.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.

Koncová poloha pro polohu vrata zavřena je naprogramována a zobrazuje se blikající indikace polohy L _.

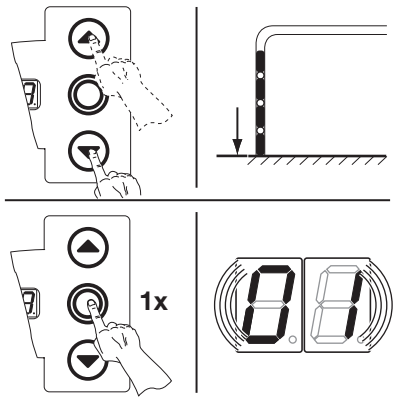


Programování koncové polohy *Vrata zavřena*:

1. Tiskněte tlačítko **Zavřít vrata**, dokud nedosáhnete spodní koncové polohy (režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka). V případě potřeby polohu korigujte tlačítkem **Otevřít vrata**.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.

Koncová poloha *Vrata zavřena* je naprogramována a zobrazuje se číslo programové nabídky 0 1.

Programování koncových poloh je dokončeno.



6.4.1 Proveďte kontrolní jízdu pomocí programové nabídky 02:

Po každé jízdě v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka reaguje řídicí jednotka na další povel k jízdě po zastavení vrat až po cca 1,5 s. Po tuto dobu nebliká indikace hodnot.

6.4.2 Jízda pro naprogramování síly

Když jsou s konečnou platností určeny koncové polohy, ukončete programový režim (viz kap. 6.2.4) a proveďte nejméně **2x** úplný chod vrat při pohybu s automatickým zastavením za účelem automatického naprogramování mezní síly. Chod vrat nesmí být přerušen.

POKYNY:

1. Při určování koncových poloh je nutno brát v úvahu doběh vrat. Zajištění před zavírací hranou by nemělo najíždět na blok u dorazu, protože se může poškodit.
2. V důsledku mechanického záběhu šnekového převodu se koncová poloha musí po několika cyklech znovu zjistit a uložit.
3. Při rostoucí teplotě se doběh může měnit.

6.5 Programová nabídka 02: Kontrolní jízda do koncových poloh

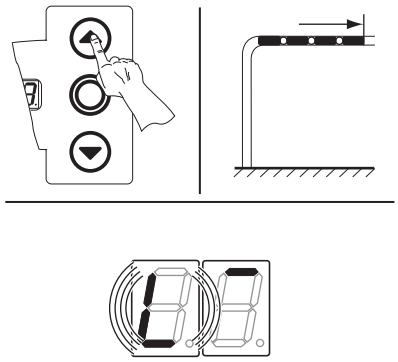
Tato nabídka slouží jako pomůcka k přezkoušení koncových poloh po jejich naprogramování (programová nabídka **01**) a jemném nastavení (programová nabídka **03/04)** a provádí se **pouze v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka** a **bez mezní síly**.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace zobrazuje blikající polohu L ¯.

Kontrola koncové polohy *Vrata zavřena*:

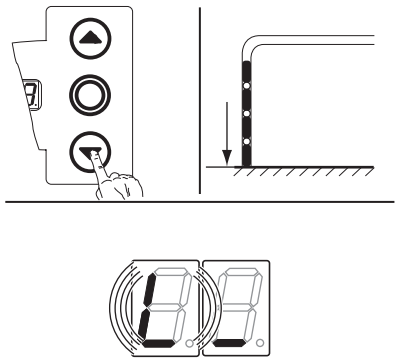
- Tiskněte tlačítko **Otevřít vrata** (režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka), dokud nedosáhnete horní koncové polohy.
  Vrata se zastaví a zobrazí se blikající indikace Poloha L ¯.



Obr. 6–10: Kontrola koncové polohy Vrata otevřena

Kontrola koncové polohy *Vrata zavřena*:

- Tiskněte tlačítko **Zavřít vrata** (režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka), dokud nedosáhnete spodní koncové polohy.
  Vrata se zastaví a zobrazí se blikající indikace Poloha L _.



Obr. 6–11: Kontrola koncové polohy Vrata zavřena

Pokud vrata přejedou za koncovou polohu a aktivuje se bezpečnostní zařízení:

1. Otevřete vrata mechanicky (viz kap. 8.2 na straně 67).
2. Proveďte znovu naprogramování koncové polohy (viz kap. 6.4 na straně 33).

UPOZORNĚNÍ:

Po každé jízdě v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka reaguje řídicí jednotka na další povel k jízdě po zastavení vrat až po cca 1,5 s. Po tuto dobu indikace nebliká.

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:	**Nastavování dalších funkcí:**	**Ukončení programování:**
▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**. Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte. Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.	**1.** Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku. **2.** Změňte funkce.	▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s. Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.6 Programová nabídka 03: Jemné nastavení koncové polohy Vrata otevřena

V této nabídce lze posunout skutečnou koncovou polohu *Vrata otevřena* vůči naprogramované koncové poloze z nabídky **01** v 9 krocích. Tento postup lze kdykoli opakovat.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace zobrazuje blikající nastavené číslo kroku.

Nastavení koncové polohy *Vrata otevřena* dál ve směru *otvírání*:

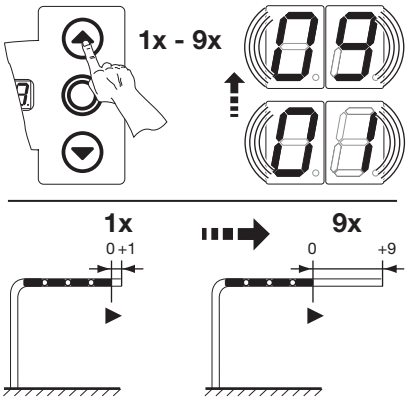
- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každým stisknutím tlačítka najedou vrata o kousek dál, než byla předtím naprogramovaná koncová poloha.

Možná velikost přírůstku je 9 kroků (velikost přírůstku závisí na převodovce a lanovém bubnu).

UPOZORNĚNÍ

Po každé změně provedené jemným nastavením by se měla zkontrolovat skutečně dosažitelná koncová poloha vrat.

- Zůstaňte proto v programovacím režimu a přejděte přímo do programové nabídky **02** *Kontrolní jízda do koncových poloh*.



Obr. 6–12: Nastavení koncové polohy Vrata otevřena dál ve směru Otvírání

Nastavení koncové polohy *Vrata otevřena* zpět ve směru *zavírání*:

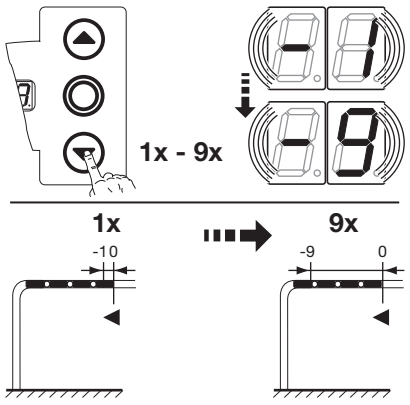
- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každým stisknutím tlačítka najedou vrata ne tak daleko ve směru otvírání, jak byla předtím naprogramovaná koncová poloha.

Možná velikost přírůstku je 9 kroků (velikost přírůstku závisí na převodovce a lanovém bubnu).

UPOZORNĚNÍ:

Po každé změně provedené jemným nastavením by se měla zkontrolovat skutečně dosažitelná koncová poloha vrat.

- Zůstaňte proto v programovacím režimu a přejděte přímo do programové nabídky **02** *Kontrolní jízda do koncových poloh*.



Obr. 6–13: Nastavení koncové polohy Vrata otevřena zpět ve směru Zavírání

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
  Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.7 Programová nabídka 04: Jemné nastavení koncové polohy Vrata zavřena

V této nabídce lze posunout skutečnou koncovou polohu *Vrata zavřena* vůči naprogramované koncové poloze z nabídky **01** v 9 krocích. Tento postup lze kdykoli opakovat.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace zobrazuje blikající nastavené číslo kroku.

Nastavení koncové polohy *Vrata zavřena* zpět ve směru *otvírání*:

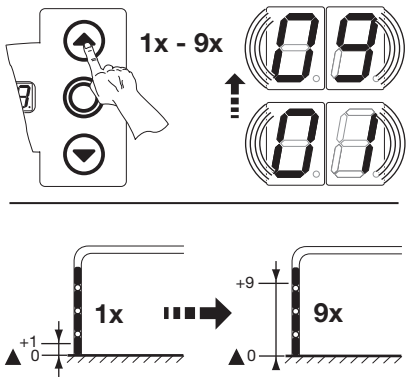
- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každým stisknutím tlačítka najedou vrata ne tak daleko ve směru zavírání, jak byla předtím naprogramovaná koncová poloha.

Možná velikost přírůstku je 9 kroků (velikost přírůstku závisí na převodovce a lanovém bubnu).

UPOZORNĚNÍ:

Po každé změně provedené jemným nastavením by se měla zkontrolovat skutečně dosažitelná koncová poloha vrat.

- Zůstaňte proto v programovacím režimu a přejděte přímo do programové nabídky **02** *Kontrolní jízda do koncových poloh*.



Obr. 6–14: Nastavení koncové polohy Vrata zavřena zpět ve směru Otvírání

Nastavení koncové polohy *Vrata zavřena* dál ve směru *zavírání*:

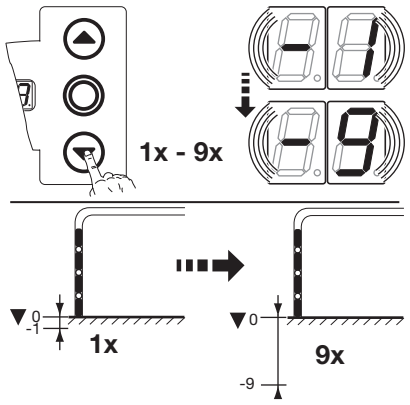
- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každým stisknutím tlačítka najedou vrata o něco dál ve směru zavírání, než byla předtím naprogramovaná koncová poloha.

Možná velikost přírůstku je 9 kroků (velikost přírůstku závisí na převodovce a lanovém bubnu).

UPOZORNĚNÍ:

Po každé změně provedené jemným nastavením by se měla zkontrolovat skutečně dosažitelná koncová poloha vrat.

- Zůstaňte proto v programovacím režimu a přejděte přímo do programové nabídky **02** *Kontrolní jízda do koncových poloh*.



Obr. 6–15: Nastavení koncové polohy Vrata zavřena dál ve směru Zavírání

Pokud vrata přejedou za koncovou polohu a aktivuje se bezpečnostní zařízení:

1. Otevřete vrata mechanicky (viz kap. 8.2 na straně 67).
2. Proveďte znovu naprogramování koncové polohy (viz kap. 6.4 na straně 33).

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:	**Nastavování dalších funkcí:**	**Ukončení programování:**
▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**. Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte. Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.	1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku. 2. Změňte funkce.	▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s. Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.8 Programová nabídka 05: Mezní síla ve směru otvírání

Tato ochranná funkce zabraňuje tomu, aby se osoby mohly vézt na vratech. Musí být nastavena v souladu s místními předpisy tak, aby se vrata při určitém přídavném zatížení hmotností zastavila.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1).
2. Zvolte programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající velikost nastavené mezní síly.

Nastavení mezní síly ve směru *Otvírání*:

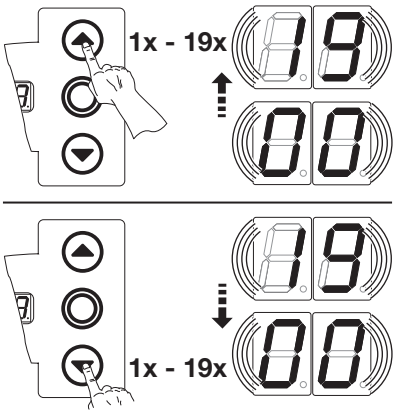
- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každý stisk odpovídá zmenšení mezní síly (max. hodnota 19, největší přídavná hmotnost, nejmenší bezpečnost).
  Při hodnotě 00 je mezní síla vypnuta (žádná přídavná bezpečnost).

UPOZORNĚNÍ:

Při odpojení mezní síly (hodnota 00) je možno jet s vraty ve směru otvírání jen v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka. Pro impulsní provoz je pak nutné bezpečnostní zařízení ve směru *otvírání,* např. zajištění proti vtažení **EZS**.

nebo

- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každý stisk odpovídá zvýšení mezní síly (min. hodnota 01, nejmenší přídavná hmotnost, nejvyšší bezpečnost = tovární nastavení).



Obr. 6–16: Volba čísla funkce

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávného nastavení mezní síly

Při nesprávně nastavené mezní síle je možné, že osoby mohou jet s vraty.

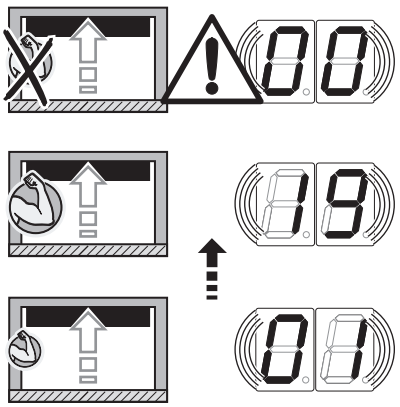
- Mezní sílu nastavte po uvážení bezpečnosti osob a bezpečnosti používání. Dodržujte místní předpisy.

Je-li mezní síla nastavena nesprávně, je možné, že se vrata zastaví příliš pozdě. V důsledku toho může dojít k sevření osob nebo předmětů.

- Nenastavujte mezní sílu zbytečně vysokou.

UPOZORNĚNÍ:

Při změně nastavení je nutno pomocí odpovídajících závaží ověřit, zda naprogramovaná síla splňuje přípustné hodnoty v rozsahu platnosti norem EN 12453 a EN 12445 nebo odpovídajících národních předpisů.



Obr. 6–17: Nastavení mezní síly. Při hodnotě nabídky 00 žádná přídavná bezpečnost

Ukončení programové nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
  Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace zobrazuje odpovídající polohu vrat.

6.9 Programová nabídka 06: Mezní síla ve směru Zavírání

Sledování chodu vrat *Zavírání s automatickým zastavením* musí být vždy vybaveno zajištěním před zavírací hranou (= SKS, volitelně s doplňkovou světelnou závorou). Funkce mezní síla ve směru *Zavírání* slouží k přídavné bezpečnosti a ochraně osob a překážek. Při iniciaci funkce mezní síly se vrata zastaví.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1).
2. Zvolte programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající velikost nastavené mezní síly.

Nastavení mezní síly ve směru *zavírání*:

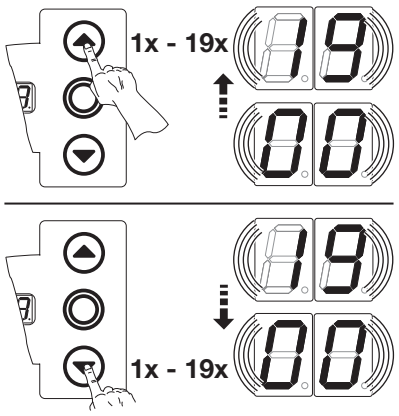
- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každý stisk odpovídá zmenšení mezní síly (max. hodnota 19).
  Při hodnotě 00 je mezní síla vypnuta (žádná přídavná bezpečnost).

UPOZORNĚNÍ:

Bez zajištění před zavírací hranou jezdí vrata ve směru *zavírání* v zásadě jen v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka.

nebo

- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každý stisk odpovídá zvýšení mezní síly (min. hodnota 01, nejvyšší bezpečnost = tovární nastavení).



Obr. 6–18: Volba čísla funkce

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávného nastavení mezní síly

Při nesprávně nastavené mezní síle je možné, že osoby mohou být vraty zraněny.

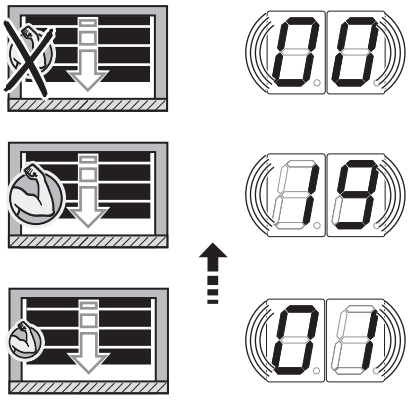
- Mezní sílu nastavte po uvážení bezpečnosti osob a bezpečnosti používání. Dodržujte místní předpisy.
-

Při nesprávně nastavené mezní síle je možné, že se vrata včas nezastaví.
V důsledku toho může dojít k sevření osob nebo předmětů.

- Nenastavujte mezní sílu zbytečně vysokou.

UPOZORNĚNÍ:

Při změně nastavení je nutno pomocí vhodného siloměru ověřit, zda síla určená naprogramováním splňuje přípustné hodnoty v rozsahu platnosti norem EN 12453 a EN 12445 nebo odpovídajících národních předpisů.



