

2

TR10A275 RE / 02.2017

CS

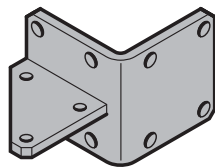
Návod k montáži, provozu a údržbě
Pohon otočných bran

KOVOPOLOTOVARY.CZ

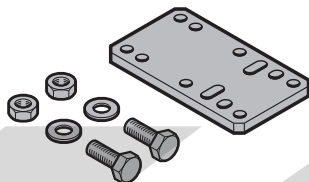
KP

KOVOPOLOTOVARY.CZ

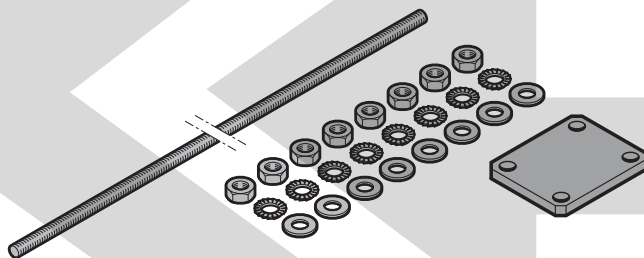
C₁ 436 330



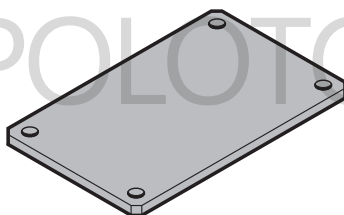
C₂ 436 331



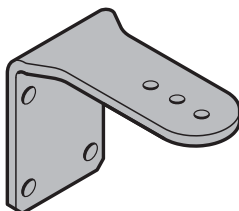
C₃ 436 332




C₄ 436 333



C₅ 436 451



Obsah

1	K tomuto návodu	129	5	Uvedení do provozu.....	152
1.1	Další platné podklady	129	5.1	Volba typu pohonu a provedení brány.....	152
1.2	Použitá výstražná upozornění.....	129	5.2	Programování pohonu	152
1.3	Použité definice	130	5.3	Dvoukřídla brána	154
1.4	Použité symboly	130	5.3.1	Programování koncových poloh křídla A....	154
1.5	Použité zkratky	131	5.3.2	Programování koncových poloh křídla B....	155
1.6	Upozornění k obrazové části.....	131	5.3.3	Programování sil	156
2	 Bezpečnostní pokyny	131	5.4	Jednokřídla brána	157
2.1	Řádné používání	131	5.4.1	Programování koncových poloh	157
2.2	Používání v rozporu s řádným používáním	132	5.4.2	Programování sil	159
2.3	Kvalifikace montéra	132	5.5	Programování dálkových ovladačů.....	160
2.4	Bezpečnostní pokyny pro montáž, údržbu, opravy a demontáž brány.....	132	6	Nabídky	162
2.5	Bezpečnostní pokyny pro montáž	132	6.1	Popis nabídek	163
2.6	Bezpečnostní pokyny pro instalaci	132	6.1.1	Rozšířené nabídky	163
2.7	Bezpečnostní pokyny pro uvádění do provozu a pro provoz	133	6.1.2	Nabídka 01 – 09: Typy pohonu a provedení brány	163
2.8	Bezpečnostní pokyny pro používání dálkového ovladače	134	6.1.3	Nabídka 10: Programovací pojezdy.....	163
2.9	Odzkoušená bezpečnostní zařízení	134	6.1.4	Nabídka 11 – 15: Programování dálkových ovladačů	166
2.9.1	Bezpečnostní pokyny pro dodržení provozních sil.....	134	6.1.5	Nabídka 19: Vymazání dálkového ovládání – všechny funkce	167
3	Montáž	134	6.1.6	Nabídka 20 – 24: Interní osvětlení/ doba dosvitu.....	168
3.1	Kontrola a příprava brány / zařízení brány...	134	6.1.7	Nabídka 25 – 28: Interní osvětlení/ doba dosvitu (externí relé)	168
3.2	Pokyny pro montáž.....	134	6.1.8	Nabídka 30: Funkce externího relé.....	168
3.3	Upevnění kování	135	6.1.9	Nabídka 31: Funkce interního relé.....	169
3.4	Zjištění montážních rozměrů.....	135	6.1.10	Nabídka 32: Doba předběžného varování...	169
3.5	Stoupající závěsy.....	135	6.1.11	Nabídka 34: Automatické zavírání	170
3.6	Montáž pohonu.....	138	6.1.12	Nabídka 35: Automatické zavírání z polohy částečného otevření	170
3.7	Montáž řídicí jednotky pohonu	140	6.1.13	Nabídka 36: Změna polohy částečného otevření	171
4	Instalace	141	7	Závěrečné práce	171
4.1	Připojení pohonů	142	7.1	Upevnění výstražného štítku	171
4.2	Připojení integrovaného koncového spínače	143	7.2	Funkční zkouška	171
4.3	Připojení přídatných součástí / příslušenství.....	144	8	Dálkové ovládání	172
4.3.1	Externí dálkový přijímač	144	9	Dálkový ovladač HS 5 BiSecur	172
4.3.2	Externí tlačítko*	145	9.1	Popis dálkového ovladače	173
4.3.3	Vypínač (zastavení nebo nouzové vypnutí)....	146	9.2	Vložení / výměna baterie	173
4.3.4	Signální světlo SLK*	146	9.3	Provoz dálkového ovladače	173
4.3.5	Bezpečnostní zařízení	147	9.4	Předávání / vysílání kódu dálkového ovládání	173
4.3.6	Volitelné relé HOR 1*	150	9.5	Dotaz na stav	173
4.3.7	Univerzální adaptérová deska UAP 1* nebo UAP 1-300	150	9.5.1	Manuální dotaz	173
4.3.8	Nouzový akumulátor HNA Outdoor*	150	9.5.2	Automatické zpětné hlášení po manuálním dotazu	174
4.3.9	Elektrický zámeč*	151	9.6	Obnovení továrního nastavení dálkového ovladače	174
4.4	Dálkový ovladač	151			

Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, užitkování 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.

9.7	Indikace LED.....	174
9.8	Čištění dálkového ovladače.....	174
9.9	Likvidace.....	175
9.10	Technická data.....	175
9.11	Výtah z prohlášení o shodě pro dálkový ovladač.....	175
10	Externí dálkový přijímač.....	175
10.1	Programování kódu dálkového ovládání na externím dálkovém přijímači.....	175
10.2	Výtah z prohlášení o shodě pro přijímač.....	175
11	Provoz.....	176
11.1	Poučení uživateli.....	176
11.2	Funkce různých kódů dálkového ovládání.....	176
11.2.1	Kanál 1 / impuls.....	176
11.2.2	Kanál 2 / světlo.....	176
11.2.3	Kanál 3 / částečné otevření.....	176
11.2.4	Kanál 4 / 5 volba směru Otvírání / Zavírání.....	176
11.3	Chování při výpadku napětí (bez nouzového akumulátoru).....	177
11.4	Chování po obnově napětí (bez nouzového akumulátoru).....	177
11.5	Referenční jízda.....	177
12	Kontrola a údržba.....	178
12.1	Zkouška bezpečnostního zpětného chodu / reverzace.....	178
13	Záruční podmínky.....	178
14	Výtah z prohlášení o zabudování.....	179
15	Demontáž a likvidace.....	179
16	Technická data.....	180
17	Indikace chyb / výstražná hlášení a provozní stavy.....	181
17.1	Indikace chyb a výstražná hlášení.....	181
17.2	Indikace provozních stavů dvoukřídlé brány.....	182
17.3	Indikace provozních stavů jednokřídlé brány.....	183
18	Přehled nabídek a programování.....	183

Vážení zákazníci,
děkujeme vám, že jste se rozhodl/a pro kvalitní výrobek z našeho podniku.

1 K tomuto návodu

Tento návod je **překladem originálního návodu k použití** ve smyslu směrnice 2006/42/ES.

Tento návod obsahuje důležité informace o výrobku.

- ▶ Celý návod si pečlivě přečtěte.
- ▶ Respektujte pokyny. Dodržujte zejména bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění.
- ▶ Tento návod pečlivě uschovejte.
- ▶ Zajistěte, aby byl návod uživateli výrobku kdykoli k dispozici pro nahlédnutí.

