

TR25E472-B


CS

Návod k montáži, provozu a údržbě

Integrovaná řídicí jednotka


Hřídelový pohon **WA 300 S4**


Obsah


BEZPEČNOSTNÍ POKYNY - ELEKTRICKÉ PŘÍPOJE	3
PŘÍPOJE / OVLÁDACÍ PRVKY	4
RYCHLÝ PŘEHLED PŘÍPOJŮ	5
PŘÍPOJ / OVLÁDACÍ PRVKY	6
1 K tomuto návodu	11
1.1 Další platné podklady.....	11
1.2 Záruka.....	11
1.3 Barevné kódy pro vedení, jednotlivé vodiče a konstrukční díly.....	11
1.4 Použité definice.....	11
1.5 Technická data.....	12
1.6 Výtah z prohlášení o vestavbě.....	12
1.7 Demontáž/likvidace.....	13
2  Bezpečnostní pokyny	15
2.1 Řádné používání.....	15
2.2 Osobní bezpečnost.....	15
2.3 Použité výstražné pokyny.....	15
2.4 Bezpečnostní pokyny.....	15
2.4.1 Bezpečnostní pokyny k uvedení do provozu.....	15
2.4.2 Bezpečnostní pokyny k provozu.....	16
2.4.3 Bezpečnostní pokyny k montáži příslušenství a rozšíření.....	16
2.4.4 Bezpečnostní pokyny k údržbě/servisu.....	16
3 Uvedení do provozu	17
3.1 Všeobecně.....	17
3.1.1 Síťová přípojka.....	17
3.1.2 Přípoj přes hlavní vypínač.....	18
3.2 Přípravy.....	18
3.3 Nastavení způsobu montáže.....	20
3.4 Zapnutí.....	21
3.5 Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka při nenaprogramované řídicí jednotce.....	21
3.6 Programování sebeudržovacího provozu / koncových poloh.....	21
3.6.1 Naprogramování koncových poloh / programovací jízdy pro zjištění sil:.....	22
3.6.2 Nastavení polohy blokování SKS / VL / meze reverzace.....	23
3.6.3 Kontrola polohy blokování SKS / VL.....	23
3.6.4 Omezení rychlé jízdy:.....	24
3.7 Režimy obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka u naprogramované řídicí jednotky.....	24
3.8 Poloha Rychlá jízda ve směru zavírání.....	25
3.8.1 Omezení rychlé jízdy:.....	25
3.9 Poloha Částečné otevření (1/2 otevření).....	26
3.10 Aktivace Varování před rozjezdem / automatického zavírání.....	26
3.10.1 Varování před rozjezdem.....	26
3.10.2 Automatické zavírání.....	27
3.11 Nastavení mezní síly.....	28
3.12 Závěrečné práce.....	28
3.13 Nastavení výchozího stavu pohonu.....	29
3.13.1 Nastavení výchozího stavu pohonu — při zavřeném skříní.....	29

3.13.2 Nastavení výchozího stavu pohonu — při otevřeném skříní.....	29
3.14 Dodatečné programovací jízdy.....	30
3.14.1 Dodatečné programovací jízdy — při zavřeném skříní.....	30
3.14.2 Dodatečné programovací jízdy — při otevřeném skříní.....	30
4 Pokyny k provozu	31
4.1 Reakce při iniciaci bezpečnostních zařízení.....	31
4.1.1 Provoz s automatickým zastavením.....	31
4.1.2 Provoz s automatickým zastavením s automatickým zavíráním.....	31
4.1.3 Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka s bezpečnostním zařízením.....	31
4.2 Výpadek napětí (bez nouzového akumulátoru).....	31
4.3 Nouzový provoz s nouzovým akumulátorem HNA-300.....	32
4.4 Provozní a chybová hlášení.....	32
5 Příslušenství a rozšíření	35
5.1 Všeobecně.....	35
5.2 Zajištění před zavírací hranou SKS.....	36
5.3 Volitelné relé HOR1-300.....	37
5.4 Řídicí signál koncové polohy Vrata otevřena.....	37
5.5 Univerzální deska adaptéru UAP1-300.....	38
5.6 Připojení nouzového akumulátoru HNA-300.....	39
5.7 Připojení na externí řídicí jednotku 360.....	39
6 Údržba / servis	41
6.1 Všeobecné informace k údržbě / servisu.....	41
6.2 Kontrola bezpečnostních zařízení.....	41
6.3 Počítadlo údržby.....	42
6.4 Ovládání vrat bez elektrického proudu pro údržbové a servisní práce.....	42
6.5 Bezpečnostní zařízení ve skříní řídicí jednotky ..	43
6.5.1 Pojistky.....	43

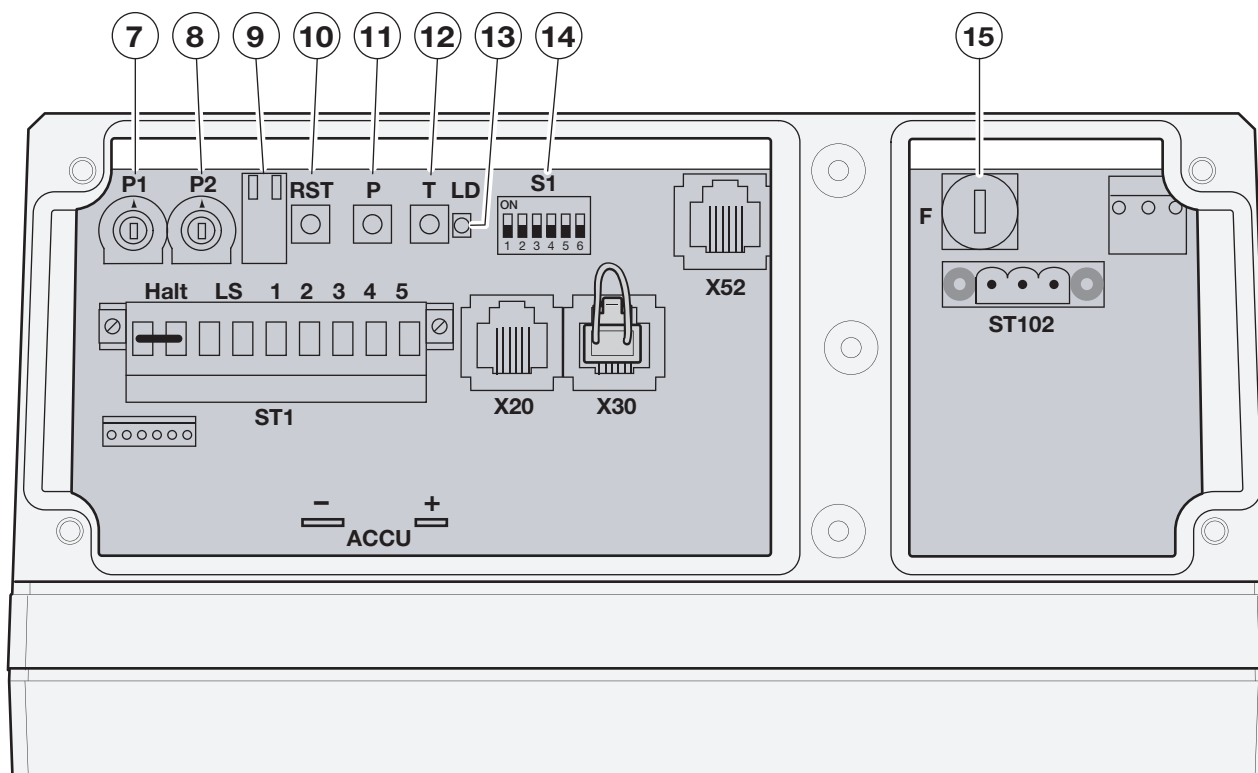
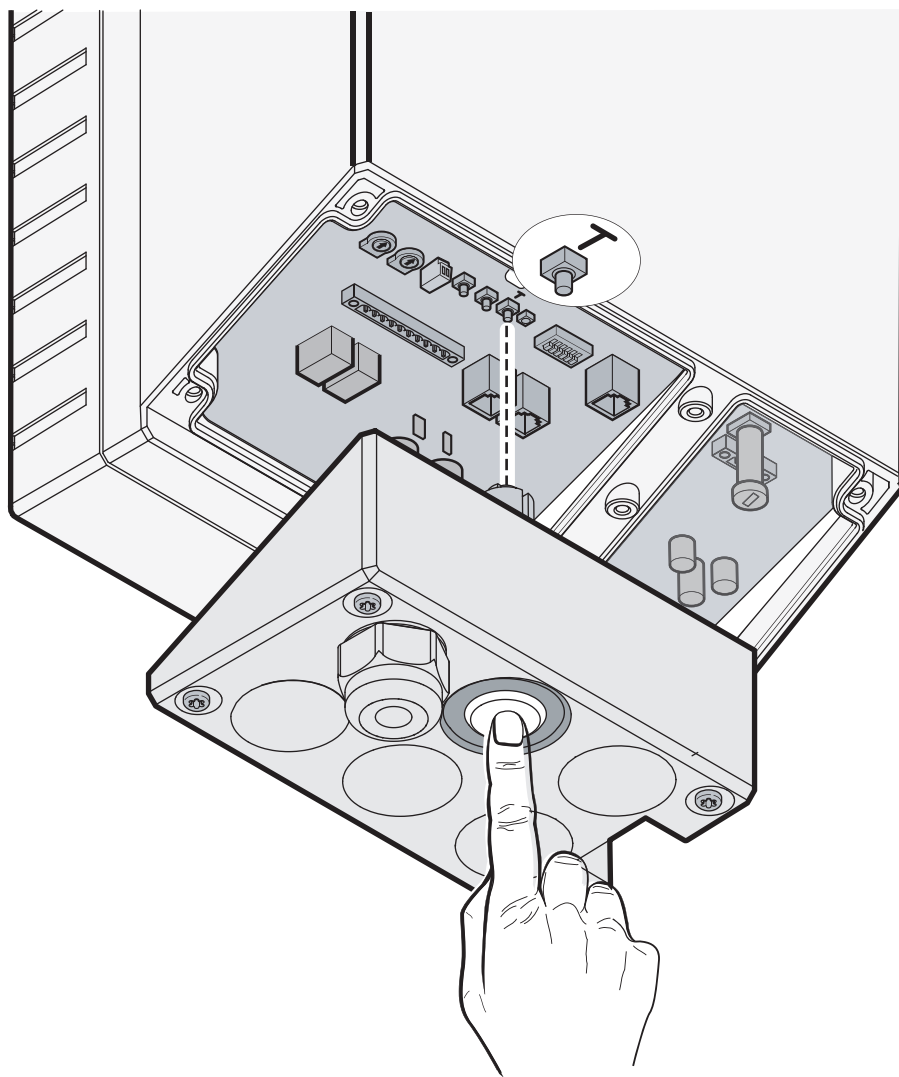
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY - ELEKTRICKÉ PŘÍPOJE

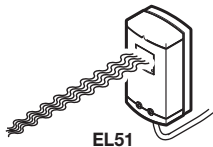
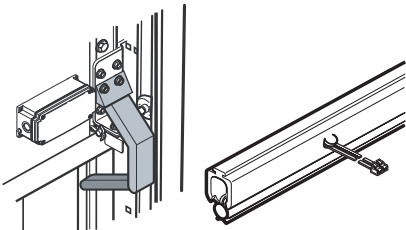
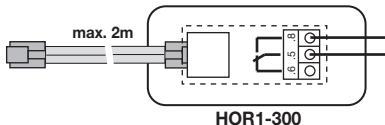
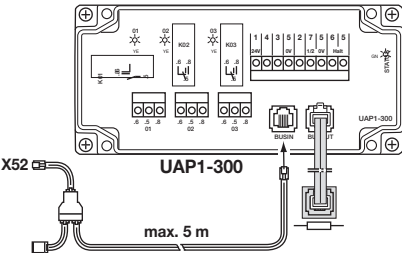
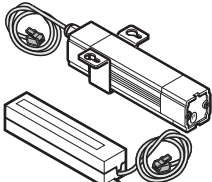
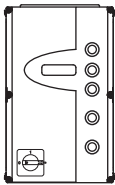
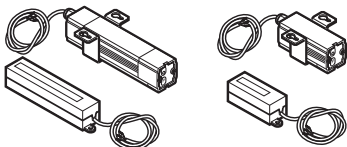
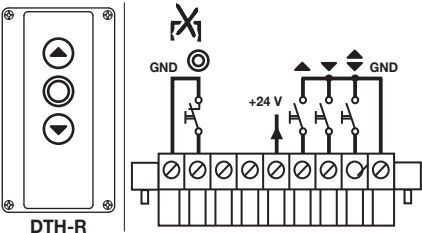
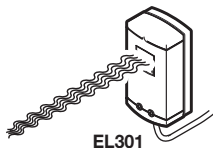
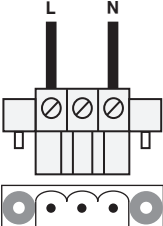
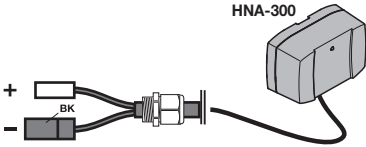
	⚠ NEBEZPEČÍ
Síťové napětí	
<p>Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem. Dodržujte bezpodmínečně následující pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrická připojení smí provádět pouze odborný elektrikář. ▶ Elektrická instalace na straně stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům (230/240 V AC, 50/60 Hz)! ▶ Vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí, a zajistěte je proti neoprávněnému zapnutí. 	

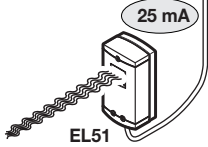
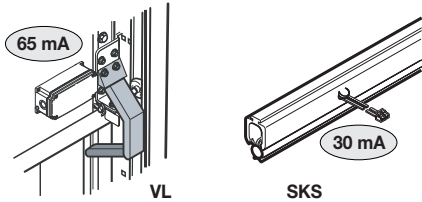
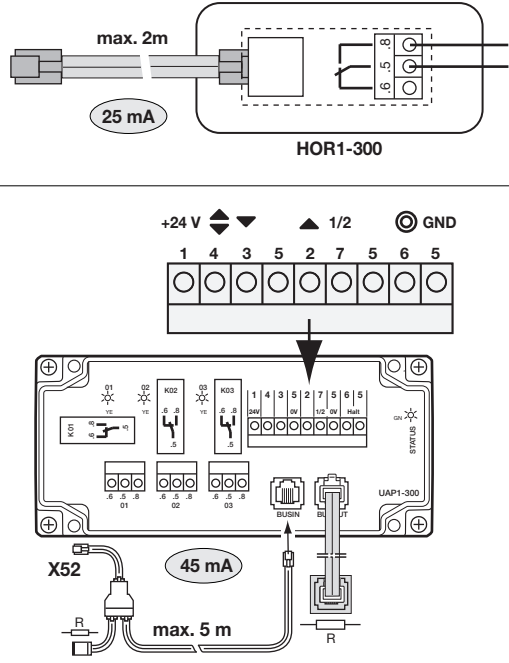
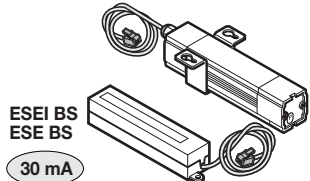
	VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění v důsledku nesprávné instalace	
<p>Nesprávná instalace pohonu může vést k životu nebezpečným zraněním.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrická instalace na straně stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům. ▶ Elektrická připojení smí provádět pouze odborný elektrikář! ▶ Zpracovatel musí dbát na dodržování národních předpisů pro provoz elektrických zařízení. 	