Obr. 6–19: Nastavení mezní síly.
Při hodnotě nabídky 00 žádná přídavná bezpečnost

Ukončení programové nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
  Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace zobrazuje odpovídající polohu vrat.

6.10 Programová nabídka 07: Předvolba meze reverzace podle druhu kování

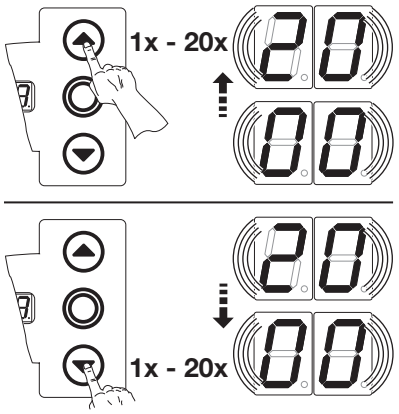
Mez reverzace deaktivuje připojené bezpečnostní zařízení (zajištění před zavírací hranou **SKS** / předsazenou světelnou závoru **VL** / odporovou kontaktní lištu **8k2** / světelnou mříž **HLG**) krátce před dosažením koncové polohy *Vrata zavřena*, aby se zbránilo chybným akcím (např. nežádoucí reverzaci). Přitom má být překážka vysoká 50 mm ještě rozpoznána, vrata se pak zastaví a překážku uvolní zpětným chodem (reverzace).

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte programovou nabídku 01 pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace zobrazuje blikající nastavené číslo funkce.

Volba funkce:

- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 20).
  nebo
- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
  Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–20: Wählen der Funktionsnummer

UPOZORNĚNÍ:

Jestliže nebylo dosaženo požadované polohy odpovídající zvolenému druhu kování, je možno to vykompenzovat změnou čísla funkce:

- vyšší čísla funkce zvyšují mez reverzace
- nižší čísla funkce snižují mez reverzace

Dodržujte místní předpisy.

Světelná mříž HLG:

Při použití světelné mříže **HLG** je nezbytně nutné nastavit funkci 00.

Tab. 1: Nastavitelné funkce

Funkce	Světelná mříž **HLG**	Zajištění před zavírací hranou **SKS** / odporová kontaktní lišta **8k2**	Předsazená světelná závora **VL 1 / VL 2**
00[1)]	✔	–	–
01	–	H5, H8, STA 400	–
02	–	L1, L2 N1, N2, N3 H4 V6, V7, V9	–
03	–	–	–
04	–	–	–
05	–	–	V9
06	–	ITO	H8
07	–	–	H5, V7
08	–	–	H4, V6
09	–	–	N3
10	–	–	L2, N2
11	–	–	L1, N1

1) Tovární nastavení

Tab. 2: Nastavitelné funkce

Funkce	Světelná mříž **HLG**	Zajištění před zavírací hranou **SKS** / odporová kontaktní lišta **8k2**	Předsazená světelná závora **VL 1 / VL 2**
12	–	–	–
13	–	–	ITO
14	–	–	–
15	–	–	–
16	–	–	–
17	–	–	–
18	–	–	–
19	–	–	–
20	–	–	–

2) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**. Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte. Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

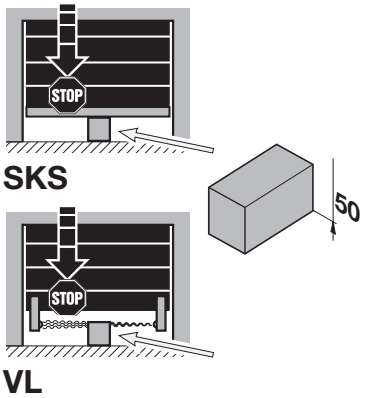
- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s. Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.10.1 Kontrola meze reverzace SKS / VL

UPOZORNĚNÍ:
Tuto kontrolu je nezbytně nutné provést (ne u světelné mříže HLG)!

Po nastavení meze reverzace opusťte programovací režim (viz kap. 6.2.4), otevřete vrata podle potřeby, umístěte zkušební těleso a proveďte chod vrat v samoudržovacím provozu.
Bezpečnostní zařízení musí rozpoznat zkušební těleso před deaktivací vyvolanou blokováním SKS / VL a přerušit chod vrat ve směru koncové polohy *Vrata zavřena*.

- Kontrolní těleso: dřevěný špalík o výšce 50 mm. Vyvolejte jízdu vrat do koncové polohy *Vrata zavřena*. Jestliže se kontrolní těleso nerozpozná (vrata jedou dál a dosednou), je třeba provést následující kroky: V programovacím režimu nastavte mez reverzace o něco hlouběji (menší číslo funkce).



Obr. 6–21: Kontrola meze reverzace

6.11 Programová nabídka 09: Doba pro varování před rozjezdem/předběžné varování

S těmito časy (v sekundách) pracují multifunkční desky, které musí být odpovídajícím způsobem naprogramovány v programové nabídce **18/19**.

Přípravné kroky:

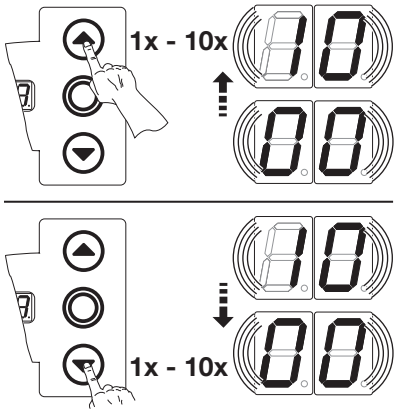
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

▶ Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 10).

nebo

▶ Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–22: Volba čísla funkce

POKYNY:

- Pro tuto funkci musí být v programové nabídce **18/19** nastavena funkce 02 – 07.
- Jestliže byla v programové nabídce **18/19** nastavena funkce 06 – 07, svítí nebo blikají relé s časy, které zde byly nastaveny.
- Programové nabídky 18 / 19 musí být naprogramovány.

Tab. 3: Nastavitelné funkce

Č.	čas/s	Č.	čas/s
00[1)]	–	06	6
01	1	07	7
02	2	08	8
03	3	09	9
04	4	10	10
05	5		

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.12 Programová nabídka 11: Nastavení reakce pohonu po iniciaci bezpečnostních zařízení připojených na zdířce X30

Zde se nastavuje, jak se pohon zachová při pohybu **ve směru zavírání** po iniciaci bezpečnostního zařízení připojeného na zdířce **X30** (zajištění před zavírací hranou **SKS** / předsazená světelná závora **VL** / odporová kontaktní lišta **8k2** / světelná mříž **HLG**).

Přípravné kroky:

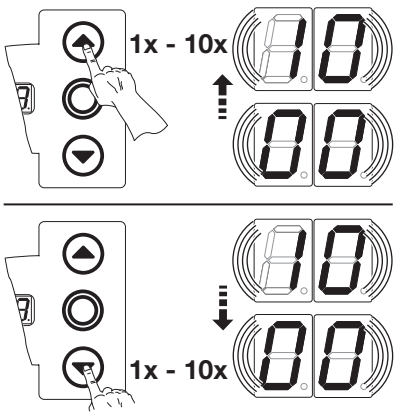
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 10).

nebo

- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
  Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–23: Volba čísla funkce

UPOZORNĚNÍ:
Nastavte a zkontrolujte mez reverzace podle programové nabídky **07**.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících bezpečnostních zařízení.

V důsledku nefungujících bezpečnostních zařízení může v případě chyby dojít ke zranění.

- Po programovacích jízdách musí pracovník uvádějící zařízení do provozu zkontrolovat funkce bezpečnostních zařízení.

Teprve poté je zařízení připraveno k provozu.

Tab. 4: Nastavitelné funkce

SKS / VL	
00	Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka bez SKS / VL ve směru *zavírání*
01	Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka s SKS / VL ve směru *zavírání*
02	Uvolnění, když vrata najedou na překážku
03[1)]	Krátká reverzace, když vrata najedou na překážku
04	Dlouhá reverzace, když vrata najedou na překážku
8k2	
05	Jízda v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka s odporovou kontaktní lištou (8k2) ve směru *Zavírání*
06	Uvolnění, když vrata najedou na překážku
07	Krátká reverzace, když vrata najedou na překážku
08	Dlouhá reverzace, když vrata najedou na překážku
HLG	
09	Pozvolné zastavení, krátká reverzace, jestliže je přerušena světelná mříž (HLG)
10	Pozvolné zastavení, dlouhá reverzace, jestliže je přerušena světelná mříž (HLG)

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
  Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.13 Programová nabídka 12 / 13 / 14: Nastavení reakce pohonu po zareagování bezpečnostního zařízení připojeného na zdířce X20 / X21 / X22

Zde se nastavuje, jak se pohon zachová po zareagování bezpečnostního zařízení (např. světelné závory) připojeného na zdířkách **X20**, **X21** nebo **X22**. Programování je identické jako v programových nabídkách **12**, **13** a **14**.

Platí následující přiřazení:

- Programová nabídka **12** = zdířka **X20**
- Programová nabídka **13** = zdířka **X21**
- Programová nabídka **14** = zdířka **X22**

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

▶ Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 05).

nebo

▶ Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.

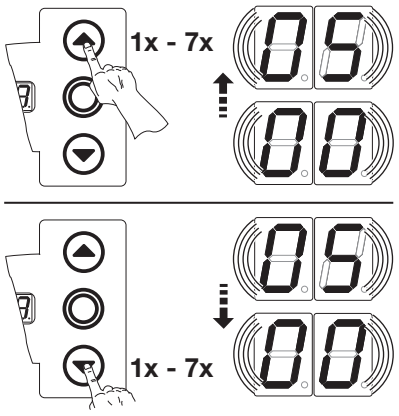
⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících bezpečnostních zařízení.

V důsledku nefungujících bezpečnostních zařízení může v případě chyby dojít ke zranění.

▶ Po programovacích jízdách musí pracovník uvádějící zařízení do provozu zkontrolovat funkce bezpečnostních zařízení.

Teprve poté je zařízení připraveno k provozu.



Obr. 6–24: Volba čísla funkce

Tab. 5: Nastavitelné funkce

00[1)]	Bezpečnostní zařízení (např. světelná závora) není k dispozici
01	Bezpečnostní zařízení ve směru *Zavírání*. Reverzace se při zareagování bezpečnostního zařízení vypne.
02	Bezpečnostní zařízení ve směru *Zavírání*. Krátká reverzace při zareagování bezpečnostního zařízení.
03	Bezpečnostní zařízení ve směru *Zavírání*. Dlouhá reverzace při zareagování bezpečnostního zařízení.
04	Bezpečnostní zařízení (např. zajištění proti vtažení) ve směru *otvírání*. Reverzace vypnuta.
05	Bezpečnostní zařízení ve směru *Otvírání*. Krátká reverzace při zareagování bezpečnostního zařízení.

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.14 Programová nabídka 15: Nastavení reakce pohonu po iniciaci zařízení připojených na zdířce X2

Zde se nastavuje, jak se pohon zachová po zareagování impulsního vstupu připojeného na zdířku **X2**.

Přípravné kroky:

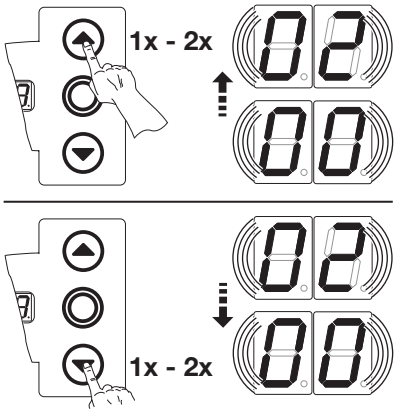
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32)
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

▶ Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 02).

nebo

▶ Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–25: Volba čísla funkce

POKYNY:

Číslo funkce 01 a 02:

Nastavíte-li číslo funkce 01 nebo 02, dodržujte místní předpisy!

Automatický provoz

Jestliže bylo v nabídce **20** nastaveno číslo funkce 01 nebo 02, na funkce nabídky **15** nebude brán zřetel.

Navíc zůstává zachováno:

- Impulsem se vrata otvírají bez zastavení.
- Impuls během otvírání nemá žádný vliv.
- Impuls během zavírání vyvolá změnu směru.
- Impuls během doby setrvání v otevřeném stavu tuto dobu prodlužuje.

Dodržujte místní předpisy.

Tab. 6: Nastavitelné funkce

00[1)]	Impulsní funkce (sekvenční řízení pro ručně ovládané prvky, např. tlačítko, ruční vysílač, tahový spínač): *otvírat – zastavit – zavírat – zastavit – otvírat – zastavit ...*
01	Impulsní funkce (pro elektricky ovládané prvky, např. indukční smyčky): *otvírat* (až do koncové polohy *otevřeno*) – *zavírat* (až do koncové polohy *zavřeno*)
02	Impulsní funkce (pro elektricky ovládané prvky, např. indukční smyčky): • Směr *otvírání*: *otvírat – zastavit – otvírat – zastavit ...* (až do koncové polohy *otevřeno*) • Směr *zavírání*: *zavírání* (až do koncové polohy *vrata zavřena*) – *zastavit – otvírat – zastavit – otvírat ...* (až do koncové polohy *vrata otevřena*)

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.15 Programová nabídka 16: Nastavení reakce pohonu po iniciaci zařízení připojených na zdířce X3/X10

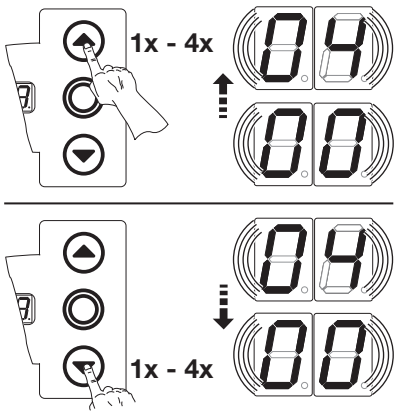
Zde se nastavuje funkce povelových prvků na víku skříně řídicí jednotky a na svorkách **X3/X10**.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

- ▶ Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 04).
  nebo
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
  Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–26: Volba čísla funkce

POKYNY:

Číslo funkce 02 – 04:

Nastavíte-li číslo funkce 02, 03 nebo 04, dodržujte místní předpisy!

Automatický provoz

Jestliže bylo v nabídce **20** nastaveno číslo funkce 01 nebo 02, na funkce nabídky **16** nebude brán zřetel.

Navíc zůstane zachováno:

- Tlačítkem **Otevřít vrata** se vrata otevřou bez zastavení.
- Tlačítkem **Zavřít vrata** se přeruší doba setrvání v otevřeném stavu, pokud jsou vrata otevřena.
- Tlačítko **Stop** = zastavit
- Tlačítko **½ otevření** = žádná funkce

Dodržujte místní předpisy.

Tab. 7: Nastavitelné funkce

00[1)]	Tlačítková funkce střídavě se zastavením vrat. • Tlačítko **Otevřít vrata**: *otvírat – zastavit – otvírat – zastavit – otvírat – zastavit ...* • Tlačítko **Zavřít vrata**: *zavírat – zastavit – zavírat– zastavit – zavírat – zastavit ...*
01	Jen tlačítková funkce • Tlačítko **Otevřít vrata:** Otvírání až do koncové polohy, tlačítkem **Zavřít vrata** se vrata zastaví. • Tlačítko **Zavřít vrata:** zavírání až do koncové polohy, tlačítkem **Otevřít vrata** se vrata zastaví.
02	Tlačítková funkce se změnou směru tlačítkem Stop při *zavírání vrat* • Tlačítko **Otevřít vrata** zastaví vrata. Poté následuje automatické otvírání.
03	Tlačítková funkce se změnou směru tlačítkem Stop při *otvírání vrat* • Tlačítko **Zavřít vrata** zastaví vrata. Poté následuje automatické zavírání.
04	Tlačítková funkce se změnou směru tlačítkem Stop v obou směrech. • Tlačítko **Otevřít vrata** zastaví zavírání. Poté následuje automatické otvírání. • Tlačítko **Zavřít vrata** zastaví otvírání. Poté následuje automatické zavírání.

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

- ▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
  Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

- ▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.16 Programová nabídka 17: Miniaturní zámek mění reakci na povelové prvky

Zde se nastavuje, jak se budou chovat povelové prvky po aktivaci miniaturního zámku na skříni řídicí jednotky. Miniaturní zámek dostane funkci hlavního vypínače.

