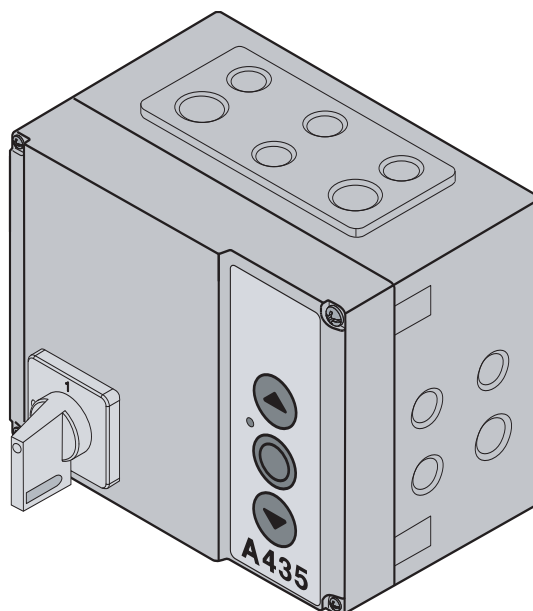


Návod na montáž, provoz a servis

Ovládání průmyslových vrat pro hřídelový pohon
WA 400 / WA 400 M / ITO 400



A 435 (3 fáze / N / PE)

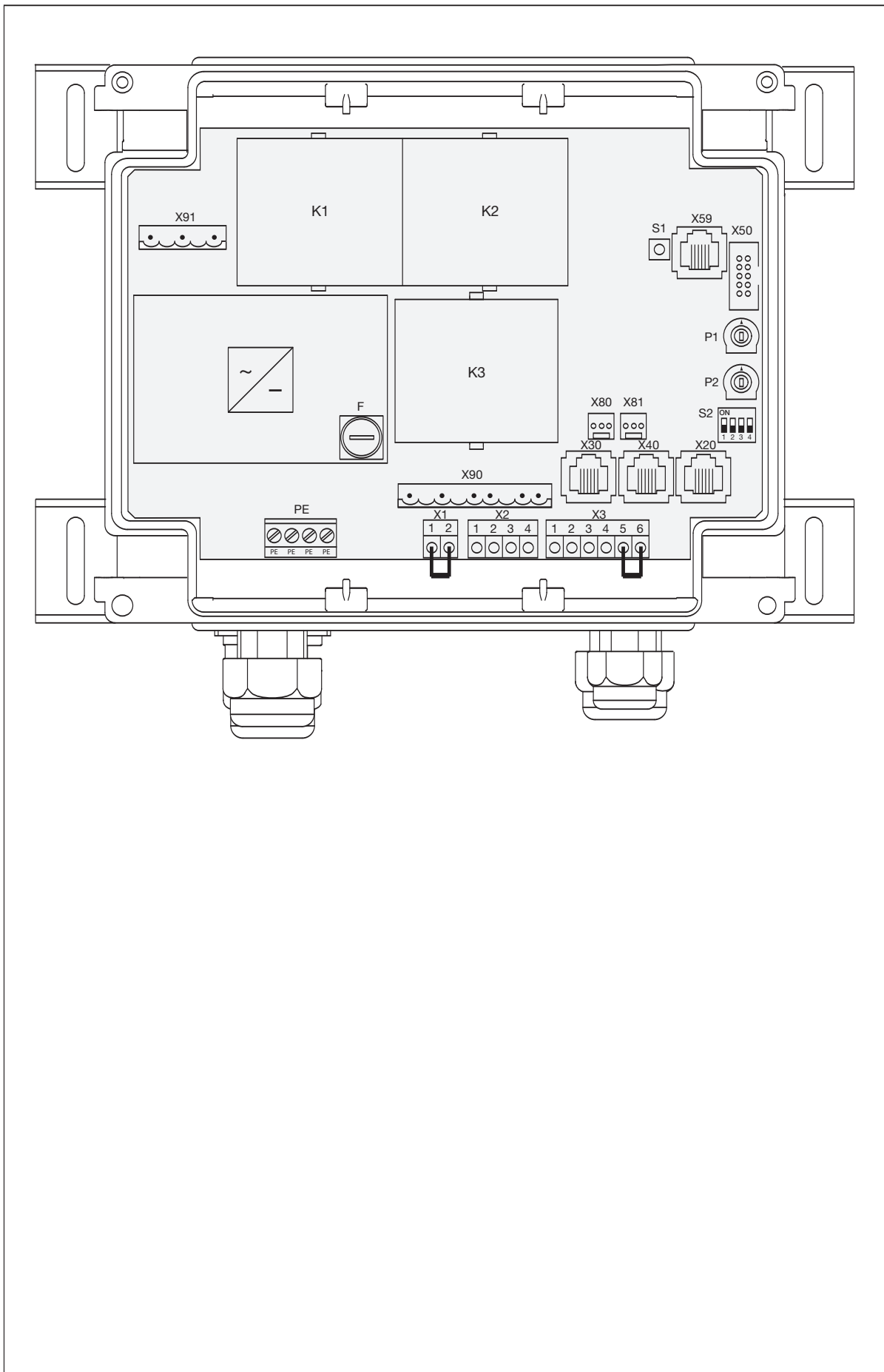
B 435 (1 fáze / N/ PE)

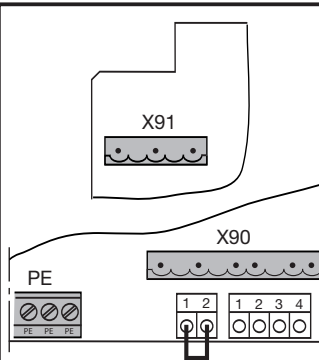
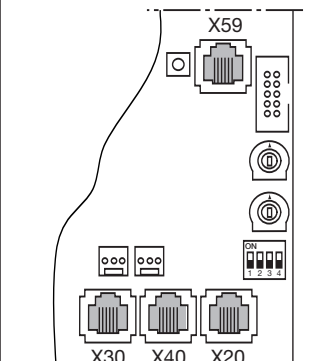
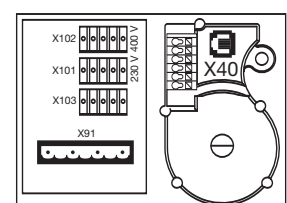
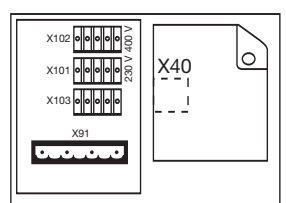
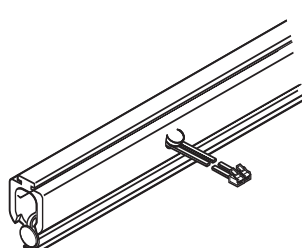
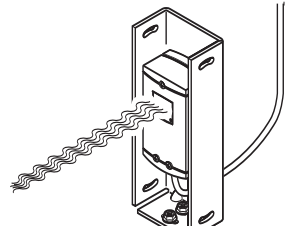
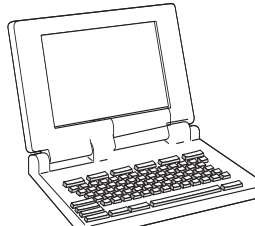
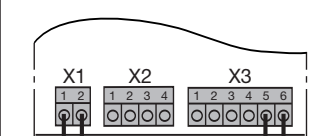
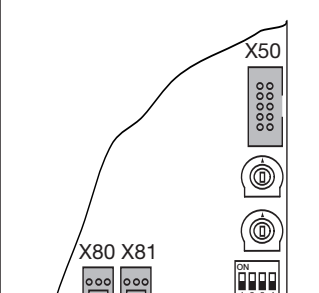
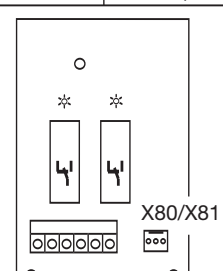
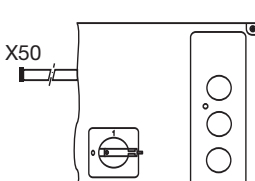
TR25E357



Kapitola	strana
0 Přehledové stránky vpředu	
Obsah	0-2
Vnitřní pohled - ovládání A 435	0-3
Přehled přípojek	0-4
1 Všeobecně	
1.1 Úvod	1-1
1.2 Autorské právo	1-1
1.3 Záruka	1-1
1.4 Struktura návodu k použití	1-1
1.5 Barevný kód	1-2
1.6 Technické údaje	1-2
2 Bezpečnost	
2.1 Všeobecně	2-1
2.2 Použití ve shodě s ustanoveními	2-1
2.3 Osobní bezpečnost	2-1
2.4 Shrnutí bezpečnostních pokynů	2-1
3 Montáž	
3.1 Normy a předpisy	3-1
3.2 Montážní pokyny	3-1
3.2.1 Všeobecně	3-1
3.2.2 Montážní patky vertikálně	3-1
3.2.3 Montážní patky horizontálně	3-2
3.2.4 Montáž přímo na stěnu nebo plochy	3-2
3.2.5 Připevnění víka	3-2
3.2.6 Montáž rozšiřujícího tělesa	3-3
4 Elektrické připojení	
4.1 Všeobecně	4-1
4.2 Montáž spojovacích vedení pohonu	4-1
4.2.1 Připoj vedení motorového přípoje/systémového vedení na pohonu	4-1
4.2.2 Připojení k ovládání	4-2
4.2.3 Připoj systémového vedení pohonu na ovládání	4-3
4.3 Připojení externích obslužných a řídicích prvků	4-4
4.3.1 Připojení systémových vedení	4-4
4.3.2 Přípojka reléových desek	4-4
4.3.2 Připojení šroubovacích svorkovnic	4-5
4.4 Síťová přípojka	4-6
4.4.1 Připojení síťového napájecího vedení	4-6
4.4.2 Pevná přípojka na hlavním vypínači	4-6
4.4.3 Přípojka na třífázový proud nižšího napětí	4-7
4.4.4 Příprava před zapnutím ovládání	4-7
5 Obsluha	
5.1 Funkce ovládacích prvků	5-1
5.2 Další vysvětlivky	5-1
5.3 Obslužné/ovládací prvky krytu ovládání	5-2

Kapitola	strana
6 Uvedení do provozu	
6.1 Všeobecně k programovému menu	6-1
6.2 Naprogramování ovladače	6-1
6.2.1 Příprava	6-1
6.2.2 Pracovní krok 1	6-2
6.2.3 Pracovní krok 2	6-2
6.2.4 Pracovní krok 3	6-2
6.2.5 Pracovní krok 4	6-3
6.2.6 Proveďte kontrolu chodu	6-3
6.2.7 Zkouška zastavení pojistky uzamykací hrany	6-3
6.3 Oprava koncové polohy « Vrata zavřena »	6-3
6.4 Nastavení omezení síly ve směru otevírání vrat	6-4
6.5 Smazání dat vrat	6-4
6.6 Reakce u aktivních bezpečnostních zařízení	6-4
6.6.1 Zabezpečení zavírací hrany na X30	6-4
6.6.2 Bezpečnostní zařízení na X20	6-4
7 Příslušenství a rozšíření	
7.1 Všeobecně	7-1
7.2 Deska (plošných spojů) pro hlášení koncových poloh	7-2
7.3 Reléová deska signálního světla	7-3
7.4 Reléová deska trvalého signálu / přechodného signálu	7-4
7.5 Zabezpečení uzavírací hrany SKS	7-5
8 Servis	
8.1 Všeobecně k servisu	8-1
8.2 Ovládání vrat bez proudu	8-1
8.2.1 Údržbářské práce	8-1
8.2.2 Poruchy	8-1
8.3 Chybová hlášení	8-2
8.4 Pojistkové prvky ve skříni ovládání	8-4
8.4.1 Všeobecně	8-4
8.4.2 Pojistky	8-4
9 Technické informace	
9.1 Propojení motoru	9-1
9.2 Propojení obvodu klidového proudu (RSK)	9-1



	síťová přípojka jednofáz.3-ph		síťová přípojka třífáz.		přípojka motoru	
	X90	Kap. 4.4	X90	Kap. 4.4	X91	Kap. 4.2
	čidlo polohy vrat		zabezp. uzavírací hrany			
	X40	Kap. 4.2	X30	Kap. 4.3		
						
	bezpečnostní zařízení		diagnostické rozhraní			
	X20	Kap. 4.3	X59	Kap. 4.3		
						
	obvod klidového proudu		impuls/rádiový přijímač		externí obslužné prvky	
	X1	Kap. 4.3	X2	Kap. 4.3	X3	Kap. 4.3
	přídavné desky (plošných spojů)		obslužné prvky víka			
	X80 / X81	Kap. 7	X50	Kap. 5		
						

1 Všeobecně

1.1 Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste se rozhodl pro kvalitní výrobek z naší firmy.

Tento návod pečlivě uschovejte!

Řiďte se prosím následujícími pokyny - poskytnou Vám důležité informace pro montáž a obsluhu ovládání průmyslových vrat, abyste měl z tohoto výrobku dlouhá léta potěšení.

1.2 Autorské právo

Rozšiřování a kopírování tohoto dokumentu, použití a sdělování jeho obsahu je zakázáno, pokud to není v konkrétních případech výslovně povoleno. V případě porušení tohoto zákazu bude vyžadována náhrada vzniklých škod. Všechna patentová či spotřebitelská práva a práva průmyslových vzorů jsou vyhrazena.

1.3 Záruka

Pro záruku platí všeobecně uznávané příp. v dodací smlouvě sjednané podmínky. Záruka odpadá při škodách, které vznikly ze špatné znalosti námi dodaného návodu k použití. Užívá-li se ovládání průmyslových vrat odlišně od definované oblasti použití, záruka rovněž odpadá.

1.4 Struktura návodu k použití

Stavebnicová struktura

Návod je uspořádán stavebnicově. Témata jsou rozdělena do jednotlivých kapitol.

Sazba písma

- Důležité informace jsou v souvislém textu sázeny **tučně**.
- Doplnkové informace a texty pod obrázky jsou sázeny *kurzívou*.
- Čísla stránek začínají číslem kapitoly a průběžně se počítají. Příklad: 3-13 znamená kapitola 3, strana 13
- Čísla obrázků začínají číslem strany a průběžně se počítají. Příklad: 4-12.7 znamená strana 4-12, obrázek 7.



Pokyny k bezpečnosti osob

Bezpečnostní pokyny, které upozorňují na nebezpečí pro tělo a život, jsou - jako zde - označeny výstražným trojúhelníkem v šedém poli.

Upozornění na věcná ohrožení

Upozornění na nebezpečí věcných škod a jiná důležitá opatření pro chování jsou - jako zde - označena v šedém poli.

1.5 Barevný kód pro vedení, jednotlivé žíly a konstrukční díly

Zkratky barev pro vedení a označení žil jakož i konstrukčních dílů se provádí podle mezinárodního označení barevnými kódy podle IEC 757:

BK	= černá
BN	= hnědá
BU	= modrá
GD	= zlatá
GN	= zelená
GN/YE	= zelená/žlutá
GY	= šedá
OG	= oranžová
PK	= růžová
RD	= červená
SR	= stříbrná
TQ	= tyrkysová
VT	= fialová
WH	= bílá
YE	= žlutá

1.6 Technické údaje

Síťová přípojka:	A 435 = 400 V, 50 / 60 Hz B 435 = 230 V, 50 / 60 Hz
Max.výstupní výkon při síťovém napětí:	A 435 = 4 kW (10 A / 400 V) B 435 = 0,37 kW (10 A / 230 V)
Max.výstupní výkon při ochranném nízkém napětí:	24 V DC, smí být celkový součtový proud maximálně 400 mA
Třída ochrany, druh krytí:	Třída ochrany I, IP65

2 Bezpečnost

2.1 Všeobecně

Ovládání průmyslových vrat je při řádném a ustanovením odpovídajícím použití provozně bezpečné. Přesto z něj může při neodborném a ustanovením odporujícím zacházení vyplývat nebezpečí. Proto na tomto místě se vši zřetelností upozorňujeme na bezpečnostní pokyny v bodě 2.4.

2.2 Použití ve shodě s ustanoveními

Toto ovládání průmyslových vrat se smí používat pouze v kombinaci s hřídelovým pohonem WA 400 / WA 400 M / ITO 400 pro provoz sekčních vrat s úplným pružinovým vyrovnáním příp. hmotnostním vyvážením. Jakékoli jiné použití tohoto ovládání průmyslových vrat vyžaduje konzultaci s výrobcem.

K použití ve shodě s ustanoveními patří též respektování veškerých pokynů ohledně ohrožení osob a věcí v tomto návodu k použití a dodržování norem a bezpečnostních předpisů příslušné země, jakož i revizní knihy.