1.1 Další platné podklady

Koncovému uživateli musejí být k bezpečnému používání a údržbě brány dány k dispozici následující podklady:

- tento návod
- příložená kniha kontrol
- návod brány

1.2 Použitá výstražná upozornění



Obecný výstražný symbol označuje nebezpečí, které může vést ke **zraněním** nebo **smrtelnému úrazu**. 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 smrtelnému úrazu nebo k těžkým zraněním.

VÝSTRAHA

Označuje nebezpečí, které může vést ke smrtelnému úrazu nebo k těžkým zraněním.

OPATRŇ

Označuje nebezpečí, které může vést k lehkým nebo středně těžkým zraněním.

POZOR

Označuje nebezpečí, které může vést k **poškození** nebo **zničení výrobku**.

1.3 Použité definice

Doba setrvání v otevřeném stavu

Čekací doba u automatického zavírání, po jejímž uplynutí se brána z koncové polohy Brána otevřena nebo Částečné otevření začne zavírat.

Automatické zavírání

Po uplynutí nastavené doby setrvání v otevřeném stavu a doby předběžného varování se brána z koncové polohy otevřené nebo částečně otevřené brány automaticky zavře.

Průjezdová světelná závora

Po projetí branou a světelnou závorou se doba setrvání v otevřeném stavu zkrátí. Brána se krátce poté zavře.

Průchozí křídlo

Křídlo, které se u dvoukřídlových bran otevře pro průchod osob.

Pevné křídlo

Křídlo, které se u dvoukřídlových bran otevře pro průjezd zároveň s průchozím křídlem.

Přesazení křídla

Přesazení křídla zaručuje správné pořadí zavírání u kování s překrytím.

Impulsní sekvenční řízení

Naprogramovaný kód dálkového ovládní Impuls nebo tlačítko spustí impulsní sekvenční řízení. Při každé aktivaci se brána začne pohybovat proti směru posledního pojezdu, nebo se pojezd brány zastaví.

Programovací pojezdy

Pohyby brány, při nichž pohon převezme:

- pojezdové dráhy
- síly, které jsou nutné pro pohyb brány

Normální provoz

Normální provoz je pohyb brány s naprogramovanými dráhami a silami.

Referenční jízda

Pohyb brány sníženou rychlostí do koncové polohy Brána zavřena pro určení základní polohy.

Bezpečnostní zpětný chod / reverzace

Pojezd brány v protisměru, pokud je aktivováno bezpečnostní zařízení nebo omezení síly.

Mez reverzace

Mez reverzace je těsně před koncovou polohou Brána zavřena. Pokud je aktivováno bezpečnostní zařízení, brána pojíždí v protisměru (bezpečnostní zpětný chod). V mezi reverzace k této reakci nedojde.

Plíživý pojezd

Oblast, v níž se brána pohybuje velmi pomalu pro pozvolný dojezd do koncové polohy.

Samoudržovací provoz / samoudržovací pohyb

Po impulsu pohon automaticky zajede do koncové polohy.

Stav

Aktuální poloha brány.

Částečné otevření

Pojezdová dráha, která bránu otevře pro průchod osob.

Časový limit

Definovaný časový interval, během něhož se očekává akce, např. volba nabídky nebo aktivace funkce. Pokud tento interval vyprší bez akce, pohon automaticky přejde zpět do provozního režimu.

Zařízení brány

Brána s příslušným pohonem.

Ovládání stisknutím a podržením tlačítka

Brána pojíždí pouze po dobu stisknutí příslušného tlačítka.

Pojezdová dráha

Dráha, kterou brána urazí z koncové polohy Brána otevřena do koncové polohy Brána zavřena.

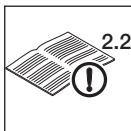
Doba předběžného varování

Doba mezi povelům k pojezdu (impuls) a zahájením pojezdu brány.

Nastavení výchozího stavu z výroby

Návrat naprogramovaných hodnot do stavu při dodání / továrního nastavení.