Přípravné kroky:

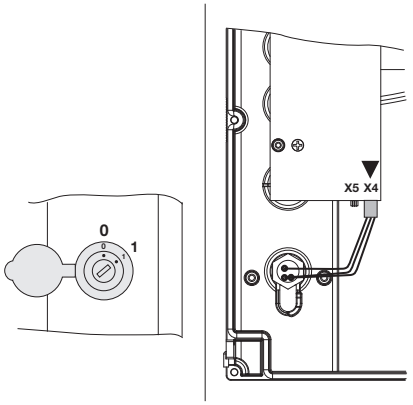
1. Otevřete řídicí jednotku a přepojte přípoj miniaturního zámku na desce klávesnice na víku (viz obr. 6–27).
2. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
3. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
4. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

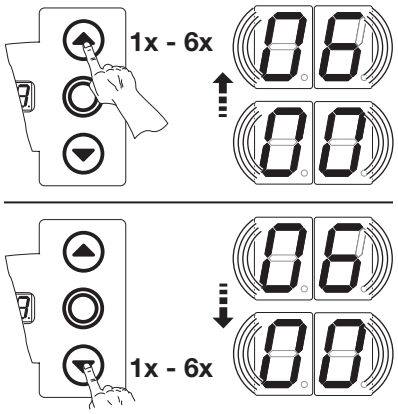
- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**. Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 06).

nebo

- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**. Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01). Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–27: Přípoj miniaturního zámku, vnitřní strana víka, přepojit z X5 na X4



Obr. 6–28: Volba čísla funkce

Tab. 8: Nastavitelné funkce

Č.	Nastavení miniaturního zámku	Výsledek
00[1)]	–	Bez funkce
01	**1**	Blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**).
02	**1**	Blokuje všechny externí řídicí signály (kromě tlačítka **Stop**).
03	**1**	Blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky a všechny externí řídicí signály (kromě tlačítka **Stop**).
04	**1**	Blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**). Externí tlačítka **Otevřít vrata** / **Zavřít vrata** se stávají hlavními tlačítky.
05	**1**	Blokuje všechny externí řídicí signály (kromě tlačítka **Stop**). Tlačítka **Otevřít vrata** / **Zavřít vrata** na víku řídicí jednotky se stávají hlavními tlačítky.
06	**0**	Blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**).
	1	Blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**). Externí tlačítka **Otevřít vrata** / **Zavřít vrata** se stávají hlavními tlačítky.

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:	**Nastavování dalších funkcí:**	**Ukončení programování:**
▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**. Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte. Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.	**1.** Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku. **2.** Změňte funkce.	▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s. Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.17 Programové nabídky 18/19: Nastavení relé K1 a K2 na multifunkční desce

Relé **K1** a **K2** mohou být k určitým provozním stavům zapojena trvale, jako monostabilní obvod nebo obvod řízený hodinami. K zabudování viz kap. 7.5 na straně 64.

Platí následující přiřazení:

- Programová nabídka **18** = relé **K1**
- Programová nabídka **19** = relé **K2**

Přípravné kroky:

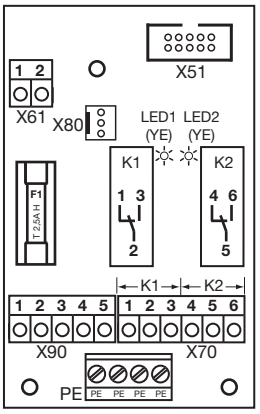
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

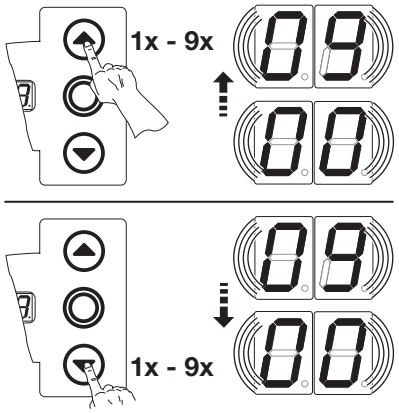
▶ Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**. Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 09).

nebo

▶ Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**. Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01). Při čísle funkce 00 je funkce vypnuta.



Obr. 6–29: Multifunkční deska s oběma relé K1 a K2



Obr. 6–30: Volba čísla funkce

POKYNY:

Číslo funkce 06 – 07:

- Předběžné varování = signál při neautomatickém provozu před a během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze.

Tab. 9: Nastavitelné funkce

00[1]	Relé vypnuto
01	Hlášení *Koncová poloha Vrata otevřena*
02	Hlášení *Koncová poloha Vrata zavřena*
03	–
04	Mazací signál při vydání povelu *Otevřít vrata* nebo signálu *Požadavek vjezdu*
05	Hlášení *Chybové hlášení na displeji* (porucha)
06	Varování před rozjezdem / předběžné varování Trvalý signál v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze (při nastavení času berte na zřetel programovou nabídku **09**)
07	Varování před rozjezdem / předběžné varování Taktuje připojenou výstražnou svítilnu v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze (při nastavení času berte na zřetel programovou nabídku **09**)
08	Hlášení *Pohon běží*
09	Hlášení *Prohlídka*

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**. Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.18 Programová nabídka 21: Sledování testovaného kontaktu integrovaných dveří

Zde se zapíná nebo vypíná sledování kontaktu integrovaných dveří s testováním připojeného na zdířku **X31** (deska zajištění před zavírací hranou SKS).

Přípravné kroky:

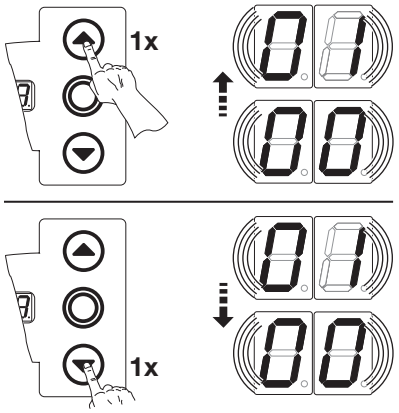
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

▶ Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 01).

nebo

▶ Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 00).



Obr. 6–31: Volba čísla funkce

Tab. 10: Nastavitelné funkce

00 1)	Sledování testování odpojeno
01	Sledování testování zapojeno. Při negativním výsledu testu je chod vrat zablokován a vydáno chybové hlášení 16.

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

▶ Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

▶ Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

6.19 Programová nabídka 99: Obnova výchozích hodnot dat

V této nabídce je možné vrátit různá data řídicího programu na výchozí hodnoty.

Přípravné kroky:

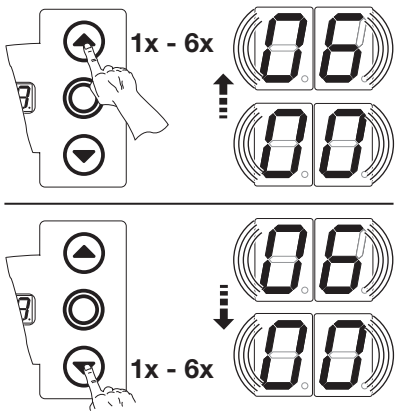
1. **Pokud řídicí jednotka dosud není v programovacím režimu:**
   Zahajte programování programovacím tlačítkem (viz kap. 6.2.1 na straně 31).
2. Zvolte požadovanou programovou nabídku pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** (viz kap. 6.2.2 na straně 32).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikuje se blikající číslo nastavené funkce.

Nastavení funkce:

- Stiskněte tlačítko **Otevřít vrata**.
  Každým stisknutím se zvýší číslo funkce (max. číslo funkce 06).

nebo

- Stiskněte tlačítko **Zavřít vrata**.
  Každým stisknutím se sníží číslo funkce (min. číslo funkce 01).
  Je-li číslo funkce 00, žádná data se nenastaví na výchozí hodnoty.



Obr. 6–32: Volba čísla funkce

POKYNY:

Číslo funkce 01:

Po 365 dnech provozní doby na síti se na displeji víka zobrazí blikající In, což indikuje nutnost provedení údržby zařízení. Poté nastavte čítač (servisní nabídka **02**) opět na nulu.

Číslo funkce 02:

K diagnostickým účelům se do paměti chyb zapíše 00. Tím se získá počáteční označení pro nově příchozí chybová hlášení (Servisní nabídka **01**).

Číslo funkce 06:

Proveďte nejméně 2x úplný chod vrat pohyb s automatickým zastavením za účelem automatického naprogramování mezní síly.

Chod vrat se nesmí přerušit.

Tab. 11: Nastavitelné funkce

00[1)]	Žádná data nenastavit do výchozího stavu
01	Intervaly údržby nastavit do výchozího stavu
02	Nastavit značku v paměti chyb
03	Nastavení funkcí na tovární nastavení od programové nabídky **09**
04	Nastavení funkcí na tovární nastavení všech programových nabídek
05	—
06	Vymazat uloženou sílu

1) Tovární nastavení

Nyní máte následující možnosti:

Ukončení programové nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se číslo programové nabídky, ve které se právě nacházíte.
  Nastavování funkcí v této programové nabídce je tím ukončeno.

Nastavování dalších funkcí:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte programovou nabídku.
2. Změňte funkce.

Ukončení programování:

- Stiskněte programovací tlačítko na dobu 3 s.
  Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.

7 Příslušenství a rozšíření

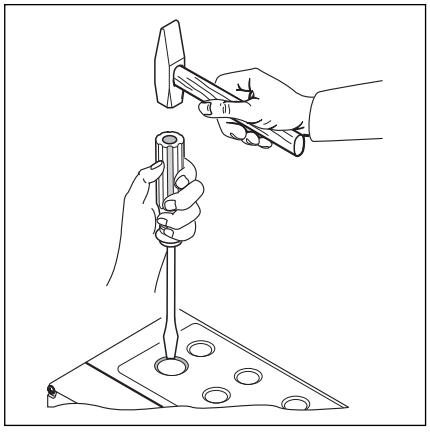
7.1 Všeobecně

⚠ NEBEZPEČÍ

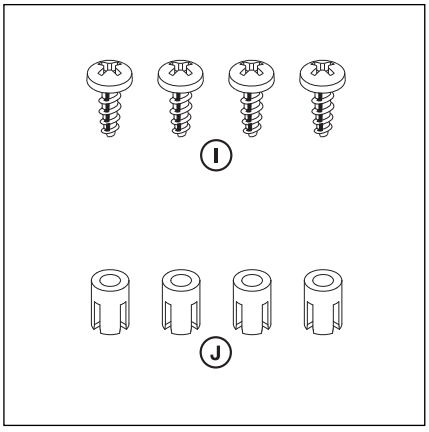
Životu nebezpečné síťové napětí

Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.

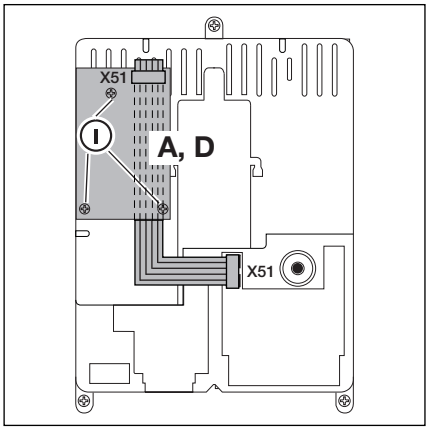
- Před montáží příslušenství a rozšíření vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí, a zajistěte je podle bezpečnostních předpisů proti neoprávněným zapnutím.
- Instalujte pouze příslušenství a rozšíření schválené pro tuto řídicí jednotku výrobcem.
- Dodržujte místní bezpečnostní předpisy.
- Síťová a řídicí vedení pokládejte bezpodmínečně do oddělených instalačních systémů.



*Obr. 7–1: Předlisovaná místa žádaného zlomu určená k instalaci dalších kabelových šroubení vyrážejte jen při **zavřeném** víku.*



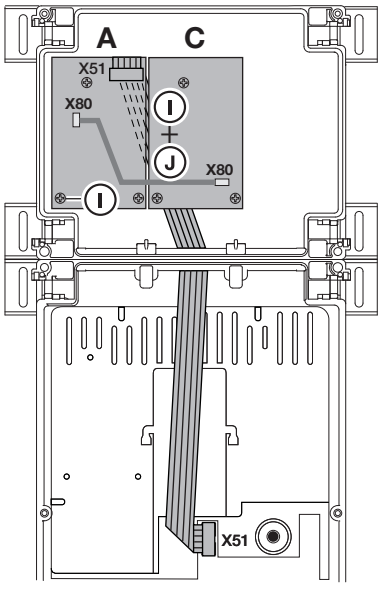
Obr. 7–2: Balíček příslušenství rozšiřovací deska



Obr. 7–3: Montáž rozšiřovací desky v šířce dělicí jednotky ve skříni řídicí jednotky a vedení kabelu pro X51

7.2 Rozšiřovací desky v rozšiřovací skříni

1. **A** = multifunkční deska (odběr proudu 60 mA)
2. **C** = koncové polohy (odběr proudu 60 mA)



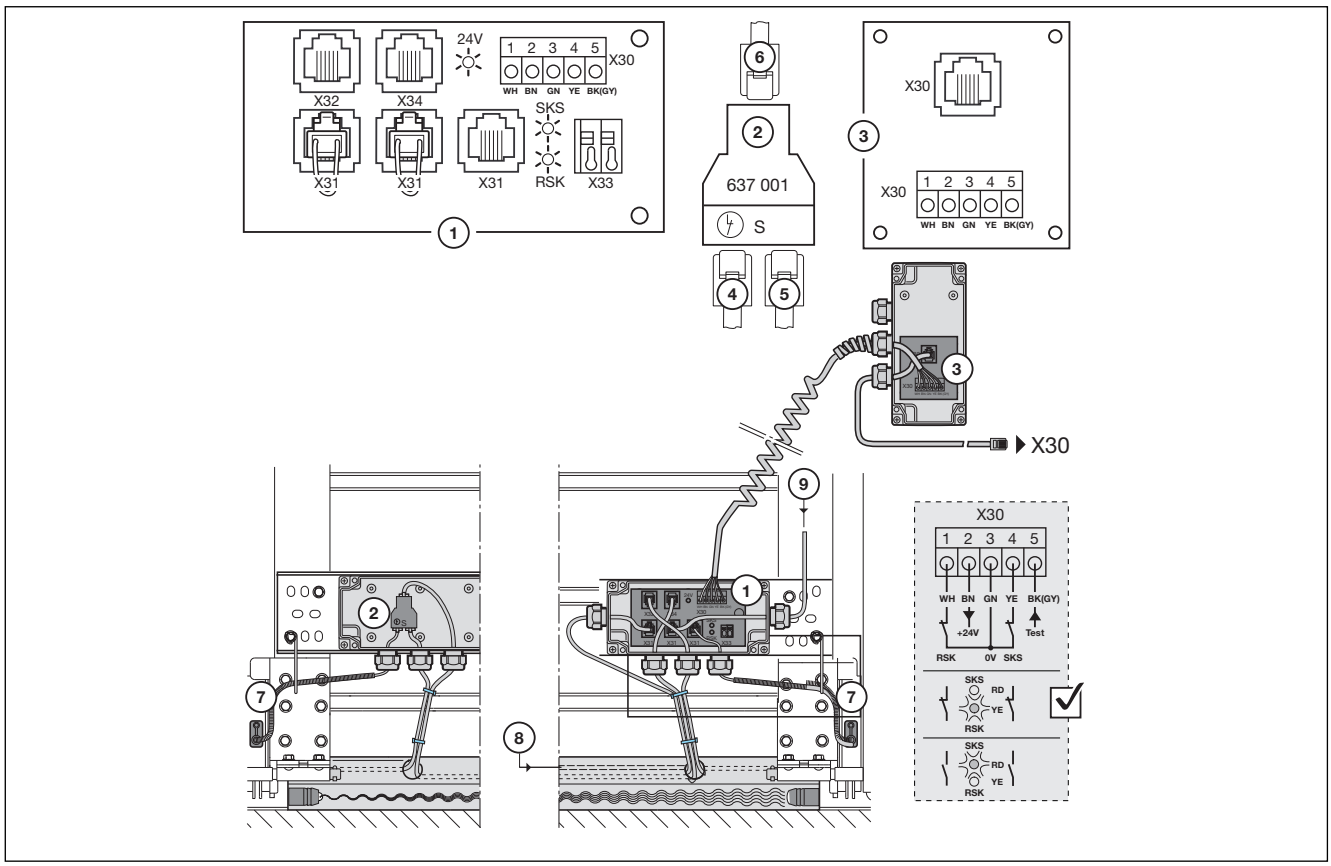
7.3 Zajištění před zavírací hranou SKS

Zajištění před zavírací hranou se skládá z následujících komponent:

- Skříňka s přípojkou s deskou SKS (1) (přípoj bezpečnostních zařízení pohybujících se s křídlem vrat)
- Skříňka s přípojkou s kusem Y
- Skříňka s přípojkou s adaptérovou deskou, šroubovicovým vedením a systémovým kabelem

Reakci pohonu na toto bezpečnostní zařízení je možno nastavit v programové nabídce **11**.