	VÝSTRAHA
Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení	
<p>V důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení může v případě chyby dojít ke zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Po programovacích jízdách musí pracovník uvádějící zařízení do provozu zkontrolovat funkce bezpečnostních zařízení. <p>Teprve po funkční zkoušce je zařízení připraveno k provozu.</p>	

POZOR
Poškození způsobená nesprávnou elektroinstalací
<p>Nesprávná instalace může vést ke zraněním a poškození.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Externí napětí na připojovacích svorkách řídicí desky vede ke zničení elektroniky. ▶ Nikdy netahejte za spojovací vedení elektrických konstrukčních dílů, může se tím zničit elektronika. ▶ Zaveďte systémový kabel do skříně bezpodmínečně zespodu. ▶ Uzavřete nevyužitá přípoje zaslepovacími zátkami.

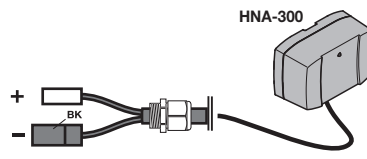
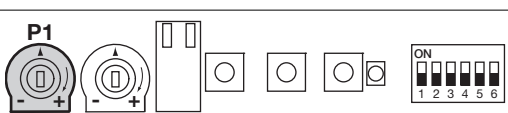
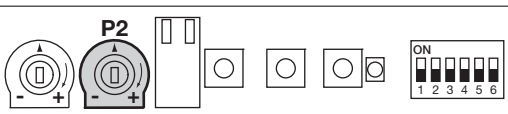
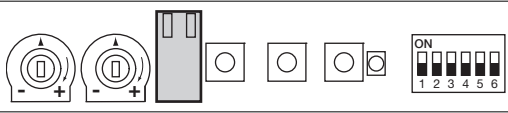
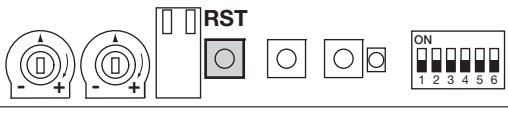
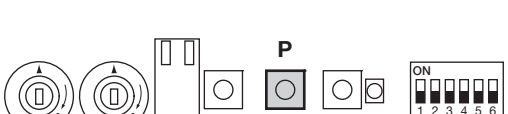
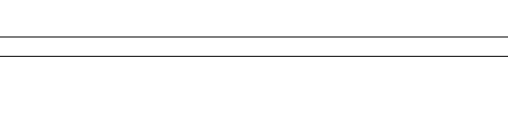
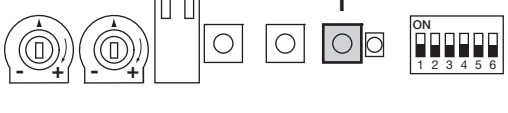


X20	Testované bezpečnostní zařízení	kap. 3.10	X30	Testované bezpečnostní zařízení	kap. 3.6 5.2	X52	Ovládací prvky pro rozhraní BUS	kap. 3.7 3.10 5.3
 <p>EL51</p>			 <p>VL SKS</p>			 <p>max. 2m HOR1-300</p>		
X52 Ovládací prvky pro rozhraní BUS								
kap. 3.9 5.5						kap. 4.3 5.6 5.7		
 <p>X52 CB UAP1-300 max. 5 m</p>			 <p>ESEI BS ESE BS</p>			 <p>360</p>		
ST1 Externí ovládací prvky								
			kap. 5.5			kap. 3.10		
 <p>HEI3 BS HE3 BS HEI1/2/3 HE1/2/3</p>			 <p>DTH-R</p>			 <p>EL301</p>		
ST 102	Síť, 1 fáze, 230 V	kap. 3.3.1	Accu	Nouzový akumulátor HNA-300	kap. 4.3 5.6 5.7			
 <p>ST102</p>			 <p>HNA-300</p>					

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
X20	1	<p>Testované bezpečnostní zařízení</p> <p>EL51 Světelná závora ve směru <i>zavírání</i></p>		3.10
X30	2	<p>Testované bezpečnostní zařízení</p> <p>UPOZORNĚNÍ: Můstková zástrčka BU se musí při připojení odstranit.</p> <p>VL Předsazená světelná závora ve směru <i>Zavírání</i></p> <p>SKS Zajištění před zavírací hranou SKS ve směru zavírání</p>		3.10 5.2
X52	3	<p>Řídicí prvky pro rozhraní BUS</p> <p>HOR1-300 Volitelné relé k ovládání signálních světel / hlášení koncové polohy <i>vrata otevřena</i></p> <p>Univerzální adaptérová deska UAP1-300 k provozu s tlačítkovým spínačem DTH k volbě směru / impulzního provozu / částečného otevření</p> <p>Externí rádiové přijímače, obousměrné</p>		3.7 3.10 5.3 3.9 5.5
				

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.																																						
X52	3	<p>Řídicí prvky pro rozhraní BUS</p> <p>Přípoj pro spojovací vedení ke zdiřce X52 externí řídicí jednotky 360</p> <p>UPOZORNĚNÍ: Spojovací kus Y musí být propojen s integrovanou řídicí jednotkou krátkým systémovým kabelem.</p>		3.9 5.3																																						
ST1	4	<p>Impulzní provoz</p> <p>Externí rádiový přijímač</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Barva vodiče BN</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 5 = GND)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kanál 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Barva vodiče WH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vstup <i>Impuls</i></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Barva vodiče GN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>GND = 0 V</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vztažný potenciál</td> </tr> </table> <p>UPOZORNĚNÍ: Všechny ostatní vodiče prosím izolujte.</p> <p>Volba směru</p> <p>Tlačítkový spínač DTH-R</p> <table border="1"> <tr> <td>Zas-tavit (Halt)</td> <td>Barva vodiče PK</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GND = 0 V</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Barva vodiče GY</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tlačítko Stop</td> </tr> <tr> <td colspan="2">UPOZORNĚNÍ: Drátovou propojku je nutno při připojení odstranit.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Barva vodiče WH</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pomocné napětí +24 V DC</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Barva vodiče BN</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tlačítko Otevřít vrata</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Barva vodiče GN</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tlačítko Zavřít vrata</td> </tr> </table>	1	Barva vodiče BN	Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 5 = GND)		4	Kanál 1		Barva vodiče WH		Vstup <i>Impuls</i>	5	Barva vodiče GN		GND = 0 V		Vztažný potenciál	Zas-tavit (Halt)	Barva vodiče PK	GND = 0 V			Barva vodiče GY	Tlačítko Stop		UPOZORNĚNÍ: Drátovou propojku je nutno při připojení odstranit.		1	Barva vodiče WH	Pomocné napětí +24 V DC		2	Barva vodiče BN	Tlačítko Otevřít vrata		3	Barva vodiče GN	Tlačítko Zavřít vrata			
1	Barva vodiče BN																																									
Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 5 = GND)																																										
4	Kanál 1																																									
	Barva vodiče WH																																									
	Vstup <i>Impuls</i>																																									
5	Barva vodiče GN																																									
	GND = 0 V																																									
	Vztažný potenciál																																									
Zas-tavit (Halt)	Barva vodiče PK																																									
GND = 0 V																																										
	Barva vodiče GY																																									
Tlačítko Stop																																										
UPOZORNĚNÍ: Drátovou propojku je nutno při připojení odstranit.																																										
1	Barva vodiče WH																																									
Pomocné napětí +24 V DC																																										
2	Barva vodiče BN																																									
Tlačítko Otevřít vrata																																										
3	Barva vodiče GN																																									
Tlačítko Zavřít vrata																																										

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
ST1	4	Volba směru		
		Externí rádiový přijímač		
	1	Barva vodiče BN Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 5 = GND)		
	2	Kanál 1 Barva vodiče WH Vstup <i>Otevřít vrata</i>		
	3	Kanál 2 Barva vodiče YE Vstup <i>Zavřít vrata</i>		
	5	Barva vodiče GN GND = 0 V Vztažný potenciál		
		EL301 2vodičová světelná závora ve směru zavírání		3.10.2
	LS	0 V přípoj vysílače TX 0 V přípoj přijímače RX Signál vysílače TX Signál přijímače RX		
		Externí ovládací prvky		
	Zas-tavit (Halt)	GND = 0 V Vztažný potenciál Tlačítko Stop UPOZORNĚNÍ: Drátovou propojku je nutno při připojení odstranit.		
	1	Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 5 = GND) pro externí ovládací prvky		
	2	Tlačítko Otevřít vrata		
	3	Tlačítko Zavřít vrata		
	4	Tlačítko Impulsní provoz		
	5	GND = 0 V Vztažný potenciál		
ST 102	5	Síťová přípojka 1 PH 230 V		3.3.1
	L	Přípoj fáze		
	N	Přípoj neutrální vodič		

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.
ACCU	6	Nouzový akumulátor HNA-300		4.3 5.6 5.7
Připojení zástrčkou	- +	Přípoj - pól Přípoj + pól UPOZORNĚNÍ: Při připojení řídicí jednotky 360 není použití nouzového akumulátoru HNA-300 možné.		
P1	7	Nastavení mezní síly ve směru Otvírání		3.11
Potenciometr				
P2	8	Nastavení mezní síly ve směru Zavírání		3.11
Potenciometr				
	9	Spínač odjištění pro údržbu		4.4
Přípoj				
RST	10	Uvedení pohonu do výchozího stavu		3.13 3.14
Tlačítko				
P	11	<ul style="list-style-type: none"> Jízda vrat ve směru zavírání v režimu obsluhy stisknutím a přidržím tlačítka (nenaprogramovaný pohon) 		3.5
Tlačítko				
T	12	<ul style="list-style-type: none"> Jízda vrat v impulsním provozu Jízda vrat ve směru otvírání v režimu obsluhy stisknutím a přidržím tlačítka (nenaprogramovaný pohon) 		3.5 3.6.1 3.7 3.8 3.10
Tlačítko				
LD	13	Pro provozní stavy a diagnostiku chyb		4.4
Indikace LED				

Ozn.	Pol.:	Přípoj / ovládací prvky	Obrázek	viz kap.		
S1 Přepínač DIL	14	K programování řídicí jednotky				
		DIL 1			3.3	
		OFF				Způsob montáže pohon vpravo
		ON			Způsob montáže pohon vlevo	
		DIL 2			3.5 3.6.1 3.7	
		OFF				Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka
		ON			Normální provoz (sebeudržovací pohyb)	
		DIL 3			3.6	
		OFF				žádná funkce
		ON			Programování polohy blokování SKS	
		DIL 4			3.7	
		OFF				Funkce podle typu provozu
		ON			Varování před rozjezdem / Automatické zavírání	
		DIL-5			3.8	
OFF	žádná funkce					
ON	Poloha <i>Rychlé zavírání</i>					
DIL-6		3.9				
OFF	žádná funkce					
ON	Poloha <i>částečného otevření</i>					
F	15	2 A/T		6.5		
Pojistka řízení						

Upozornění:

Veškeré příslušenství smí napájení pohonu 24 voltů zatěžovat proudem max. **300 mA**.

Vážení zákazníci, 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 za 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

Automatické zavírání	Samočinné zavření vrat z koncové polohy vrata otevřena po uplynutí doby setrvání v otevřeném stavu.
Bezpečnostní světelná závora	Bezpečnostní zařízení ve směru zavírání. Následuje dlouhá reverzace, když zareaguje světelná závora.
Blokování SKS / mez reverzace	Až po mez reverzace (SKS/VL max. 50 mm), krátce před koncovou polohou <i>Vrata zavřena</i> , se při zareagování bezpečnostního zařízení vyvolá jízda v opačném směru (reverzní jízda). Při přejetí této meze se tato akce neprovede, aby vrata bezpečně dosáhla koncové polohy bez přerušování jízdy.
Doba setrvání v otevřeném stavu	Doba čekání před jízdou vrat z koncové polohy <i>Vrata otevřena</i> při automatickém zavírání.
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 pojištění vrat.
Normální jízda	Jízda vrat s naprogramovanými daty drah a sil.
Referenční jízda	Jízda vrat do koncové polohy <i>Vrata otevřena</i> 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.
Režim obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka	K jízdě do odpovídající koncové polohy musí zůstat příslušné tlačítko trvale stisknuté. K zastavení chodu vrat tlačítko uvolněte.
Režim pohybu s automatickým zastavením	Po jednom stisknutí tlačítka <i>Otevřít vrata / Zavřít vrata</i> pojedou vrata automaticky do odpovídající koncové polohy. K zastavení chodu vrat je nutné stisknout tlačítko <i>Stop</i> .
Varování před rozjezdem	Doba mezi povelům k jízdě (impuls) / po uplynutí doby setrvání v otevřeném stavu a začátkem jízdy vrat.

1.5 Technická data

Jmenovitá zátěž	Viz typový štítek
Max. tažná a tlačná síla	Viz typový štítek
Odjištění pohonu	Na pohonu, pomocí spojky
Skříň pohonu	Hliník / umělá hmota
Síťová přípojka	Jmenovité napětí 230 V / 50/60 Hz, 1 fáze, příkon cca 0,25 kW
Pohotovostní režim (stand-by)	cca 1 W
Doporučené předběžné jištění síťové přípojky	6 A
Přípoj pro příslušenství	24 V DC, celkový proud max. 300 mA
Řídicí jednotka	Mikroprocesorová řídicí jednotka programovatelná pomocí 6 přepínačů DIL, řídicí napětí 24 V DC
Třída ochrany / stupeň ochrany krytem	Třída ochrany I / IP65 (zástrčka CEE IP44)
Max. délka vedení mezi ovládacími prvky a pohonem	obecně 30 m / tlačítkový spínač DTH 100 m
Zástrčková připojení	Zástrčkové / šroubovací svorky max. pro 2,5 mm ²
Počet cyklů	10 cyklů/h
Rozsah teplot	-20 °C až +60 °C
Koncové vypnutí	Elektronicky
Mezní síla	Funkce mezní síly pro oba směry pohybu s automatickým naprogramováním a kontrolou
Doba setrvání v otevřeném stavu při automatickém zavírání	Nastavitelná 30 – 90 s (nutná světelná závora, pokud není připojena předsazená)
Motor	Stejnoseměrný motor 24 V DC se šnekovým převodem
Rádiové dálkové ovládání	volitelně: externí přijímač, ruční vysílač

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 popsáný 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“, kat. 2
Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci
- EN 60335-1/2, pokud je případná,
Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely / Pohony pro vrata
- EN 61000-6-3
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Emise
- EN 61000-6-2
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Odolnost pro průmyslové prostředí

Neúplné stroje ve smyslu směrnice EU 2006/42/EG 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.

V případě námi neodsouhlasené změny výrobku zaniká platnost tohoto prohlášení.

1.7 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.



2 **Bezpečnostní pokyny**

Řídicí jednotka je při řádném používání, které je v souladu s 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 300 S4 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 k montáži, provozu a údržbě pohonu a 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 **Použití výstražné pokyny**

	Všeobecný 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 bezprostředně vede ke smrti nebo těžkému zranění.	
 VÝSTRAHA	
Označuje nebezpečí, které může vést ke smrti nebo k těžkým zraněním.	
 OPATRŇE	
Označuje nebezpečí, které může vést k lehkým nebo středním zraněním.	
POZOR	
Označuje nebezpečí, které může vést k poškození nebo zničení výrobku .	



2.4 **Bezpečnostní pokyny**

POZOR:

DŮLEŽITÉ BEZPEČOSTNÍ POKYNY.

PRO BEZPEČNOST OSOB JE DŮLEŽITÉ TYTO POKYNY DODRŽOVAT. TYTO POKYNY JE TŘEBA ULOŽIT.

2.4.1 **Bezpečnostní pokyny k uvedení do provozu**

	 NEBEZPEČÍ
Sítové napětí	
Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem	
▶ Viz výstražný pokyn v kap. 3.1	

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat**

- ▶ Viz výstražný pokyn v kap. 3/3.5/3.6

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

- ▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 3.6.3

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávného nastavení mezní síly

- ▶ Viz výstražný pokyn v kap. 3.11

2.4.2 Bezpečnostní pokyny k provozu**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat**

- ▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.2

Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat

- ▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 4.3.