Přečtěte si a respektujte rovněž návod na montáž, provoz a údržbu hřídelového pohonu.

2.3 Osobní bezpečnost

Při všech manipulacích s ovládáním průmyslových vrat má nejvyšší prioritu osobní bezpečnost osob, které se jím zabývají. V kapitole 2.4 jsme shrnuli všechny bezpečnostní pokyny z jednotlivých kapitol. Každá osoba zabývající se ovládáním průmyslových vrat musí toto shrnutí znát. Od těchto osob byste si měli nechat podpisem potvrdit, že shrnutí vzaly na vědomí.

Na začátku každé kapitoly upozorňujeme na nebezpečné momenty. V případě potřeby je na odpovídajícím místě textu na nebezpečí upozorněno ještě jednou.

2.4 Shrnutí bezpečnostních pokynů (seřazeno podle kapitol)

Montáž (kapitola 3)

Při montáži musíte dbát na následující:



Řídicí skříň musí být namontována tak, aby bylo do vrat při obsluze stále vidět.

Provozní teploty a teplota okolí: -20 °C až + 60 °C

Elektrická přípojka (kapitola 4)

U elektrického připojení musíte respektovat následující:



Připojení smí provádět pouze vzdělaný a autorizovaný personál podle místních / v zemi obvyklých elektrických bezpečnostních předpisů.

Při neodborném připojení existuje ohrožení života!

- Ovládání je určeno k připojení na veřejnou síť nízkého napětí.
- Před elektrickým připojením zkontrolovat, zda přípustný rozsah síťového napětí ovládání odpovídá místnímu napětí sítě.
- Odchylka v napětí napájecího zdroje smí být v rozsahu maximálně $\pm 10\%$ provozního napětí pohonu (viz typový štítek).
- Pro trojfázový provoz musí být k dispozici **pravotočivé pole** provozního napětí.
- Stavba musí pro trvalé připojení k síti zajistit vstupní ochranu **10 A** podle místních (v dané zemi obvyklých) předpisů.
- Elektrická připojovací vedení vždy zavádět do skříně ovládání zespodu.
- Aby se zabránilo poruchám, je třeba pokládat řídicí vedení pohonu v odděleném instalačním systému od jiných napájecích vedení se síťovým napětím.
- Maximální délka vedení k přípojce řídicího (povelového) přístroje je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².
- U vedení pod napětím se musí v rámci každé kontroly vrat prověřit závady izolace a místa lomu. V případě závady napětí ihned vypnout a vadné vedení nahradit.
- U skříní ovládání s hlavním vypínačem (volitelná možnost) se tento vypínač musí před otevřením skříně přepnout na „0“.

Uvedení do provozu (kapitola 6)

Za účelem uvedení do provozu musíte respektovat následující:



Před programováním ovládání je třeba zajistit, aby se v nebezpečném úseku vrat nenacházely žádné osoby nebo předměty, protože při některých nastavováních se vrata pohybují.



Omezení síly by se mělo nastavit v rozvážení mezi osobní a uživatelskou bezpečností podle ustanovení dané země.



Omezení síly by se nemělo nastavit zbytečně vysoko, neboť příliš vysoko nastavená síla může vést k poškození zdraví nebo věcným škodám.

Příslušenství a rozšíření (kapitola 7)

Před vestavbou příslušenství a rozšíření musíte respektovat následující:



Před vestavbou příslušenství a rozšíření se zařízení musí odpojit od napětí a podle bezpečnostních předpisů zajistit před neoprávněným opětovným spuštěním.

- Instalovat pouze příslušenství a rozšíření schválené výrobcem pro toto ovládání.
- Musí se respektovat místní bezpečnostní ustanovení.
- Sítová a řídicí vedení bezpodmínečně podkládat v oddělených instalačních systémech.
- Maximální délka vedení k přípojce řídicího (povelového) přístroje je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².

Servis (kapitola 8)

Před servisními pracemi musíte respektovat následující:



Servisní / údržbářské práce smí provádět pouze vyškolený a autorizovaný personál podle místních / v dané zemi obvyklých bezpečnostních předpisů. Před servisními / údržbářskými pracemi se zařízení musí zapojit bez napětí a zajistit podle bezpečnostních předpisů proti neoprávněnému opětovnému zapnutí. Údržbářské odjištění / zabezpečené rychloodjištění se smí uvádět do činnosti pouze tehdy, když jsou vrata zavřená.



Před odstraňováním chyb se zařízení musí odpojit od napětí a podle bezpečnostních předpisů zajistit před neoprávněným opětovným spuštěním.



Před výměnou pojistek se zařízení musí odpojit od napětí a podle bezpečnostních předpisů zajistit před neoprávněným opětovným spuštěním.

3 Montáž

3.1 Všeobecně

Při montáži se musí respektovat zejména následující předpisy (bez nároku na úplnost):

Evropské normy	- EN 12453	Vrata - uživatelská bezpečnost silově poháněných vrat - požadavky
	- EN 12978	Vrata - ochranná zařízení pro silově poháněná vrata - požadavky a zkušební postup
Předpisy VDE (svaz německých elektrotechniků)	- VDE 0113	Elektrická zařízení s elektronickými provozními prostředky
EN ISO 13849-1:2006 PL"c" / Kat.2	- VDE 0700	Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely
Protipožární předpisy		Bezpečnost strojů
Bezpečnostní předpisy	- VBG 4	Elektrická zařízení a provozní prostředky
	- BGR 232-2004	Směrnice pro silově poháněná okna, dveře a vrata

3.2 Montážní pokyny

Ovládání ve standardním provedení se nesmí provozovat v úsecích s nebezpečím výbuchu. Skříň by se měla upevnit přes všechny dodané montážní patky na rovný podklad, který nepřenáší schvění a vibrace. JDoporučuje se výška spodní hrany krytu cca 1400 mm s ohledem na dobrou dosažitelnost ze strany obsluhy. U několika krytů řízení, které jsou postaveny jeden na druhém, by se mělo rovněž dbát na dobrou obsluhovatelnost řídicích prvků.

A ház felszerelése szerelőlábakkal acéllemezre az együtt szállított lemezcsavarokkal a tiplikhez (C) és az alátétekhez (előfúrás 3,5 mm-rel).

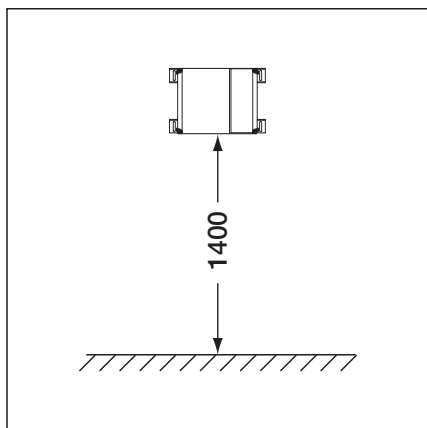
A ház felszerelése szerelőlábakkal pl. acéltartókra M4/M5 menetes csavarokkal és alátétekkel.



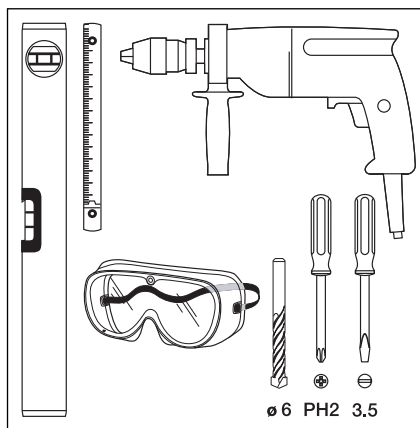
Řídicí skříň musí být namontována tak, aby bylo do vrat při obsluze stále vidět.

Provozní teploty a teplota okolí: -20 °C aŽ + 60 °C

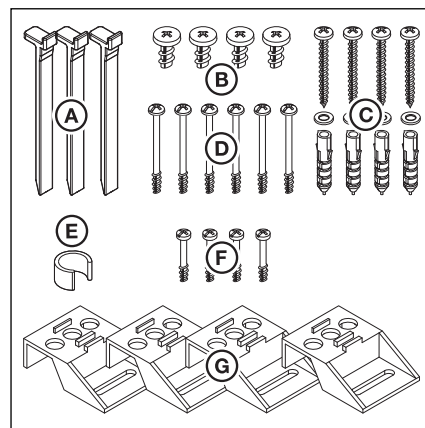
3.2.1 Všeobecně



3-1.1 Montážní výška

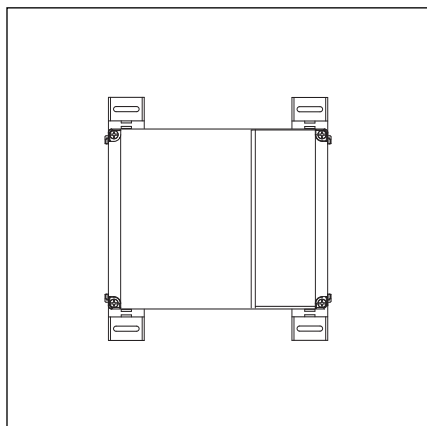


3-1.2 Potřebné nářadí

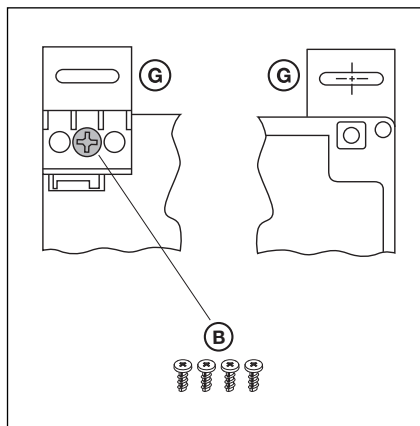


3-1.3 Sáček s příslušenstvím skříně ovládání

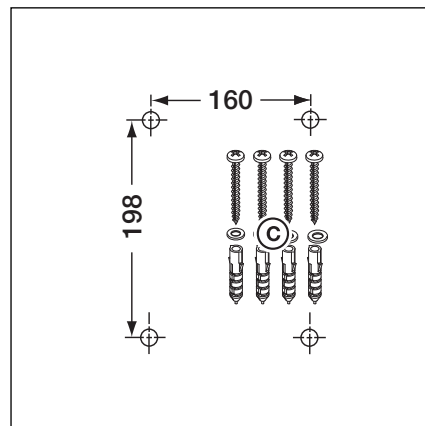
3.2.2 Montážní patky vertikální



3-1.4 Skříň ovládání s vertikálně upevněnými montážními patkami

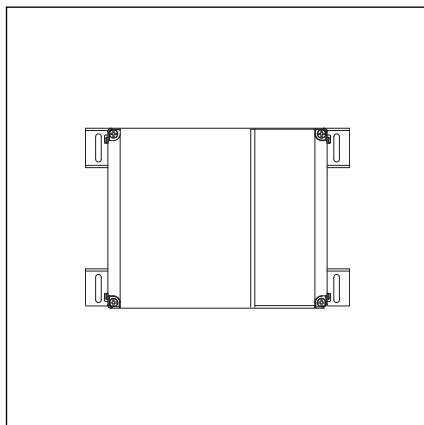


3-1.5 Upevnění montážních patek, pohled zezadu a zepředu

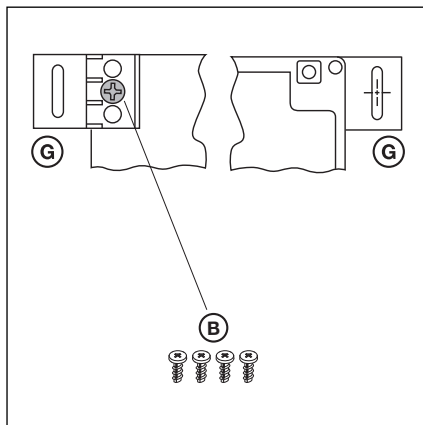


3-1.6 Náčrtes vrtání upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál

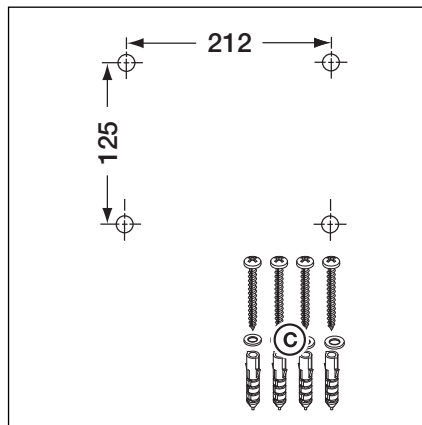
3.2.3 Montážní patky horizontálně



3-2.1 Skříň ovládání s horizontálně upevňujícími montážními patkami

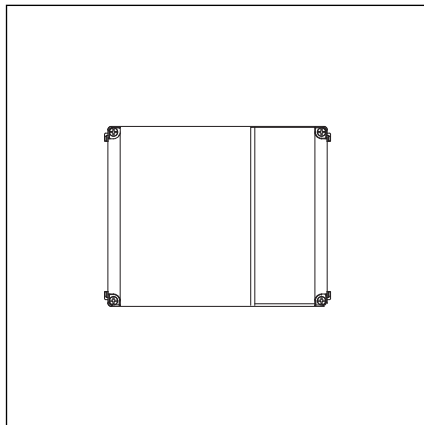


3-2.2 Upevnění montážních patek, pohled zezadu a zepředu

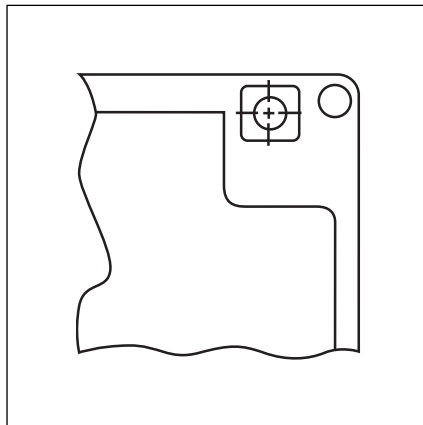


3-2.3 Náčrvtání upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál

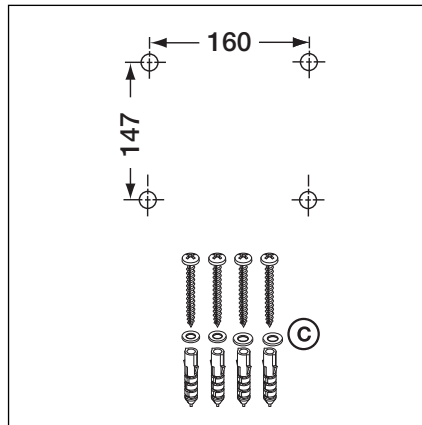
3.2.4 Montáž přímo na stěnu nebo plochy



3-2.4 Skříň ovládání bez montážních patek namontovaná přímo na stěnu

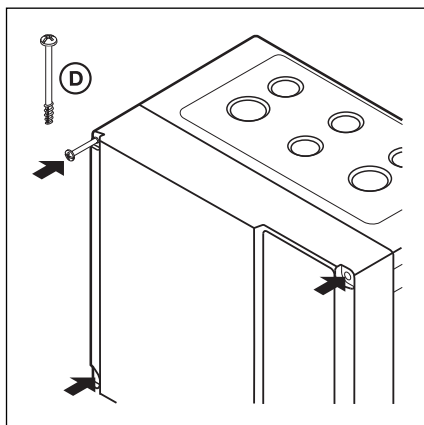


3-2.5 Upevňovací otvory skříně využít



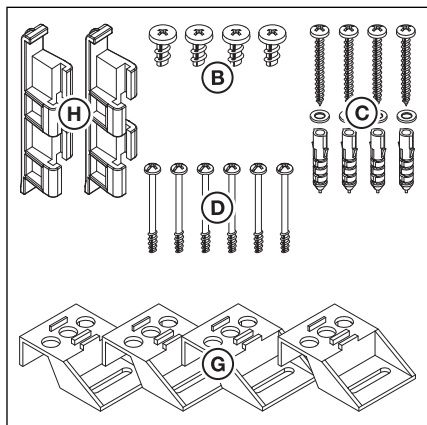
3-2.6 Náčrvtání upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál

3.2.5 Připevnění víka

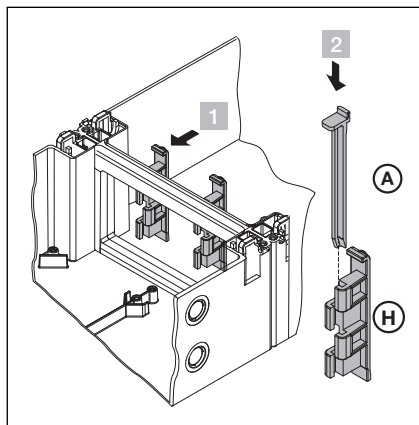


3-2.7 Všechny šrouby víka zamontovat

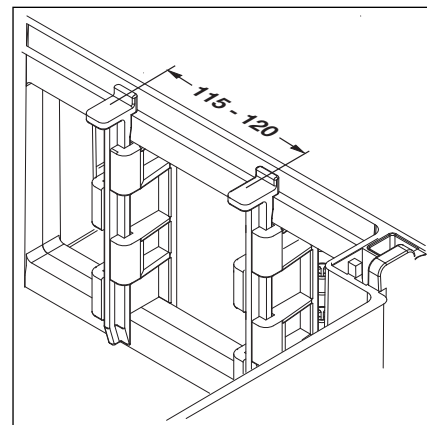
3.2.6 Montáž rozšiřujícího tělesa



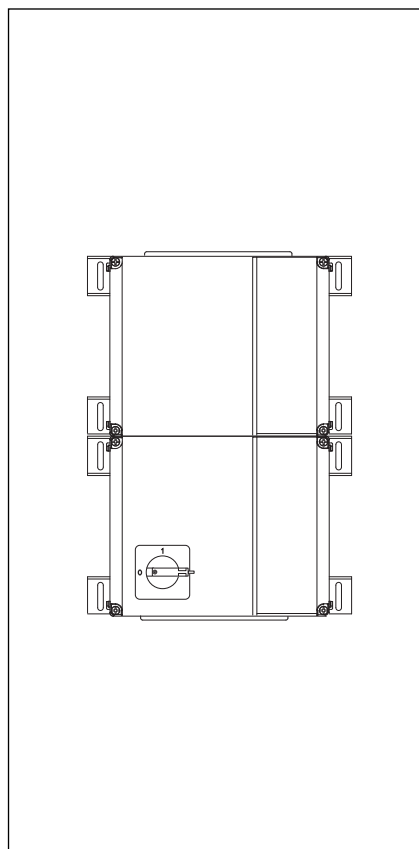
3-3.1 Sáček s příslušenstvím přidavné desky



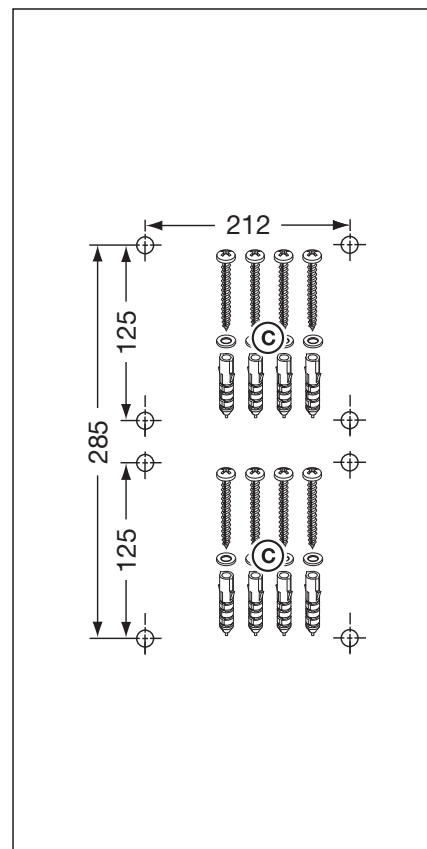
3-3.2 Sestavení



3-3.3 Zkontrolovat správnou polohu spojovacích článků skříně



3-3.5 Skříň ovládání a rozšíření s horizontálně upevněnými montážními patkami



3-3.6 Návrh vrtání upevňovacích otvorů, potřebný montážní materiál

4 Elektrické připojení

4.1 Všeobecně

U elektrického připojení musíte respektovat následující:

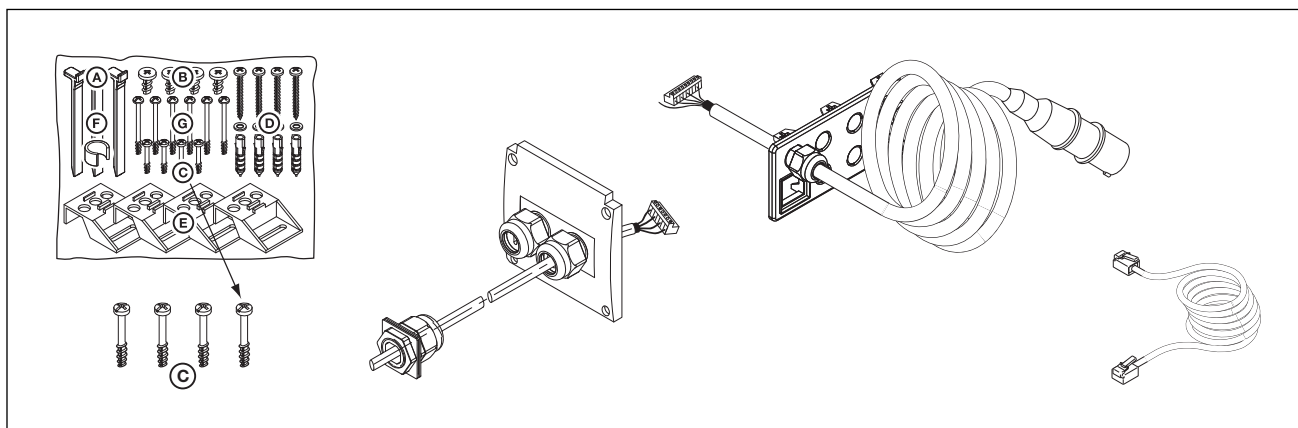


Připojení smí provádět pouze vzdělaný a autorizovaný personál podle místních / v zemi obvyklých elektrických bezpečnostních předpisů.

Při neodborném připojení existuje ohrožení života!

- Ovládání je určeno k připojení na veřejnou síť nízkého napětí.
- Před elektrickým připojením zkontrolovat, zda přípustný rozsah síťového napětí ovládání odpovídá místnímu napětí sítě.
- Odchylka v napětí napájecího zdroje smí být v rozsahu maximálně $\pm 10\%$ provozního napětí pohonu (viz typový štítek).
- Pro trojfázový provoz musí být k dispozici **pravotočivé pole** provozního napětí.
- Stavba musí pro trvalé připojení k síti zajistit vstupní ochranu **10 A** podle místních (v dané zemi obvyklých) předpisů.
- Elektrická připojovací vedení vždy zavádět do skříně ovládání zespodu.
- Aby se zabránilo poruchám, je třeba pokládat řídicí vedení pohonu v odděleném instalačním systému od jiných napájecích vedení se síťovým napětím.
- Maximální délka vedení k připojce řídicího (povelového) přístroje je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².
- U vedení pod napětím se musí v rámci každé kontroly vrat prověřit závady izolace a místa lomu. V případě závady napětí ihned vypnout a vadné vedení nahradit.
- U skříně ovládání s hlavním vypínačem (volitelná možnost) se tento vypínač musí před otevřením skříně přepnout na „0“.

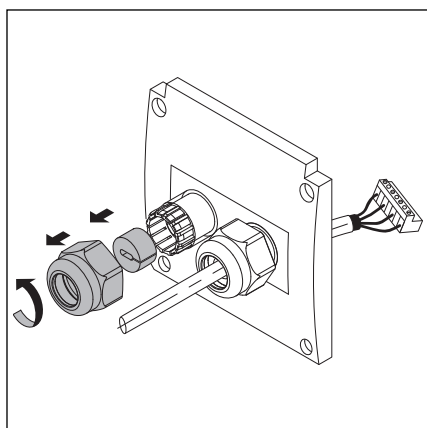
4.2 Montáž spojovacích vedení motoru



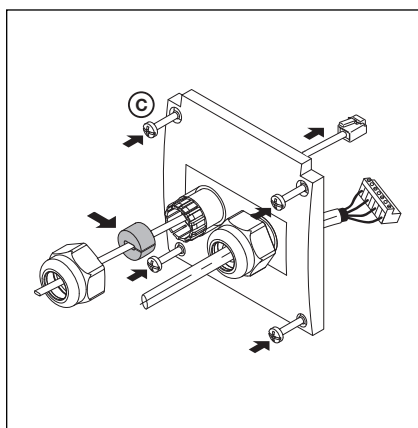
4-1.1 Potřebujete:

Šrouby ze sáčku s příslušenstvím, napájecí vedení motoru, síťové napájecí vedení, 6-ti žilové systémové vedení

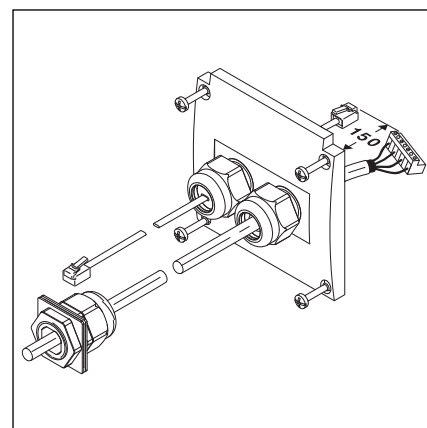
4.2.1 Připojení napájecího vedení motoru / systémového vedení k motoru



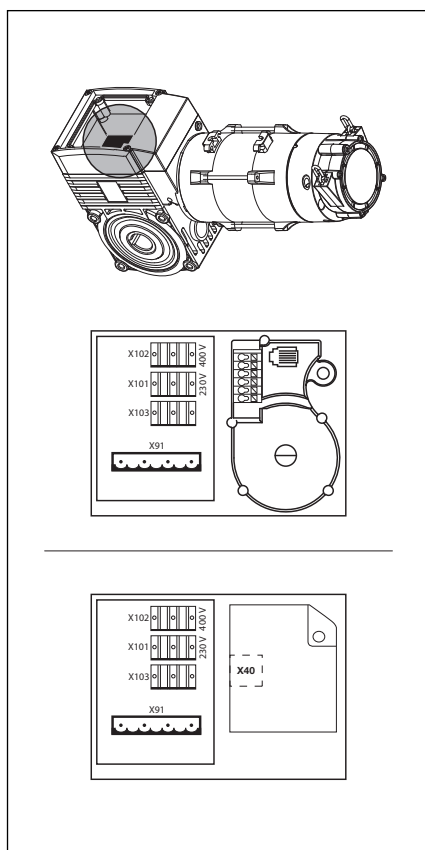
4-1.2 Připravit šroubový spoj kabelu pro systémové vedení



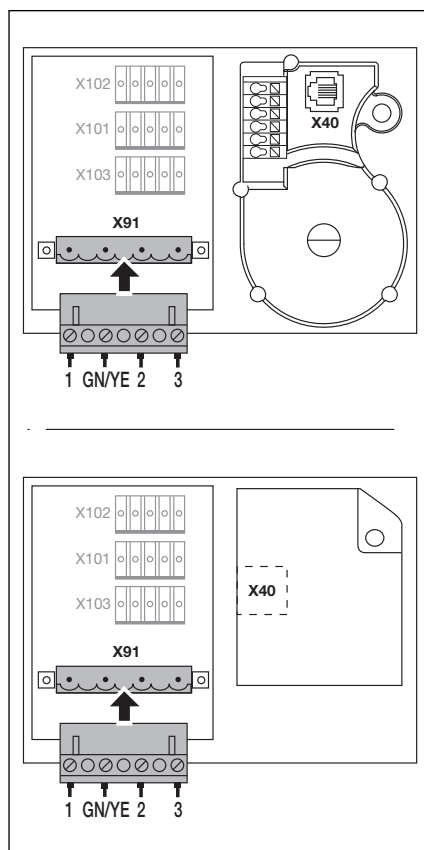
4-1.3 Protáhnout systémové vedení, umístit těsnění



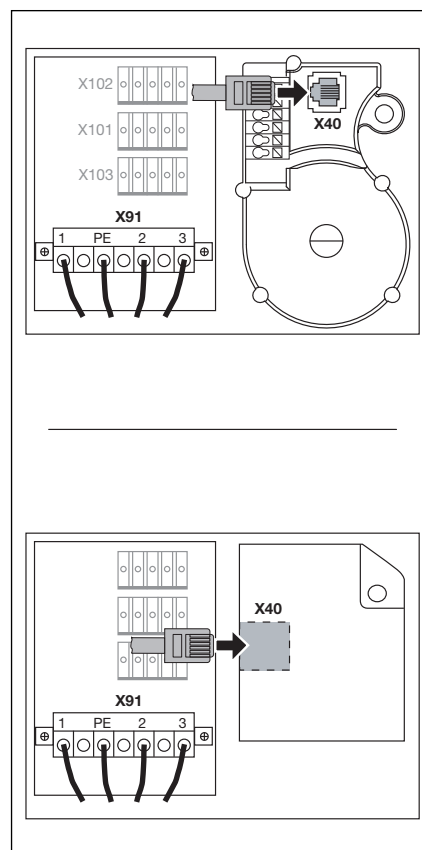
4-1.4 Připravené víko krabice připojení motoru



4-2.1 Poloha desky pro připojení motoru

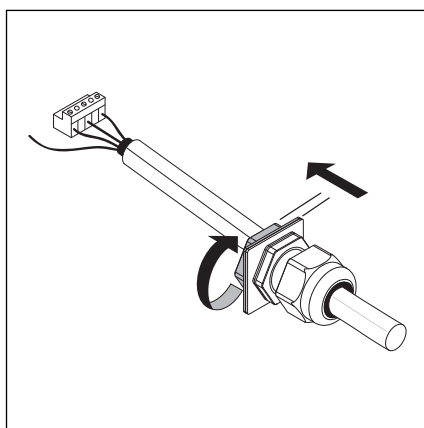


4-2.2 Připojení vedení motoru k desce pro připojení motoru

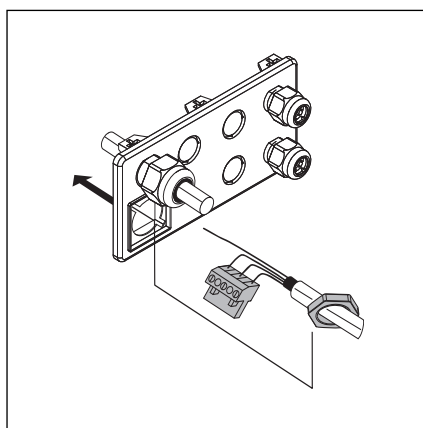


4-2.3 Připojení systémového vedení k desce pro připojení motoru

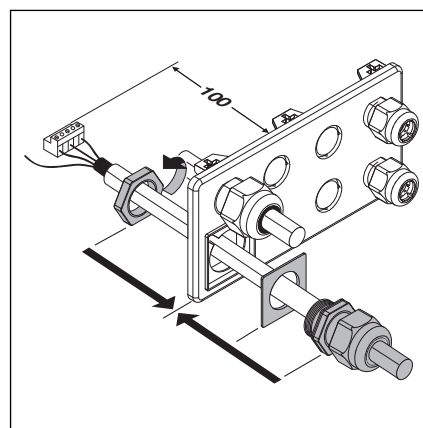
4.2.2 Připojení napájecího vedení motoru / systémového vedení k ovládání



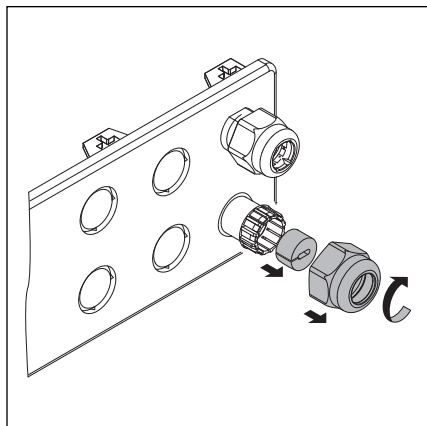
4-2.4 Uvolnit šroubový spoj vedení motoru



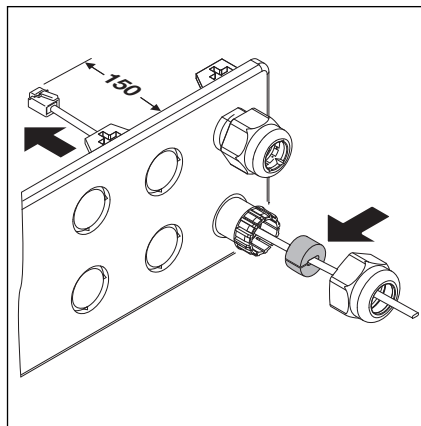
4-2.5 Provláknutí konektoru a upevňovací matice



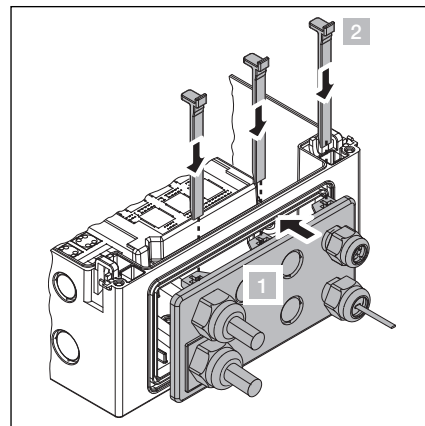
4-2.6 Závěrečná montáž na víku skříně ovládání