Skříňka s přípojkou s **deskou SKS (1)**	
X30	Přípoj šroubovicového vedení jako spoje k desce adaptéru
X31	Přípoje např. pro kontakt integrovaných dveří **(8)**, noční uzamknutí **(9) nebo** můstkovou zástrčku, barva BU
X32	Přípoj optoelektronického senzoru zajištění před zavírací hranou (přijímač, s černou uzavírací hmotou) **UPOZORNĚNÍ:** **Nepřipojujte současně přístroj na X33!**
X33	Přípoj odporové kontaktní lišty 8k2 (WKL), na **X34** pak musí být zasunuta můstková zástrčka barvy BU! **UPOZORNĚNÍ:** **Nepřipojujte současně přístroj na X32!**
X34	Přípoj spojovacího vedení zajištění před zavírací hranou
24 V	LED (**GN**, zelená) svítí, když je přítomno napájecí napětí (= všechno v pořádku).
SKS	LED (**RD**) svítí, když je aktivována zavírací hrana (= porucha)
RSK	LED (**YE**, žlutá) svítí, když je obvod klidového proudu uzavřen (= všechno v pořádku).
Skříňka s přípojkou s kusem Y (2)	
(4)	Přípoj spínače protažení lana
(5)	Přípoj optoelektronického senzoru zajištění před zavírací hranou (vysílač, s šedou uzavírací hmotou).
(6)	Přípoj **X34** – spojovací vedení optoelektronického senzoru zajištění před zavírací hranou
Deska adaptéru pro šroubovicové vedení a systémový kabel (3)	
X30	Přípoj šroubovicového vedení a systémového kabelu jako spoje k řídicí jednotce



Zajištění před zavírací hranou

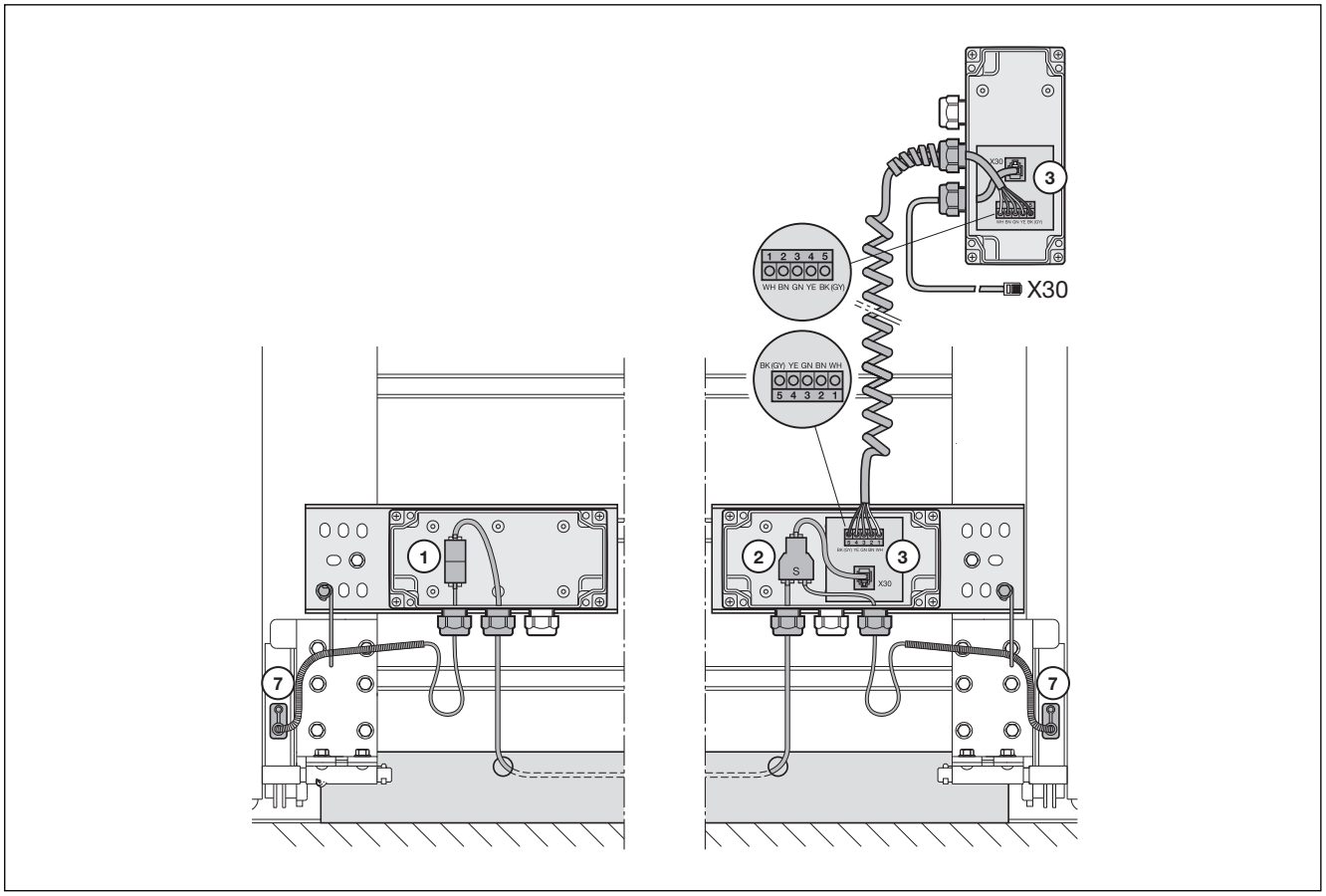
7.4 Připojovací jednotka pro obsluhu stisknutím a přidržením tlačítka (volitelná možnost „Odpadnutí optosenzoru“)

Tato připojovací jednotka se skládá z následujících komponent:

- Skříňka s přípojkou s deskou adaptéru **(3)** k připojení bezpečnostních zařízení pohybujících se s křídlem vrat
- Skříňka s přípojkou se spojovacím prvkem 1:1 **(1)**
- Skříňka s přípojkou s kusem Y **(2)**, deskou adaptéru **(3**), šroubovicovým vedením a systémovým kabelem

V programové nabídce **11** je nutno nastavit funkci **00.**

Skříňka s přípojkou se spojovacím prvkem 1:1 (1)	
	Přípoj spínače protažení lana **(7)**
	Přípoj spojovacího vedení ke skříňce s přípojkou s deskou adaptéru
Skříňka s přípojkou s kusem Y (2)	
(4)	Přípoj spojovacího vedení se skříňkou s přípojkou s kusem Y **(1)**
(5)	Přípoj spínače protažení lana **(7)**
(6)	Přípoj **X30** – spojovací vedení s deskou adaptéru **(3)**
Deska adaptéru, šroubovicové vedení a systémový kabel (3)	
X30	Přípoj šroubovicového vedení a systémového kabelu jako spojení s řídicí jednotkou



Obr. 7–4: Připojovací jednotka pro obsluhu stisknutím a přidržením tlačítka

7.5 **Připojovací jednotka pro obsluhu stisknutím a přidržením tlačítka** (volitelná možnost „Odpadnutí optosenzoru“, kontakt integrovaných dveří s testováním)

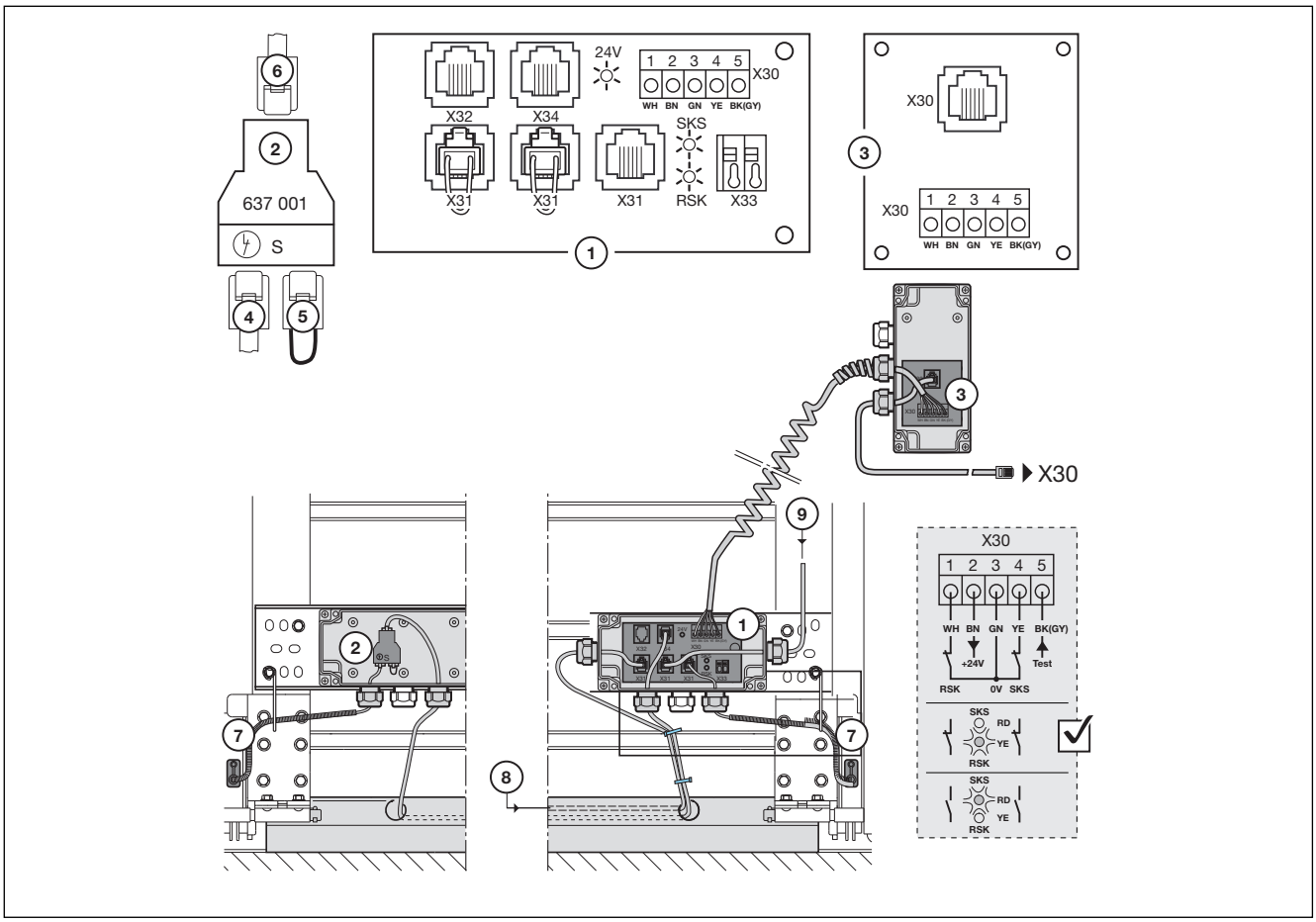
Tato připojovací jednotka se skládá z následujících komponent:

- Skříňka s přípojkou s deskou SKS **(1)** k připojení bezpečnostních zařízení pohybujících se s křídlem vrat
- Skříňka s přípojkou s kusem Y **(2)**
- Skříňka s přípojkou s deskou adaptéru **(3)**, šroubovicovým vedením a systémovým kabelem

V programové nabídce **11** je nutno nastavit funkci **00.**

V programové nabídce **21** je nutno nastavit funkci **01.**

Skříňka s přípojkou s **deskou SKS (1)**	
X30	Přípoj šroubovicového vedení jako spojení s deskou adaptéru
X31	Přípoje pro kontakt integrovaných dveří **(8)**, noční uzamknutí **(9)**
X32	Nepoužívá se
X33	Nepoužívá se
X34	Přípoj spojovacího vedení se skříňkou s přípojkou s kusem Y **(2)**
24 V	LED (zelená) svítí, když je přítomno provozní napětí (= všechno v pořádku)
SKS	LED (červená) svítí trvale, protože není připojeno žádné SKS.
RSK	LED (žlutá) svítí, je-li uzavřen obvod klidového proudu (= všechno v pořádku)
Skříňka s přípojkou s kusem Y (2)	
(4)	Přípoj spínače protažení lana **(7)**
(5)	Přípoj můstkové zástrčky, barva **BU**
(6)	Přípoj spojovacího vedení se skříňkou s přípojkou s deskou adaptéru na **X34**
Deska adaptéru, šroubovicové vedení a systémový kabel (3)	
X30	Přípoj šroubovicového vedení a systémového kabelu jako spojení s řídicí jednotkou



Připojovací jednotka pro obsluhu stisknutím a přidržením tlačítka

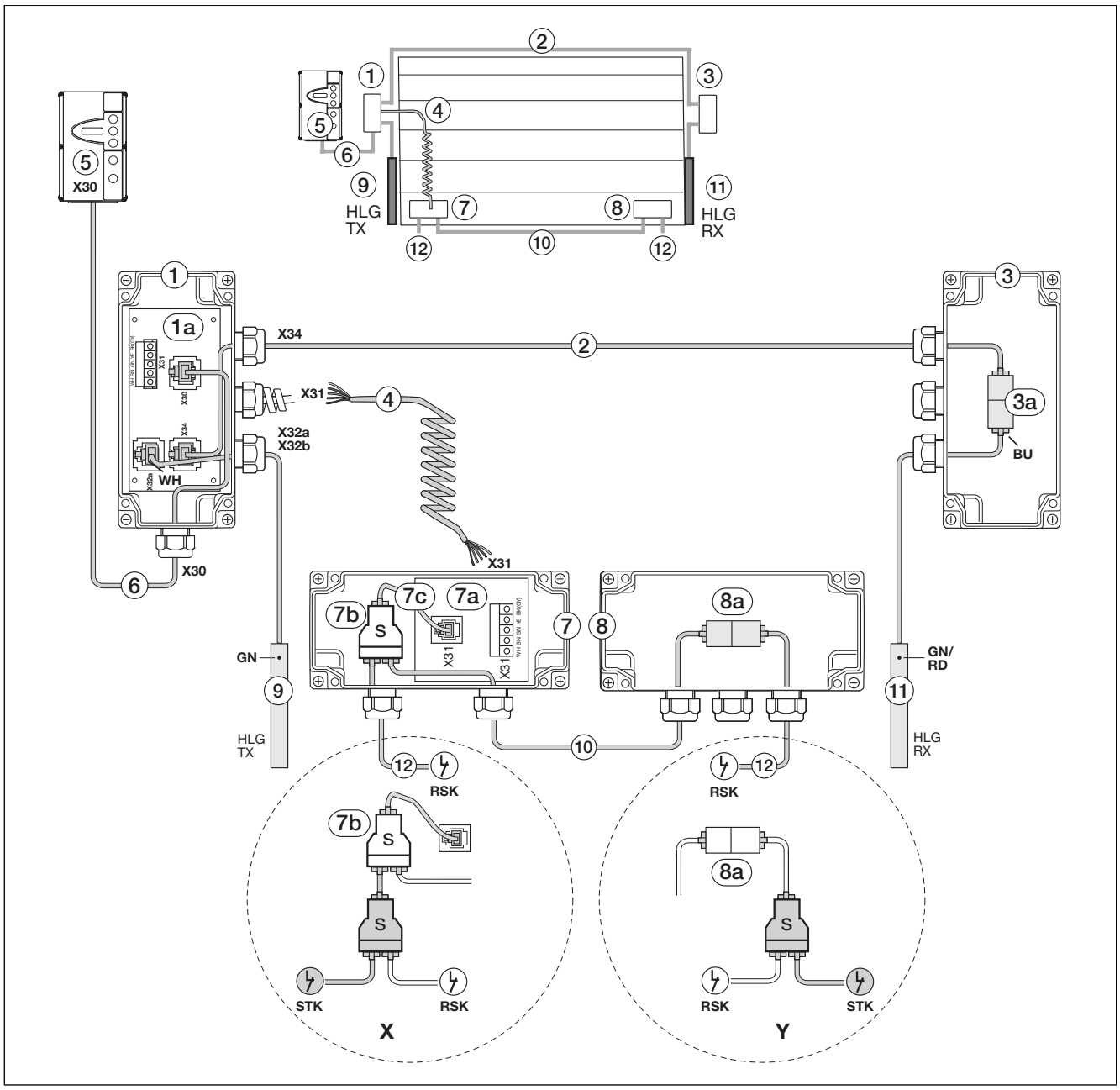
7.6 Světelná mříž HLG

Bezpečnostní zařízení světelná mříž v zárubni **HLG** se skládá z následujících komponent:

- Skříňka s přípojkou **(1)** na zárubni na straně řídicí jednotky
- Skříňka s přípojkou **(3)** na zárubni (naproti řídicí jednotce)
- Skříňka s přípojkou **(7)** na křídle vrat na straně řídicí jednotky
- Skříňka s přípojkou **(8)** na křídle vrat
- Vysílač TX **(9)**
- Přijímač RX **(11)**

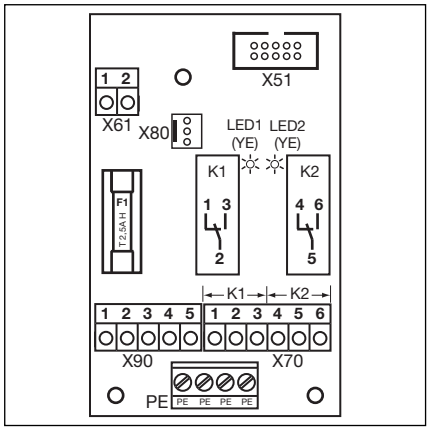
Reakci pohonu na toto bezpečnostní zařízení je možno nastavit v programové nabídce **11**.