1.4 Použité symboly



Viz textová část **2.2** v příkladu znamená: viz textová část, kapitola 2.2



Důležité upozornění pro zabránění zraněním osob nebo věcným škodám



Přípustné uspořádání nebo činnost



Nepřípustné uspořádání nebo činnost



Tovární nastavení



Vynaložení velké síly



Vynaložení malé síly



Kontrola



Výpadek napětí



Obnova napětí



Indikátor svítí



Indikátor pomalu bliká



Indikátor rychle bliká



Tečka bliká

1.5 Použité zkratky

Barevné kódy pro kabely, jednotlivé vodiče a konstrukční díly

Zkratky barev pro označení kabelů, žil a konstrukčních dílů se řídí mezinárodním kódem pro označování barev dle IEC 757:

WH	Bílá	BK	Černá
BN	Hnědá	BU	Modrá
GN	Zelená	OG	Oranžová
YE	Žlutá	RD/BU	Červená / modrá

Označení artiklu

HS 5 BiSecur	Dálkový ovladač se zpětným hlášením stavu
HEI 3 BiSecur	Tříkanálový přijímač
ESEI BiSecur	Dvousměrný 5kanálový přijímač
HOR 1	Volitelné relé
LSE 1	Expandér světelné závory 1
LSE 2	Expandér světelné závory 2
UAP 1	Univerzální adaptérová deska
UAP 1-300	Univerzální adaptérová deska
SLK	Signální světlo LED

1.6 Upozornění k obrazové části

Všechny rozměrové údaje v obrazové části jsou v milimetrech [mm].

2 Bezpečnostní pokyny

POZOR:

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

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

2.1 Řádné používání

Pohon otočných bran je určen výhradně pro provoz otočných bran s lehkým chodem. Maximální přípustná velikost brány a maximální hmotnost nesmějí být překročeny. Bránu musí jít lehce otvírat a zavírat ručně.

Použití u stoupajících nebo klesajících bran je přípustné max. do 6°, ovšem jen se sadou kování* pro stoupající závěsy.

Dodržujte údaje výrobce týkající se kombinace brány a pohonu. Konstrukcí a montáží podle našich předpisů zabráníte možným ohrožením ve smyslu EN 13241-1.

Vratová zařízení, která se nacházejí ve veřejném sektoru a disponují pouze jedním bezpečnostním zařízením, např. omezením síly, smějí být provozována pouze pod dohledem.

* – Příslušenství není součástí standardní výbavy. Příslušenství si objednejte zvlášť!

2.2 Používání v rozporu s řádným používáním

Trvalý provoz je nepřipustný.

2.3 Kvalifikace montéra

Jen správná montáž a údržba provedená kompetentním odborným podnikem nebo kvalifikovaným odborníkem v souladu s návody může zajistit bezpečný a předvídaný průběh montáže.

Odborník je podle normy EN 12635 osoba, která má vhodné vzdělání, kvalifikaci a praktické zkušenosti k provádění správné a bezpečné montáže, kontroly a údržby brány.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro montáž, údržbu, opravy a demontáž brány

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při poruše zařízení brány

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 3.1

Nebezpečí zranění nečekaným pohybem brány

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 12

Montáž, údržbu, opravy a demontáž brány a pohonu otočných bran musejí provádět odborníci.

- ▶ V případě selhání brány nebo pohonu otočných bran (těžký chod nebo jiné poruchy) ihned pověřte odborníka kontrolou / opravou.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro montáž

Odborník musí při provádění montážních prací dodržovat platné předpisy pro bezpečnost práce a předpisy pro provoz elektrických zařízení. Je při tom nutné dodržovat národní směrnice. Konstrukcí a montáží podle našich předpisů zabráníte možným ohrožením ve smyslu EN 13241-1.

Po ukončení montáže musí odborník vystavit prohlášení o shodě v rozsahu platnosti normy EN 13241-1.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nechtěném pohybu brány

Nesprávná montáž nebo manipulace s pohonem může vyvolat nechtěné pohyby brány a způsobit sevření osob nebo předmětů.

- ▶ Dodržujte všechny pokyny uvedené v tomto návodu.

VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovací materiály

Použitím nevhodných upevňovacích materiálů může dojít k tomu, že pohon nebude bezpečně upevněn a může se uvolnit.