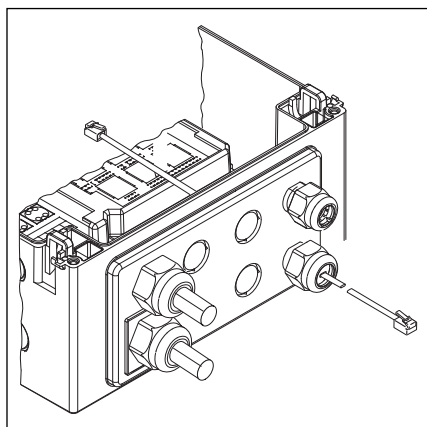
4-3.1 Připravit šroubový spoj kabelu pro systémové vedení



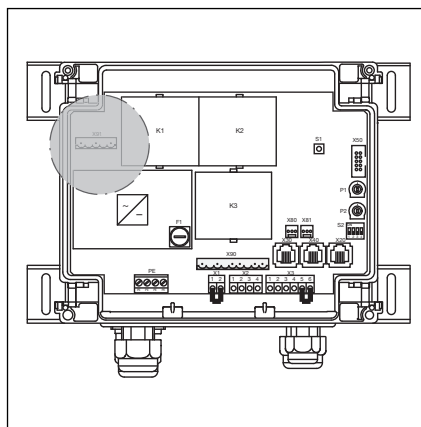
4-3.1 Protáhnout systémové vedení, umístit těsnění



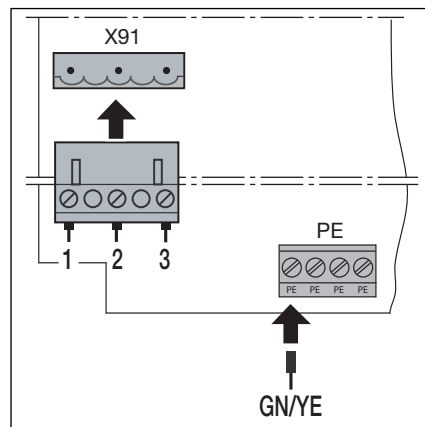
4-3.1 Montáž víka skříně



4-3.4 Přimontované víko skříně

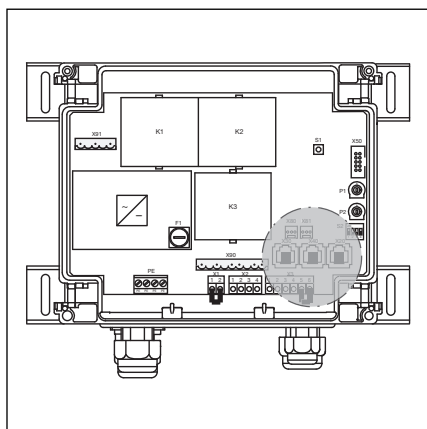


4-3.5 Poloha přípojky motoru v řídicí skříně

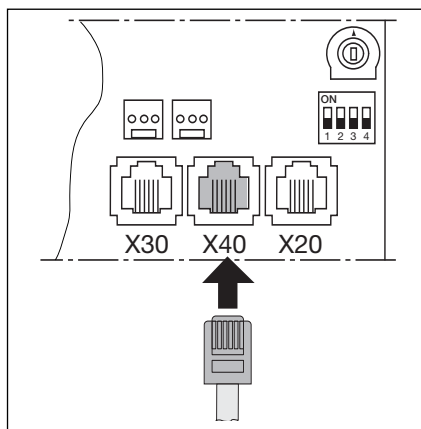


4-3.6 Připojení vedení motoru na X91

4.2.3 Připoj systémového vedení pohonu na ovládání



4-3.7 Poloha přípojek systémového vedení X20 / X30 / X40 v řídicí skříně

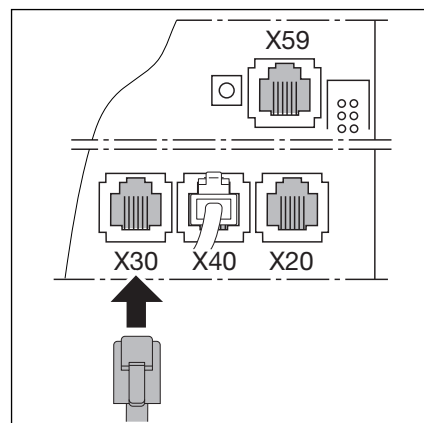


4-3.8 Připojení čidla polohy vrat na X40

4.3 Připojení externích obslužných a řídicích prvků

4.3.1 Připojení systémových vedení v řídicí skříni

- X40** čidlo polohy vrat
- X59** diagnostické rozhraní
- X30** zabezpečení uzavírací hrany ve směru zavírání vrat (viz. kapitola 7)



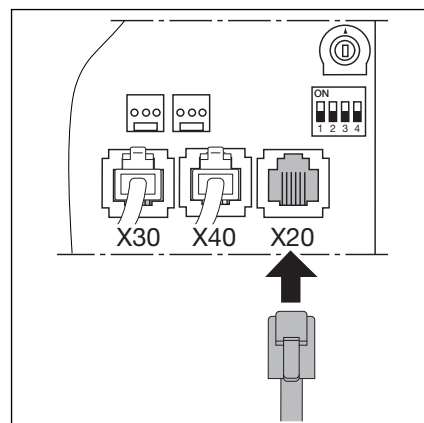
4-4.1 Připojení systémových vedení, např. zabezpečení uzavírací hrany na X30

- X20** bezpečnostní zařízení (např. světelná závora, Pojistka proti vtažení EZS)

Testovaná bezpečnostní zařízení se systémovým kabelem

Bezpečnostní zařízení s testováním jako bezpečnostní prostředky (např. jednocestné nebo reflexní světelné závory s testováním) se systémovým vedením připojí přímo na zdířky X20.

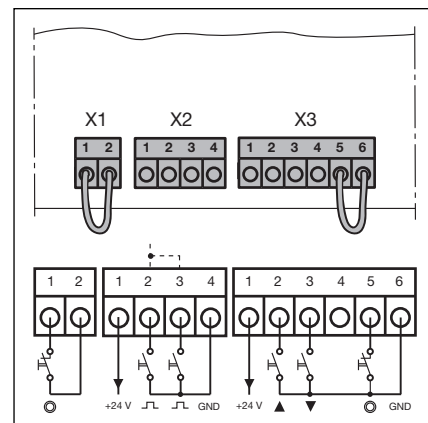
Reakce pohonu na tato bezpečnostní zařízení se nastaví pomocí spínačů DIL-1 / DIL-2 podle kapitoly 6.2.



4-4.2 Připojení bezpečnostních zařízení se systémovým vedením

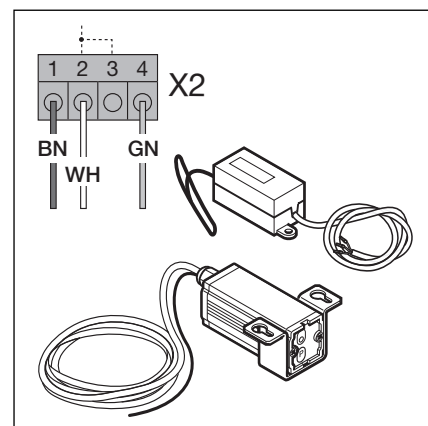
4.3.2 Připojení na šroubovací svorkovnice v řídicí skříni

- X1** Přípoj pro obvod klidového proudu (rozpojovací kontakt, napr. nouzové vypnutí)
- X3** externí tlačítka
- 1 +24 V
 - 2 tlačítko Otevřít
 - 3 tlačítko Zavřít
 - 4 —
 - 5 tlačítko Stop (Při připojení odstranit můstek ke svorce 6!)
 - 6 referenční potenciál GND



4-5.1 Připojení šroubovacích svorek

- X2** šroubová svorkovnice pro impulsový vstup (napr. rádiový přijímač)
- 1 +24 V
 - 2 impuls
 - 3 impuls (interně přemostěno pomocí 2)
 - 4 referenční potenciál GND



4-5.2 Připojení rádiového přijímače

Při připojení příslušenství na svorky X1 / X2 / X3 / X20 / X30 / X40 / X80/X81 smí být celkový součtový proud maximálně 400 mA.

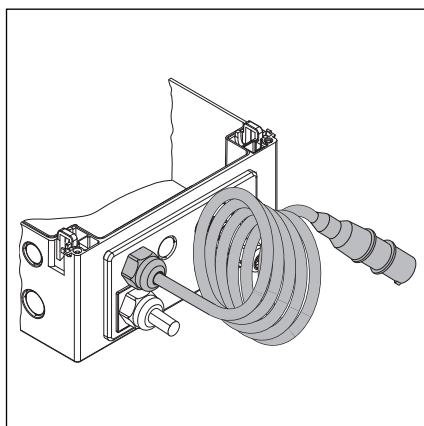
Impulsy na vstupní svorce musí trvat minimálně 150 ms, aby mohly být systémem řízení zpracovány!

Cizí napětí na svorkovnicích X1 / X2 / X3 vede ke zničení elektroniky.

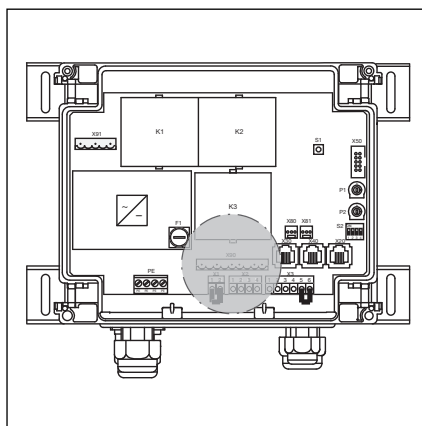
Maximální délka vedení k přípojce řídicího (povelového) přístroje je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².

4.4 Síťová přípojka

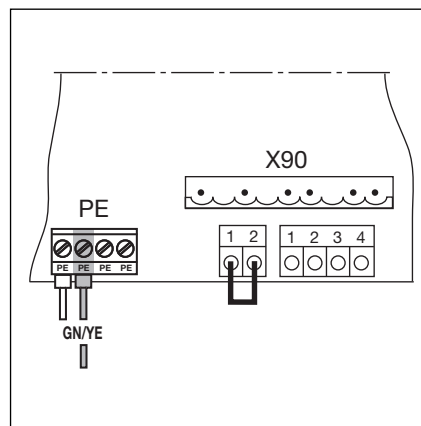
4.4.1 Připojení síťového napájecího vedení



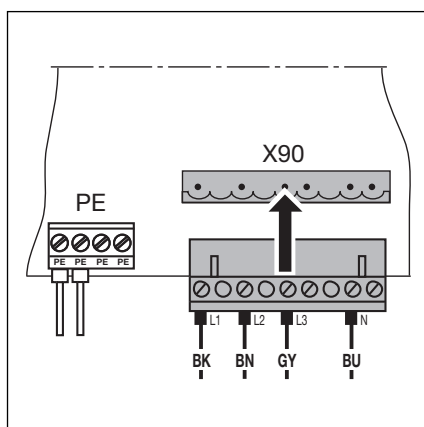
4-6.1 Příruba skříňě se síťovým napájecím vedením



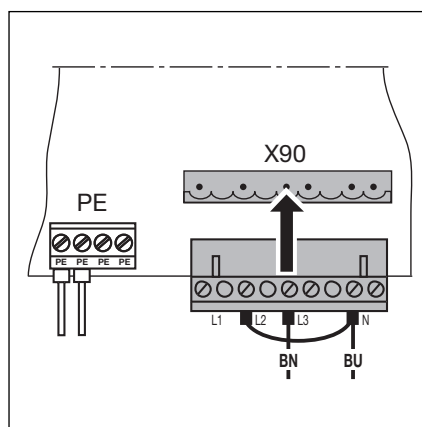
4-6.2 Poloha síťové přípojky ve skříni ovládání



4-6.3 Připojení žíly ochranného vodiče síťového napájecího vedení



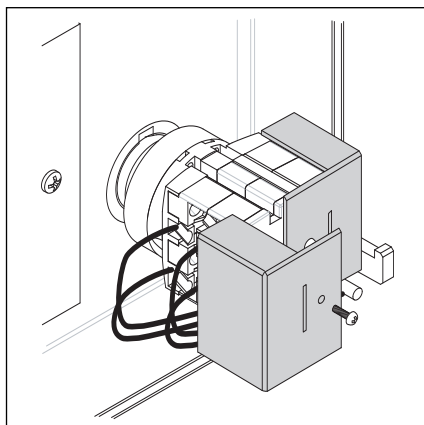
4-6.4 Síťová přípojka třífázového střídavého proudu na X90



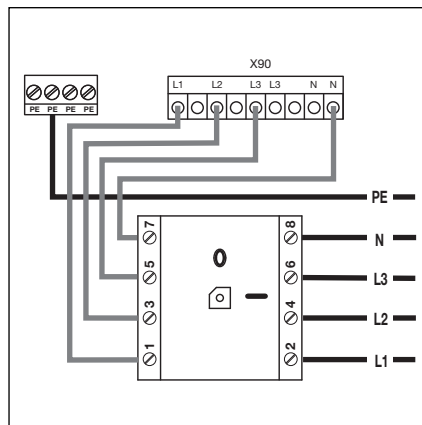
4-6.5 Síťová přípojka jednofázového střídavého proudu na X90

4.4.2 Pevná přípojka na hlavním spínači

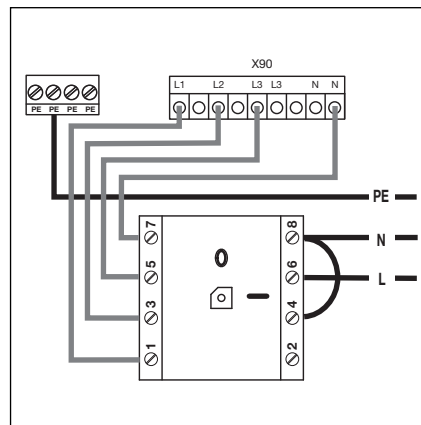
Pri provozu ovládání za podmínek IP65 se nesmí používat dodávaná CEE-zástrčka. Prívod napětí se provádí přes pevnou přípojku na hlavním spínači. Žíly síťového p musí mít až k přípojce dodatečnou izolaci (např. ochrannou hadici). Je zapotřebí zajistit předpojistky podle místních/pro danou zemi specifických předpisu (**10 A**).



4-6.6 Síťové napájení na hlavním spínači, montáž dotykové ochrany



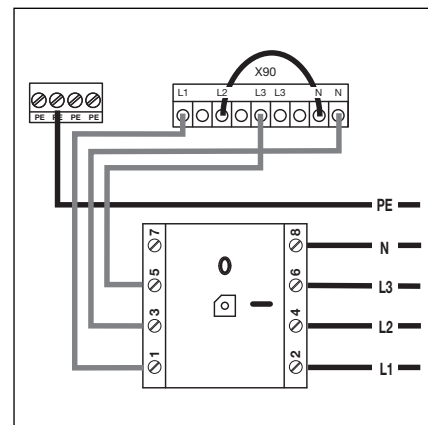
4-6.7 Síťová přípojka 3fázový proud na hlavním spínači



4-6.8 Síťová přípojka 1fázový střídavý proud na hlavním spínači

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

- Před uvedením do provozu je nutné provést následující pracovní kroky:
 - Zajistit, aby napětí mezi dvěma fázemi bylo max. 230 V + 10 %
 - Odsvorkovat a odstranit nulový vodič (modrá barva) na hlavním spínací/svorka N a zástrcce X90/svorka N
 - Uvolnit vodič L2 ze zástrcky X90/svorka L2 a přišroubovat na svorku N.
 - Drátovým mustkem spojit zástrčku X90/svorka N se svorkou L2.
 - Hnací motor přepnout přestavením kolíku na "3 PH Δ"-spínání podle kapitoly 9.