2.4.3 Bezpečnostní pokyny k montáži příslušenství a rozšíření**⚠ NEBEZPEČÍ****Síťové napětí****Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem**

- ▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 5.1.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat**

- ▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 5.6

2.4.4 Bezpečnostní pokyny k údržbě/servisu**⚠ NEBEZPEČÍ****Síťové napětí****Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem**

- ▶ Viz výstražný pokyn v kap. 6.3

⚠ VÝSTRAHA**Síťové napětí a nebezpečí zranění**

- ▶ Viz výstražný pokyn v kapitole 6.1.

3 Uvedení do provozu


⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat

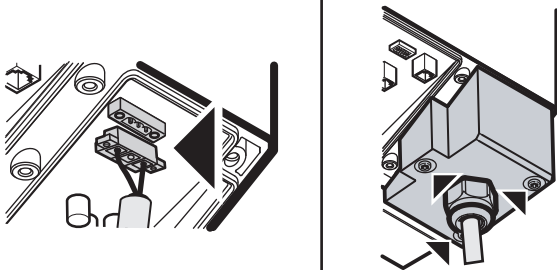
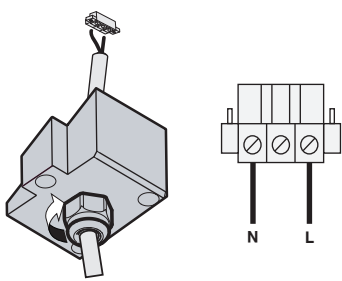
Při uvádění řídicí jednotky do provozu se vrata mohou pohybovat a může dojít k sevržení osob nebo předmětů.

- ▶ Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.
- ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty.

3.1 Všeobecně

	⚠ NEBEZPEČÍ
	<p>Síťové napětí</p> <p>Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrické připojení smí provádět pouze kvalifikovaný a schválený personál podle místních elektrických bezpečnostních předpisů. • Řídicí jednotka je určena k připojení na veřejnou síť nízkého napětí. • Maximální délka kabelu pro připojení povelových přístrojů k řídicí jednotce je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm² (100 m 6 x 0,25 mm² u tlačítkového spínače DTH). <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 vedte do skříně řídicí jednotky vždy zespodu. ▶ Řídicí vedení pohonu pokládejte do instalačního systému odděleného od napájecích vedení se síťovým napětím. Vyhněte 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.

3.1.1 Síťová přípojka

<ul style="list-style-type: none"> • Připojovací zástrčku zasuněte do zdířky na desce a opatrně zajistěte šrouby (plochým šroubovákem 3 mm). • Ochranný vodič PE se na svorku nepřipojuje. • Víko přišroubujte na skříň přiloženými šrouby (3x) (Torx T20). 	
<ul style="list-style-type: none"> • U speciálních provedení (např. pevné připojení) se postupuje takto: <ul style="list-style-type: none"> – Připojovací kabel s krátce odizolovanými vodiči o délce cca 150 mm prostrčte kabelovým šroubením ve víku. – Připojovací zástrčku připojte podle předlohy. – Kabelové šroubení odborně utáhněte. 	

POKYNY:

Zástrčka (stupeň ochrany krytem IP 44) kabelu síťové přípojky představuje všepólové síťové odpojovací zařízení. Zásuvka pro tuto zástrčku musí být umístěna tak, aby byla snadno přístupná, ve výšce zabraňující přístupu dětí, avšak dobře dosažitelná (mezi 1,5 m a 1,9 m), aby v případě potřeby bylo možné přístroj odpojit od sítě.

Není-li to možné, musí být přípoj pro tuto zásuvku vybaven uzamykatelným, všepólově odpojícím 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 a podobně, musí ekvivalentní náhradu nainstalovat vyškolený a autorizovaný personál v souladu s místními bezpečnostními předpisy pro elektrická zařízení.

3.1.2 Připoj přes hlavní vypínač

Hlavním vypínačem (4pólový, všepólově odpínatelný) je možno navíc přerušit obvod zastavení pohonu. Díky tomu nemůže dojít k nečekanému pohybu vrat ani při provozu s nouzovým akumulátorem **HNA-300**.

► Skříň pohonu

Kabel obvodu zastavení (**C**, H05VV5-F2x1) zapojte na konektor **ST1**, svorku **Zastavit** po odstranění můstku.

- Kabel síťového napájení pohonu (**B**, H05VV5-F3G1,5) zapojte na zástrčku **ST102** a zástrčku zašroubujte. (Ochranný vodič zaizolujte a nepřipojujte).

► Hlavní vypínač

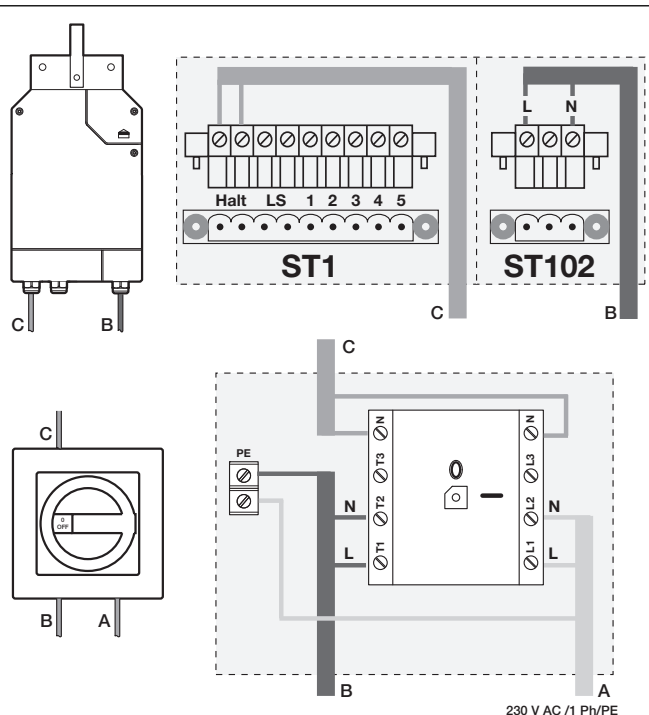
- Na hlavní vypínač připojte vedení síťového přívodu (**A**) a síťové napájení pohonu (**B**).
 - Kabel obvodu zastavení (**C**) připojte na hlavní vypínač.
- Předběžné jištění **6 A** je třeba provést (podle místních předpisů).

UPOZORNĚNÍ:

Vodiče vedení se síťovým napětím je nutno až k připoji opatřit dodatečnou izolací (např. bužírkou).

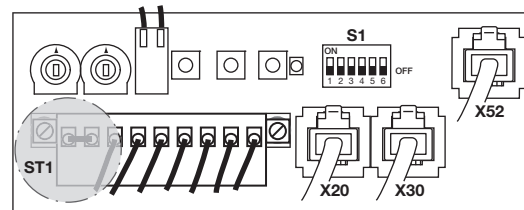
UPOZORNĚNÍ:

Při připojení řídicí jednotky 360 není použití nouzového akumulátoru HNA-300 možné.



3.2 Přípravy

- Na řídicí jednotce ještě jednou zkontrolujte:
 - Odborné elektrické připojení příslušenství na **X20**, **X30**, **X52**.
 - Propojku obvodu zastavení v zástrčce **ST1**, jestliže zde nebylo připojeno žádné další příslušenství.
 - Všechny přepínače DIL **S1** jsou v poloze nastavené ve výrobním závodě, tj. v poloze **OFF**.
- Zkontrolujte, zda předběžné jištění elektrické zásuvky CEE odpovídá místním předpisům.
- Zkontrolujte správnou mechanickou montáž pohonu.
- Zkontrolujte řádné upevnění víka skříňe síťové přípojky.



⚠ OPATRNĚ

Odjištění

V prostoru pohybu vrat hrozí nebezpečí zranění a poškození.

- ▶ Odjištění smí provádět pouze odborný personál při **zavřených** vratech. V jiných případech musí být vrata zajištěna před pádem.
- ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty.

• Odjištění vrat

1. Buď

a. Odjištění pro údržbu
Uvolněte šroub (Torx T20) přístupového víka **[1a]**.

b. Odejměte víko **[1b]**.

c. K dočasnému uložení víka zasuňte v případě potřeby hvězdicovitý výstupek do šroubovacího kanálu skříně **[1c]**

d. Otevřete odjištění pro údržbu klíčem (SW19) (dvě úplné otáčky) **[1d]**

nebo

e. Zabezpečené odjištění
Uvolněte upevňovací šroub (SW13) ručního madla. Aktivujte zabezpečené odjištění **[1e]**.

• Otevření vrat

2. Posuňte vrata ručně do výšky cca 1000 mm **[2]**.

• Zajištění vrat

3. Buď

a. Zajistěte odjištění pro údržbu klíčem (dvě úplné otáčky) **[3a]**.

b. Eventuálně vytáhněte víko ze skříně.

c. Namontujte opět přístupové víko **[3b]**

d. Upevněte přístupové víko šroubem **[3c]**.

nebo

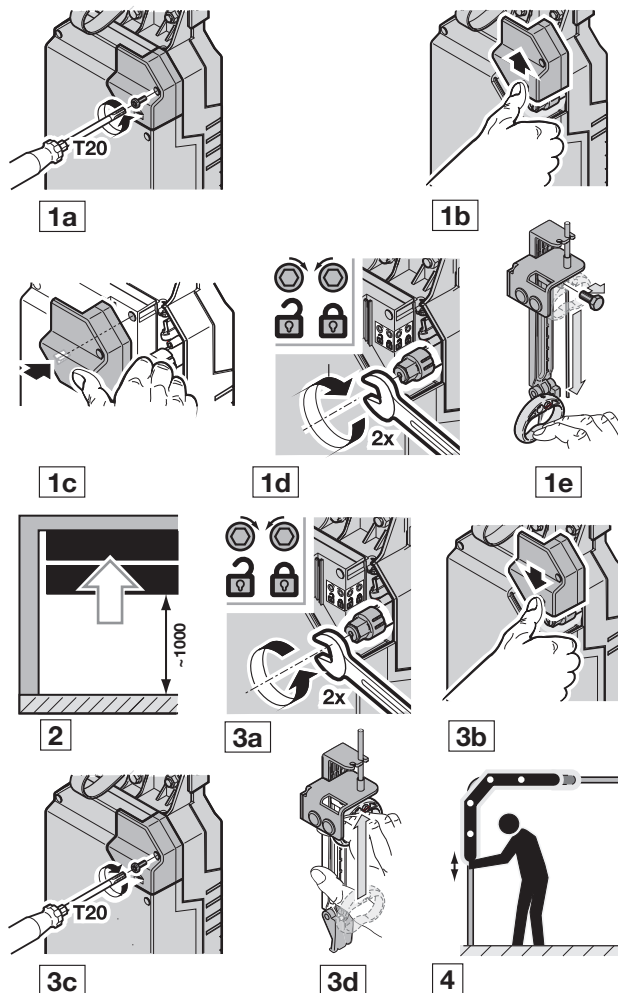
e. Aktivujte zabezpečené odjištění **[3d]**. Ruční madlo zabezpečeného odjištění opět našroubujte

• Zařazení spojky

4. Zajistěte zařazení spojky (krátkým pohybem vrat v obou směrech) **[4]**.

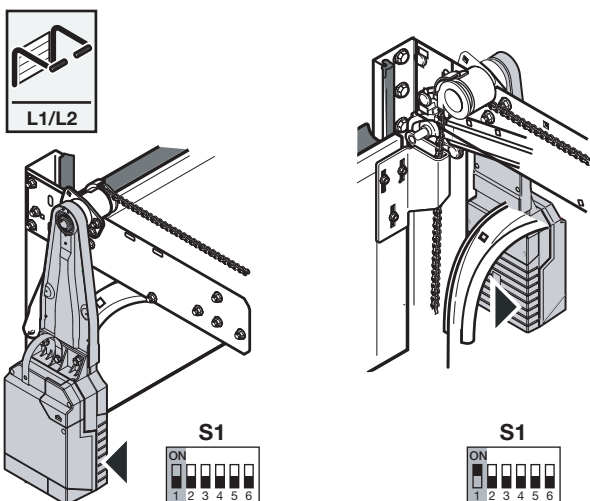
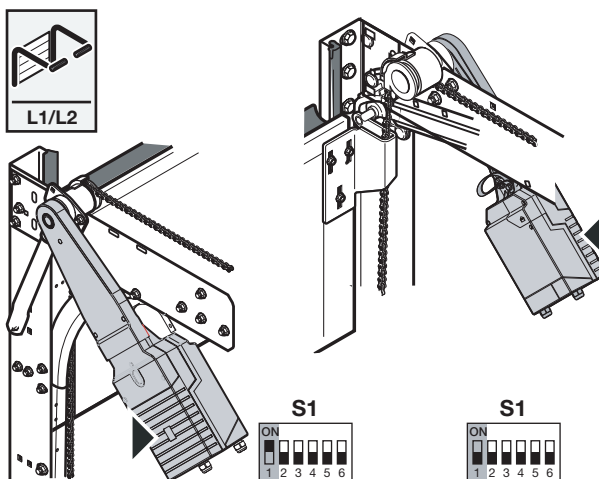
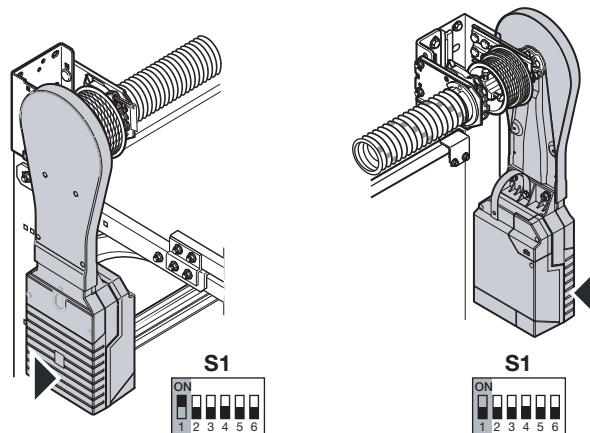
• Zkoušení

5. Zkontrolujte kompenzaci pružiny podle mechanického „Návodu k montáži, provozu a údržbě“ vrat.

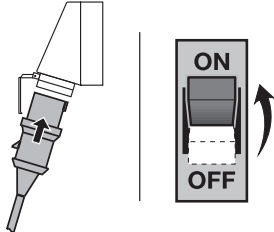
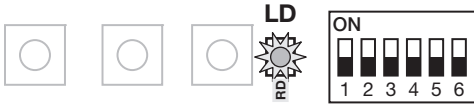


3.3 Nastavení způsobu montáže

- Protože u různých **způsobů montáže** je směr otáčení pohonu a tím pohyb vrat různý, musí se **před** programováním řídicí jednotky nastavit způsob montáže.
1. (Je-li třeba), odšroubujte víko skříně.
 2. Přepnutím přepínače DIL 1 do polohy **ON/OFF** nastavte odpovídající způsob montáže. Rozhodující je poloha hliníkové základní skříně (viz šipku).




3.4 Zapnutí

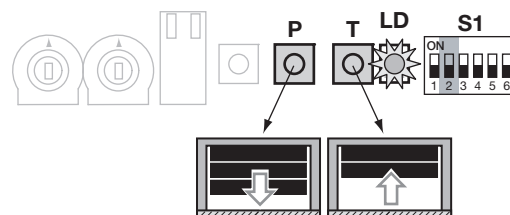
<ul style="list-style-type: none"> Zhotovte přívod elektrického proudu. 	
<ul style="list-style-type: none"> Indikace stavu řídicí jednotky: <ol style="list-style-type: none"> Nenaprogramovaná řídicí jednotka (po uvedení do výchozího stavu): červená LED LD bliká pomalu. Druh obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka (všechny přepínače DIL v poloze OFF): červená LED LD bliká rychle. Naprogramovaná řídicí jednotka: červená LED LD svítí trvale. Zhasne na dobu stisknutí tlačítka. 	