- ▶ Montér musí zkontrolovat, zda je dodaný upevňovací materiál (hmoždinky) vhodný pro dané místo montáže, příp. použít jiný. Dodané upevňovací materiály jsou vhodné pro beton (\geq B15), ale nejsou schválené stavebním dozorem.

POZOR

Poškození nečistotami

Prach z vrtání a třísky mohou mít za následek funkční poruchy.

- ▶ Při provádění vrtacích prací pohon / pohony a řídicí jednotku pohonu přikryjte.

2.6 Bezpečnostní pokyny pro instalaci



NEBEZPEČÍ

Smrtnelný úraz elektrickým proudem

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

- ▶ Provedením elektrického připojení pověřte pouze odborného elektrotechnika.
- ▶ Dbejte na to, aby elektroinstalace na straně stavby odpovídala příslušným bezpečnostním předpisům (230 / 240 V AC, 50 / 60 Hz).
- ▶ V případě pevného připojení pohonu k síti musíte nainstalovat všepólové odpojovací zařízení s odpovídajícím předběžným jištěním.
- ▶ Před zahájením veškerých prací odpojte zařízení od napětí. Zajistěte zařízení proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Dojde-li k poškození připojovacího síťového kabelu, musí jej odborný elektrotechnik v zájmu eliminace rizik vyměnit.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nechtěném pohybu brány

Nesprávná montáž ovládacích zařízení (např. tlačítek) může vyvolat nechtěné pohyby brány a způsobit sevření osob nebo předmětů.



- ▶ Ovládací zařízení namontujte ve výšce alespoň 1,5 m (mimo dosah dětí).
- ▶ Pevně instalovaná ovládací zařízení (např. tlačítka) namontujte na dohled od brány, ale mimo dosah pohyblivých částí.

V případě selhání existujících bezpečnostních zařízení může dojít k sevření osob nebo předmětů.

- ▶ V souladu s ASR A1.7 (technická pravidla pro pracoviště) v blízkosti brány nainstalujte alespoň jedno dobře viditelné a snadno přístupné nouzové povelové zařízení (nouzové vypnutí).
V nebezpečné situaci nouzové povelové zařízení pohyb brány zastaví (viz kapitola 4.3.3).

POZOR

Poruchy ovládacích kabelů

Společně položené ovládací a napájecí kabely mohou způsobovat funkční poruchy.

- ▶ Ovládací kabely pohonu (24 V DC) uložte v samostatném instalačním systému, odděleném od napájecích kabelů (230/240 V AC).

Externí napětí na připojovacích svorkách

Externí napětí na připojovacích svorkách řídicí jednotky vede ke zničení elektroniky.

- ▶ K připojovacím svorkám řídicí jednotky nepřikládejte síťové napětí (230/240 V AC).

Poškození vlhkostí

Pronikající vlhkost může poškodit řídicí jednotku.

- ▶ Při otevření skříně chráňte řídicí jednotku před vlhkostí.

2.7 Bezpečnostní pokyny pro uvádění do provozu a pro provoz



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při pohybu brány

V prostoru brány může dojít ke zraněním nebo poškozením, pokud se brána pohybuje.

- ▶ Na zařízení brány si nesmějí hrát děti.
- ▶ Zajistěte, aby se v prostoru pohybu brány nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.
- ▶ Je-li brána vybavena jen jedním bezpečnostním zařízením, pohon otočných bran používejte pouze tehdy, jestliže vidíte celý rozsah pohybu brány.
- ▶ Sledujte chod brány, dokud brána nedosáhne koncové polohy.
- ▶ Procházejte či projíždějte otevřenou dálkově ovládanou branou až když je brána v klidu!
- ▶ Nikdy nezůstávejte stát v otevřené bráně.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zhmždění u hlavní uzavírací hrany a vedlejších uzavíracích hran

Při pohybu brány se mohou prsty nebo končetiny skřípnout mezi bránu a hlavní i vedlejší uzavírací hranu.

- ▶ Během pohybu brány nesahejte na hlavní uzavírací hranu ani na vedlejší uzavírací hrany.