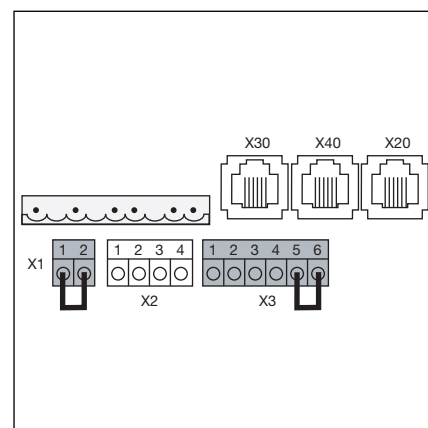
4-7.1 Přípoj 3fázového proudu nízkého napětí bez nulového vodiče

4.4.4 Příprava před zapnutím ovládání

- U ovládání ještě jednou zkontrolovat:
 - Všechny elektrické přípojky.
 - Zásuvné mustky X1 / X3 (obvod klidového proudu), musí být zasunovací můstky X1 / X3 (obvod klidového proudu) zastrčené.
- Je zapotřebí zajistit předpojistky podle místních/pro danou zemi specifických předpisu (**10 A**)
- Provéřít, zda je v zásuvce napětí. Je-li to možné, provést u třífázové sítě přezkoušení ohledně **pravotočivého pole**.

U třífázové sítě bez pravotočivého pole zásuvky se může motor během nastavovací jízdy otáčet špatným směrem. Elektrotechnický odborník musí vytvořit **pravotočivé pole**.

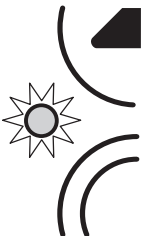
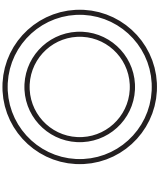
- Zkontrolovat správnou mechanickou montáž pohonu.
- Zkontrolovat řádné připevnění víka krabice motorové přípojky.
- Vrata manuálně otevřít na výšku cca. 1000 mm (viz. kap. 8.2).



4-7.2 Zasunovací můstky X1 / X3

5 Obsluha

5.1 Funkce ovládacích prvků

	Tlačítko	Označení	Funkce
435		Vrata otevřít	- Pro najetí vrat do pozice « otevřeno » - v samodržném režimu 1x stisknout - v režimu trvale stisknutého tlačítka držet tlačítko trvale stisknuté
		Světelná signalizace provozu	- Podle provozního stavu bliká nebo svítí zeleně, oranžově nebo červeně - trvalý svít zeleně: : Zařízení je připraveno k provozu. Při stisku tlačítka kontrolka zhasne jako potvrzení funkce. - blikající oranžová: řízení není naprogramováno (viz kapitola 6.2) - trvalý svít oranžová: Proveďte kontrolu chodu - blikající červená: signalizace chyby (viz kap. 8.3)
		Stop	Pro přerušení chodu vrat 1x stisknout
		Vrata zavřít	- Pro najetí vrat do pozice « Vrata zavřena » - v samodržném režimu 1x stisknout - v režimu trvale stisknutého tlačítka držet tlačítko trvale stisknuté

5.2 Další vysvětlivky

- Samodržný režim (DIL-2, Kap. 6.2.1)
 - Při stisknutí příslušného tlačítka vrata otevřít / vrata zavřít najedou vrata samovolně do příslušné koncové polohy.
 - Pro zastavení chodu vrat se musí stisknout tlačítko „Stop“.
- Bezpečnostní provoz
 - Pro najetí do příslušné koncové polohy musí příslušné tlačítko vrata otevřít / vrata zavřít zůstat trvale stisknuté.
 - Když tlačítko pustíte, vrata se zastaví.

5.3 Obslužné/ovládací prvky krytu ovládání

A Tlačítko Vrata otevřít

Pro najetí vrat do pozice
« Vrata otevřena »

B Světelná signalizace provozu

Podle provozního stavu bliká
nebo svítí zeleně, žlutě nebo
červeně. (viz kap. 6.2/6.2.7/8.3)

C Tlačítko Stop

Pro zastavení pohybu vrat.

D Tlačítko Vrata zavřít

Pro najetí vrat do pozice «
Vrata zavřena »n

E Hlavní vypínač

Hlavní vypínač (volitelná možnost)
vypíná provozní napětí na všech
pólech. Pro údržbářské/servisní
práce ho lze uzavřít visacím
zámkem.

F Tlačítko S1

Smazání dat vrat

Obnova výchozího stavu (
viz kap. 6.5)

G Potenciometr P1

Omezování síly

Nastavení omezení síly ve směru
otevírání vrat (viz kap. 6.4)

H Potenciometr P2

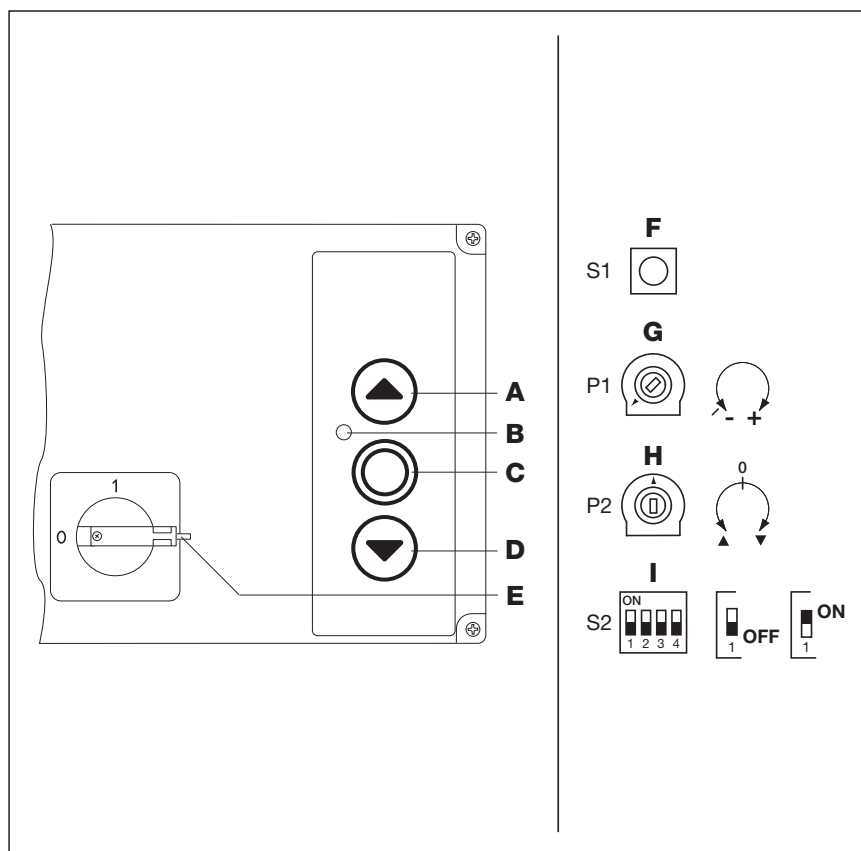
Oprava koncové polohy

« Vrata zavřena »

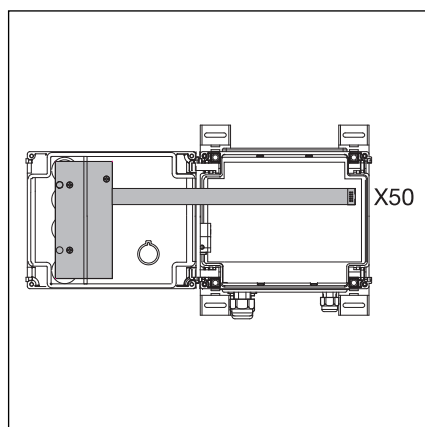
jemné nastavení koncové polohy (
viz kap. 6.3)

I Spínač DIL pro přidavné funkce

Se spínači DIL 1-4 lze aktivovat různé
přidavné funkce
(viz kap. 6.2.1).



5-2.1 Obslužné/řídící prvky na řídící skříni a v ní



5-2.2 Připojení desky (plošných spojů)
klávesnice na X50 v ovládání

6 Uvedení do provozu

6.1 Všeobecně k programovému menu

Při uvádění do provozu musíte respektovat následující:

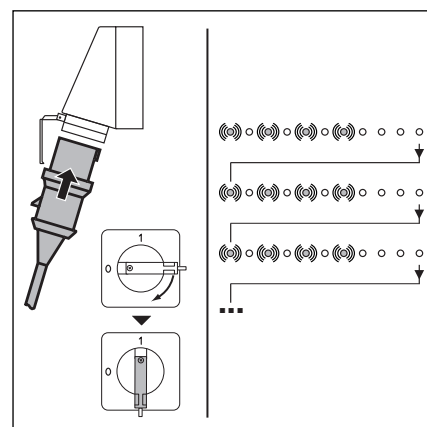


Před programováním ovládání je třeba zajistit, aby se v nebezpečném úseku vrat nenacházely žádné osoby nebo předměty, protože při některých nastavováních se vrata pohybují.

6.2 Naprogramování ovladače

6.2.1 Příprava

- Vytvořit přívod proudu
 - Vrata manuálně otevřít na výšku ca. 1000 mm (viz. kap. 8.2).
 - Zástrčku CEE zastrčit do zásuvky.
 - Hlavní vypínač (volitelná možnost) otočit do polohy 1.
- Zobrazení stavu
 - Při prvním uvádění do provozu blikne kontrolka 4x pomalu oranžově pro potvrzení, že řízení dosud nebylo naprogramováno.
- Předběžné nastavení
 - Otevřete kryt řízení.
 - Potenciometr **P1** natočte zcela doleva
 - Potenciometr **P2** otočte do střední polohy (0).
 - Přepínač DIL 1-4 (na S2) nastavte:



6-1.1 Vytvořit přívod proudu, hlášení „Nenastaveno“

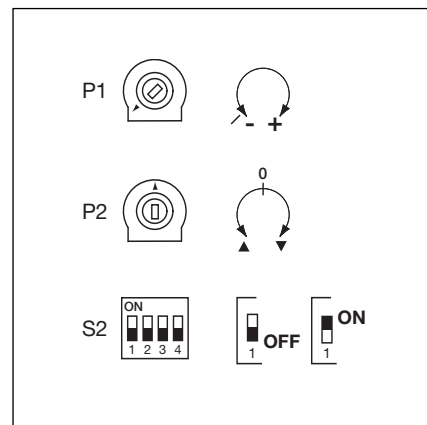
Funkce DIL-1 a DIL-2 jsou na sobě navzájem závislé

DIL-1	DIL-2 (viz též kapitola 6.2.5)
ON Bezpečnostní prvek je k dispozici na X20	ON Samodržný režim ve směru « vrata otevřít » se světelnou závorou působící ve směru zavírání vrat OFF Samodržný režim ve směru « vrata otevřít » s ochranou proti zachycení působící ve směru otevírání vrat
OFF žádný bezpečnostní prvek	ON Provoz se samodržným zapojením ve směru « vrata otevřít » OFF Provoz se stisknutým tlačítkem ve směru « vrata otevřít »

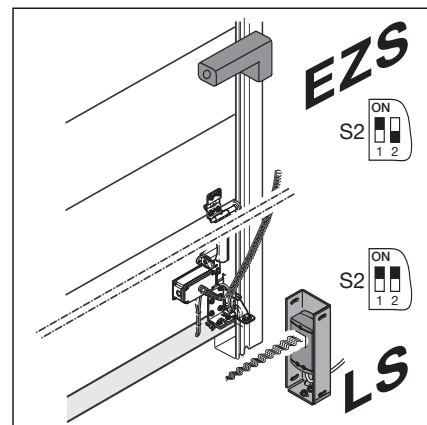
DIL-3 **ON** - bez kontaktu pro vložení dveře
 - netestovaný kontakt pro vložení dveře
OFF testovaný kontakt pro vložení dveře

DIL-4 **ON** avarování před rozjezdem před každým pohybem vrat (ca. 5 sec) (pouze provoz se samodržným zapojením)
OFF bez avarování před rozjezdem
 U releové desky připojené k X81 je nutné postupovat podle kap. 7.

- Zavřete kryt řízení.



6-1.2 Potenciometry P1 / P2, přepínač DIL S2 na desce řízení

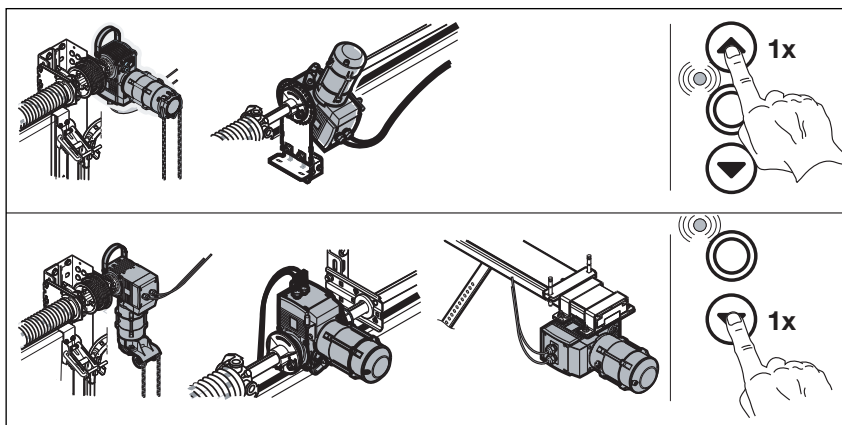


6-1.3 Bezpečnostní prvek je k dispozici na X20 EZS / LS

Při výpadku napájení během programování se automaticky začíná krokem 1.

6.2.2 Pracovní krok 1 (viz obr. 6-2.1)

- Nastavení způsobu montáže
 - Podle zvoleného způsobu montáže se 1x stiskne tlačítko « Vrata otevřít » nebo « Vrata zavřít ».
 - Způsob montáže je naprogramován. Pro potvrzení bliká rychle oranžová kontrolka
 - Poté blikne oranžová kontrolka vždy 3x pomalu a lze začít s pracovním krokem 2.



6-2.1 Pracovní krok 1:
Nastavení způsobu montáže

6.2.3 Pracovní krok 2 (viz obr. 6-2.2)

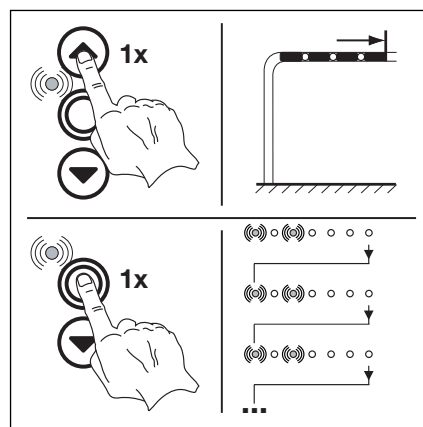
- Naprogramování koncové polohy « Vrata otevřít »
 - Tlačítko « Vrata otevřít » držte stisknuté až do dosažení horní koncové polohy.

Trojfázový pohon:

Pokud by se vrata pohybovala ve směru koncové polohy zavřeno, zařízení odstavit a zajistit podle bezpečnostních pokynů. Elektrotechnický odborník musí vytvořit **pravotočivé** pole.

V případě potřeby lze polohu upravit tlačítkem « Vrata zavřít ».

- 1x stiskněte tlačítko « Stop ».
- Koncová poloha otevřených vrat je naprogramována. Pro potvrzení bliká rychle oranžová kontrolka.
- Poté blikne oranžová kontrolka vždy 2x pomalu a lze začít s pracovním krokem 3.



6-2.2 Pracovní krok 2:
Naprogramování koncové polohy « Vrata otevřít »

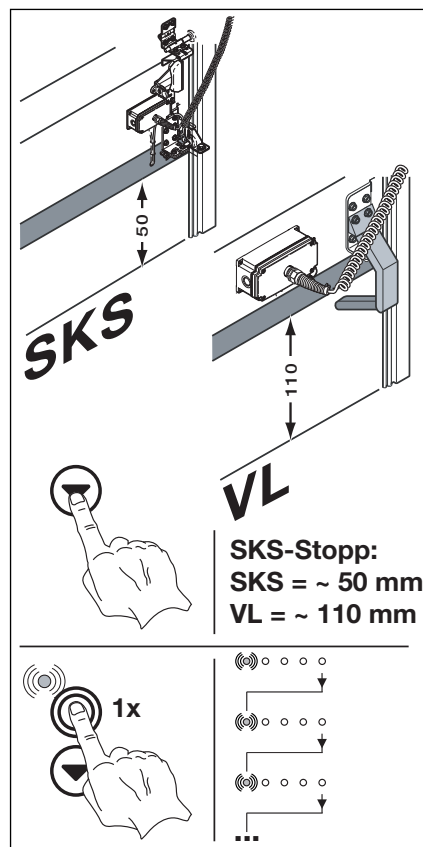
6.2.4 Pracovní krok 3 (viz obr. 6-2.3)

- Naprogramování « Stop SKS » (musí být provedeno **také bez** použité ochrany zavírací hrany)

SKS-stop

Pozice SKS-stop deaktivuje pojistku ukončovacích hran krátce před dosažením koncové polohy Vrata-zavírání, aby se zabránilo chybným reakcím (např. nežádoucí reverzování).