3.5 Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka při nenaprogramované řídicí jednotce


V nenaprogramovaném stavu nebo po nastavení výchozího stavu pohonu (viz kap. 3.13, červená LED LD bliká pomalu) je možno s vraty pojíždět v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka **jen** pomocí vnitřních tlačítek **P / T** (bezpečnostní zařízení nejsou aktivní).

- ▶ Přepínač DIL **2** přepněte do polohy **OFF**.
 - Tlačítko **P** = *Zavřít vrata*
 - Tlačítko **T** = *Otevřít vrata*

 VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat Žádná bezpečnostní zařízení nejsou aktivní.</p> <p>Při tomto režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka jsou bezpečnostní zařízení odpojena.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty. ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty. ▶ Nefunguje vypnutí v koncových polohách a vrata mohou vyjet za své koncové polohy



3.6 Programování sebeudržovacího provozu / koncových poloh

 VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí zranění v důsledku nekontrolovaného pohybu vrat</p> <p>Při programování řídicí jednotky se vrata mohou pohybovat a může dojít k sevření osob nebo předmětů.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru pohybu vrat nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty. ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty.

Všeobecně:

Pohon je možno programovat jen z nenaprogramovaného stavu nebo po nastavení výchozího stavu pohonu (viz kap. 3.13) (LED **LD** bliká pomalu).

Druh montáže musí být stanoven podle kap. 3.3.

Před programováním musí být přepínače DIL **2-6 (S1)** v poloze **0**.

Bezpečnostní zařízení:

Všechna připojená a funkční bezpečnostní zařízení (např. SKS / LS) jsou při programování rozpoznána a uložena do paměti. Ke změnám je nutné nejprve uvést pohon do výchozího stavu (viz kap. 3.13) a nové naprogramování (viz kap. 3.6).

• **SKS**

- s připojeným zajištěním před zavírací hranou **SKS** se vrata pohybují v samoudržovacím režimu ve směru *Otvírání* a s vyšší rychlostí ve směru *Zavírání*.
- bez připojeného zajištěním před zavírací hranou **SKS** se vrata pohybují v samoudržovacím režimu ve směru *Otvírání* a s nižší rychlostí ve směru *Zavírání*.

Upozornění:

Po dodatečných změnách bezpečnostních zařízení (např. připojení, demontáž) provedených po naprogramování je nutno provést dodatečné programovací jízdy (kap. 3.14) nebo nastavení pohonu do výchozího stavu (kap. 3.13).

3.6.1 Naprogramování koncových poloh / programovací jízdy pro zjištění sil:

Přepínač DIL 2 (S1) přepněte do polohy **ON** = normální provoz (samoudržovací pohyb), **[1a, 1b]**.

1. Stiskněte 1x tlačítko **T** na desce plošných spojů **[2]**.
2. Vrata pojedou v samoudržovacím režimu pomalu proti koncovému dorazu v koncové poloze *Vrata otevřena* **[3]**.

UPOZORNĚNÍ:

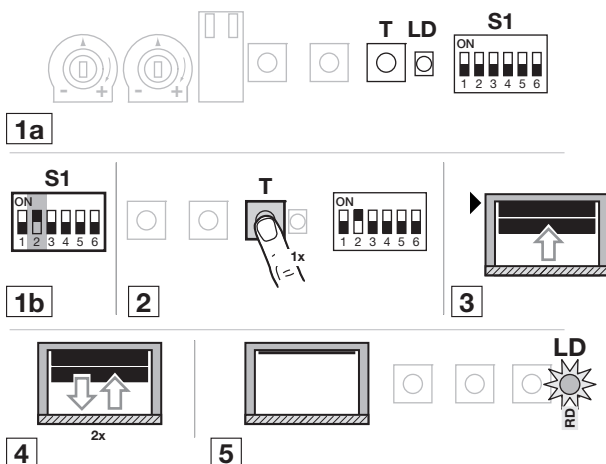
Pokud by vrata nejela ke koncové poloze *Vrata otevřena*, otáčí se motor pohonu nesprávným směrem a je nutno zkontrolovat/změnit způsob montáže (viz kap. 3.3) a pohon po uvedení do výchozího stavu (viz kap. 3.13) znovu naprogramovat.

3. Automaticky se provedou programovací jízdy pro zjištění sil a drah. Červená LED **LD** během těchto jízd bliká pomalu **[4]**.
4. Po zakončení programovacích jízd zůstanou vrata stát v koncové poloze *Vrata otevřena*. Červená LED **LD** svítí trvale. **[5]**.
Pohon je naprogramován, vrata jedou do koncové polohy *Vrata otevřena* v zásadě rychle. (Omezení týkající se rychlé jízdy viz kap. 3.6.2).
Přepínač DIL 2 zůstává v poloze ON.
5. Nastavení polohy *blokování SKS/VL* (viz kap. 3.6.2).

POKYNY:

Pokud by byl přepínač DIL **3** během programovací jízdy v poloze **ON**, je první zavírání automaticky programovací jízdou pro mez reverzace (viz také kap. 3.14).

Proces programování lze kdykoli přerušit stisknutím tlačítka **T** nebo impulsem z ovládacích prvků připojených na konektoru **ST1**.



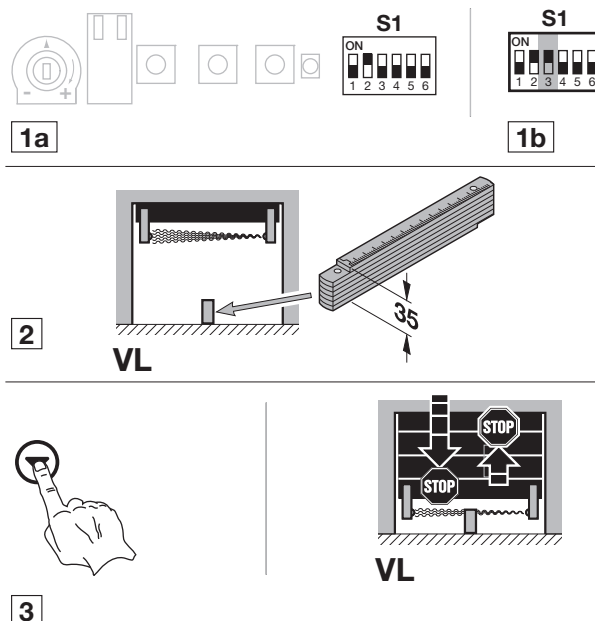
3.6.2 Nastavení polohy blokování SKS / VL / meze reverzace

Poloha blokování SKS/VL deaktivuje zajištění před zavírací hranou **SKS** / předsazenou světelnou závoru **VL** krátce před dosažením koncové polohy *Vrata zavřena*, aby se zabránilo chybným akcím (např. nežádoucí reverzaci) (mez reverzace).

- Poloha pro **SKS** se určí automaticky.
- Polohu pro **VL** je nutno nastavit:
 1. Přepínač DIL **3** musí být v poloze **OFF**. Přepínač DIL **3** potom přepněte do polohy **ON** = naprogramování polohy blokování SKS [1a/1b].
 2. Při **VL** uprostřed šířky vrat použijte skládací měřítko hranou nahoru (35 mm) jako programovací těleso [2].
 3. Jedťe s vrata pomocí tlačítka **Zavřít vrata**. Po zastavení vrat v důsledku VL vrata reverzují a zůstanou stát s chybovým hlášením 3. Poloha *blokování SKS / VL* je naprogramována [3]. Přepínač DIL **3** zůstane v poloze **ON**.
 4. Po následujícím povelu tlačítkem **Impuls** pojedou vrata do koncové polohy *Vrata otevřena*, po povelu tlačítka směru pojedou ve zvoleném směru jízdy.
 5. Zkontrolujte polohu *blokování SKS / VL* (viz kap. 3.6.3).

UPOZORNĚNÍ:

Pokud byla mez reverzace naprogramována příliš vysoko, nastaví se automaticky maximální hodnota z výrobního závodu. Nevydává se chybové hlášení 3.



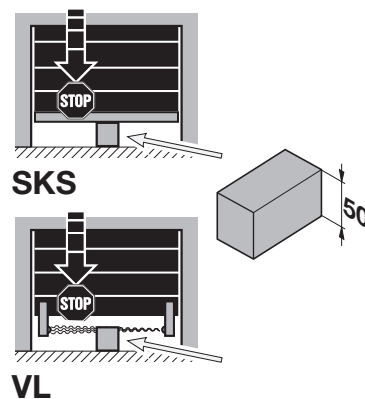
3.6.3 Kontrola polohy blokování SKS / VL

UPOZORNĚNÍ:

Tuto kontrolu je nutno bezpodmínečně provést!

Bezpečnostní zařízení musí před deaktivací zablokováním SKS rozpoznat kontrolní těleso a přerušit chod vrat ve směru koncové polohy *Vrata zavřena*.

- ▶ Kontrolní těleso: dřevěný špalík o výšce min. 40 mm / max. 50 mm. Vyvolejte jízdu vrat do koncové polohy *Vrata zavřena*. Pokud se kontrolní těleso nerozpozná (vrata jedou dál a dosednou), je nutno provést následující kroky:
 1. **SKS**: Nově naprogramovat řídicí jednotku (viz kap. 3.6)
 2. **VL**: Naprogramujte znovu polohu *blokování SKS / VL* (viz kap. 3.6.2). K tomu účelu nejprve přepněte přepínač DIL **3** do polohy **OFF**.
 3. Znovu zkontrolujte polohu *blokování SKS / VL*.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících zabezpečovacích zařízení

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

- ▶ Po programovacích jízdách musí pracovník uvádějící zařízení do provozu zkontrolovat funkci (funkce) bezpečnostního (bezpečnostních) zařízení.

Teprve po funkční zkoušce je zařízení připraveno k provozu.

3.6.4 Omezení rychlé jízdy:

Akumulátorový provoz

Funkce rychlé jízdy se neprovádí při provozu s nouzovým akumulátorem.

Počet rychlých jízd:

Při čtvrtém povelu k jízdě během 180 sekund se tato jízda provede s pomalou rychlostí. Po skončení jízdy vrat následuje doba blokování rychlých jízd 90 sekund. Každý povel k jízdě v této době znovu spustí dobu blokování.

UPOZORNĚNÍ:

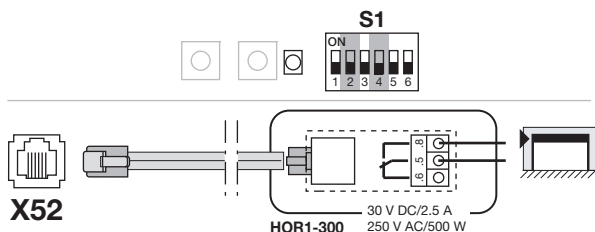
Pohon musí po povelu k jízdě jet nejméně 5 sekund, aby to bylo řídicí jednotkou vyhodnoceno.

3.7 Režimy obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka u naprogramované řídicí jednotky

► Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka v obou směrech

- Přepněte přepínač DIL 2 do polohy **OFF**.
- Přepněte přepínač DIL 4 do polohy **OFF**.

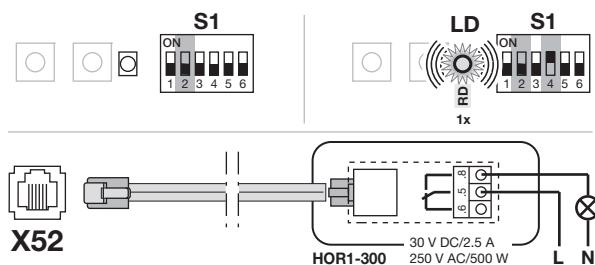
Volitelné relé **HOR1-300** připojené na **X52** (a relé **3** na **UAP1-300**) hlásí koncovou polohu *Vrata otevřena*.



► Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka v obou směrech s varováním před rozjezdem v obou směrech

- a. Přepínač DIL 2 přepněte do polohy **OFF**
- b. Přepínač DIL 4 v poloze **ON**. Červená LED **LD** blikne vždy **1x** na 10 s jako potvrzení.
- c. Přepínač DIL 4 musí zůstat v poloze **ON**.

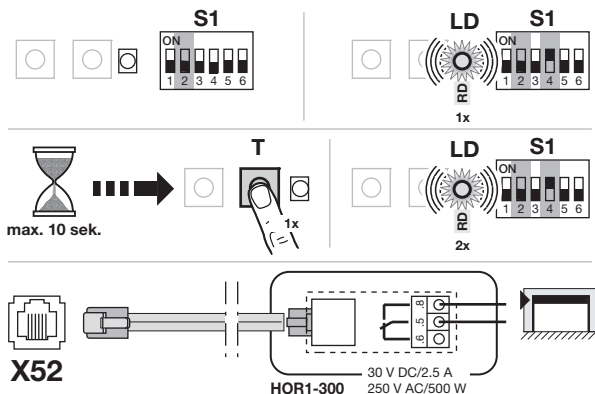
Volitelné relé **HOR1-300** připojené na **X52** (a také relé **3** na **UAP1-300**) taktuje připojené výstražné světlo v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze. V koncových polohách je relé vypnuto.



► Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka ve směru *Zavírání*, *sebeudržovací pohyb* ve směru *Otvírání* bez varování před rozjezdem

- a. Přepínač DIL 2 přepněte do polohy **OFF**
- b. Přepínač DIL 4 v poloze **ON**. Červená LED **LD** blikne **1x**.
- c. Poté během 10 s stiskněte tlačítko **T 1x**. Červená LED **LD** blikne vždy **2x** po dobu 10 sekund jako potvrzení.
- d. Přepínač DIL 4 musí zůstat v poloze **ON**.

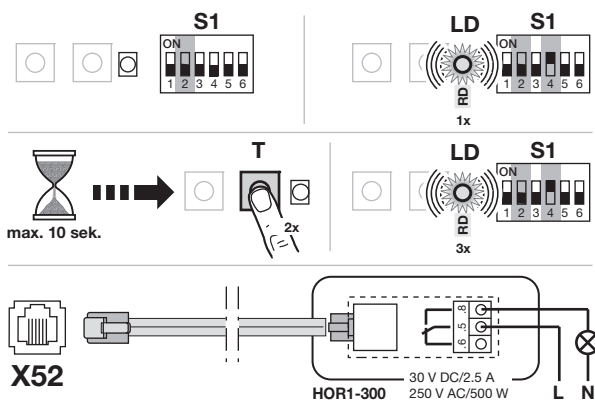
Volitelné relé **HOR1-300** připojené na **X52** (a relé **3** na **UAP1-300**) hlásí koncovou polohu *Vrata otevřena*.



► Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka ve směru *Zavírání*, *sebeudržovací pohyb* ve směru *Otvírání* s varováním před rozjezdem v obou směrech

- a. Přepínač DIL 2 přepněte do polohy **OFF**
- b. Přepínač DIL 4 v poloze **ON**. Červená LED **LD** blikne **1x**.
- c. Poté během 10 s stiskněte tlačítko **T 2x**. Červená LED **LD** blikne vždy **3x** po dobu 10 sekund jako potvrzení.
- d. Přepínač DIL 4 musí zůstat v poloze **ON**.

Volitelné relé **HOR1-300** připojené na **X52** (a také relé **3** na **UAP1-300**) taktuje připojené výstražné světlo v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze. V koncových polohách je relé vypnuto.



UPOZORNĚNÍ:

Jestliže se přepínač DIL 4 přepne opět do polohy **OFF**, provede se návrat k „obsluze stisknutím a přidržením tlačítka v obou směrech“.

Pomocí tlačítek **Otevřít vrata / Zavřít vrata** připojených na **ST1** a tlačítka na skříni je možno vraty pohybovat v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka.

Jestliže se **SKS** naprogramované a připojené na **X30** aktivuje před jízdou, je možno s vraty jet až druhým povelům ve směru *zavírání*.

Aktivuje-li se **SKS** naprogramované a připojené na **X30** během jízdy, pohon se zastaví.