⚠ OPATRNĚ

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávně zvoleného typu pohonu

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 5.1

2.8 Bezpečnostní pokyny pro používání dálkového ovladače

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při pohybu brány

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 9

OPATRNĚ

Nebezpečí zranění v důsledku nezamýšleného pohybu brány

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 9

Nebezpečí popálení o dálkový ovladač

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 9

2.9 Odzkoušená bezpečnostní zařízení

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

- Interní omezení síly
- Testovaná bezpečnostní zařízení

Jsou-li takové vlastnosti nutné pro jiné funkce nebo komponenty, musejí být přezkoušeny v každém jednotlivém případě.

OPATRNĚ

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících bezpečnostních zařízení

- ▶ Viz výstražné upozornění v kapitole 7.2

2.9.1 Bezpečnostní pokyny pro dodržení provozních sil

Jestliže se budete řídit tímto návodem a **kromě toho** i následujícími podmínkami, lze předpokládat, že provozní síly podle normy EN 12453 / 12445 budou dodrženy:

- Vyberte v tabulce **1a / 1b** kombinaci rozměrů A a B z oblasti s šedým pozadím (přednostní oblast).
- Těžiště brány se nachází ve středu (maximální přípustná odchylka $\pm 20\%$).
- Na uzavíracích hranách je namontovaný těsnicí profil DP 2 s odpovídajícím profilem C. Ten musíte objednat zvlášť (č. artiklu 436 304).
- Mez reverzace při šířce otevření 50 mm je odzkoušena a dodržena po celé délce hlavní uzavírací hrany.

3 Montáž

POZOR:

DŮLEŽITÉ POKYNY PRO BEZPEČNOU MONTÁŽ. RESPEKTUJTE VŠECHNY POKYNY, NESPRÁVNÁ MONTÁŽ MŮŽE VÉST K VÁŽNÝM ÚRAZŮM.

3.1 Kontrola a příprava brány / zařízení brány

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při poruše zařízení brány

Porucha zařízení brány nebo nesprávně vyrovnané brány mohou způsobit těžká zranění!

- ▶ Nepoužívejte zařízení brány, je-li nutné provést opravu nebo nastavení!
- ▶ Mimo to zkontrolujte opotřebená a případná poškození celého zařízení brány (kloubů, ložisek brány a upevňovacích prvků).
- ▶ Zkontrolujte eventuální přítomnost koroze nebo trhlin.

Konstrukce pohonu otočných bran není dimenzována na provoz bran s těžkým chodem. To jsou brány, které se ručně již nedají otevřít či zavřít vůbec nebo jen stěží.

Brána musí být v bezvadném mechanickém stavu, aby ji bylo možné snadno obsluhovat také ručně (EN 12604).

- ▶ Zkontrolujte, zda lze bránu správně otvírat a zavírat.
- ▶ Vyřadte z provozu mechanická blokovací zařízení brány, která nejsou pro ovládání pohonem potřeba.
- ▶ Popřípadě mechanická blokovací zařízení kompletně demontujte. Jedná se zejména o blokovací systémy zámku brány.
- ▶ U stoupajících nebo klesajících bran (max. 6°) použijte sadu kování* pro stoupající závěsy. Zajistěte bránu na straně stavby proti samovolnému zavření (viz kap. 3.5).
- ▶ Při použití výplní bran zohledněte místní zatížení větrem (EN 13241-1).

3.2 Pokyny pro montáž

Dlouhé životnosti pohonu dosáhnete při dodržení následujících podmínek:

- Lehký chod brány.
- Montážní rozměry jsou zvoleny z přednostní oblasti v tabulce **1a / 1b**.
- Pro rovnoměrnou rychlost pohybu brány by rozměry A a B měly být přibližně stejné. Rozdíl by neměl překročit 40 mm.

* – Příslušenství není součástí standardní výbavy. Příslušenství si objednejte zvlášť!

- Rychlost pohybu brány má přímý vliv na vznikající síly. Rychlost na uzavíracích hranách brány by měla být co nejmenší:
 - Využijte pokud možno celý zdvih vřetena.
 - Větší rozměr A snižuje rychlost u zavírací hrany brány *Brána zavřena*
 - Větší rozměr B snižuje rychlost u zavírací hrany brány *Brána otevřena*
 - Pro velký úhel otevření brány zvolte větší rozměr B (viz tab. **1a / 1b**).
- Maximální úhel otevření brány se snižuje se zvětšujícím se rozměrem A.
- Chcete-li zmenšit celkové síly působící na systém pohonu, zvolte
 - rozměr A co největší
 - vzdálenost mezi bodem otáčení brány a bodem upevnění vřetena na bránu co největší.