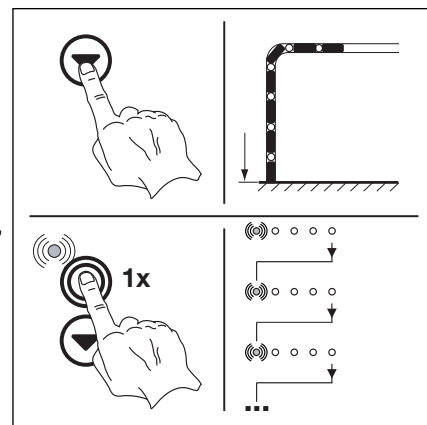
- Tlačítkem « Vrata zavřít » uzavřete vrata až do polohy cca 50 mm u SKS, cca 110 mm u VLR před spodní koncovou polohu. (režim se stisknutým tlačítkem). V případě potřeby lze polohu upravit tlačítkem « Vrata otevřít ».
- 1x stiskněte tlačítko « Stop ».
- Poloha « SKS-Stop » je naprogramována. Pro potvrzení bliká rychle oranžová kontrolka.
- Poté blikne oranžová kontrolka vždy 1x pomalu a lze začít s pracovním krokem 4.



6-2.3 Pracovní krok 3:
Naprogramování « Stop SKS »

6.2.5 Pracovní krok 4 (viz obr. 6-3.1)

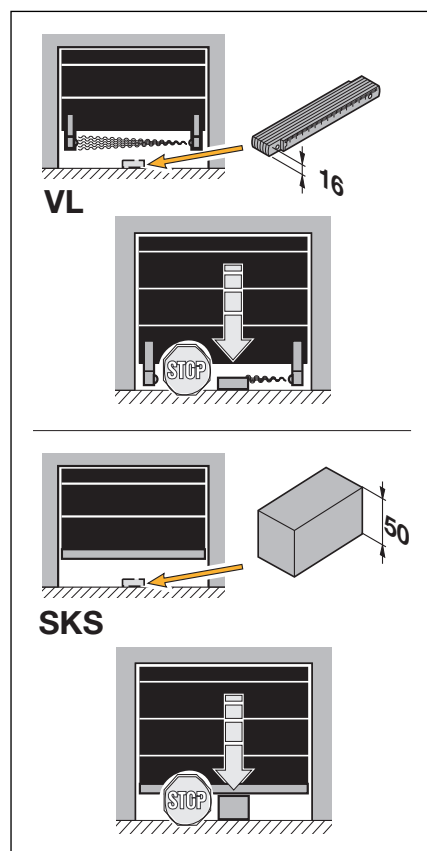
- Naprogramování koncové polohy « Vrata zavřít »
 - Tlačítko « Vrata zavřít » (režim se stisknutým tlačítkem) držte stisknuté až do dosažení dolní koncové polohy. V případě potřeby lze polohu upravit tlačítkem « Vrata otevřít ».
 - 1x stiskněte tlačítko « Stop ».
 - Koncová poloha zavřených vrat je naprogramována.
 - Řízení zkontroluje naučený bod zastavení pojistky uzamykací hrany (kap. 6.2.4), pokud je v pořádku
 - svítí zelená LED pro režim se stisknutým tlačítkem Vrata otevř., -> řízení je naučeno
 - svítí oranžová LED v provozu se samodržným zapojením Vrata otevř. -> musí se provést jízdy pro naučení sil (kap. 6.2.6)
 - připojené bezpečnostní prvky se aktivně spojí
- pokud není vše v pořádku vygeneruje se chybový kód 19, při stisknutí tlačítka bliká oranžová LED 4x, řízení se musí kompletně celé znovu naučit (kap. 6.2.2)



6-3.1 Pracovní krok 4: Naprogramování koncové polohy « Vrata zavřít »

- 6.2.6 • Proveďte kontrolu chodu (jen v samodržném režimu)
- Stiskněte tlačítko « Vrata otevřít », vrata přejedou v samodržném režimu do koncové polohy « Vrata otevřena ».
- Chod vrat nesmí být přerušovaný.**
- Stiskněte tlačítko « Vrata zavřít », vrata přejedou v samodržném režimu do koncové polohy « Vrata zavřena ».
- Chod vrat nesmí být přerušovaný.**
- Tento postup **2x** opakujte.
 - Kontrolka svítí zeleně.

Při dodatečných změnách na DIL-1 / 2 z OFF na ON svítí oranžová LED a musí se provést 3 úplné jízdy vrat jako jízdy pro naučení sil..



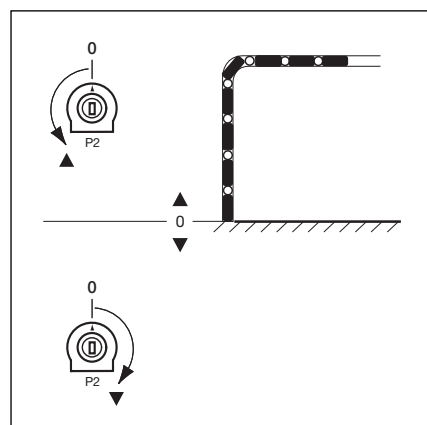
- 6.2.7 • Zkouška zastavení pojistky uzamykací hrany (viz obr. 6-3.2)
- Tuto zkoušku musíte bezpodmínečně provést!**
- Bezpečnostní zařízení musí před deaktivací identifikovat zkušební předmět pomocí zastavení pojistky uzamykací hrany a přerušit otevírání dveří ve směru koncové polohy Vrata zavř. podle kap. 6.6.
 - Zkušební předmět pro pojistku uzamykací hrany: dřevěný špalík max. 50 mm vysoký.
 - Zkušební předmět VL: skládací měřítko max. 16 mm vysoké.
 - Pokud zkušební předmět není identifikován a dveře pokračují v pohybu, smažou se data vrat (kap. 6.5), řízení se naučí znovu (kap. 6.2.2) a zastavení pojistky uzamykací hrany se nastaví o něco níže (kap. 6.2.4).

6.3 Oprava koncové polohy « Vrata zavřena » (viz obr. 6-3.3)

Pokud se za provozu ukáže, že ukončovací profil vrat nedosahuje podlahy nebo vrata dosedají příliš tvrdě, lze dosahovanou koncovou polohu kdykoliv upravit potencimetrem **P2**.

- Koncovou polohu « Vrata zavřena » posunout **směrem nahoru** (vrata dosedají příliš tvrdě)
 - Potenciometrem **P2** otáčejte po malých krocích **doleva**.
 - Pro vyzkoušení proveďte jeden úplný chod vrat (dveře otevřít / dveře zavřít)
- Koncovou polohu « Vrata zavřena » posunout **směrem dolů** (ukončovací profil vrat nedosahuje podlahy)
 - Potenciometrem **P2** otáčejte po malých krocích **doprava**.
 - Pro vyzkoušení proveďte jeden úplný chod vrat (dveře otevřít / dveře zavřít)

6-3.2 Zkouška zastavení pojistky uzamykací hrany



6-3.3 Oprava koncové polohy « Vrata zavřena »

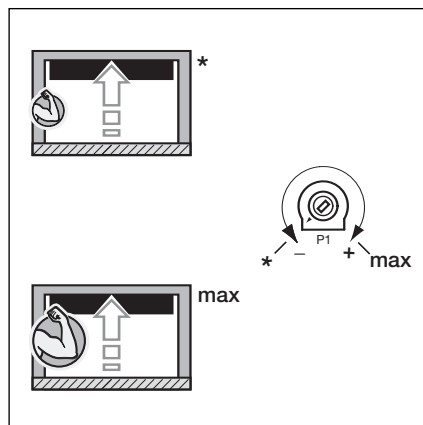
6.4 Nastavení omezení síly ve směru otevírání vrat (viz obr. 6-4.1)

Tato ochranná funkce má znemožnit, aby s vrata mohly jet osoby. Musí se nastavit podle ustanovení dané země tak, aby se vrata při určitém hmotnostním zatížení navíc zastavila.

- Nastavení z výroby ★
(malá přídavná hmotnost, nejvyšší bezpečnost)
- Nastavení větší síly ve směru « **Vrata otevřít** »
- Potenciometrem **P1** otáčejte po malých krocích doprava (+)
(maximum = největší přídavná hmotnost, nejnižší bezpečnost).



Omezení síly by se mělo nastavit v rozvážení mezi osobní a uživatelskou bezpečností podle ustanovení dané země.



6-4.1 Nastavení omezení síly ve směru otevírání vrat

6.5 Smazání dat vrat (viz obr. 6-4.2)

Při dodávce nejsou naprogramována žádná data vrat a lze ihned provádět programování pohonu i ovládače. Pokud je potřebné nebo nutné nové naprogramování (např. při chybném zadání, při opětovné montáži), lze data vrat opět smazat.

- Smazání dat vrat
- Tlačítko S1 podržte stisknuté po dobu 3 sekund.
- Kontrolka blikne vždy 4x pomalu oranžově (naprogramování bylo zrušeno)
- Při novém programování řízení musí být znovu provedeny všechny kroky.

6.6 Reakce u aktivních bezpečnostních zařízení

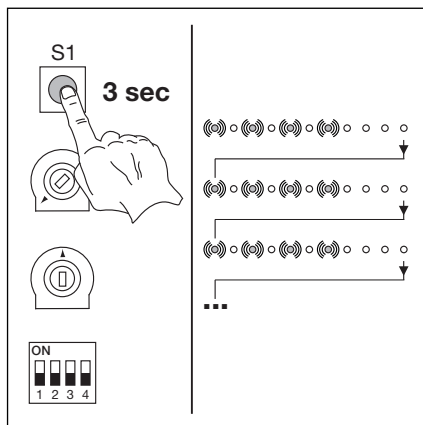
6.6.1 Zabezpečení zavírací hrany na X30

- Před začátkem pohybu
- Před každou jízdou ve směru „vrata zavřít“ provede ovládání samočinně kontrolu zabezpečení zavírací hrany.
- Bude-li zabezpečení zavírací hrany identifikováno jako obsazené, defektní nebo jako nepřítomné, je možné najetí do uzavírací polohy v „režimu se stisknutým tlačítkem“.
- Nebude vydáno žádné chybové hlášení.
- Během jízdy vrat ve směru „vrata zavřít“
- Při rozpoznání překážky dojde k okamžitému zastavení vrat.
- bezprostředně potom následují reverzní jízda až do koncové polohy Vrata otevř.
- Po zastavení vrat se vygeneruje chybová kód 11.
- Během jízdy vrat ve směru „vrata otevřít“
- Neprobíhá žádná reakce.

6.6.1 Bezpečnostní zařízení na X20

V závislosti na nastaveních spínačů DIL-1 / DIL-4 působí bezpečnostní zařízení na X20 následovně:

- Před začátkem pohybu vrat
- Nezávisle na směru jízdy provede ovládání samočinně kontrolu bezpečnostního zařízení.
- Bude-li bezpečnostní zařízení identifikováno jako obsazené, defektní nebo jako nepřítomné, k jízdě vrat nedojde.
- Bude vydáno příslušné chybové hlášení.
- Během jízdy ve směru „vrata zavřít“
- Při rozpoznání překážky dojde k okamžitému zastavení vrat.
- Po krátké pauze následuje reverzní jízda až do koncové polohy Vrata otevř.
- Po zastavení vrat se vygeneruje chybová kód 12.
- Během jízdy ve směru „vrata otevřít“
- Při rozpoznání překážky dojde k okamžitému zastavení vrat.
- Po zastavení vrat se vygeneruje chybová kód 12.



6-4.2 Smazání dat vrat, zobrazení „Naprogramování bylo zrušeno“

7 Příslušenství a rozšíření

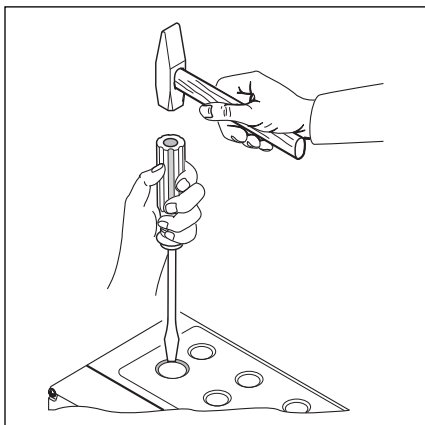
7.1 Všeobecně

Před vestavbou příslušenství a rozšíření musíte respektovat následující:

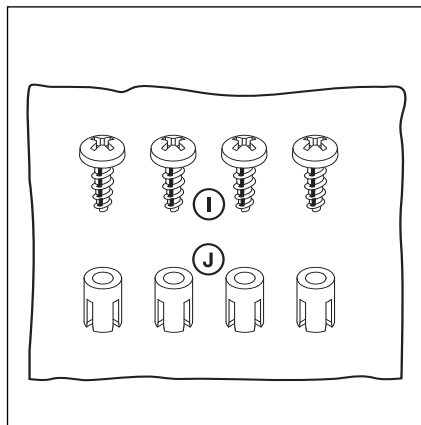


Před vestavbou příslušenství a rozšíření se zařízení musí odpojit od napětí a podle bezpečnostních předpisů zajistit před neoprávněným opětovným spuštěním.

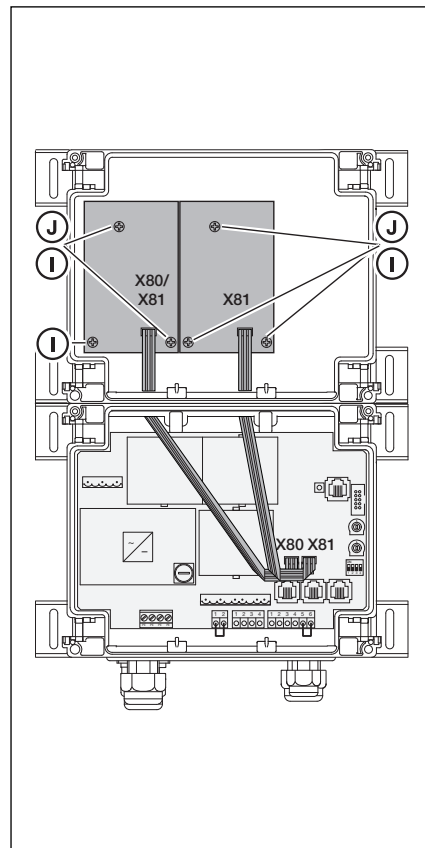
- Instalovat pouze příslušenství a rozšíření schválené výrobcem pro toto ovládání.
- Musí se respektovat místní bezpečnostní ustanovení.
- Sítová a řídicí vedení bezpodmínečně podkládat v oddělených instalačních systémech.
- Maximální délka vedení k připojce řídicího (povelového) přístroje je 30 m při průřezu kabelu nejméně 1,5 mm².



7-1.1 Předpřipravená místa otvorů k dodatečné montáži kabelových šroubových spojů prorazit pouze při **zavřeném** víku řídicí skříně



7-1.2 Sáček s příslušenstvím přídavné desky (s ploš.spoji)



7-1.3 2x Přídavná deska (plošných spojů) v šířce dělící jednotky v přídavné skříni a kabelové vedení X80 / X81

7.2 Deska (plošných spojů) hlášení koncových poloh

Reléová deska s bezpotenciálovými reléovými kontakty rozšiřuje ovládání o dodatečné funkce (např. hlášení koncových poloh).

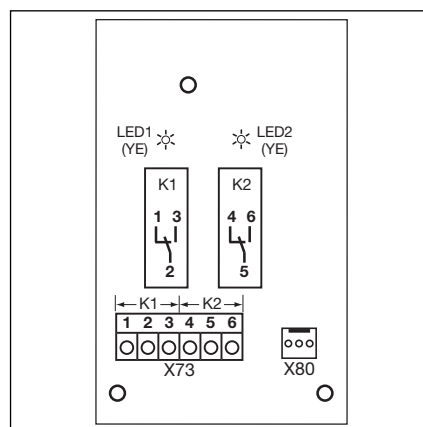
Připojení se uskuteční přes zásuvkový kontakt X80 / X81.

Svorkovnice X 73, relé K1

Svorka 1	rozpínací kontakt	max. zatížení kontaktu: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Svorka 2	společný kontakt	
Svorka 3	zapínací kontakt	

Svorkovnice X 73, relé K2

Svorka 4	rozpínací kontakt	max. zatížení kontaktu: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Svorka 5	společný kontakt	
Svorka 6	zapínací kontakt	



7-2.1 Uspořádání desky

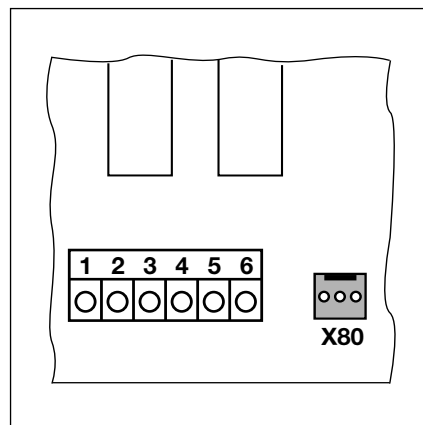
Dioda LEDYE

Zelená kontrolka značí sepnuté relé.