Skříňka s přípojkou (1) s připojovací deskou HLG (1a)		
X30	Přípoj systémového kabelu **(6)** jako propojení s řídicí jednotkou **(5)** na **X30**	
X31	Šroubovací svorka – přípoj šroubovicového vedení **(4)** jako propojení s deskou adaptéru **(7a)** ve skříňce s přípojkou **(7)** s šroubovací svorkou **X31**	
X32a	Bílá systémová zástrčka (**WH**) připojovacího kabelu vysílače HLG **(9)** (**TX**)	V závislosti na místních podmínkách je možno vysílač a přijímač namontovat a připojit vzájemně zaměněné.
X34	Přípoj spojovacího vedení **(2)** ke skříňce s přípojkou **(3**) se spojovacím prvkem 1:1 **(3a)**	
Skříňka s přípojkou (3) se spojovacím prvkem 1:1 (3a)		
	Modrá systémová zástrčka (**BU**) připojovacího kabelu přijímače HLG **(9)** (**RX**)	V závislosti na místních podmínkách je možno vysílač a přijímač namontovat a připojit vzájemně zaměněné.
	Přípoj spojovacího vedení **(2)** ke skříňce s přípojkou **(1)** s **X34**	
Skříňka s přípojkou (7) s deskou adaptéru (7a)		
X31	Šroubovací svorka – přípoj šroubovicového vedení **(4)** jako propojení se skříňkou s přípojkou **(1)** se šroubovací svorkou **X31**	
X31	Systémová zdířka – přípoj kusu Y, typ **S** – Přípoj bezpečnostních zařízení pohybujících se s křídlem vrat RSK **(12)** (spínač protažení lana, kontakt integrovaných dveří **STK** přes přídavný kus Y, typ S, viz detail X) – Přípoj spojovacího vedení **(10)** ke skříňce s přípojkou **(8**) se spojovacím prvkem 1:1 **(8a)**	
Skříňka s přípojkou (8) se spojovacím prvkem 1:1 (8a)		
	Přípoj bezpečnostních zařízení pohybujících se s křídlem vrat RSK **(12)** (spínač protažení lana, kontakt integrovaných dveří **STK** přes přídavný kus Y, typ S, viz detail Y)	
	Přípoj spojovacího vedení **(10)** ke skříňce s přípojkou **(7)** v kusu Y **(7b)**	
Vysílač HLG TX (9)		
GN	LED svítí.	Žádná chyba, všechno v pořádku
	LED nesvítí.	– Došlo k chybě (viz kap. 8.12) – Žádné provozní napětí
Přijímač HLG RX (11)		
GN	LED svítí.	Světelná závora není obsazena, žádná chyba, všechno v pořádku
	LED bliká.	Systémová chyba (viz kap. 8.12)
RD	LED svítí.	Světelná závora je přerušena, žádná chyba.
	LED bliká.	Systémová chyba (viz kap. 8.12)

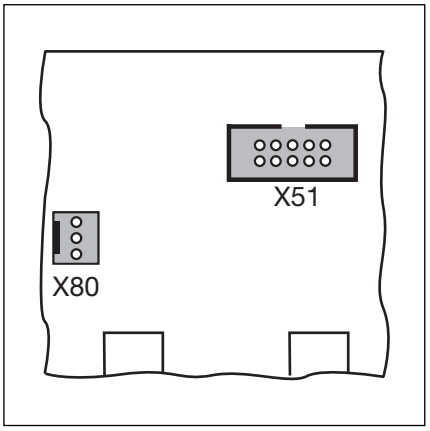

X30
HLG
TX
HLG
RX
1a
X34
X31
X32a
X32b
WH
BU
GN
GN/
RD
HLG
TX
HLG
RX
RSK
RSK
STK
RSK
RSK
STK
X
Y

7.7 Vícefunkční deska

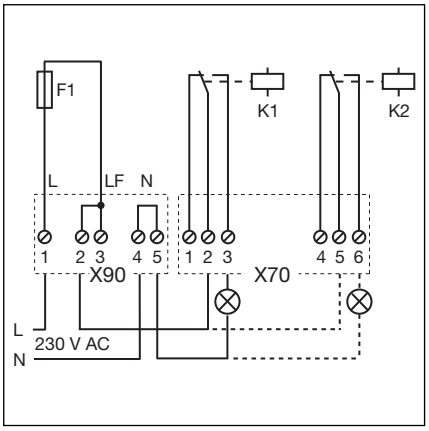
Na vícefunkční desce jsou k dispozici 2 kontakty relé pro hlášení koncové polohy, mazací signál u povelu *Otevřít vrata*, chybové hlášení a varování před rozjezdem/předběžné varování. Odpovídající funkce se nastavuje v programové nabídce **18** = relé **1** a v programové nabídce **19** = relé **2**.



Obr. 7–5: Rozložení desky plošných spojů



Obr. 7–6: X51 = přípoj k řídicí jednotce, X80 = přípoj pro desky koncové polohy.



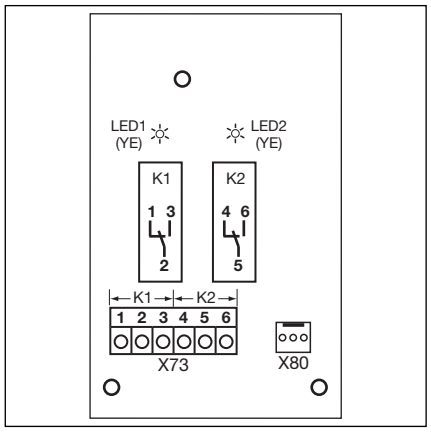
Obr. 7–7: Schéma zapojení relé a příklad připojení pro svítilnu 230 V

Přípoje pro vícefunkční desku			
X51	Přípoj k řídicí jednotce		
X70	Přípoj relé **K1**		
	Svorka 1	rozpínací kontakt	Max. zatížení kontaktů: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
	Svorka 2	společný kontakt	
	Svorka 3	spínací kontakt	
X70	Přípoj relé **K2**		
	Svorka 4	rozpínací kontakt	Max. zatížení kontaktů: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
	Svorka 5	společný kontakt	
	Svorka 6	spínací kontakt	
X80	Přípoj desky relé (viz kap. 7.8 na straně 65) pro hlášení koncové polohy. K dispozici jsou bezpotenciálové kontakty pro hlášení poloh *vrata otevřena* a *vrata zavřena*.		
X90	Svorka **1** / svorka **2**	Zde je k dispozici napětí jištěné pojistkou F1 (T 2.5A H 250 V) pro spotřebiče s napájecím napětím 230 V.	

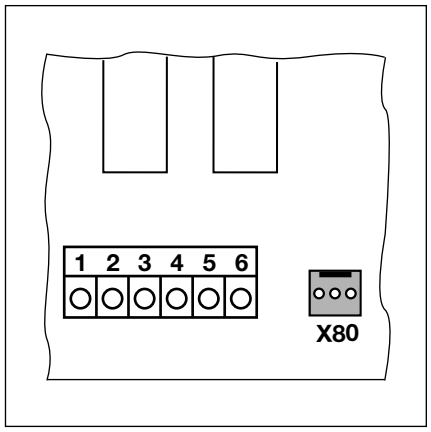
7.8 Deska hlášení koncové polohy

Deska koncové polohy s bezpotenciálovými kontakty.

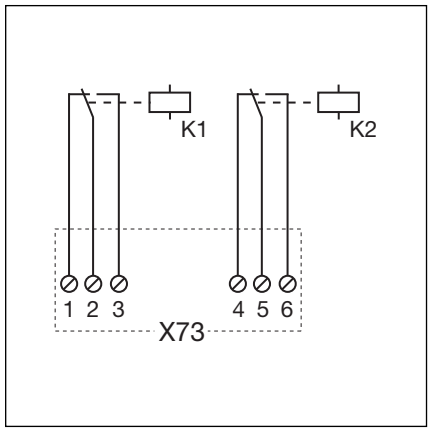
- při připojení na zdířku **X80** se vícefunkční deska řízení rozšíří o hlášení koncových poloh



Obr. 7–8: Rozložení desky plošných spojů



Obr. 7–9: Přípoj na existující desky přes X80



Obr. 7–10: Schéma zapojení relé

UPOZORNĚNÍ:

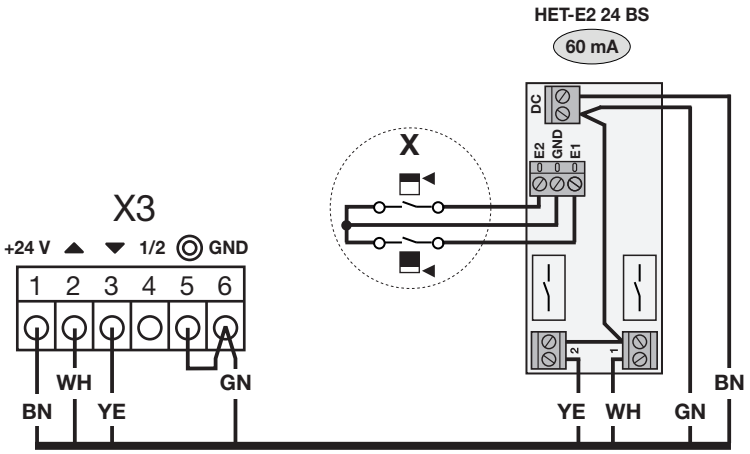
Dioda LED YE (žlutá) indikuje vybuzené relé.

Deska hlášení koncové polohy – přípoje			
X73	relé **K1** (hlášení koncové polohy *Vrata otevřena*)		
	Svorka 1	rozpínací kontakt	Max. zatížení kontaktů: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
	Svorka 2	společný kontakt	
	Svorka 3	spínací kontakt	
X73	relé **K2** (hlášení koncové polohy *Vrata zavřena*)		
	Svorka 4	rozpínací kontakt	Max. zatížení kontaktů: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
	Svorka 5	společný kontakt	
	Svorka 6	spínací kontakt	

7.9 Rádiový přijímač HET-E2 24 BS se signálem zpětného hlášení

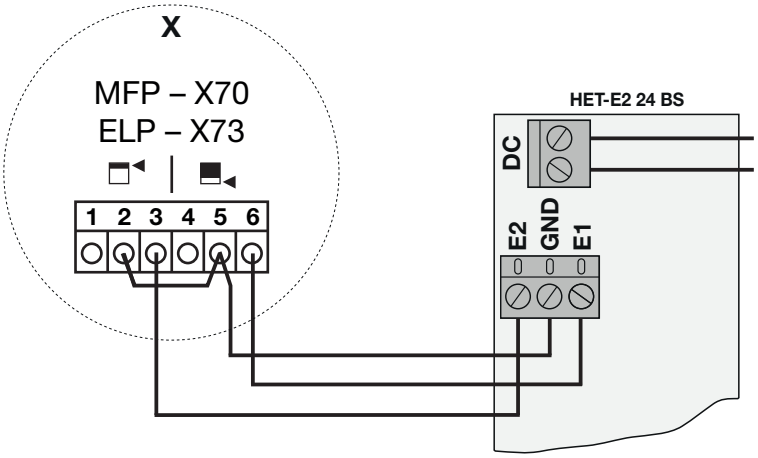
Prostřednictvím odpovídajícího dálkového ovladače řídí rádiový přijímač **HET-E2 24 BS** vrata v samoudržovacím provozu do koncových poloh *Vrata otevřena* / *Vrata zavřena*.

X3	**Volba směru**	
	Externí radiopřijímač	
	1	Barva vodiče **BN**
		Pomocné napětí +24 V DC
	2	**Kanál 1**
		Barva vodiče **WH**
		Vstup *Otevřít vrata*
	3	**Kanál 2**
		Barva vodiče **YE**
		Vstup *Zavřít vrata*
	6	Barva vodiče **GN**
		GND = 0 V Vztažný potenciál
	Funkce nastavitelné v programové nabídce **16**	
	UPOZORNĚNÍ: Programování přijímače viz odpovídající návod	



Současně může do dálkového ovladače pomocí multifunkční desky (MFP) / desky koncové polohy (ELP) připojené na rádiový přijímač **HET-E2 24 BS** vyslat stav vrat (*není zavřeno* / *koncová poloha Vrata zavřena*) a tam jej indikovat.

X70	**Deska koncové polohy ELP**	
X73	**Hlášení koncové polohy pro signál zpětného hlášení**	
	3	Signál koncové polohy *Vrata otevřena (volitelně pro automatické zpětné hlášení polohy vrat)*
	2/5	GND = 0 V Vztažný potenciál
	6	Signál koncové polohy *Vrata zavřena*
	Nastavení funkce *Hlášení koncové polohy* relé v programové nabídce **18 / 19**	
	UPOZORNĚNÍ: Programování přijímače viz odpovídající návod	



8 Údržba/servis

8.1 Všeobecné informace k údržbě/servisu

⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí a nebezpečí zranění

Při provádění servisních prací mohou vznikat nebezpečí. Dodržujte proto bezpodmínečně následující pokyny:

- ▶ Údržbářské a servisní práce smí provádět pouze kvalifikovaný a pověřený personál v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
- ▶ Před prováděním následujících prací nejprve zařízení vypněte tak, aby bylo bez napětí, a zajistěte podle bezpečnostních předpisů proti neoprávněnému zapnutí:
  - – údržbářské a servisní práce
  - – odstraňování chyb
  - – výměna pojistek
- ▶ Odjištění pro údržbu/zabezpečené rychlé odjištění se smí použít, jen když jsou vrata zavřena.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat ve směru zavírání při zlomení pružin vyvážení hmotnosti

K nekontrolovanému pohybu vrat ve směru zavírání dojde, když se při zlomené pružině vyrovnání hmotnosti a ne zcela zavřených vratech

a. aktivuje odjištění pro údržbu WE nebo
b. zajištěné odjištění SE/ASE.

- ▶ Pro vlastní bezpečnost odjistěte vratové zařízení, jen když jsou vrata zavřena.
- ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty.

K pádu vrat dojde, když jsou vrata bez zajištění proti prasknutí pružiny s vyřazeným pohonem ručně posouvána (např. při údržbových pracích) a dojde k zlomení pružiny vyrovnání hmotnosti.

- ▶ V tom případě nepohybujte vraty ručně déle, než je nutné, a až do zařazení pohonu nenechávejte vrata bez dohledu.
- ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty.

8.2 Kontrola bezpečnostních zařízení

Jelikož provozovatel strojního zařízení odpovídá rovněž za bezpečnost jeho provozu, důrazně se doporučuje provádět pravidelné zkoušky a údržbu mechanicky ovládaných vrat a celého vratového zařízení! Ekonomické aspekty přitom musí být podřízeny bezpečnostním aspektům. Zásadně však dodržujte veškeré bezpečnostní předpisy, normy a předpisy platné pro daný stát.

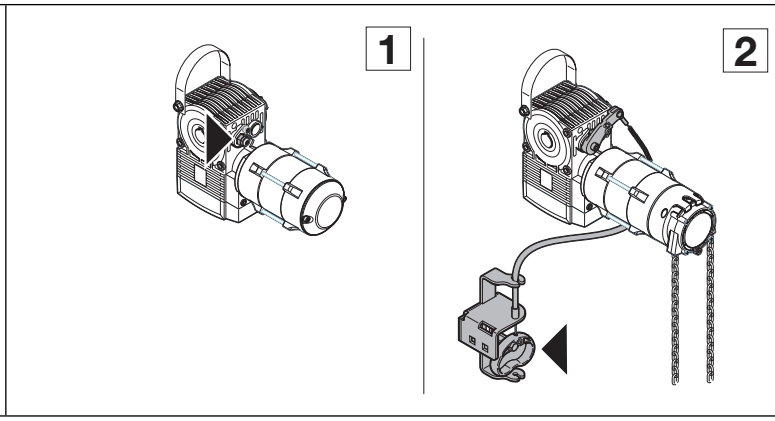
Kontrolu nebo nezbytnou opravu smí provádět pouze odborník znalý věci (viz též dodanou knihu kontrol). Vizuální kontrolu může provádět provozovatel.

- ▶ měsíčně:
  Kontrola nouzového odblokování (viz kap. 8.3).
- ▶ nejméně každého půl roku:
  a. Kontrola všech bezpečnostní zařízení bez testování.
  b. Kontrola meze reverzace (viz kap. 6.10.1).