3.8 Poloha Rychlá jízda ve směru zavírání

Při provozu se zajištěním před zavírací hranou SKS / VL jezdí vrata **obecně** rychlou jízdou ve směru *Zavírání*. Bez provozu s SKS je možno polohu přepnutí „rychlá jízda ve směru zavírání / pomalá jízda“ v souladu s normou EN 12453 naprogramovat na přípustnou výšku 2500 mm.

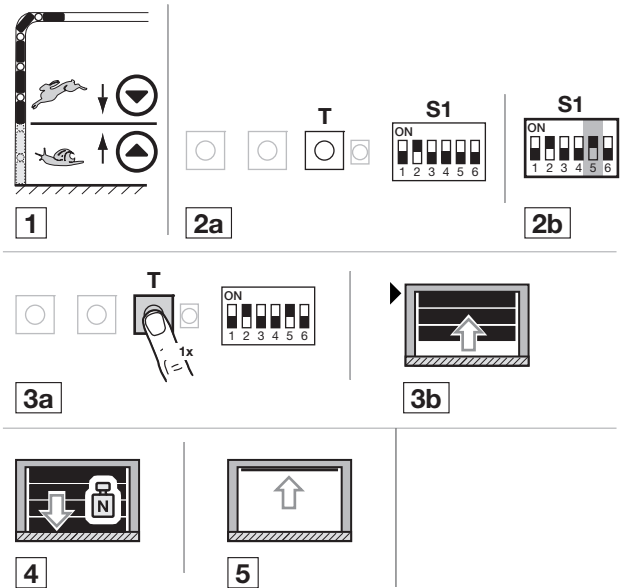
1. Pomocí tlačítek **Otevřít vrata / Zavřít vrata** nebo **Impuls** najedte s vraty do požadované polohy přepínání (2500 mm nad horní hranou hotové podlahy) [1].
2. Přepněte přepínač DIL 5 do polohy **ON** = poloha rychlé jízdy [2a/2b]
3. Stiskněte tlačítko **T** na desce plošných spojů **1x**. Vrata zajedou do koncové polohy *Vrata otevřena* [3a/3b].
4. Provede se automaticky jízda pro naprogramování síly ve směru *zavírání* [4].
5. Vrata pojedou rychlou jízdou do koncové polohy *Vrata otevřena* (omezení rychlé jízdy viz kap. 3.8.1) [5]. Přepínač DIL 5 zůstane v poloze **ON**.

POKYNY:**Přípustné síly**

Jestliže se funkce Rychlá jízda ve směru *Zavírání* znovu deaktivuje (přepínač DIL 5 v poloze **OFF**), musí se tlačítko **T** na desce plošných spojů **1x** stisknout. Provede se programovací jízda.

Nastaví-li se výška pod 2500 mm (mimo rozsah platnosti normy EN 12453), musí se pomocí vhodného zařízení pro měření síly zjistit, zda nejsou překročeny přípustné síly.

Je nutno dodržovat příslušné místní předpisy!

**3.8.1 Omezení rychlé jízdy:****Akumulátorový provoz**

Funkce rychlé jízdy se neprovádí při provozu s nouzovým akumulátorem.

Počet rychlých jízd:

Při čtvrtém povelu k jízdě během 180 sekund se tato jízda provede s pomalou rychlostí. Po skončení jízdy vrat následuje doba blokování rychlých jízd 90 sekund. Každý povel k jízdě v této době znovu spustí dobu blokování.

UPOZORNĚNÍ:

Pohon musí po povelu k jízdě jet nejméně 5 sekund, aby to bylo řídicí jednotkou vyhodnoceno.

3.9 Poloha Částečné otevření (1/2 otevření)

Musí být nainstalován tlačítkový spínač **DTH-I** a univerzální adaptérová deska **UAP1-300 [1]** (viz kap. 5.5).

1. Najedte s vrata do požadované polohy pomocí tlačítka **Impuls**.
2. Přepínač DIL 6 (**S1**) v poloze **ON** = poloha částečného otevření **[2]**.
3. Stisknete tlačítko **Částečné otevření (1/2 otevření) [3]**. Vrata pojedou do koncové polohy *Vrata otevřena*.
4. Při následujícím stisknutí tlačítka **Částečné otevření (1/2 otevření) [3]** pojedou vrata do předem zvolené polohy *Částečné otevření [4]*. Přepínač DIL 6 zůstane v poloze **ON**.

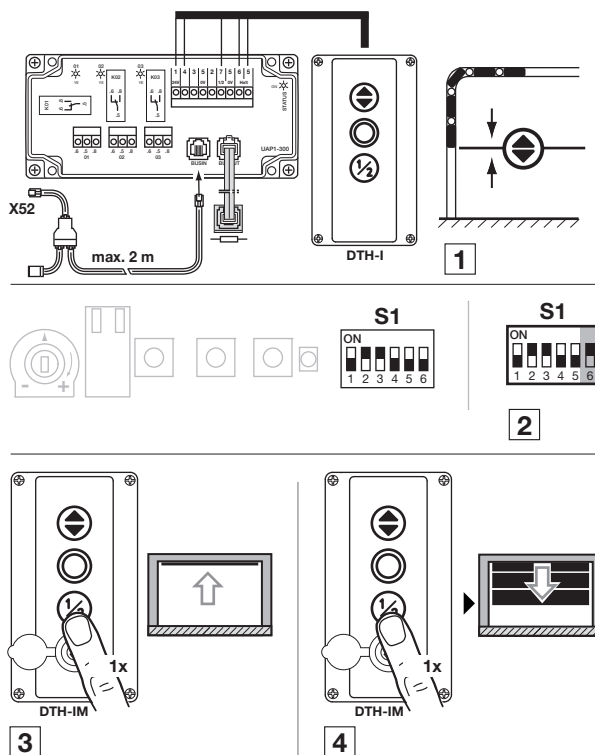
POKYNY:

Výška částečného otevření

Přes celý rozsah otevření vrat do max. 150 mm před koncovou polohou *Vrata otevřena* a *Vrata zavřena*.

Tlačítkové spínače řady DTH s miniaturním zámekem

U tlačítkových spínačů řady **DTH** s miniaturním zámekem je uvedený stupeň ochrany krytem zachován jen s nasazeným krytem zámku.



3.10 Aktivace Varování před rozjezdem / automatického zavírání

POZOR

Funkce **Varování před rozjezdem / aktivace automatického zavírání** se smí nastavit až **po** naprogramování

- polohy *Blokování SKS* (kap. 3.6.2)
- polohy *Částečné otevření* (kap. 3.8).

UPOZORNĚNÍ:

Automatické zavírání z polohy *Částečné otevření* (kap. 3.9) není možné.

3.10.1 Varování před rozjezdem

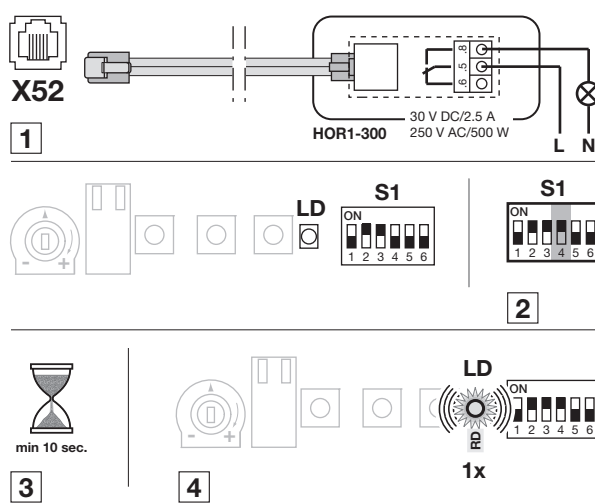
Jestliže se vrata uvádějí do pohybu tlačítky **Otevřít vrata / Zavřít vrata** nebo **Impuls**, aktivuje se 2 sekundy před každou jízdou varování před rozjezdem.

Volitelné relé **HOR1-300** připojené na **X52** (a také relé **3** na **UAP1-300**) taktuje připojené výstražné světlo v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze. V koncových polohách je relé vypnuto **[1]**.

1. Přepínač DIL 4 (**S1**) při změně z **OFF** na **ON** = nastavení aktivní **[2]**.
2. Jestliže se nejméně 10 sekund nestiskne **žádné** tlačítko **[3]**, nastaví se varování před rozjezdem automaticky na 2 sekundy. Přepínač DIL 4 musí zůstat v poloze **ON**.
3. Červená LED **LD** blikne vždy 1x během 10 sekund **[4]**.

UPOZORNĚNÍ:

Automatické zavírání není aktivní.



3.10.2 Automatické zavírání

Po uplynutí nastavitelné doby setrvání v otevřeném stavu a navazující doby varování před rozjezdem 2 sekundy se vrata automaticky zavřou.

Volitelné relé **HOR1-300** připojené na **X52** (a také relé **3** na **UAP1-300**) taktuje připojené výstražné světlo v době předběžného varování, během každé jízdy vrat a v každé mezipoloze. V koncových polohách je relé vypnuto. [1].

1. Přepínač DIL **4** při změně z polohy **OFF** do polohy **ON** = nastavení aktivní [2].
2. Stiskněte tlačítko **T** na desce plošných spojů **během** 10 sekund **1x** [3] = doba setrvání v otevřeném stavu 30 sek.
Dalším stisknutím tlačítka **T** je možno dobu setrvání v otevřeném stavu nastavit na 60 sekund nebo 90 sekund. Dalším stisknutím tlačítka se pak opět přepne na funkci „jen varování před rozjezdem“ (viz výše).
Současně odpovídajícím způsobem blikne červená LED **LD** buď 1krát (jen varování před rozjezdem), 2krát, 3krát nebo 4krát.
3. Jestliže se tlačítko **T** po nastavení nejméně 10 sekund **nestiskne** [4], nastavení se převezme a červená LED **LD** svítí trvale [5]. Následujícím povelem k jízdě se funkce aktivuje.
Přepínač DIL **4** zůstane v poloze **ON**.
4. Během následující doby předběžného varování a automatického zavírání červená LED **LD** bliká až do koncové polohy *Vrata zavřena*.

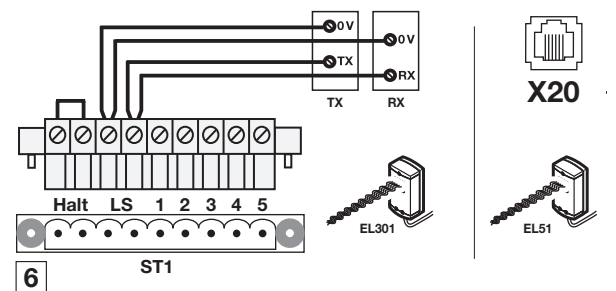
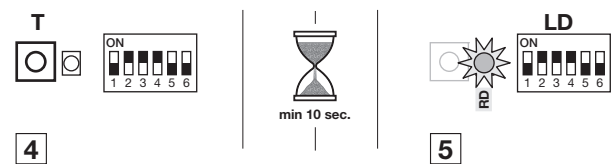
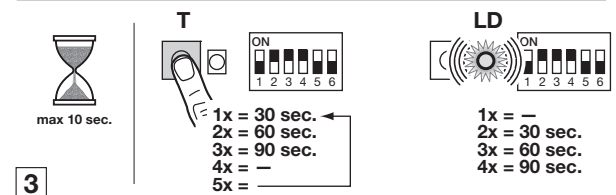
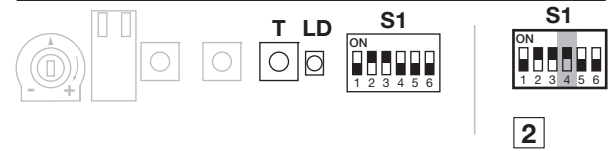
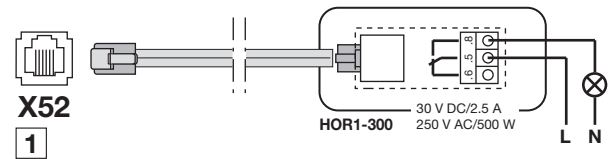
POKYNY:

S naprogramovaným „Automatickým zavíráním“ odpadá varování před rozjezdem při startu z koncové polohy *vrata zavřena*.

Dojde-li k chybě síly nebo SKS **3x**, zůstanou vrata stát v koncové poloze *Vrata otevřena*. Novým povelom se znovu zahájí automatické zavírání.

Povelm od tlačítek **Otevřít vrata/Impuls** nebo signálem světelné závory připojené na konektoru **ST1** / zdířce **X20** [6] během doby setrvání v otevřeném stavu nebo varování před rozjezdem se doba setrvání v otevřeném stavu spustí znovu.

Povel tlačítka **Zavřít vrata** přeruší dobu setrvání v otevřeném stavu.



3.11 Nastavení mezní síly

Při továrním nastavení (potenciometr ve střední poloze) a pomalé jízdě vrat jsou přípustné síly podle EN 12453 dodrženy. Pro určité podmínky je však možno mezní sílu přizpůsobit.

- 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 přídatném zatížení hmotností zastavila.

POKYNY:

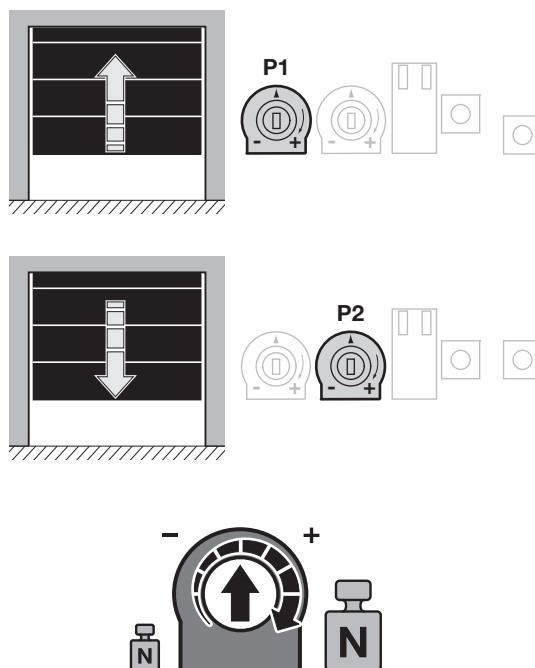
Při změně nastavení je nutno pomocí odpovídajících závaží ověřit, zda naprogramovaná síla splňuje přípustné hodnoty v rozsahu platnosti norem EN 12453 a EN 12445 nebo odpovídajících národních předpisů.

Jestliže při jízdách z koncové polohy *Vrata zavřena* zareaguje funkce mezní síly (např. neuvolněné noční uzamknutí bez elektrického dotazu), provede se krátké odlehčení ve směru *Zavírání*.

- Mezní síla ve směru *Zavírání*
Funkce mezní síly ve směru *Zavírání* slouží pro bezpečnost a ochranu osob a překážek. Při zareagování funkce mezní síly se vrata zastaví a reverzují.

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.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávného nastavení mezní síly

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

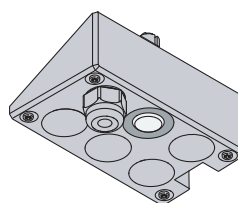
- ▶ Mezní sílu nastavte po uvážení bezpečnosti osob a bezpečnosti používání. Dodržujte místní předpisy.

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.

3.12 Závěrečné práce

Víko připoje kabelu opět upevněte dodanými šrouby (4x).



3.13 Nastavení výchozího stavu pohonu

3.13.1 Nastavení výchozího stavu pohonu – při zavřené skříni

Pohon je možno nastavením výchozího stavu uvést do stavu při dodání. **Všechna** naprogramovaná data (dráhy, síly, bezpečnostní zařízení) se vymažou.