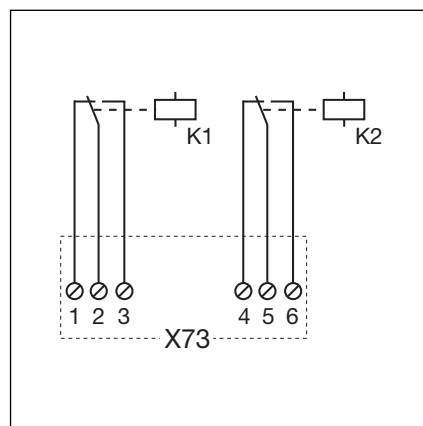
- Funkce při připojení na **X80** ovládání
Relé **K1** = hlášení koncové polohy Vrata otevřena

Relé **K2** = hlášení koncové polohy Vrata zavřena
- Funkce při připojení na **X80** ovládání
Relé **K** = **DIL-4** na řídicí desce na **OFF**:
Hlášení pouze tehdy, když pohon běží
DIL-4 na řídicí desce na **ON**:
Hlášení během doby předběžného varování, pohyb vrat a vrata stojí v mezipoziční.

Relé **K2** = Hlášení "Zobrazení poruchy"



7-2.2 Připojení k deskám přes X80



7-2.3 Schéma zapojení relé

7.3 Reléová deska signálního světla

Tato reléová deska dává k dispozici reléové kontakty, které jsou aktivně sepnuté po dobu každého pohybu vrat. Připojení se uskuteční přes zásuvkový kontakt X81.

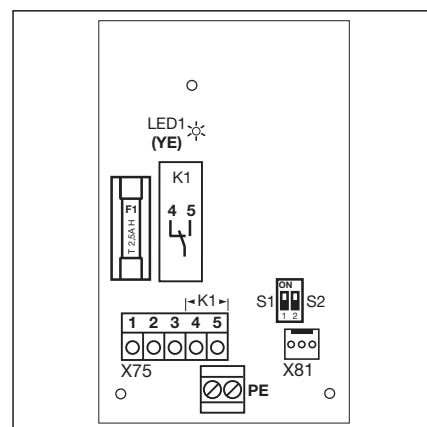
Svorkovnice X 75, relé K1

Svorka 4	rozpínací kontakt	max. zatížení kontaktu: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Svorka 5	zapínací kontakt	

Přes pojistku F1 (T 2.5 A H 250 V) jsou jištěny reléové kontakty ke svorce 1.

Dioda LED YE

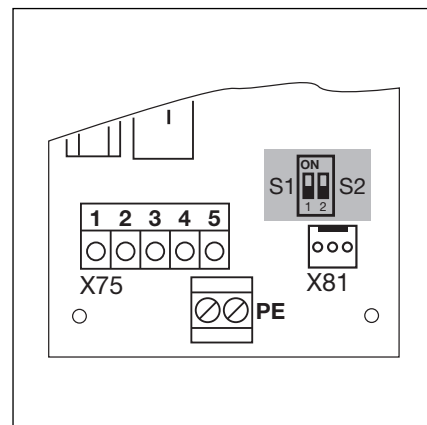
Dioda LED (žlutá) zobrazuje funkci relé.



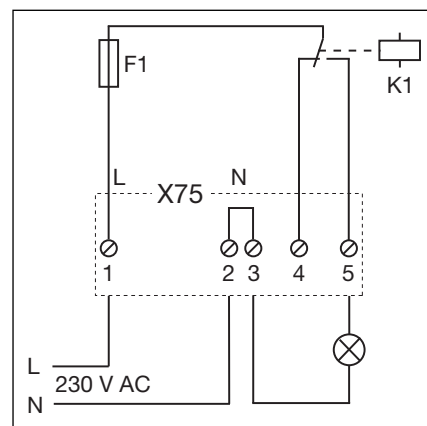
7-3.1 Uspořádání desky

Funkce DIL spínačů S1 / S2

- S1 na ON/ = **DIL-4** na řídicí desce na **OFF**:
S2 libovolné Hlášení pouze tehdy, když pohon běží.
DIL-4 na řídicí desce na **ON**:
Hlášení během doby předběžného varování,
pohyb vrat a vrata stojí v mezipoziční.
- S1 na OFF/ = přerušovaný signál, Orytmus 0,5 sec:
S2 na ON **DIL-4** na řídicí desce na **OFF**:
Hlášení pouze tehdy, když pohon běží.
DIL-4 na řídicí desce na **ON**:
Hlášení během doby předběžného varování,
pohyb vrat a vrata stojí v mezipoziční.
- S1 na OFF/ = releová deska je deaktivována
S2 na OFF



7-3.2 Volicí spínač druhu provozu S1 / S2



7-3.4 Schéma zapojení relé a příklad připojení lampy 230 V

7.4 Reléová deska trvalého signálu / přechodného signálu

Tato reléová deska trvalého / přechodného signálu dává k dispozici reléové kontakty, které mohou být aktivně sepnuté po dobu pohybů vrat. Přes DIP spínače lze tuto funkci aktivovat příp. deaktivovat a přepínat z trvalého signálu na signál přechodný.

Připojení se uskuteční přes zásuvkový kontakt X81.

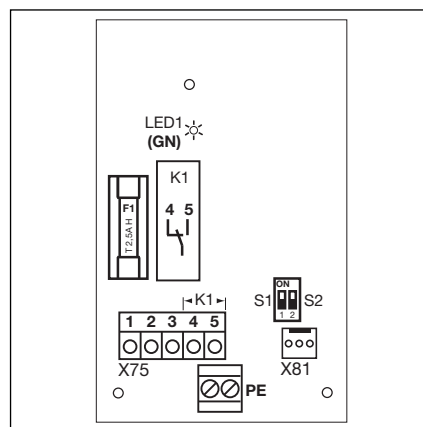
Svorkovnice X 75, relé K1

Svorka 4	rozpínací kontakt	max. zatížení kontaktu: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Svorka 5	zapínací kontakt	

Přes pojistku F1 (T 2.5 A H 250 V) jsou jistěny reléové kontakty ke svorce 1.

Dioda LED GN

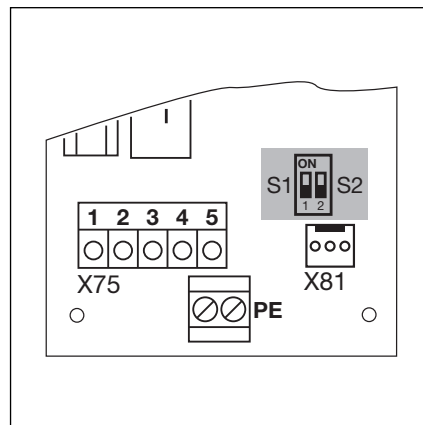
Dioda LED (zelená) zobrazuje funkci relé K1.



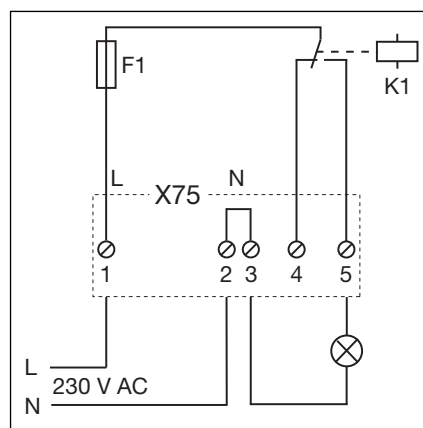
7-4.1 Uspořádání desky

Funkce DIL spínačů S1 / S2

- S1 na ON/ S2 libovolné = **DIL-4** na řídicí desce na **OFF**:
Hlášení pouze tehdy, když pohon běží.
DIL-4 na řídicí desce na **ON**:
Hlášení během doby předběžného varování,
pohyb vrat a vrata stojí v mezipoziční.
- S1 na OFF/ S2 na ON = přechodný signál, délka 0,5 sec:
DIL-4 na řídicí desce na **OFF**:
při startu pohonu
DIL-4 na řídicí desce na **ON**:
při startu doby předběžného varování
- S1 na OFF/ S2 na OFF = reléová deska je deaktivována



7-4.2 Volicí spínač druhu provozu S1 / S2



7-4.3 Schéma zapojení relé a příklad připojení lampy 230 V

7.5 Zabezpečení uzavírací hrany SKS

Zabezpečení uzavírací hrany se skládá z odbočovací krabice s deskou zabezpečení uzavírací hrany SKS **(1)** (připojení bezpečnostních zařízení jedoucích s vratovým křídlem), odbočovací krabice s tvarovkou Y a odbočovací krabice s adaptérovou deskou šroubovicového vedení a systémového vedení.

Zatahovací pojistka se připojuje na ovládání X30.

Reakce pohonu na tato bezpečnostní zařízení se nastaví pomocí spínačů DIL-1 / DIL-2.

Deska SKS (1)

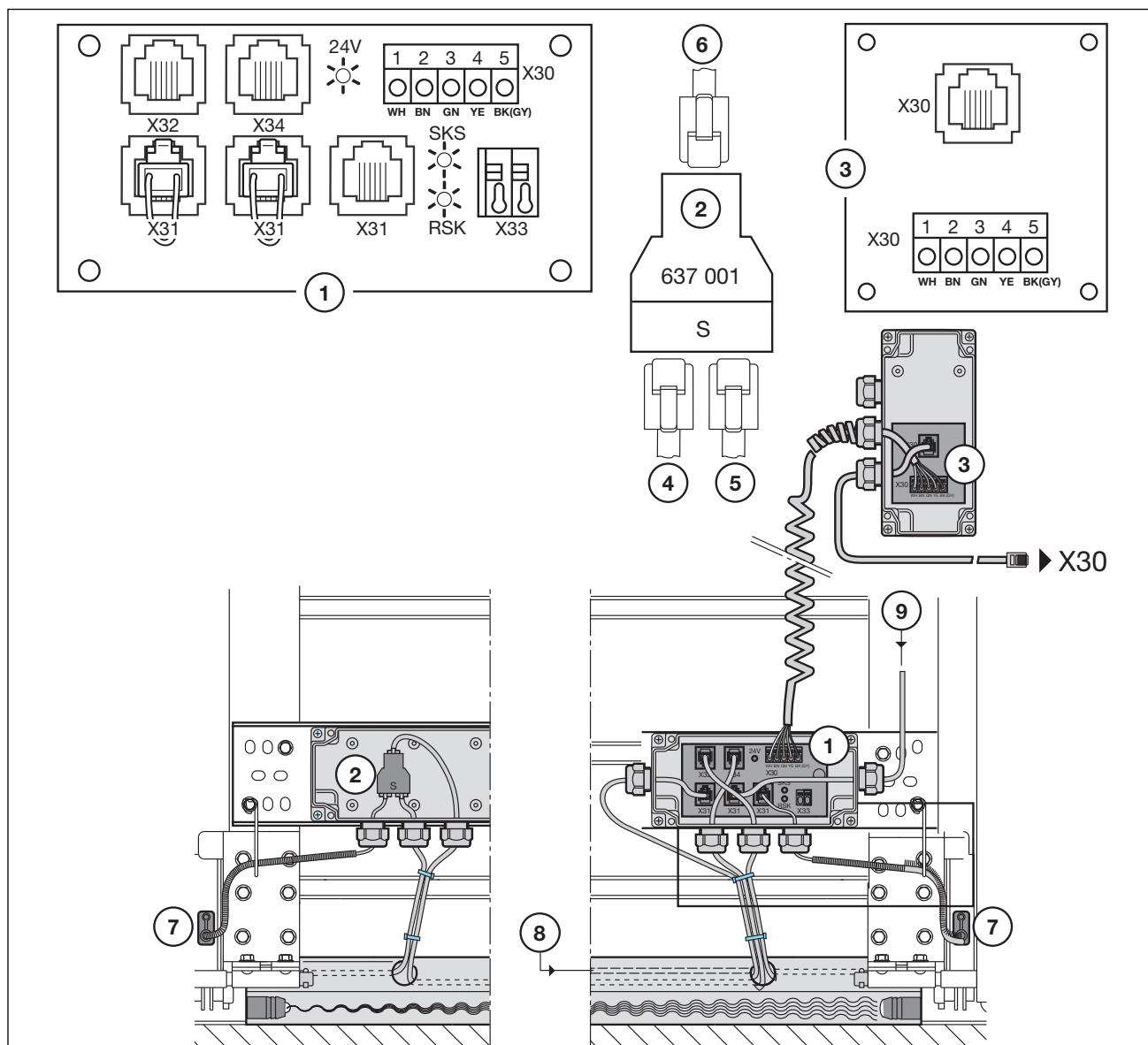
- X30** přípojka šroubovicového vedení jako spojení k adaptérové desce
- X31** přípojky pro např. spínač při prověšení lana **(7)**, kontakt integrovaných dveří **(8)**, noční uzavření **(9)**
- X32** Přípojka optosenzoru zabezpečení uzavírací hrany (přijímač, s černou uzavírací hmotou)
- X33** není použito
- X34** přípojka spojovacího vedení optosenzoru zabezpečení uzavírací hrany
- 24V** dioda LED svítí, když je k dispozici provozní napětí (= vše v pořádku)
- SKS** dioda LED nesvítí, když zavírací hrana není aktivovaná (= vše v pořádku)
- RSK** dioda LED svítí, když je obvod klidového proudu uzavřený (= vše v pořádku)

Tvarovka Y (2)

- (4)** přípojka spínače při prověšení lana
- (5)** Přípojka optosenzoru zabezpečení uzavírací hrany (vysílač, se šedou uzavírací hmotou)
- (6)** přípojka X34 - spojovací vedení optosenzoru zabezpečení uzavírací hrany

Adaptérová deska šroubovicového vedení - systémového vedení (3)

X30 přípojka šroubovicového vedení a systémového vedení jako spojení k ovládání



7-5.1 Zabezpečení uzavírací hrany

8 Servis

8.1 Všeobecně k servisu

Před servisními pracemi musíte respektovat následující:



Servisní / údržbářské práce smí provádět pouze vyškolený a autorizovaný personál podle místních / v dané zemi obvyklých bezpečnostních předpisů. Před servisními / údržbářskými pracemi se zařízení musí zapojit bez napětí a zajistit podle bezpečnostních předpisů proti neoprávněnému opětovnému zapnutí. Údržbářské odjištění / zabezpečené rychloodjištění se smí uvádět do činnosti pouze tehdy, když jsou vrata zavřená.

8.2 Ovládání vrat bez proudu

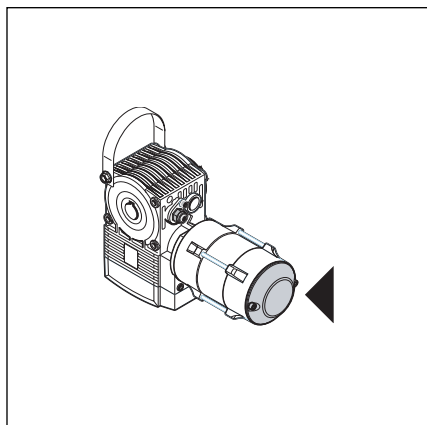
8.2.1 Údržbářské práce

- Zařízení elektricky odpojit.
- Odjištění pro údržbu/zabezpečené odjištění uvést do činnosti při zavřených vratech. Vrata ručně posunout požadovaným směrem.

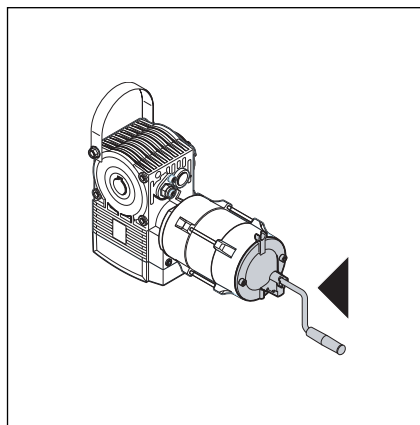
8.2.2 Poruchy

- Zařízení elektricky odpojit.
- Ovládání vrat:
 - Hřídelový pohon s krycím víkem: Odjištění pro údržbu/zabezpečené odjištění uvést do činnosti při zavřených vratech. Vrata ručně posunout požadovaným směrem.
 - Hřídelový pohon s ruční klikou: otáčením ruční kliky pohybovat vrata do požadovaného směru
 - Hřídelový pohon s nouzovým ručním řetězem: táhnutím ručního řetězu pohybovat vrata do požadovaného směru

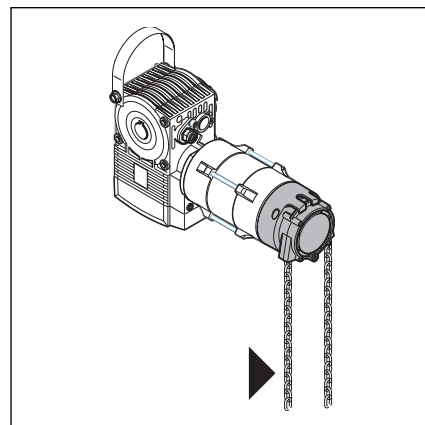
Ovládání vrat přes ruční kliku nebo nouzový ruční řetěz se předpokládá jen pro případ poruchy.