3.3 Upevnění kování

Dodaná kování jsou galvanicky pozinkovaná, a tedy připravená pro dodatečné zpracování.

Zděný nebo betonový pilíř

Dodržujte doporučení pro vzdálenosti otvorů pro hmoždinky od okrajů. U dodaných hmoždinek odpovídá tato minimální vzdálenost délce jedné hmoždinky.

Hmoždinky natočte tak, aby směr rozpínání působil rovnoběžně s okrajem.

Lepší výsledky nabízejí lepené kotvy, u nichž se závitový kolík bez nutí vloží do zdiva.

Na zděné pilíře našroubujte velkou pilířovou desku* překrývající několik cihel, na niž můžete namontovat upevňovací úhelník.

Ocelový sloupek

Zkontrolujte, zda je nosník, který máte k dispozici, dostatečně stabilní. Pokud ne, vyztužte jej. Účelné je rovněž použití nýtovaných matic. Kování také můžete přímo přivařit.

Dřevěný sloupek

Našroubujte upevňovací úhelník skrz sloupek. Na zadní straně sloupku použijte velké ocelové podložky. Ještě vhodnější je protideska pilíře*, aby se upevnění nemohlo uvolnit.

Příslušenství k upevnění kování

► Viz Přehled C

436 330	Rohový úhelník pilíře
436 331	Prodlužovací deska
436 332	Protideska pilíře
436 333	Deska zdi pilíře
436 451	Spojovací úhelník pilíře

3.4 Zjištění montážních rozměrů

1. Zjistěte rozměr e.
2. Zjistěte největší možný rozměr B následujícím způsobem:
 - Přejděte k tabulce **1a / 1b**.
 - Ve sloupci **e** zvolte řádek, který je nejbližší rozměru e.
 - V tomto řádku zvolte potřebný úhel otevření.
 - Nahoře odečtete rozměr B.
3. Na pilíři / sloupcu určete polohu vrtání pro upevňovací úhelník. Upevnění kování viz kapitola 3.3.
4. Po vrtání zkontrolujte hloubku otvoru.

UPOZORNĚNÍ:

- Úhel otevření, který je zvolen větší, než je nezbytně nutné, zhoršuje chování při pohybu brány.
- Nenaleznete-li vhodný rozměr A(e),
 - použijte pro kování sloupku jiný vrtací obrázek nebo
 - podložte kování sloupku, nebo
 - použijte prodlužovací desku*.
- Hodnoty uvedené v tabulce jsou pouze směrné hodnoty.

3.5 Stoupající závěsy

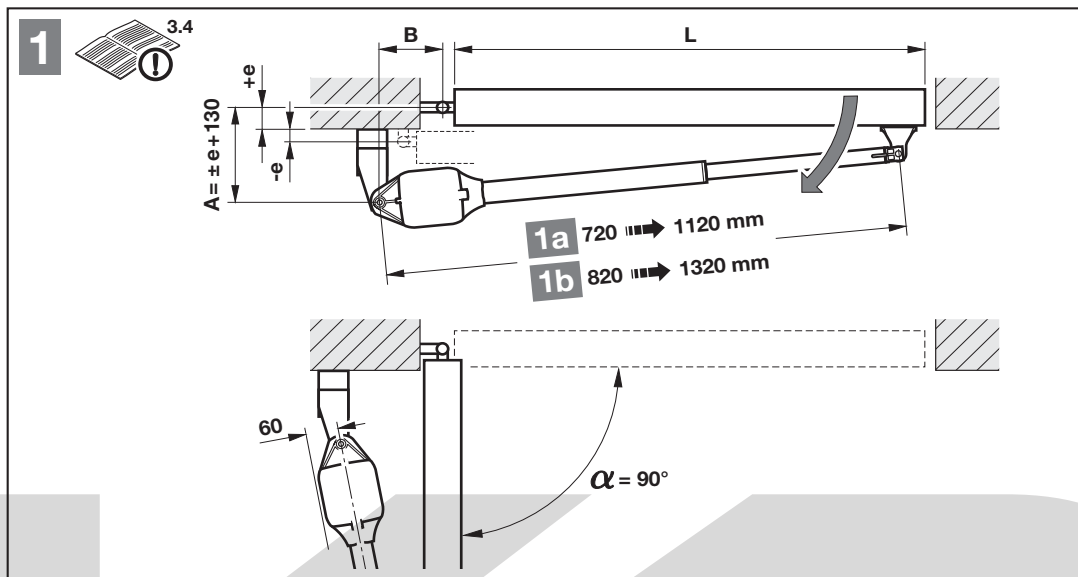
Použití u stoupajících nebo klesajících bran je přípustné max. do 6°.