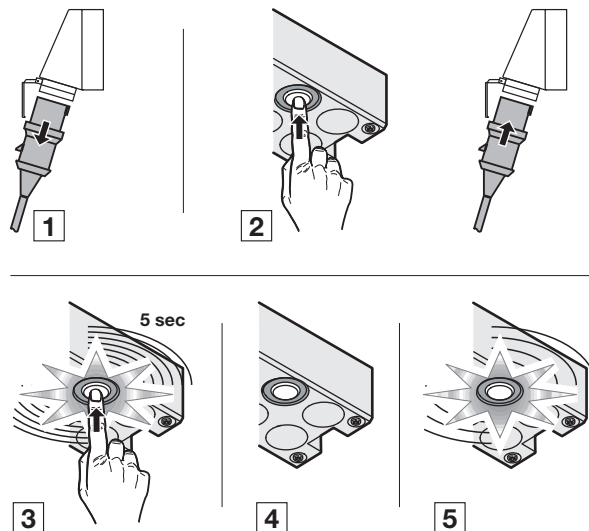
Předpoklad: Pohon je v normálním provozu (sebeudržovací provoz).

1. Vytáhněte síťovou zástrčku. [1].
2. Stiskněte tlačítko na skříni a držte je trvale stisknuté. Zastrčte síťovou zástrčku [2].
3. Červená LED v tlačítku na skříni bliká rychle 5 sekund, pak zhasne. [3].
4. Po uvolnění tlačítka na skříni se provede nastavení výchozího stavu a údaje vrat se vymažou. [4].
5. Po 1-2 sekundách bliká červená LED v tlačítku na skříni pomalu. [5].

POKYNY:

Jestliže se tlačítko na skříni během 5 sekund kroku [3] uvolní, proces nastavení výchozího stavu se přeruší a je možno spustit dodatečnou programovací jízdu (viz kap. 3.6). Poté červená LED **LD** v tlačítku na víku bliká nebo svítí podle předchozího výchozího stavu (nenaprogramováno / naprogramováno).

Po nastavení výchozího stavu a naprogramování (viz kap 3.5) se při aktivované poloze *blokování SKS* (přepínač DIL 3 (**S1**) v poloze **ON**) při první jízdě vrat do polohy *Vrata zavřena* znovu naprogramuje poloha *blokování SKS* (použijte programovací těleso, viz kap. 3.6.2).



3.13.2 Nastavení výchozího stavu pohonu – při otevřené skříni

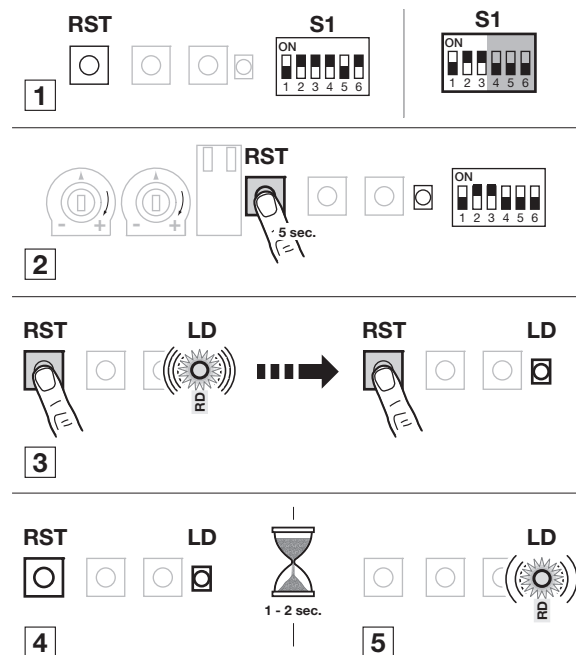
Pohon je možno nastavením výchozího stavu uvést do stavu při dodání. **Všechna** naprogramovaná data (dráhy, síly, bezpečnostní zařízení) se vymažou.

1. (Je-li třeba), odšroubujte víko skříně. Přepínače DIL 4 – 6 (na **S1**) nastavte do polohy **OFF** [1].
1. Stiskněte tlačítko **RST** na desce plošných spojů a držte je stisknuté 5 sekund [2].
2. Červená LED **LD** bliká rychle 5 sekund a pak zhasne [3].
3. Po uvolnění tlačítka **RST** se provede nastavení výchozího stavu a údaje vrat se vymažou [4].
4. Po 1-2 sekundách bliká červená LED **LD** pomalu [5].

POKYNY:

Jestliže se tlačítko **RST** během 5 sekund kroku [3] uvolní, proces nastavení výchozího stavu se přeruší a je možno spustit dodatečnou programovací jízdu (viz kap. 3.6). Červená LED **LD** poté bliká nebo svítí podle předchozího výchozího stavu (nenaprogramováno/naprogramováno).

Po nastavení výchozího stavu pohonu a aktivování polohy *blokování SKS* (přepínač DIL 3 do polohy **ON**) se při první jízdě vrat ve směru *Zavírání* poloha *blokování SKS* znovu naprogramuje (použijte programovací těleso, viz kap. 3.6.2).



3.14 Dodatečné programovací jízdy

Například po nastavení pružin by se měly provést dodatečné jízdy pro programování sil a drah následujícím způsobem.

3.14.1 Dodatečné programovací jízdy – při zavřené skříní

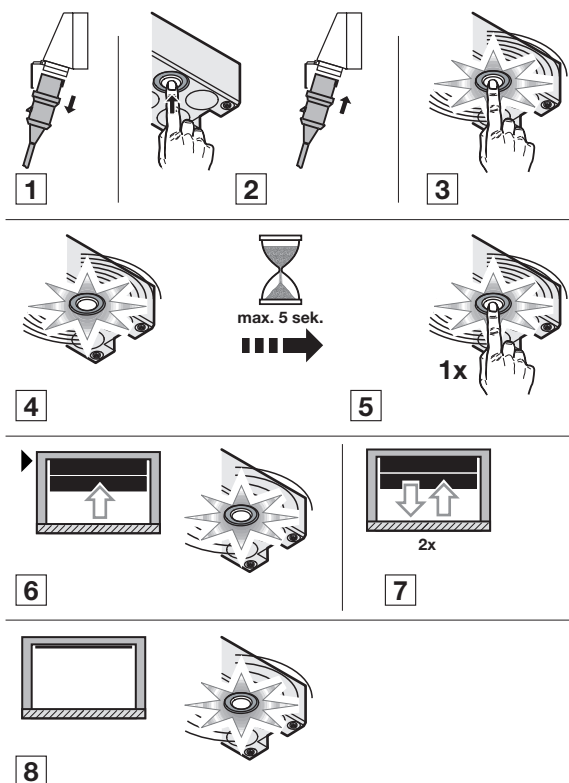
Jen data sil a drah byla vymazána, všechna ostatní nastavení zůstávají zachována. Po zahájení programovacích jízd se rozpoznají a aktivují nově připojená bezpečnostní zařízení.

Předpoklad: Pohon je v normálním provozu (sebeudržovací provoz).

1. Vytáhněte síťovou zástrčku [1].
2. Stiskněte tlačítko na skříní a držte je trvale stisknuté. Zastrčte síťovou zástrčku [2].
3. Červená LED v tlačítku na skříní bliká rychle [3].
4. Uvolněte tlačítko na skříní [4].
5. Červená LED v tlačítku na skříní bliká 5 sekund rychle. Během těchto 5 sekund **1x** stiskněte **tlačítko na skříní** [5].
6. Červená LED v tlačítku na skříní bliká pomalu a vrata jedou pomalu do koncové polohy *Vrata otevřena* [6].
7. Automaticky se provedou dvě programovací jízdy pro zjištění sil a drah. Červená LED v tlačítku na skříní bliká během těchto jízd pomalu [7].
8. Po zakončení programovacích jízd zůstanou vrata stát v koncové poloze *Vrata otevřena*. Červená LED v tlačítku na skříní svítí trvale [8].

POKYNY:

Pokud se tlačítko na skříní nestiskne během 5 sekund kroku „5.“, přejde pohon bez změny do svého předchozího stavu.



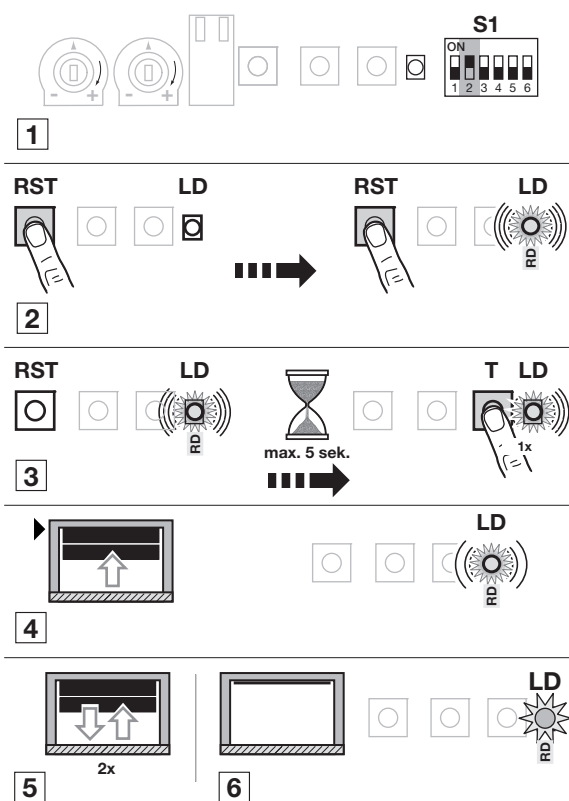
3.14.2 Dodatečné programovací jízdy – při otevřené skříní

Jen data sil a drah byla vymazána, všechna ostatní nastavení zůstávají zachována. Po zahájení programovacích jízd se rozpoznají a aktivují nově připojená bezpečnostní zařízení.

1. (Je-li třeba), odšroubujte víko skříně. Zkontrolujte, zda je přepínač DIL 2 (na S1) v poloze **ON** (samoudržovací provoz) [1].
2. Stiskněte tlačítko **RST** a držte je stisknuté, až červená LED **LD** začne blikat rychle [2].
3. Uvolněte tlačítko **RST**. Červená LED **LD** bliká 5 sekund rychle. Během těchto 5 sekund jedenkrát stiskněte tlačítko **T** [3].
4. Červená LED **LD** bliká pomalu a vrata jedou pomalu do koncové polohy *Vrata otevřena* [4].
5. Automaticky se provedou dvě programovací jízdy pro zjištění sil a drah. Červená LED **LD** bliká během těchto jízd pomalu [5].
6. Po zakončení programovacích jízd zůstanou vrata stát v koncové poloze *Vrata otevřena*. Červená LED **LD** svítí trvale [6].
7. Přepínač DIL 2 zůstane v poloze **ON**.

POKYNY:

Pokud se tlačítko **T** nestiskne během 5 sekund kroku „3.“, přejde pohon bez změny do svého předchozího stavu.



4 Pokyny k provozu

4.1 Reakce při iniciaci bezpečnostních zařízení

4.1.1 Provoz s automatickým zastavením

- Nezávisle na směru jízdy provede řídicí jednotka automaticky kontrolu naprogramovaných bezpečnostních zařízení jako LS/SKS/VL.
- Rozpozná-li se bezpečnostní zařízení jako obsazené nebo vadné, je pohyb vrat ve směru působení tohoto zařízení možný jen v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka (Tlačítka **T**, **Zavřít vrata** nebo **Impuls**).

4.1.2 Provoz s automatickým zastavením s automatickým zavíráním

- Nezávisle na směru jízdy provede řídicí jednotka automaticky kontrolu naprogramovaných bezpečnostních zařízení jako LS/SKS/VL.
- Rozpozná-li se bezpečnostní zařízení jako obsazené nebo vadné, je pohyb vrat ve směru působení tohoto zařízení možný jen v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka (Tlačítka **T**, **Zavřít vrata**).

4.1.3 Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka s bezpečnostním zařízením

- Nezávisle na směru jízdy provede řídicí jednotka automaticky kontrolu naprogramovaných bezpečnostních zařízení jako LS/SKS/VL.
- Je-li bezpečnostní zařízení rozpoznáno jako obsazené nebo vadné, je pohyb vrat ve směru působení tohoto zařízení možný jen při dvojnásobném stisknutí téhož tlačítka v režimu obsluhy stisknutím a přidržením tlačítka (tlačítka **T**, **Zavřít vrata** nebo **Impuls**).

4.2 Výpadek napětí (bez nouzového akumulátoru)

- ▶ Aby bylo možné vrata ručně otvírat nebo zavírat při výpadku napětí, je třeba vrata mechanicky odpojit od pohonu (viz kap. 6.2).
- ▶ Po obnově napětí je třeba vrata opět mechanicky zapojit do pohonu (viz kap. 6.2).

UPOZORNĚNÍ:

Stisknutím tlačítka **Otevřít vrata / Impuls** se vyvolá referenční jízda do koncové polohy *Vrata otevřena*, všechna ostatní tlačítka nemají žádnou funkci.

Pokud spojka není zařazena, otočí se hřídel pohonu po prvním stisknutí tlačítka jen do zařazení, poté je k referenční jízdě nutné nové stisknutí tlačítka.

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 pro vyvážení hmotnosti, nedostatečném vyvážení vrat a ne zcela zavřených vratech aktivuje

a. odjištění pro údržbu

b. zabezpečené odjištění SE/ASE (volitelné).

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

Nikdy nezůstávejte stát pod otevřenými vraty. K pádu vrat dojde, když jsou vrata bez zajištění proti prasknutí pružiny k vyvážení hmotnosti s odjištěným pohonem ručně posouvána (např. při údržbových pracích) a dojde k zlomení pružiny vyvážení hmotnosti.

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

4.3 Nouzový provoz s nouzovým akumulátorem HNA-300

Na odpovídající svorky ve skříni pohonu je možno připojit nouzový akumulátor HNA-300 pro dočasný provoz pohonu při výpadku síťového napětí (3 cykly).

UPOZORNĚNÍ:

Při připojení řídicí jednotky 360 není použití nouzového akumulátoru HNA-300 možné.

⚠ VÝSTRAHA

- Řídicí jednotky bez hlavního vypínače (kap. 3.1.2):**

- Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat**

K nečekanému pohybu vrat může dojít, když navzdory odpojení zařízení od síťového napětí je připojen ještě nouzový akumulátor HNA-300.

- ▶ Při veškerých pracích odpojte vratové zařízení od napětí **a** v každém případě vytáhněte konektor nouzového akumulátoru HNA-300 ve skříni pohonu.

4.4 Provozní a chybová hlášení


Pomocí červené LED LD lze jednoduše identifikovat příčiny neočekávaného průběhu provozu.

Indikace	Popis	Možná příčina	Odstraňování chyb
Provozní hlášení (nesvítil, trvalé svícení nebo trvalé blikání)			
Nesvítil	Během stisknutí tlačítka / rádiového impulsu k obsluze	—	Jen provozní hlášení
Trvalé svícení	Pohon je naprogramován a připraven k provozu / naprogramovaná obsluha stisknutím a přidržením tlačítka	—	Jen provozní hlášení
Pomalé blikání	<ul style="list-style-type: none"> Pohon není naprogramován / programovací jízda Programovací jízda, rychlé zavírání 	Pohon ještě není naprogramován.	Programování pohonu
Rychlejší blikání	<ul style="list-style-type: none"> Během doby setrvání v otevřeném stavu Během doby předběžného varování Během programování polohy <i>blokování SKS</i> 	—	Jen provozní hlášení
Velmi rychlé blikání (záblesky)	<ul style="list-style-type: none"> Během nastavování výchozího stavu Počítadlo cyklů údržby (viz kap. 6.3) Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka v nenaprogramovaném stavu 	—	<ul style="list-style-type: none"> Provozní hlášení Proveďte údržbu.
Jednorázově 1x / 2x / 3x / 4x blikne	Během programování automatického zavírání / během programování varování před rozjezdem	—	Jen provozní hlášení
Chybová hlášení (blikání – přestávka – blikání –)			
2x blikne	Zareagovalo bezpečnostní zařízení LS	Světelná závora byla přerušena nebo není připojena.	Zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte světelnou závoru, popřípadě ji připojte.
3x blikne	<ul style="list-style-type: none"> Zareagovalo bezpečnostní zařízení SKS / VL / mezní síla pro směr <i>zavírání</i> . 	<ul style="list-style-type: none"> V rozsahu pohybu vrat je překážka. Vrata mají těžký chod. 	<ul style="list-style-type: none"> Odstraňte překážku. Zkontrolujte síly, v případě potřeby je zvyšte. Zkontrolujte vyvážení hmotnosti.