8.3 Obsluha vrat při údržbových a servisních pracích / poruchách bez elektrického proudu

8.3.1 Při údržbových / servisních pracích

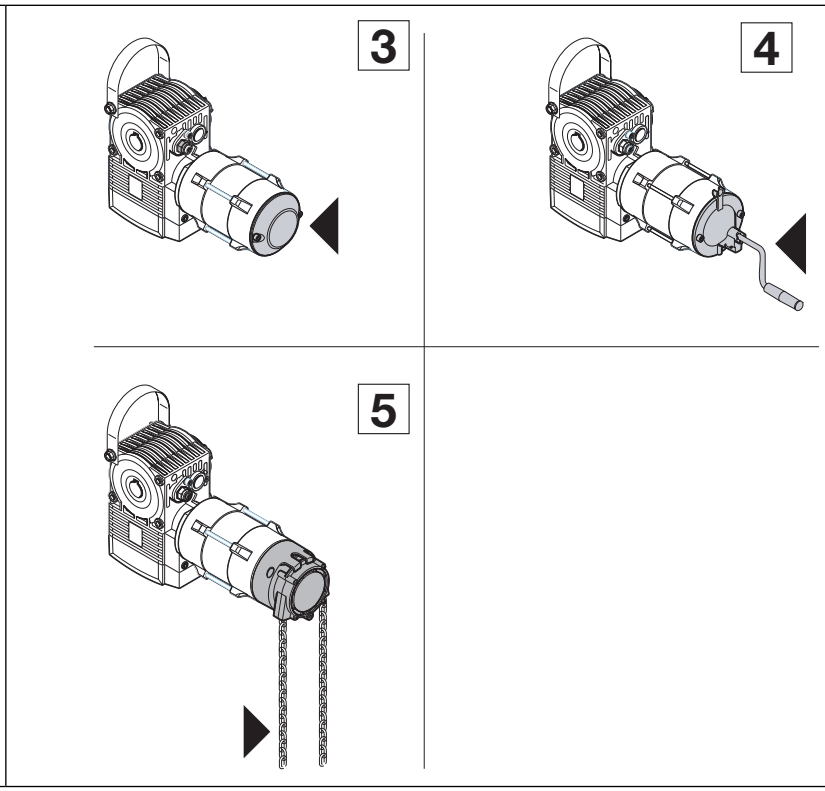
1. Vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí.
2. Při zavřených vratech použijte odjištění pro údržbu **[1]** nebo zabezpečené odjištění **[2]**.
3. Posuňte vrata ručně do požadované polohy.



8.3.2 Při poruchách

1. Vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí.
2. Obsluhujte vrata následujícím způsobem:
   a. Hřídelový pohon s krycím víkem **[3]**:
   Při zavřených vratech použijte odjištění pro údržbu (viz kap. 8.3.1, **[1]**) nebo zabezpečené odjištění (viz kap. 8.3.1, **[2]**).
   Posuňte vrata ručně do požadované polohy.
   b. Hřídelový pohon s ruční klikou **[4]**:
   Otáčením ruční kliky pohybujte vraty požadovaným směrem.
   c. Hřídelový pohon s nouzovým ručním řetězem **[5]**:
   Pohybuje vraty požadovaným směrem zatáhnutím za ručnířetěz.

UPOZORNĚNÍ:
Ovládání vrat pomocí ruční kliky nebo nouzového ručního řetězu je určeno jen pro případy poruchy.



8.4 Servisní nabídky

8.4.1 Pracovní kroky pro vyvolání servisních nabídek

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat

Při vyvolání servisní nabídky může dojít k pohybům vrat a sevření osob nebo předmětů.

▶ Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.

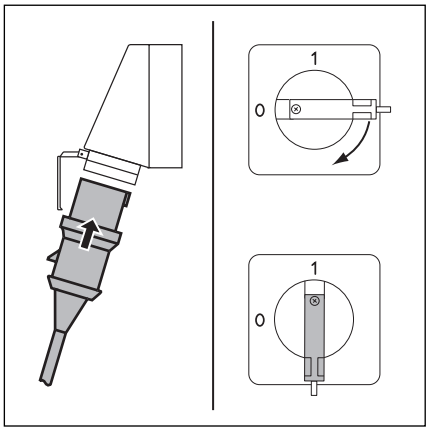
8.4.2 Zajištění přívodu proudu a vyvolání servisní nabídky

Zajistěte přívod elektrického proudu:

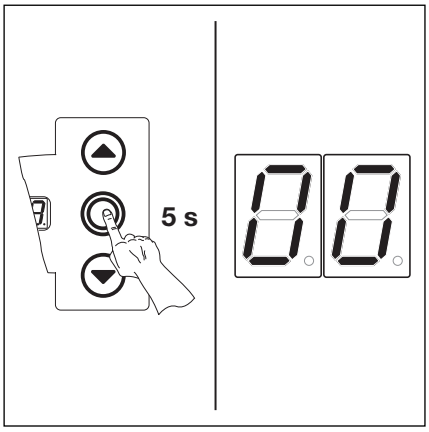
1. Zasuňte zástrčku CEE do elektrické zásuvky.
2. Hlavní vypínač (volitelný) otočte do polohy 1.

Vyvolejte servisní nabídku:

▶ Stiskněte tlačítko **Stop** na dobu 5 s.
Indikace ukazuje 0 0.



Obr. 8–1: Zajistěte přívod elektrického proudu: Hlavní vypínač (volitelná výbava) do polohy 1



Obr. 8–2: Vyvolejte servisní nabídku

8.4.3 Vyvolání čísel servisních nabídek

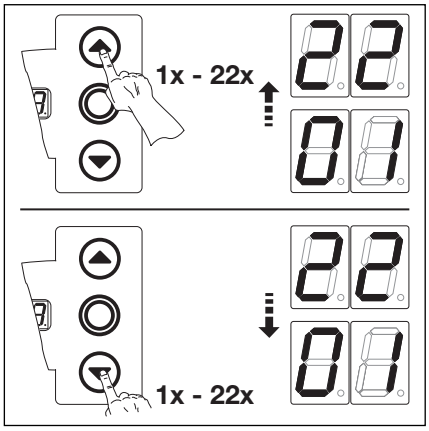
Vyberte číslo servisní nabídky:

▶ Tiskněte opakovaně tlačítko **Otevřít vrata,** dokud nedosáhnete požadovaného čísla servisní nabídky.

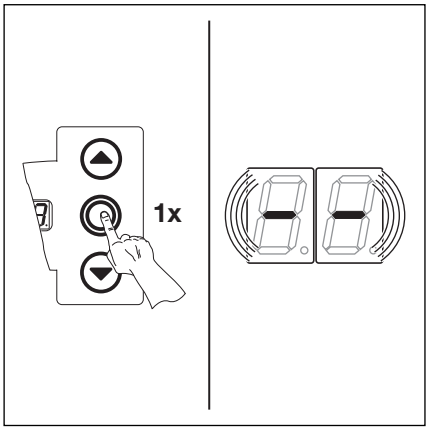
▶ K listování dozadu použijte tlačítko **Zavřít vrata**.

Potvrďte číslo servisní nabídky:

▶ Zobrazuje-li se požadované číslo nabídky, stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
Zobrazí se blikající symbol - - pro začátek číselné řady.



Obr. 8–3: Vyberte číslo servisní nabídky:



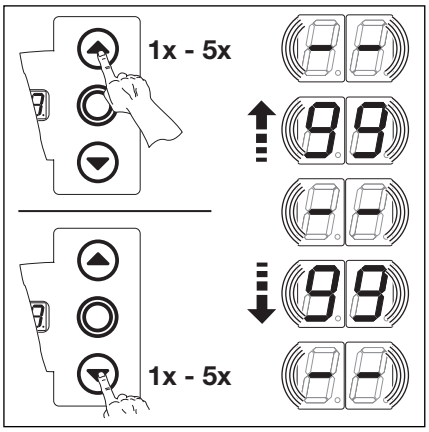
Obr. 8–4: Potvrďte číslo servisní nabídky. Zobrazí se začátek číselné řady.

Zobrazte úplně číselnou řadu:

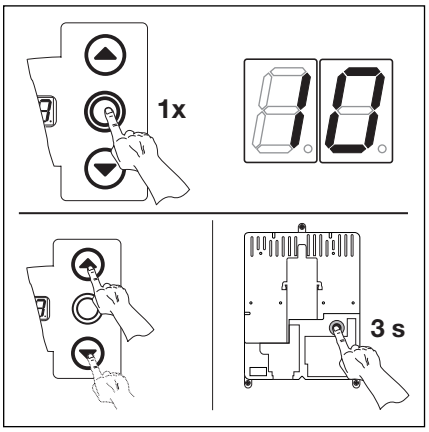
- Tiskněte opakovaně tlačítko **Zavřít vrata**, až se všechna čísla úplně zobrazí.
  Konec číselné řady je indikován znakem – –.
  Při dalším stisknutí tlačítka **Zavřít vrata** se zobrazí opět začátek číselné řady.

Ukončení servisní nabídky:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Zobrazí se původně vybrané číslo servisní nabídky (příklad 10).



Obr. 8–5: Úplné zobrazení číselné řady



Obr. 8–6: Ukončete servisní nabídku. Zobrazí se číslo servisní nabídky.

Vyvolání dalších číselných řad:

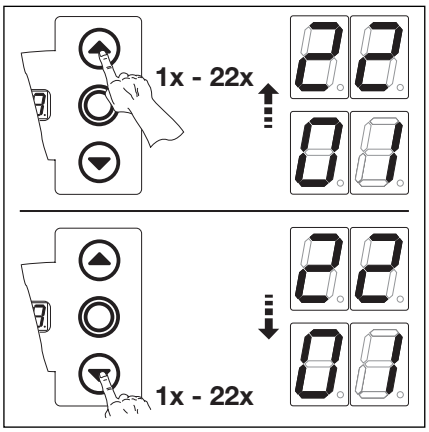
- Vyberte nové číslo servisní nabídky a vyvolejte příslušné číselné řady.

Ukončení servisní nabídky:

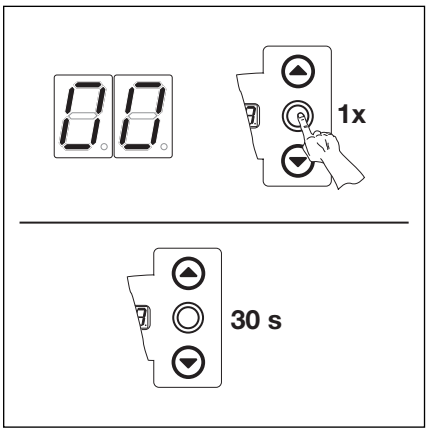
1. Vyberte číslo servisní nabídky 00
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.

nebo

- Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.
  Indikace ukazuje odpovídající polohu vrat.



Obr. 8–7: Vyberte nové číslo servisní nabídky



Obr. 8–8: Ukončení servisní nabídky

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se ukončí.

8.5 Servisní nabídka 01: Chybová hlášení

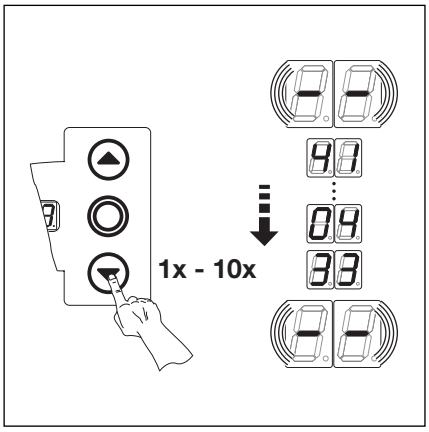
V této nabídce je zobrazeno posledních 10 vzniklých chyb ve tvaru 2místného čísla. Když se uloží nová chyba, nejstarší chyba se vymaže.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka ještě není v režimu servisních nabídek:**
   Vyvolejte servisní nabídku (viz kap. 8.4.2 na straně 65) a přejděte na odpovídající servisní nabídku.
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** vyberte odpovídající nabídku (viz kap. 8.4.3 na straně 65).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace blikáním indikuje začátek číselné řady.

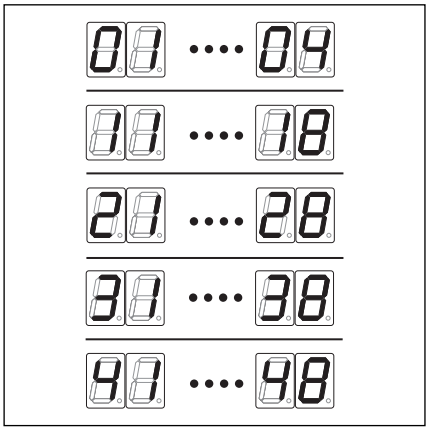
Dotaz na posledních 10 chyb:

- Tlačítkem **Zavřít vrata** lze vyvolat posledních 10 chyb od začátku číselné řady – – do konce číselné řady – –. Nejprve se zobrazí nejnovější chyba, nejstarší chyba se zobrazí naposledy.
  Chyby se zobrazují jako dvoumístné číslo.



Obr. 8–9: Dotaz na posledních 10 chyb: Číslo chyby např. Čísla chyb např. 41, 04, 33

Čísla chyb a jejich příčina (viz kap. 8.11 na straně 73)	
01...04	Rozpojený obvod klidového proudu
11...18	Aktivní bezpečnostní prvky
21...28	Pohyby vrat
31...38	Hardwarová komponenta
41...48	Systémová chyba/komunikace



Obr. 8–10: Indikace čísel chyb 01... 04 až 41... 48

Přechod na jiné číslo servisní nabídky:

1. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
2. Vyberte nové číslo servisní nabídky.

Ukončení servisní nabídky:

1. Vyberte číslo servisní nabídky 00.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   nebo
   Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se automaticky ukončí.

8.6 Servisní nabídka 02: Počet provozních hodin od poslední údržby

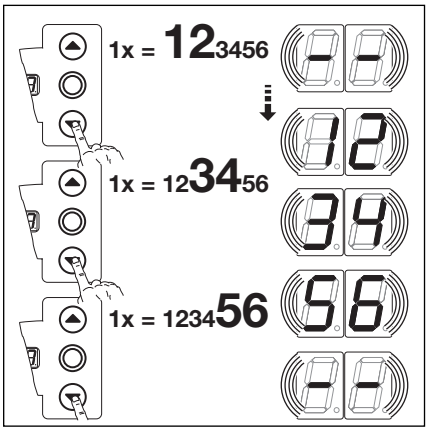
V této nabídce se indikuje počet provozních hodin od poslední údržby. Maximálně lze indikovat 999999 hodin. Tento čítač provozních hodin je možno vynulovat v programové nabídce 99, funkce 01.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka ještě není v režimu servisních nabídek:**
   Vyvolejte servisní nabídku (viz kap. 8.4.2 na straně 65) a přejděte na odpovídající servisní nabídku.
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** vyberte odpovídající servisní nabídku (viz kap. 8.4.3 na straně 65)
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace blikáním indikuje začátek číselné řady.

Dotaz na provozní hodiny (příklad 123456):

1. Tlačítkem **Zavřít vrata** vyvolejte 100 000. a 10 000. místo (příklad 12).
2. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvolejte 1000. a 100. (desítkové a jednotkové) místo (příklad 34).
3. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvolejte 10. a 1. (desítkové a jednotkové) místo (příklad 56).



Obr. 8–11: Dotaz na provozní hodiny

UPOZORNĚNÍ:

Přibližně po 365 dnech provozní doby na síti se na displeji při každém stisknutí tlačítka zobrazí hlášení In. To slouží jako pokyn k provedení roční prohlídky podle BGR 232.

Čítač je možno vynulovat v programové nabídce **99**.

Přechod na jiné číslo servisní nabídky:

1. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
2. Vyberte nové číslo servisní nabídky.

Ukončení servisní nabídky:

1. Vyberte číslo servisní nabídky 00.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   nebo
   Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se automaticky ukončí.

8.7 Servisní nabídka 03: Počet cyklů pohybu vrat celkem

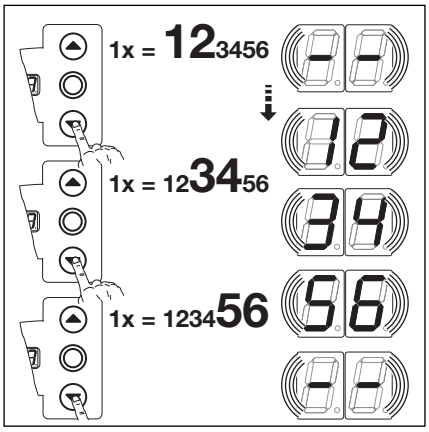
V této nabídce se indikuje počet cyklů pohybu vrat. Cyklus pohybu vrat se započítá, vždy když vrata dosáhnou koncové polohy *Vrata zavřena*. Maximálně lze indikovat 999999 cyklů vrat.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka ještě není v režimu servisních nabídek:**
   Vyvolejte servisní nabídku (viz kap. 8.4.2 na straně 65) a přejděte na odpovídající servisní nabídku.
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** vyberte odpovídající servisní nabídku (viz kap. 8.4.3 na straně 65).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace blikáním indikuje začátek číselné řady.

Dotaz na cykly (příklad 123456):

1. Tlačítkem **Zavřít vrata** vyvolejte 100 000. a 10 000. místo (příklad 12).
2. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvolejte 1000. a 100. (desítkové a jednotkové) místo (příklad 34).
3. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvolejte 10. a 1. (desítkové a jednotkové) místo (příklad 56).