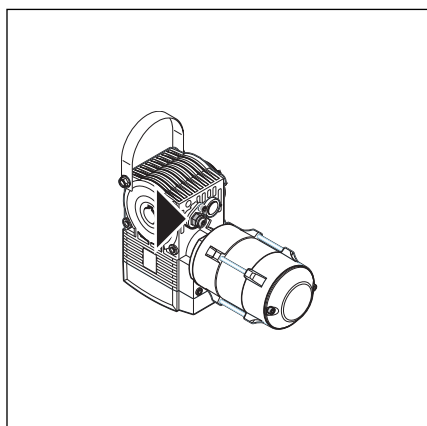
8-1.1 Hřídelový pohon s krycím víkem



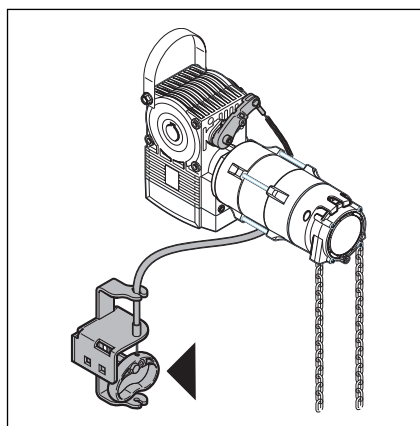
8-1.2 Hřídelový pohon s ruční klikou



8-1.3 Hřídelový pohon s nouzovým ručním řetězem



8-1.4 Odjištění pro údržbu



8-1.5 Zabezpečené odjištění

8.3 Chybová hlášení

Každému číslu chyby je přiřazen jistý způsob blikání (kód) červené LED diody. Tento kód se skládá z blikání LED diody s pomalou frekvencí pro číslici desítkového řádu (např. **3**), pak následuje pauza a blikání s rychlou frekvencí pro číslici jednotkového řádu (např. **3**). Potom následuje opět pauza a kód se opakuje.

Příklad pro číslo chyby **33**:

- svítí dlouho - 1. pauza - svítí dlouho - 2. pauza - svítí dlouho - 3. pauza
- svítí krátce - 1. pauza - svítí krátce - 2. pauza - svítí krátce - 3. pauza
- opakuje se: svítí dlouho - 1. pauza - svítí dlouho - 2. pauza - svítí dlouho - 3. pauza atd.

Číslo chyby	Popis chyby	Kód / Možné odstranění závady
Obvod klidového proudu (RSK)		
01	Obvod klidového proudu obecně rozpojený	Skříň ovládání - Zkontrolovat můstky v přípojemné zástrčce X1 / X3 - Zkontrolujte připojená bezpečnostní zařízení (např. nouzové zastavení, bezpečnostní lanový spínač, zachycovací zařízení, závora).
02	Obvod klidového proudu zabezpečení uzavírací hrany (SKS) otevřený	Přípojemná skříň SKS Žlutá dioda Zkontrolovat pořadí barev LED svítí: šroubovicového vedení v X30 Žlutá dioda - Všechny zdířky X31 musí být obsazené. LED nesvítí: - Eventuálně použitá „tvarovka Y“ musí být verze „S“. - Zkontrolovat spínač při prověšení lana, kontakt integrovaných dveří, posuvnou zástrčku.
03	Obvod klidového proudu na zdířce X40 rozpojený	Pohon - Pohon přehřátý - Zařízení nouzového ovládání pohonu se používá
Aktivní bezpečnostní prvky		
11	Testování zabezpečení uzavírací hrany (SKS) na zdířce X30 neúspěšné nebo se SKS aktivovalo.	Přípojemná skříň SKS Červená dioda - Zkontrolovat optosenzory LED svítí: - Zkontrol. spojovací vedení X34 - X33 nesmí být obsazená Červená Zkontrolovat pořadí barev LED nesvítí: šroubovicového vedení Vrata se zavírají pouze ještě v provozu "mrtvý muž": - Stisknutí tlačítka --> pokus o samostatný režim --> chybové hlášení - opětovným stisknutím tlačítka se zavírají vrata v provozu "mrtvý muž".
12	Testování bezpečnostního zařízení na zdířce X20 neúspěšné nebo se bezpečnostní zařízení aktivovalo.	- U světelných závor zkontrolovat zaměření - U světelných závor musí spojení mezi vysílačem a přijímačem tvořit „tvarovka Y“ verze „P“ - Při použití zátažných pojistek zkontrolujte kabeláž
16	Kontakt integrovaných dveří vadný. Testování je negativní. Vrata se už nemůže pojiždět.	Integrované dveře - Pokud není k dispozici kontakt vložených dveří, přezkoušejte nastavení DIL-3 (kapitola 6.2.1) - Magnet kontaktu přetočený - kontakt integrovaných dveří vadný
17	Aktivovalo se omezení síly „Vrata otevřít“	Vrata - Pružiny se napnuly - Těžký chod vrat Ovládání - Síla je nastavena příliš citlivě. Přezkoušejte nastavení síly potenciometrem P1 (kapitola 6.4)
19	Zastavení pojistky uzamykací hrany nastaveno příliš vysoko Řízení	Ovládání - smazat data vrat, řízení naučit znovu

Číslo chyby	Popis chyby	Kód / Možné odstranění závady
Pohyby vrat		
21	Pohon blokováný - motor se nerozbíhá	Vrata - Těžký chod vrat Pohon - Motor vypojený - Napájecí vedení není připojené Ovládání - Pojistka vadná
22	Směr otáčení - zaměněný směr otáčení motoru	Pracovní krok 1 (kapitola 6.2.2) - Naprogramovaný způsob montáže neodpovídá skutečnému způsobu montáže Zásuvka - Zkontrolovat směr točivého pole síťového přívodu
23	Počet otáček příliš nízký - motor se nerozbíhá nebo je příliš pomalý	Vrata - Těžký chod vrat
Hardwarové komponenty		
31	Interní systémová chyba	- pokud se chyba objeví i po opětovném spuštění řízení, kontaktujte servis
33	Chyba způsobená předřazeným stykačem	Zásuvka - Zkontrolovat směr točivého pole síťového přívodu Ovládání - pokud se chyba objeví i po opětovném spuštění řízení, kontaktujte servis
34	Chyba způsobená hlavním stykačem	Zásuvka - Zkontrolovat směr točivého pole síťového přívodu Ovládání - pokud se chyba objeví i po opětovném spuštění řízení, kontaktujte servis
35	Podpětí napájení 24 V	- zkrat nebo přetížení napájení 24 V řízení (pojistka F) - případně odpojte připojené spotřebiče a napájejte odděleně
38	Měření síly	- zkontrolovat kabel motoru a přípojku motoru - pokud se chyba objeví i po opětovném spuštění řízení, kontaktujte servis
Systémové chyby / komunikační problémy		
41	Chyba v komunikaci se snímačem polohy vrat	Ovládání - Kabel (čidlo polohy vrat) na zdírce X40 nezastrčený nebo špatně zastrčený Pohon - vadný snímač polohy vrat
47	RAM - test se nezdařil	Ovládací program - Dočasně uložená data jsou smazaná. Po opětovném zapojení sítě budou obnovena.
48	ROM - test se nezdařil	Ovládací program - Objeví-li se tato chyba po opětovném zapnutí ovládání, je ovládání vadné.

8.4 Pojistky ve skříni ovládání

8.4.1 Všeobecně



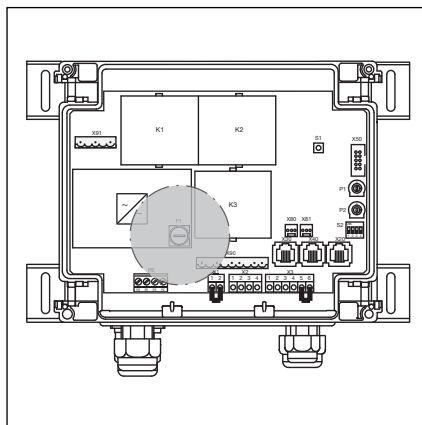
Před výměnou pojistek se zařízení musí odpojit od napětí a podle bezpečnostních předpisů zajistit před neoprávněným opětovným spuštěním.

8.4.2 Pojistky

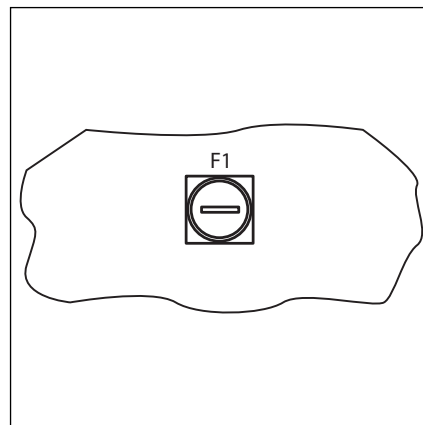
● Řídící obvod

pojistka **F**, řídící obvod

(T 3,15 A H 250 V, skleněná trubka -
pojistka podle IEC 60127, 5x20,
dimenzovanou vypínací schopností
H [1500 A]).



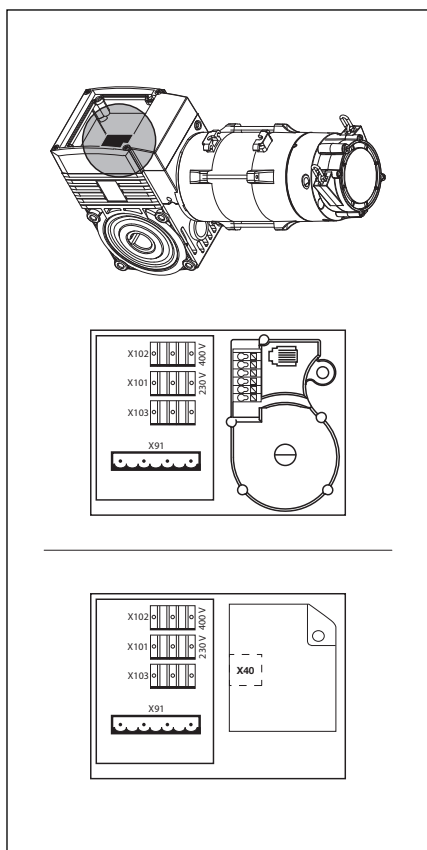
8-4.1 Poloha pojistek F



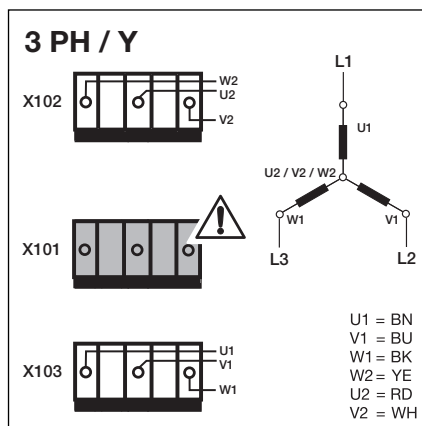
8-4.2 Pojistky F

9 Technické informace

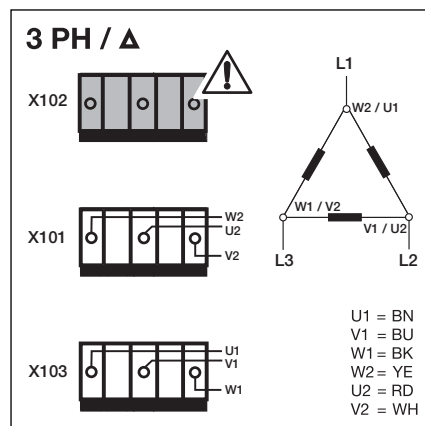
9.1 Propojení motoru



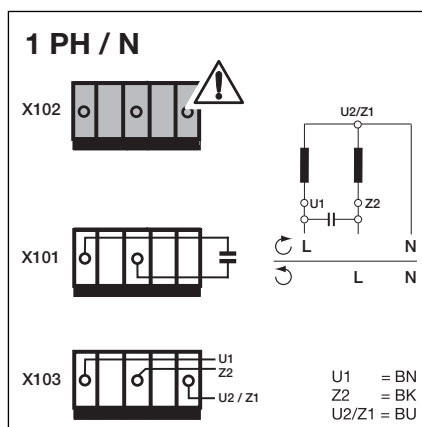
9-1.1 Připojovací deska motoru



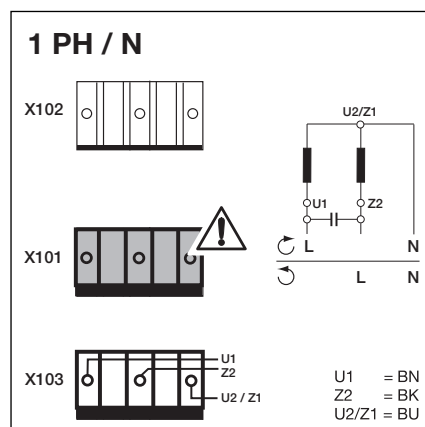
9-1.2 Zapojení do hvězdy pro síť trojfázového proudu s vysokým napětím. Slepá zástrčka musí být zasunutá na X101!



9-1.3 Zapojení do trojúhelníku pro síť trojfázového proudu s nízkým napětím. Slepá zástrčka musí být zasunutá na X102!

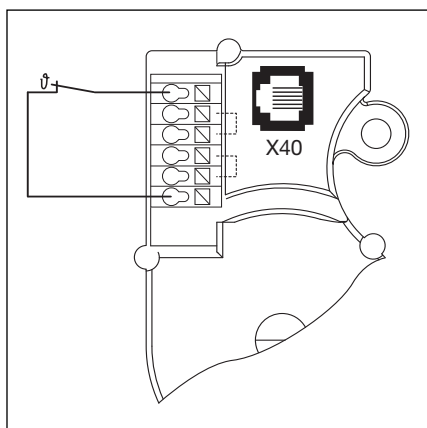


9-1.4 Kondenzátor na jednofázový střídavý proud je namontovaný **u** motoru. Slepá zástrčka musí být zasunutá na X102!

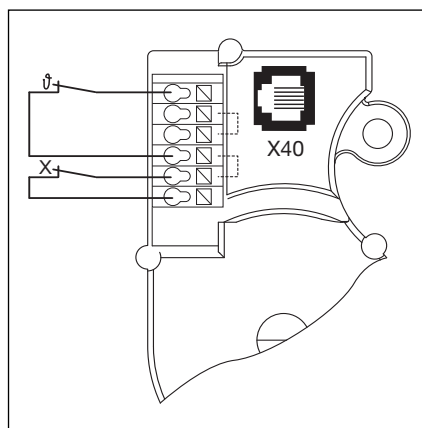


9-1.5 Kondenzátor na jednofázový střídavý proud je namontovaný **ve skříni ovládání**. Slepá zástrčka musí být zasunutá na X101!

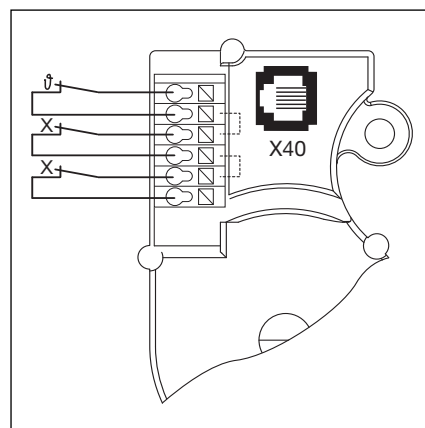
9.2 Propojení obvodu klidového proudu (RSK)



9-1.6 Propojení obvodu klidového proudu (RSK) u čidla polohy vrat: - tepelný spínač ve vinutí motoru



9-1.7 Propojení obvodu klidového proudu (RSK) u čidla polohy vrat: - X = doplňkové ochranné zařízení (např. spínač nouzového ručního řetězu, ruční klika)



9-1.8 Propojení obvodu klidového proudu (RSK) u čidla polohy vrat: - X = dvě doplňková ochranná zařízení