4x blikne	<ul style="list-style-type: none"> • Odjištění pro údržbu otevřeno • Obvod zastavení rozpojen • Testování kontaktu integrovaných dveří negativní 	<ul style="list-style-type: none"> • Odjištění pro údržbu mechaniky pohonu otevřeno • Zástrčka obvodu zastavení X30/ST1 rozpojena • Magnet kontaktu je obrácený / kontakt integrovaných dveří je vadný. • Stop / RSK z UAP1-300 	<ul style="list-style-type: none"> • Zajistěte odjištění pro údržbu pohonu. • Sepněte kontakty / obvody, zkontrolujte proudové obvody. • Zkontrolujte magnet/kontakt
5x blikne	Zareagovala mezní síla v směru <i>otvírání</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • V rozsahu pohybu vrat je překážka. • Vrata mají těžký chod. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odstraňte překážku. • Zkontrolujte vyvážení hmotnosti. • Případně vymažte údaje vrat, proveďte nové naprogramování.
6x blikne	Obecná systémová chyba		Jestliže se po opětovném zapnutí řídicí jednotky tato chyba znovu vyskytne, kontaktujte servis.
7x blikne	Teplotní čidlo motoru s převodovkou	<ul style="list-style-type: none"> • Nadměrná teplota > +80 °C / zkrat • Příliš nízká teplota < -25 °C / přerušení 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pohon přehřátý ($\geq 80^{\circ}\text{C}$) nebo příliš nízká teplota ($\leq -25^{\circ}\text{C}$) ▶ Zkontrolujte okolní teplotu. ▶ Zkrat/přerušení v propojení k teplotnímu senzoru
8x blikne	Špatné vyvážení hmotnosti	Nedostatečné vyvážení hmotnosti	Zkontrolujte napětí pružiny.
9x blikne	<ul style="list-style-type: none"> • Přetržení lana nebo pružiny • Po 10x opakované indikaci chyby „mezní síla“ (= 5x bliknutí), aniž by vrata dosáhla koncové polohy <i>Vrata otevřena</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nosné lano přetrženo • Zlomená pružina 	<p>Vyměňte lano nebo pružinu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Řídicí jednotku nakrátko odpojte od síťového napětí. <p>HINWEIS: Jestliže se zařízení po ukončení prací opět připojí na napájecí napětí, stisknutím tlačítka Otevřít vrata / Impuls se provede referenční jízda do koncové polohy <i>Vrata otevřena</i>, všechna ostatní tlačítka jsou nefunkční.</p>

5 Příslušenství a rozšíření

5.1 Všeobecně

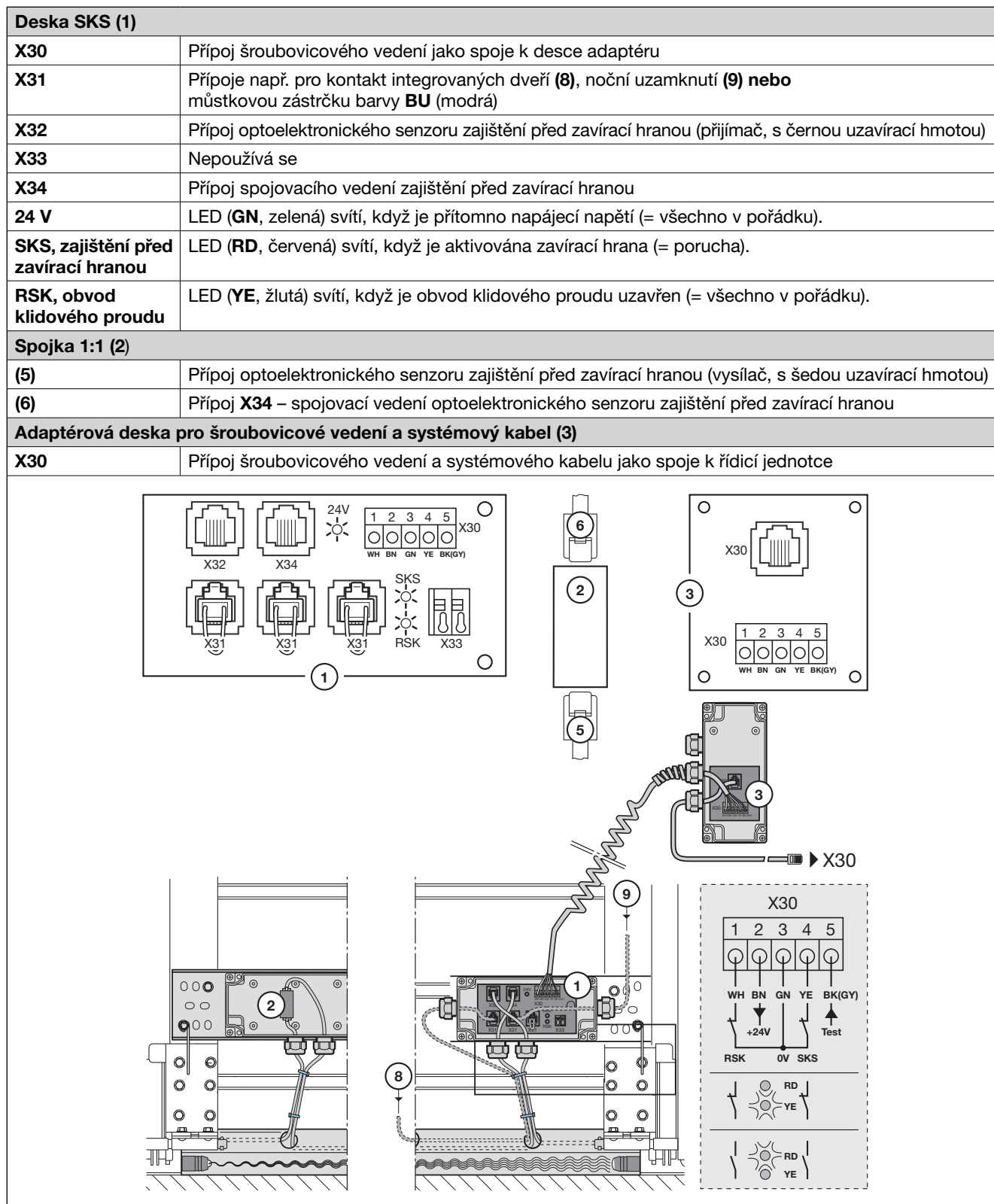
	⚠ NEBEZPEČÍ
	<p>Životu nebezpečné síťové napětí</p> <p>Při kontaktu se síťovým napětím hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Před montáží příslušenství a rozšíření vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí, a zajistěte je podle bezpečnostních předpisů 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.

5.2 Zajištění před zavírací hranou SKS

Zajištění před zavírací hranou se skládá z následujících komponent:

- skříňka s přípojkou 1 na straně vrat s deskou SKS **(1)** (přípoj bezpečnostních zařízení pohybujících se s křídlem vrat)
- skříňka s přípojkou 2 na straně vrat se spojkou 1:1 **(2)**
- skříňka s přípojkou na zárubni s adaptérovou deskou **(3)**, šroubovicovým vedením a systémovým kabelem
- můstková zástrčka, barva **BU** (modrá)

Reakce pohonu na toto bezpečnostní zařízení viz kap. 3.6



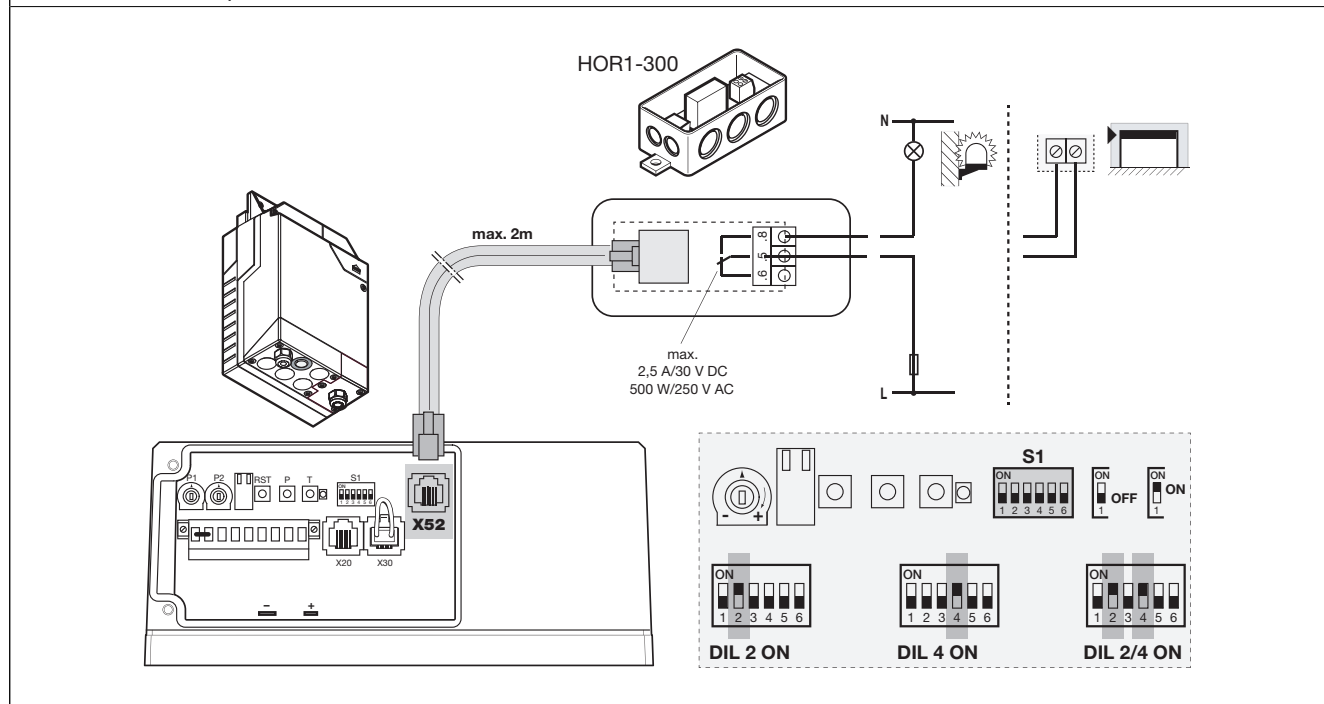
5.3 Volitelné relé HOR1-300

Volitelné relé **HOR1-300** připojené na zdířce **X52** může být použito následujícím způsobem:

Druh provozu	Přepínač DIL	Hlášení HOR1-300	Kap.
Obsluha stisknutím a přidržením tlačítka	DIL 2 / DIL 4 nastavte podle kapitoly 3.7	<ul style="list-style-type: none"> • koncová poloha <i>Vrata otevřena</i> • taktuje pro výstražnou svítilnu 	3.7
Impulzní provoz	DIL 2 = ON / DIL 4 = OFF	koncová poloha Vrata otevřena	3.7
Varování před rozjezdem / automatické zavírání	DIL 2 = ON, DIL 4 = ON	taktuje pro výstražnou svítilnu	3.10.2

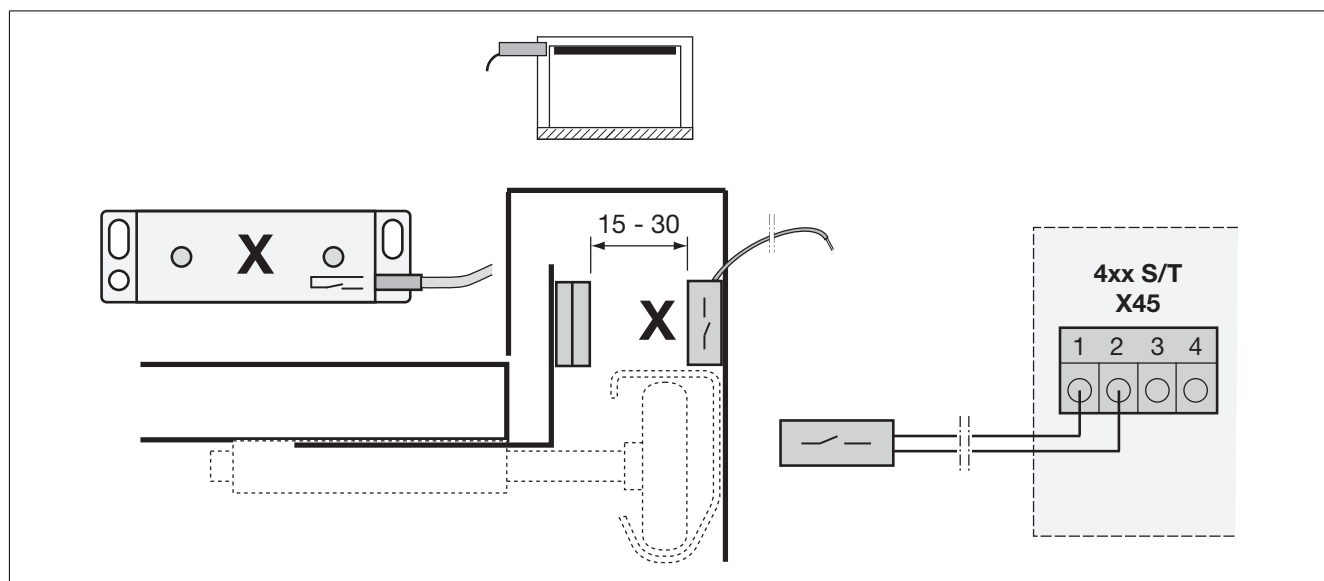
UPOZORNĚNÍ:

S univerzální deskou adaptéru UAP1-300 mohou být vytvářena dodatečná hlášení koncové polohy, nezávisle na druhu provozu.



5.4 Řídicí signál koncové polohy Vrata otevřena

Pomocí magnetického spínače může být i při a po výpadku napájecího napětí přenášeno spolehlivé hlášení *Vrata otevřena* na připojené díly zařízení, např. k zamknutí s nakládacími plošinami.