Obr. 8–12: Dotaz na počet cyklů vrat

Přechod na jiné číslo servisní nabídky:

1. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
2. Vyberte nové číslo servisní nabídky.

Ukončení servisní nabídky:

1. Vyberte číslo servisní nabídky 00.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   nebo
   Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se automaticky ukončí.

8.8 Servisní nabídka 04: Počet provozních hodin celkem

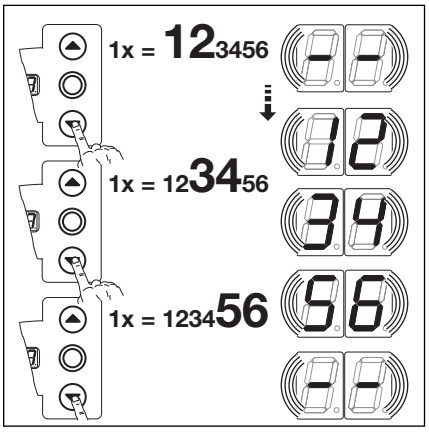
V této nabídce se indikuje celkový počet provozních hodin připojení na síť. Maximálně lze indikovat 999999 hodin. Tento čítač nelze vynulovat.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka ještě není v režimu servisních nabídek:**
   Vyvolejte servisní nabídku (viz kap. 8.4.2 na straně 65) a přejděte na odpovídající servisní nabídku.
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte odpovídající servisní nabídku (viz kap. 8.4.3 na straně 65).
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace blikáním indikuje začátek číselné řady.

Dotaz na provozní hodiny (příklad 123456):

1. Tlačítkem **Zavřít vrata** vyvolejte 100 000. a 10 000. místo (příklad 12).
2. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvolejte 1000. a 100. (desítkové a jednotkové) místo (příklad 34).
3. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvolejte 10. a 1. (desítkové a jednotkové) místo (příklad 56).



Obr. 8–13: Dotaz na provozní hodiny

Přechod na jiné číslo servisní nabídky:

1. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
2. Vyberte nové číslo servisní nabídky.

Ukončení servisní nabídky:

1. Vyberte číslo servisní nabídky 00.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   nebo
   Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se automaticky ukončí.

8.9 Servisní nabídka 05-23: Čísla funkcí programových nabídek

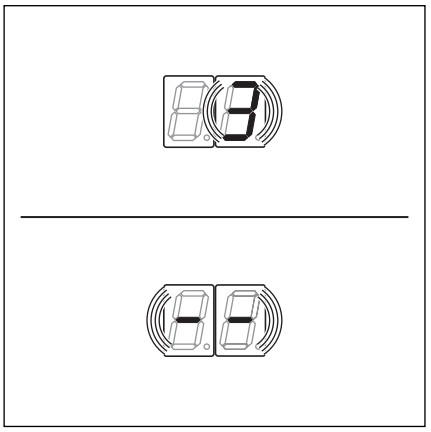
V této nabídce je možné zobrazit nastavená čísla funkcí programových nabídek. Číslo servisní nabídky přitom odpovídá číslu funkce programové nabídky.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka ještě není v režimu servisních nabídek:**
   Vyvolejte servisní nabídku (viz kap. 8.4.2 na straně 65) a přejděte na odpovídající servisní nabídku.
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte odpovídající servisní nabídku (viz kap. 8.4.3 na straně 65)
   Číslo servisní nabídky je přitom totožné s číslem programové nabídky (např. servisní nabídka **05** odpovídá programové nabídce **05**).

Dotaz na číslo funkce:

- Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
  Indikuje se blikající číslo nastavené funkce. Zobrazí-li se blikající indikace – –, není pro zobrazenou programovou nabídku nastavena žádná funkce.



Obr. 8–14: Indikace např. B. 3 = číslo funkce 3, např. - - = žádná funkce není nastavena

Přechod na jiné číslo servisní nabídky:

1. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
2. Vyberte nové číslo servisní nabídky.

Ukončení servisní nabídky:

1. Vyberte číslo servisní nabídky 0 0.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   nebo
   Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se automaticky ukončí.

8.10 Servisní nabídka 99: Verze softwaru a typ řídicí jednotky

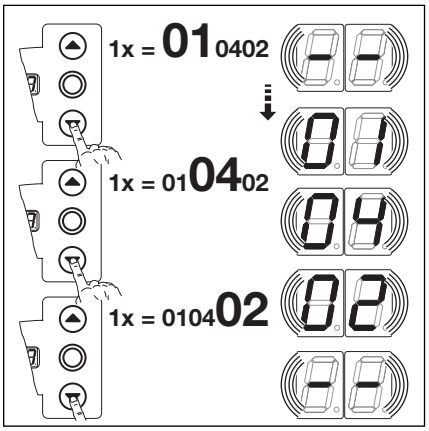
V této nabídce se indikuje verze softwaru a typ řídicí jednotky.

Přípravné kroky:

1. **Pokud řídicí jednotka ještě není v režimu servisních nabídek:**
   Vyvolejte servisní nabídku (viz kap. 8.4.2 na straně 65) a přejděte na odpovídající servisní nabídku.
2. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata** nebo **Zavřít vrata** zvolte odpovídající servisní nabídku (viz kap. 8.4.3 na straně 65)
3. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   Indikace blikáním indikuje začátek číselné řady.

Dotaz na verzi softwaru a provedení řídicí jednotky (příklad 01.04-02):

1. Tlačítkem **Zavřít vrata** vyvoláte obě první číslice verze softwaru (příklad 01).
2. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvoláte obě poslední místa verze softwaru (příklad 04).
3. Novým stisknutím tlačítka **Zavřít vrata** vyvoláte číslo provedení řídicí jednotky (příklad 02).



Obr. 8–15: Dotaz na verzi softwaru a provedení řídicí jednotky

Přechod na jiné číslo servisní nabídky:

1. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
2. Vyberte nové číslo servisní nabídky.

Ukončení servisní nabídky:

1. Vyberte číslo servisní nabídky 00.
2. Stiskněte 1x tlačítko **Stop**.
   nebo
   Po dobu 30 s nestiskněte žádné tlačítko.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud po dobu 30 s nestisknete žádné tlačítko, servisní nabídka se automaticky ukončí.

8.11 Indikace chyb na displeji

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat

Při odstraňování chyb se vrata mohou pohybovat a sevřít osoby nebo předměty.

- ▶ Před odstraňováním chyb odpojte zařízení od napětí.
- ▶ Zajistěte zařízení před neoprávněným zapnutím.

Chyby se zobrazují prostřednictvím odpovídající číselné indikace na displeji. Současně na displeji bliká desetinná tečka jako upozornění na chybové hlášení.

8.11.1 Chybová hlášení / odstraňování chyb

Číslo chyby	Popis chyby	Příčina chyby / odstranění chyby
Obvod klidového proudu (RSK)		
01	RSK obecně rozpojen	**Skříň řídicí jednotky** ▶ Zkontrolujte propojovací můstky v konektoru **X1**, **X3**. ▶ Zkontrolujte můstkovou zástrčku **X10**.
02	RSK zajištění před zavírací hranou rozpojen.	**Připojovací skříň SKS** Žlutá LED **svítí**: ▶ Zkontrolujte pořadí barev šroubovicového vedení v **X30**. Žlutá LED **nesvítí**: ▶ Všechny zdířky **X31** musí být obsazeny. ▶ Zkontrolujte kontakt integrovaných dveří, posuvné zástrčky. ▶ Při připojení odporové kontaktní lišty 8k2 na **X33** musí být v **X34** zasunuta můstková zástrčka.
03	RSK na zdířce **X40** rozpojen	**Pohon** • Pohon se přehřívá • Nouzové ovládací zařízení pohonu v užívání
04	RSK na zdířce **X50** rozpojen	**Skříň řídicí jednotky** Miniaturní zámek připojený na **X4** je v poloze **0**.
Aktivní bezpečnostní prvky		
11	Testování bezpečnostního zařízení na zdířce **X30** neúspěšné nebo bezpečnostní zařízení zareagovalo	**Všeobecně** – Překážka rozpoznána – Optika bezpečnostního zařízení znečištěna – Vysílač a přijímač nejsou vzájemně vyrovnány. **Připojovací skříň SKS** Červená LED **svítí**: ▶ Zkontrolujte optoelektronické senzory. ▶ Zkontrolujte spojovací vedení **X34**. ▶ **X33** nesmí být obsazena. Červená LED **nesvítí**: ▶ Zkontrolujte pořadí barev šroubovicového vedení. Vrata se zavírají jen v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka: ▶ Stisknutí tlačítka –> pokus o pohyb s automatickým zastavením –> chybové hlášení. ▶ Dalším stisknutím tlačítka se vrata budou zavírat v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka. **Světelná mříž HLG** ▶ Viz možnosti chyb, kap. 8.12

Číslo chyby	Popis chyby	Příčina chyby / odstranění chyby
12	Testování bezpečnostního zařízení na zdířce **X20** neúspěšné nebo bezpečnostní zařízení zareagovalo.	▶ U světelných závor kontrolujte vyrovnání. ▶ U světelných závor musí být spojení mezi vysílačem a přijímačem tvořeno kusem Y, verze P.
13	Testování bezpečnostního zařízení na zdířce **X21** neúspěšné nebo bezpečnostní zařízení zareagovalo.	▶ U světelných závor kontrolujte vyrovnání. ▶ U světelných závor musí být spojení mezi vysílačem a přijímačem tvořeno kusem Y, verze P.
14	Testování bezpečnostního zařízení na zdířce **X22** neúspěšné nebo bezpečnostní zařízení zareagovalo.	▶ U světelných závor kontrolujte vyrovnání. ▶ U světelných závor musí být spojení mezi vysílačem a přijímačem tvořeno kusem Y, verze P.
15	Testování odporové kontaktní lišty 8k2 na zdířce **X30** neúspěšné nebo lišta 8k2 zareagovala.	**Připojovací skříň SKS** Červená LED **svítí**: ▶ Zkontrolujte přípoj odporové kontaktní lišty. Červená LED **nesvítí**: ▶ Zkontrolujte pořadí barev šroubovicového vedení. ▶ **X32** nesmí být obsazena. Vrata se zavírají jen v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka: ▶ Stisknutí tlačítka –> pokus o pohyb s automatickým zastavením –> chybové hlášení. ▶ Dalším stisknutím tlačítka se vrata budou zavírat v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka.
16	Kontakt integrovaných dveří vadný. Testování je negativní. S vraty již nelze pojíždět.	**Integrované dveře** • Magnet kontaktu je převrácený. • Kontakt integrovaných dveří vadný
17	Mezní síla ve směru *Otvírání* zareagovala	**Vrata** • Pružiny jsou sedlé • Vrata s těžkým chodem **Číslo funkce** Síla je nastavena příliš citlivě. ▶ Zkontrolujte nastavení síly, programová nabídka **05**.
18	Mezní síla ve směru *Zavírání* zareagovala	**Vrata** Vrata s těžkým chodem **Číslo funkce** Síla je nastavena příliš citlivě. ▶ Zkontrolujte nastavení síly, programová nabídka **06** (také po výměně pružin).
Pohyby vrat		
21	Pohon blokován: Motor se nerozbíhá.	**Vrata** Vrata s těžkým chodem **Pohon** • Motor vyřazen ze záběru • Připojovací vedení není připojeno. **Obsluha** Pojistka je vadná F1.
22	Směr otáčení: Směr otáčení motoru je zaměněn.	**Číslo funkce** Naprogramování způsobu montáže neodpovídá skutečnému způsobu montáže. **Elektrická zásuvka:** Kontrola směru točivého pole síťového přívodu
23	Otáčky jsou příliš pomalé: Motor neběží nebo je příliš pomalý.	**Vrata** Vrata s těžkým chodem

Číslo chyby	Popis chyby	Příčina chyby / odstranění chyby
24	Typ vrat: Pohon není navržen pro tento typ vrat.	**Vrata** Výška vrat a převod vrat nejsou pro pohon vhodné. **Pohon** Řetězová skříň 1:2 je namontována obráceně. **Elektrická zásuvka:** Kontrola směru točivého pole síťového přívodu
Hardwarová komponenta		
31	Obecná porucha výkonové desky	**Obsluha** ▶ Výkonovou desku je třeba vyměnit.
32	Doba chodu: Chod vrat trvá nepřípustně dlouho.	**Vrata** Výška vrat a převod vrat nejsou pro pohon vhodné.
33	Měření síly	**Pojistky** ▶ Zkontrolujte jemné pojistky hlavního proudového obvodu. **Obsluha** ▶ Výkonovou desku je třeba vyměnit.
34	Měření síly	**Pojistky** ▶ Zkontrolujte jemné pojistky hlavního proudového obvodu. **Obsluha** ▶ Výkonovou desku je třeba vyměnit.
35	Podpětí 24 V	**Obsluha** Zkrat nebo přetížení napájení řídicí jednotky 24 V ▶ Odpojte případně připojené spotřebiče od svorek a napájejte je odděleně.
Systémové chyby/komunikační problémy		
41	Rozhraní COM **X40**	**Obsluha** Kabel (Zapojení obvodu klidového proudu snímače absolutní hodnoty **AWG**/Zapojení obvodu klidového proudu senzoru polohy vrat **TPG**) na zdířce **X40** není připojen nebo je připojen nesprávně.
42	Rozhraní COM **X50**	**Obsluha** Kabel (klávesnice na víku) na zdířce **X50** není připojen nebo je zasunut nesprávně
43	Rozhraní COM **X51**	**Obsluha** Kabel (rozšiřovací desky) na zdířce **X51** není připojen nebo je nesprávně zasunut
46	Test EEPROM se nezdařil	**Funkce** Pevně uložená data jsou vymazána. Po opětovném zapnutí sítě se musí všechny funkce znovu naprogramovat.
47	Test RAM se nezdařil	**Program řídicí jednotky** Dočasně uložená data jsou vymazána. Po opětovném zapnutí sítě se obnoví.
48	Test ROM se nezdařil.	**Program řídicí jednotky** Jestliže se po opětovném zapnutí sítě tato chyba znovu objeví, je řídicí jednotka vadná.

Indikace na displeji	Popis chyby	Příčina chyby/odstranění chyby
-		**Obsluha** Kabel (Zapojení obvodu klidového proudu snímače absolutní hodnoty **AWG**/Zapojení obvodu klidového proudu senzoru polohy vrat **TPG**) na zdířce **X40** není připojen nebo je připojen nesprávně.

Indikace na displeji	Popis chyby	Příčina chyby/odstranění chyby
U		**Funkce** • Pro řídicí jednotku nebylo provedeno zjištění a uložení dat. • Pevně uložená data jsou vymazána. Po opětovném zapnutí sítě se musí všechny hodnoty programových nabídek znovu naprogramovat.

8.12 Chybová hlášení světelné mříže HLG

LED, vysílač TX (**GN**)	LED, přijímač RX (**GN / RD**)	**Příčina chyby / odstranění chyby**
Vypnuto	Vypnuto	• Zkontrolujte elektrické přípoje. • Žádné provozní napětí
Vypnuto	Červená	Zkontrolujte spojovací kabel X34.
Svítí		Světelná závora není obsazená, všechno v pořádku
Svítí	Červená (stále)	• Překážky v hlídaném prostoru • Optika světelné mříže znečištěna • Vysílač a přijímač světelné mříže nejsou vzájemně vyrovnány. • Zkontrolujte připojovací zástrčku světelné mříže.
Svítí	Zelená, i když je dráha světelného paprsku přerušena	Zkontrolujte, zda na místě montáže nejsou lesknoucí se nebo odrážející plochy.
Svítí	Střídání mezi červenou (když je dráha světelného paprsku přerušena) a zelenou (když dráha světelného paprsku není přerušena)	• Elektromagnetický vliv na senzory a kabel • Vibrace při chodu vrat ovlivňují vyrovnání světelné mříže
Bliká	Bliká červeně	• Systémová chyba

8.13 Bezpečnostní zařízení ve skříni řídicí jednotky



⚠ NEBEZPEČÍ

Síťové napětí

Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí života.

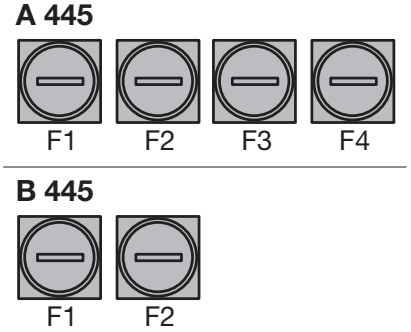
- ▶ Před odstraňováním chyb odpojte zařízení od napětí.
- ▶ Zajistěte zařízení před neoprávněným zapnutím.

8.13.1 Pojistky

Řídicí jednotka A 445		
F1	hlavní proudový obvod fáze L1	T 6,3 A H 250 V
F2	hlavní proudový obvod fáze L2	T 6,3 A H 250 V
F3	hlavní proudový obvod fáze L3	T 6,3 A H 250 V
F4	obvod řídicího proudu fáze L3	T 3,15 A H 250 V
Řídicí jednotka B 445		
F1	hlavní proudový obvod fáze L	T 6,3 A H 250 V
F2	obvod řídicího proudu fáze L	T 3,15 A H 250 V

UPOZORNĚNÍ:

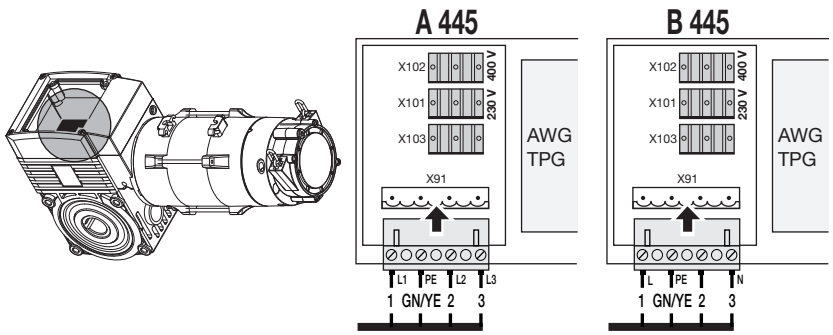
Všechny pojistky jsou skleněné pojistky podle IEC 60127, 5x20 mm, se jmenovitou vypínací schopností H [1500 A])



9 Technické informace

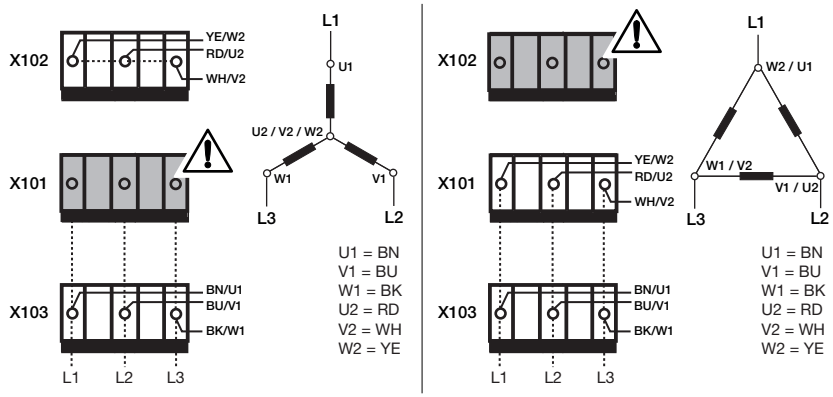
9.1 Zapojení motoru

▶ Připojovací deska motoru



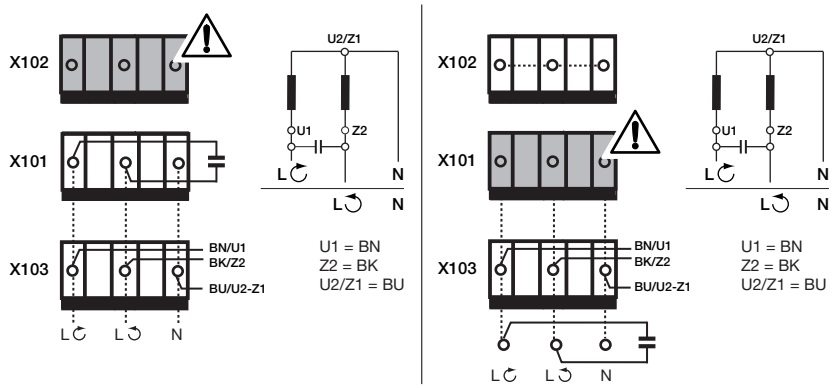
▶ **A 445**

- Při zapojení do hvězdy pro třífázovou síť s vysokým napětím musí být zaslepovací zástrčka zapojena na X101.
- Při zapojení do trojúhelníka pro třífázovou síť s nízkým napětím musí být zaslepovací zástrčka zapojena na X102.



▶ **B 445**

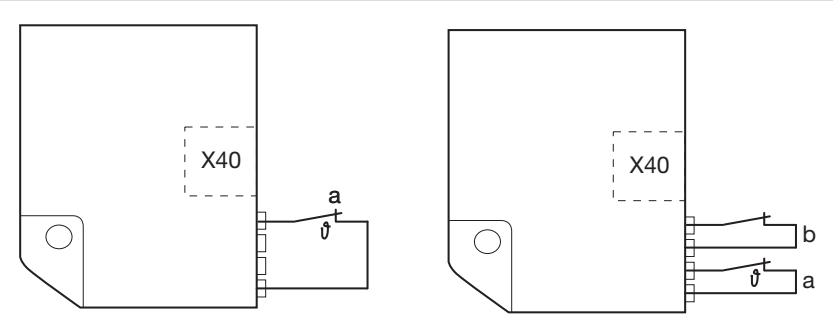
- U jednofázové střídavé sítě s kondenzátorem namontovaným na motoru musí být zaslepovací zástrčka zapojena na X102.
- U jednofázové střídavé sítě s kondenzátorem namontovaným v ovládací skříni musí být zaslepovací zástrčka zapojena na X101.



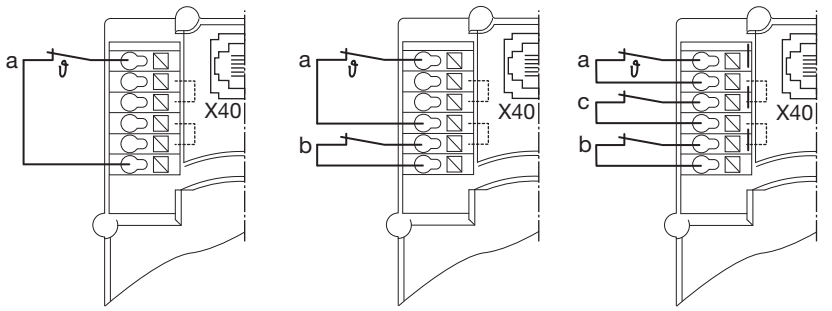
9.1.1 Obvod klidového proudu (RSK)

▶ Obvod klidového proudu (RSK)
Snímač absolutní hodnoty **AWG**

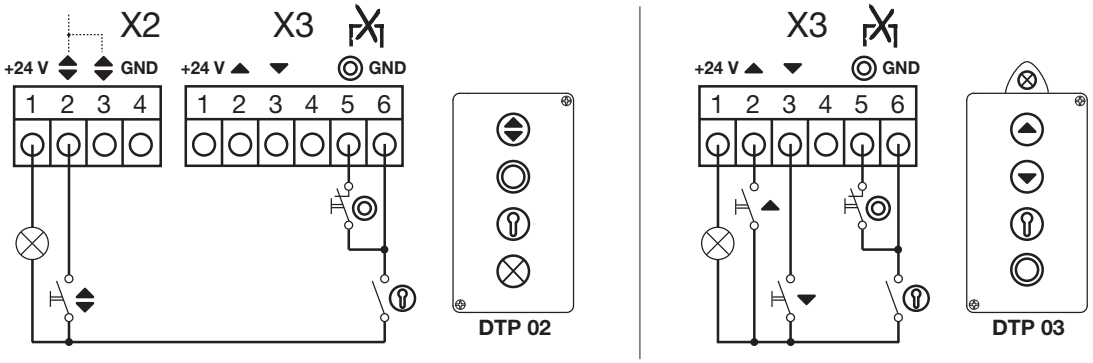
a. Teplotní spínač ve vinutí motoru
b. Ochranné zařízení (např. spínač nouzového ručního řetězu, ruční kliky)



▶ Obvod klidového proudu (RSK)
Senzor polohy vrat **TPG**
a. Teplotní spínač ve vinutí motoru
b. Ochranné zařízení (např. spínač nouzového ručního řetězu, ruční kliky)
c. Přídavné ochranné zařízení



9.2 Zapojení pro tlačítko DTP 02 / DTP 03



10 Přehled programových nabídek

Číslo nabídky	Nastavení pro: Číslo funkce	Funkce	Kapitola
01		**Stanovení způsobu montáže / koncové polohy**	6.4
02		**Kontrolní jízda do koncových poloh**	6.5
03		**Jemné nastavení koncové polohy *Vrata otevřena***	6.6
04		**Jemné nastavení koncové polohy *Vrata zavřena***	6.7
05		**Mezní síla ve směru *Otvírání*** (tovární nastavení: 01)	6.8
06		**Mezní síla ve směru *Zavírání*** (tovární nastavení: 01)	6.9
07		**Předvolba polohy zastavení SKS podle druhu kování**	6.10

Funkce	HLG	SKS / 8k2	VL1 / VL2	Funkce	HLG	SKS / 8k2	VL1 / VL2
00[1)]	✔	–	–	11	–	–	L1, N1
01	–	H5, H8, STA 400	–	12	–	–	–
02	–	L1, L2 N1, N2, N3 H4 V6, V7, V9	–	13	–	–	ITO
03	–	–	–	14	–	–	–
04	–	–	–	15	–	–	–
05	–	–	V9	16	–	–	–
06	–	ITO	H8	17	–	–	–
07	–	–	H5, V7	18	–	–	–
08	–	–	H4, V6	19	–	–	–
09	–	–	N3	20	–	–	–
10	–	–	L2, N2				

09	Doba pro varování před rozjezdem / předběžné varování (v sekundách)				6.11
	00 [1)]	—	06	6	
	01	1	07	7	
	02	2	08	8	
	03	3	09	9	
	04	4	10	10	
	05	5			

1) Tovární nastavení

Číslo programové nabídky	Nastavení pro: Číslo funkce	Funkce	Kapitola
11	**Nastavení reakce pohonu po iniciaci bezpečnostních zařízení připojených na zdířce X30**		6.12
	SKS / VL		
	00	Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka bez SKS / VL ve směru *zavírání*	
	01	Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka s SKS / VL ve směru *zavírání*	
	02	Uvolnění, když vrata najedou na překážku	
	03 [1)]	Krátká reverzace, když vrata najedou na překážku	
	04	Dlouhá reverzace, když vrata najedou na překážku	
	8k2		
	05	Jízda v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka s odporovou kontaktní lištou (8k2) ve směru *Zavírání*	
	06	Uvolnění, když vrata najedou na překážku	
	07	Krátká reverzace, když vrata najedou na překážku	
	08	Dlouhá reverzace, když vrata najedou na překážku	
	HLG		
	09	Pozvolné zastavení, krátká reverzace, jestliže je přerušena světelná mříž (HLG)	
	10	Pozvolné zastavení, dlouhá reverzace, jestliže je přerušena světelná mříž (HLG)	
12 **13** **14**	**Nastavení reakce pohonu po zareagování bezpečnostního zařízení připojeného na zdířce X20 / X21 / X22**		6.13
	00 [1)]	Bezpečnostní zařízení (SE) neexistuje	
	01	SE ve směru *Zavírání*. Reverzace vypnuta.	
	02	SE ve směru *Zavírání*. Krátká reverzace.	
	03	SE ve směru *Zavírání*. Dlouhá reverzace.	
	04	SE ve směru *Otvírání*. Reverzace vypnuta.	
	05	SE ve směru *Otvírání*. Krátká reverzace.	
	06	• Přerušení doby setrvání v otevřeném stavu • SE ve směru *Zavírání*. Dlouhá reverzace.	
	07	Přerušení doby setrvání v otevřeném stavu	
15	**Nastavení reakce pohonu po iniciaci zařízení připojených na zdířce X2**		6.14
	00 [1)]	Impulsní funkce (sekvenční řízení pro ručně ovládané prvky, např. tlačítko, ruční vysílač, tahový spínač): *otvírat – zastavit – zavírat – zastavit – otvírat – zastavit ...*	
	01	Impulsní funkce (pro elektricky ovládané prvky, např. indukční smyčky): *otevřít* (až do koncové polohy *otevřeno*) – *zavřít* (až do koncové polohy *zavřeno*)	
	02	Impulsní funkce (pro elektricky ovládané prvky, např. indukční smyčky) • Směr *otvírání*: *otvírat – zastavit – otvírat – zastavit ...* (až do koncové polohy *otevřeno*) • Směr *zavírání*: *zavírat* (až do koncové polohy *zavřeno*) – *zastavit – otvírat – zastavit – otvírat ...* (až do koncové polohy *otevřeno*)	

1) Tovární nastavení

Číslo nabídky	Nastavení pro: Číslo funkce	Nastavení pro: Funkce	Kapitola
16	**Nastavení reakce pohonu po iniciaci zařízení připojených na zdířce X3/X10**		6.15
	00 [1]	Tlačítková funkce střídavě se zastavením vrat. • Tlačítko **Otevřít vrata:** *otvírat – zastavit – otvírat – zastavit – otvírat – zastavit ...* • Tlačítko **Zavřít vrata**: *zavírat – zastavit – zavírat– zastavit – zavírat – zastavit ...*	
	01	Jen tlačítková funkce • Tlačítko **Otevřít vrata**: Otvírání až do koncové polohy, tlačítko **Zavřít vrata** zastaví vrata. • Tlačítko **Zavřít vrata:** zavírání až do koncové polohy, tlačítko **Otevřít vrata** zastaví vrata.	
	02	Tlačítková funkce se změnou směru tlačítkem Stop při zavírání. Tlačítko **Otevřít vrata** zastaví vrata. Poté následuje automatické otvírání.	
	03	Tlačítková funkce se změnou směru tlačítkem Stop při otvírání. Tlačítko **Zavřít vrata** zastaví vrata. Poté následuje automatické zavírání.	
	04	Tlačítková funkce se změnou směru tlačítkem Stop v obou směrech. • Tlačítko **Otevřít vrata** zastaví zavírání. Poté následuje automatické otvírání. • Tlačítko **Zavřít vrata** zastaví otvírání. Poté následuje automatické zavírání.	
17	**Miniaturní zámek mění reakci povelových prvků**		6.16
	00 [1]	Bez funkce	
	01	Miniaturní zámek v poloze **1** blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**).	
	02	Miniaturní zámek v poloze **1** blokuje všechny externí řídicí signály (kromě tlačítka **Stop**).	
	03	Miniaturní zámek v poloze **1** blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky a všechny externí signály (kromě tlačítka **Stop**).	
	04	Miniaturní zámek v poloze **1** blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**). Externí tlačítka **Otevřít vrata / Zavřít vrata** se stávají hlavními tlačítky.	
	05	Miniaturní zámek v poloze **1** blokuje všechny externí řídicí signály (kromě tlačítka **Stop**). Tlačítka **Otevřít vrata / Zavřít vrata** na víku řídicí jednotky se stávají hlavními tlačítky.	
	06	• Miniaturní zámek v poloze **0**: Miniaturní zámek blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**). • Miniaturní zámek v poloze **1**: Miniaturní zámek blokuje tlačítka na víku řídicí jednotky (kromě tlačítka **Stop**). Externí tlačítka **Otevřít vrata / Zavřít vrata** se stávají hlavními tlačítky.	

1) Tovární nastavení

Číslo programové nabídky	Nastavení pro: Číslo funkce	Nastavení pro: Funkce	Kapitola
18 **19**	**Einstellungen des Relais K1/K2 auf der Multifunktionsplatine**		6.17
	00 [1]	Relé vypnuto	
	01	Hlášení *Koncová poloha vrata otevřena*	
	02	Hlášení *Koncová poloha vrata zavřena*	
	03	Hlášení *Pomocná koncová poloha (½-otevření)*	
	04	Mazací signál při vydání povelu *Otevřít vrata* nebo signálu *Požadavek vjezdu*	
	05	Hlášení *Chybové hlášení na displeji*	
	06	Varování před rozjezdem / předběžné varování Trvalý signál v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze (při nastavení času berte na zřetel programovou nabídku **09**)	
	07	Varování před rozjezdem / předběžné varování Taktuje připojenou výstražnou svítilnu v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze (při nastavení času berte na zřetel programovou nabídku **09**)	
	08	Hlášení *Pohon běží*	
	09	Hlášení *Prohlídka*	
21	**Sledování - testovaný kontakt integrovaných dveří**		6.18
	00 [1]	Sledování testování odpojeno	
	01	Sledování testování zapojeno. Při negativním výsledu testu je chod vrat zablokován a vydáno chybové hlášení 16.	
99	**Nastavení dat do výchozího stavu**		6.19
	00 [1]	Žádná data nenastavit do výchozího stavu	
	01	Intervaly údržby nastavit do výchozího stavu	
	02	Nastavit značku v paměti chyb	
	03	Nastavení funkcí na tovární nastavení od programové nabídky **09**	
	04	Nastavení funkcí na tovární nastavení všech programových nabídek	
	05	Vymazat pomocnou koncovou polohu (*½ otevření*)	
	06	Vymazat uloženou sílu	

1) Tovární nastavení

Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, zužitkování a sdělování jeho obsahu je zakázáno, pokud není výslovně povoleno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ zápisu patentu, užitného vzoru nebo průmyslového vzoru vyhrazena. Změny vyhrazeny.

A/B 445

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com

TR25E013-F