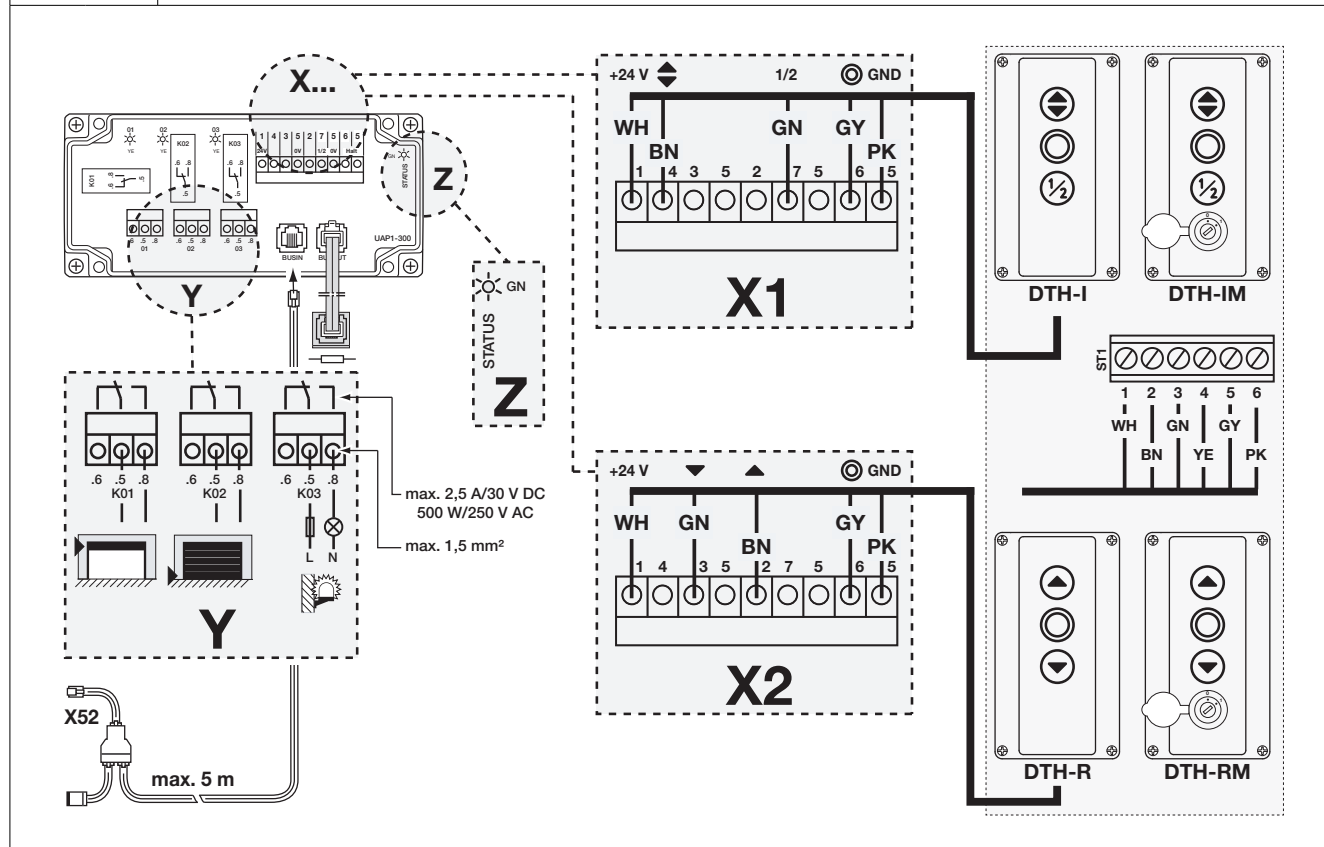


5.5 Univerzální deska adaptéru UAP1-300

Na desku adaptéru UAP1-300 připojenou na **X52** je možno připojit tlačítkový spínač **DTH-I/DTH-R** k volbě směru, mimo to dodávají tři relé různé řídicí signály.

U tlačítkových spínačů **DTH** s miniaturním zámekem je uvedený stupeň ochrany krytem dodržen jen s nasazeným krytem zámku.

(X) svorka vstupu	
1	Pomocné napětí +24 V DC (proti svorce 5 = GND)
4	Tlačítko <i>Impuls</i>
3	Tlačítko <i>Zavřít vrata</i>
5	GND = 0 V vztažný potenciál
2	Tlačítko <i>Otevřít vrata</i>
7	Tlačítko <i>Částečné otevření (1/2 otevření)</i>
5	GND = 0 V vztažný potenciál
6	Obvod zastavení/tlačítko Stop
5	GND = 0 V vztažný potenciál
(Y) výstupní relé	
K01	Hlášení koncové polohy <i>Vrata otevřena</i> (např. pro signalizační světlo) UPOZORNĚNÍ Hlášení o dosažených koncových polohách se při výpadku napětí ztrácí.
K02	Hlášení koncové polohy <i>Vrata zavřena</i> (např. pro signalizační světlo) UPOZORNĚNÍ: Hlášení o dosažených koncových polohách se při výpadku napětí ztrácí.
K03	Taktuje jako volitelné relé HOR1-300 připojené na zdířce X52 (viz kap. 3.9/3.10.1/3.10.2)
(Z) LED STAV (GN, zelená)	
svítí	Funkce v pořádku
blíká	Chyba v komunikaci s řídicí jednotkou
nesvítí	žádné spojení s řídicí jednotkou / žádné napětí

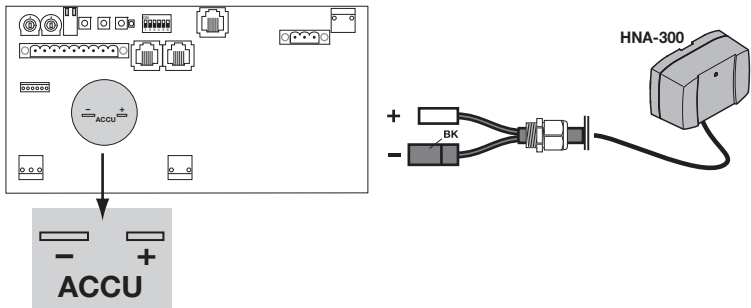


5.6 Připojení nouzového akumulátoru HNA-300

Na odpovídající svorky ve skříni pohonu je možno připojit nouzový akumulátor HNA-300 pro dočasný provoz pohonu při výpadku síťového napětí (cca 3 cykly).

UPOZORNĚNÍ:

Při připojení řídicí jednotky 360 není použití nouzového akumulátoru HNA-300 možné.

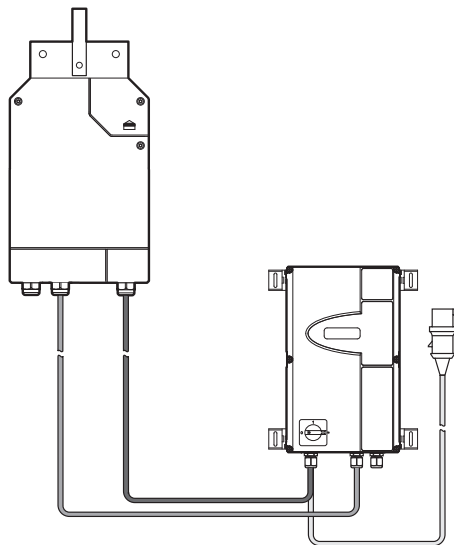
⚠ VÝSTRAHA	
<ul style="list-style-type: none"> • Řídicí jednotky bez hlavního vypínače (kap. 3.1.2): Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat <p>K nečekanému pohybu vrat může dojít, když navzdory odpojení zařízení od síťového napětí je připojen ještě nouzový akumulátor HNA-300.</p> <p>► Při veškerých pracích odpojte vratové zařízení od napětí a v každém případě vytáhněte konektor nouzového akumulátoru HNA-300 ve skříni pohonu.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpojte zařízení od napětí 2. Namontujte nouzový akumulátor HNA-300 podle předlohy. 3. Vedení upevněte na skříni pohonu pomocí šroubení kabelu. 4. Připojte nouzový akumulátor HNA-300 na odpovídající svorky (viz kap. „Připoj/ovládací prvky“). 	

5.7 Připojení na externí řídicí jednotku 360

Zdíčka **X52** ve skříni pohonu se spojí se zdíčkou **X52** externí řídicí jednotky. Napájení integrované řídicí jednotky WA 300 R S4 se přivede k externí řídicí jednotce 360 a může tam být spínáno volitelným hlavním vypínačem (viz návod k řídicí jednotce 360).

UPOZORNĚNÍ:

Nouzový akumulátor HNA-300 připojený na integrovanou řídicí jednotku se musí odstranit.

⚠ VÝSTRAHA	
<ul style="list-style-type: none"> • Řídicí jednotky bez hlavního vypínače (kap. 3.1.2): Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat <p>K nečekanému pohybu vrat může dojít, když navzdory odpojení zařízení od síťového napětí je připojen ještě nouzový akumulátor HNA-300.</p> <p>► Při veškerých pracích odpojte vratové zařízení od napětí a v každém případě vytáhněte konektor nouzového akumulátoru HNA-300 ve skříni pohonu.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. U již naprogramovaného pohonu proveďte nastavení výchozího stavu (viz kap. 3.15). 2. Vypněte zařízení tak, aby bylo bez napětí. 3. V pohonu musí být všechny přepínače DIL v poloze OFF (viz kap.3.6). 4. Propojte pohon kabely s externí řídicí jednotkou 360 (viz návod k řídicí jednotce 360). 5. Z bezpečnostních důvodů otevřete vrata ručně do výšky asi 1000 mm (viz kap. 6.4). 6. Naprogramujte řídicí jednotku 360 (viz návod k řídicí jednotce 360). 	

6 Údržba / servis

6.1 Všeobecné informace k údržbě / servisu

OPATRNĚ

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:
 - Údržbové a servisní práce
 - Odstraňování chyb
 - Výměna pojistek
- ▶ V každém případě vytáhněte konektor nouzového akumulátoru HNA-300 ze skříně pohonu (pokud je nainstalován).
- ▶ Odjištění pro údržbu / zabezpečené rychlé odjištění se smí použít, jen když jsou vrata zavřena.

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

K nekontrolovanému pohybu vrat ve směru *zavírání* dojde, když se při zlomené pružině k vyvážení hmotnosti, nedostatečně vyvážených vratech a ne zcela zavřených vratech

- a. aktivuje odjištění pro údržbu WE nebo
 - b. zabezpečené 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 k vyvážení hmotnosti s vyřazeným pohonem ručně posouvána (na př. při údržbových pracích) a dojde k zlomení pružiny vyvážení hmotnosti.

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

POZOR

Opotřebení, popřípadě výpadek pohonu

Při příliš vysoké mezní síle nemusí být pohonem zachycena případná nerovnováha vrat.

To vede ke značnému opotřebení, popřípadě výpadku převodovky.

- ▶ Provádějte měsíčně kontrolu vratového zařízení, jestliže je funkce mezní síly nastavena příliš necitlivě.

6.2 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.

- ▶ nejméně každého půl roku:
 - a. Kontrola všech bezpečnostní zařízení bez testování
 - b. Kontrola funkce Blokování SKS / mez reverzace (viz kap. 3.6.3).

6.3 Počítadlo údržby

Počítadlo údržby počítá provozní cykly provedené během jednoho roku. Při více než 15000 cyklech během jednoho roku nebo po uplynutí 365 dnů se musí provést údržba zařízení. To se indikuje následujícím způsobem.

1. Červená LED v tlačítku na skříni bliká rychle, když
 - se právě neindikuje žádná chyba,
 - pohon není v tomto okamžiku naprogramován.
2. Proveďte údržbu.
3. Počítadlo údržby se následující programovací jízdou (viz kap. 3.14) vynuluje.

UPOZORNĚNÍ:

Každé nastavení výchozího stavu pohonu a následná programovací jízda (viz kap. 3.13) vynuluje čítač údržby.



6.4 Ovládání vrat bez elektrického proudu pro údržbové a servisní práce

⚠ VÝSTRAHA

- **Řídicí jednotky bez hlavního vypínače (kap. 3.1.2):**

Nebezpečí zranění nečekaným pohybem vrat

K nečekanému pohybu vrat může dojít, když navzdory odpojení zařízení od síťového napětí je připojen ještě nouzový akumulátor HNA-300.

- ▶ Při veškerých pracích odpojte vratové zařízení od napětí a v každém případě vytáhněte konektor nouzového akumulátoru HNA-300 ve skříni pohonu.

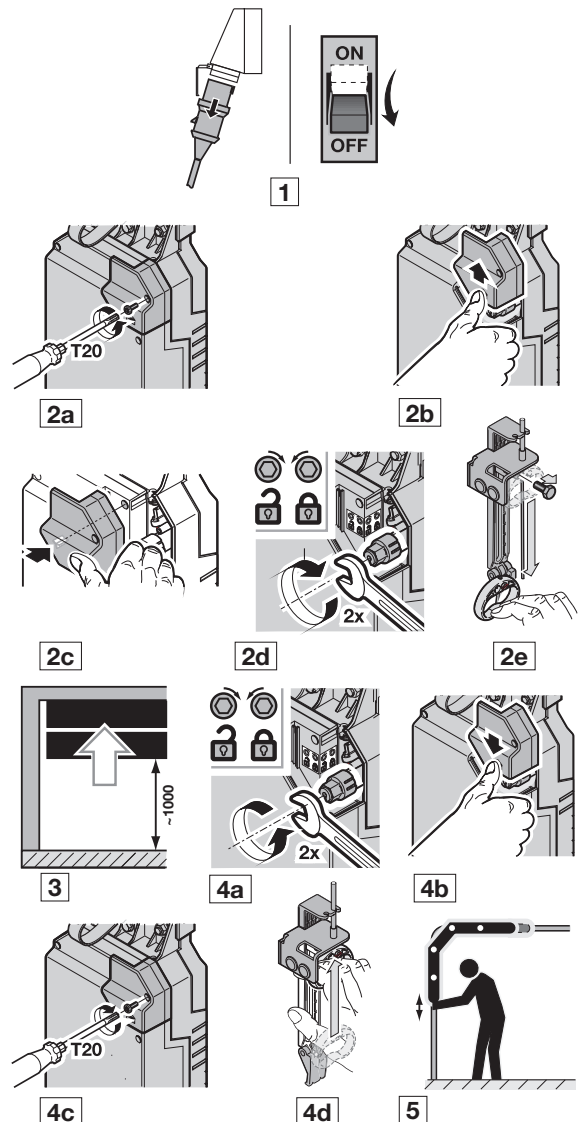
⚠ OPATRNĚ

Odjištění

V prostoru pohybu vrat hrozí nebezpečí zranění a poškození.

- ▶ Odjištění smí provádět pouze odborný personál při **zavřených** vratech.
- ▶ Nestůjte nikdy pod otevřenými vraty.

- **Odpojte zařízení od elektrického napětí.**
- 1. Vytáhněte síťovou zástrčku/ odpojte napájení [1], odpojte zástrčku nouzového akumulátoru HNA-300.
- 2. Odjištění vrat
Buď
 - a. Odjištění pro údržbu - Uvolněte šroub (Torx T20) přístupového víka [2a].
 - b. Odejměte víko [2b].
 - c. K dočasnému uložení víka zasuňte v případě potřeby hvězdicovitý výstupek do šroubovacího kanálu skříně [2c].
 - d. Otevřete odjištění pro údržbu klíčem (SW19) (dvě úplné otáčky) [2d] **nebo**
 - e. Zabezpečené odjištění
Uvolněte upevňovací šroub (SW13) ručního madla. Aktivujte zabezpečené odjištění [2e].
- 3. Otevření vrat [3].
- 4. Zajištění vrat
Buď
 - a. Zajistěte odjištění pro údržbu klíčem (dvě úplné otáčky) [4a].
 - b. Eventuálně vytáhněte víko ze skříně.
 - c. Namontujte opět přístupové víko [4b].
 - d. Upevněte přístupové víko šroubem [4c] **nebo**
 - e. Aktivujte zabezpečené odjištění [4d].
Ruční madlo zabezpečeného odjištění opět našroubujte.
- 5. Zařazení spojky
- 6. Zajistěte zařazení spojky (krátkým pohybem vrat v obou směrech [5]).

**UPOZORNĚNÍ:**

Jestliže se zařízení po ukončení prací opět připojí na elektrické napájení, proběhne po stisknutí tlačítka **Otevřít vrata / Impuls** referenční jízda do koncové polohy *Vrata otevřena*, všechna ostatní tlačítka nemají žádnou funkci.

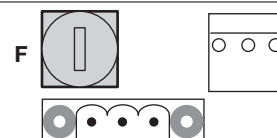
Pokud spojka není zařazena, otočí se hřídel pohonu po prvním stisknutí tlačítka jen do zařazení, poté je k referenční jízdě nutné nové stisknutí tlačítka.

6.5 Bezpečnostní zařízení ve skříní 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.	

6.5.1 Pojistky

Pojistka **F**, řídicí obvod (T 2 A/250 V, skleněná pojistka podle IEC 60127, 5x20 mm, s dimenzovanou vypínací schopností H [1500 A]).



Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, zúžitkování 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, užitého vzoru nebo průmyslového vzoru vyhrazena. Změny vyhrazeny.

WA 300 S4

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