- U otočných bran se stoupajícími závěsy použijte sadu kování* z příslušenství (viz obr. 2.1b).

Jsou-li použity stoupající závěsy:

- Zajistěte bránu na straně stavby proti samovolnému zavření (např. jednostranně působícím brzdovým válcem, tažnou pružinou apod.).

* – Příslušenství není součástí standardní výbavy. Příslušenství si objednejte zvlášť!



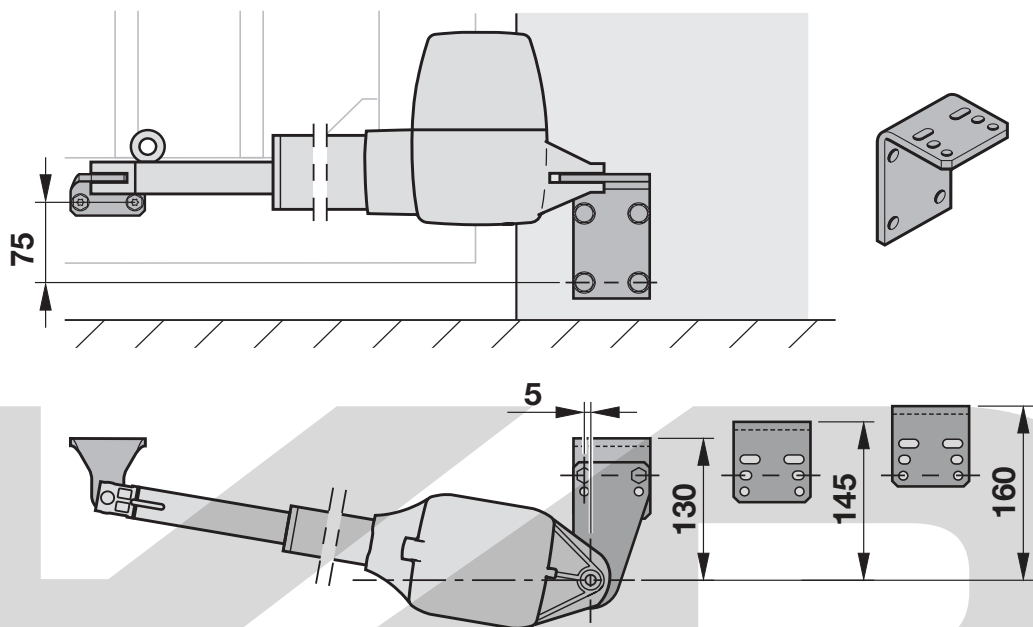
1a L = 1000 → 2500 mm, e = -30 → +150 mm

A [mm]	e [mm]	B [mm]								
		100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	-30	95°	100°	105°	110°	115°	118°	120°	122°	125°
120	-10	95°	100°	105°	108°	112°	115°	117°	120°	122°
140	10	95°	100°	103°	105°	108°	112°	115°	118°	120°
160	30	95°	98°	100°	102°	105°	108°	112°	115°	110°
180	50	93°	96°	98°	100°	103°	105°	108°	103°	98°
200	70	93°	96°	98°	100°	103°	105°	100°	95°	92°
220	90	93°	95°	97°	99°	102°	97°	93°	90°	-
240	110	93°	95°	97°	99°	94°	90°	-	-	-
260	130	92°	94°	90°	-	-	-	-	-	-
280	150	90°	-	-	-	-	-	-	-	-

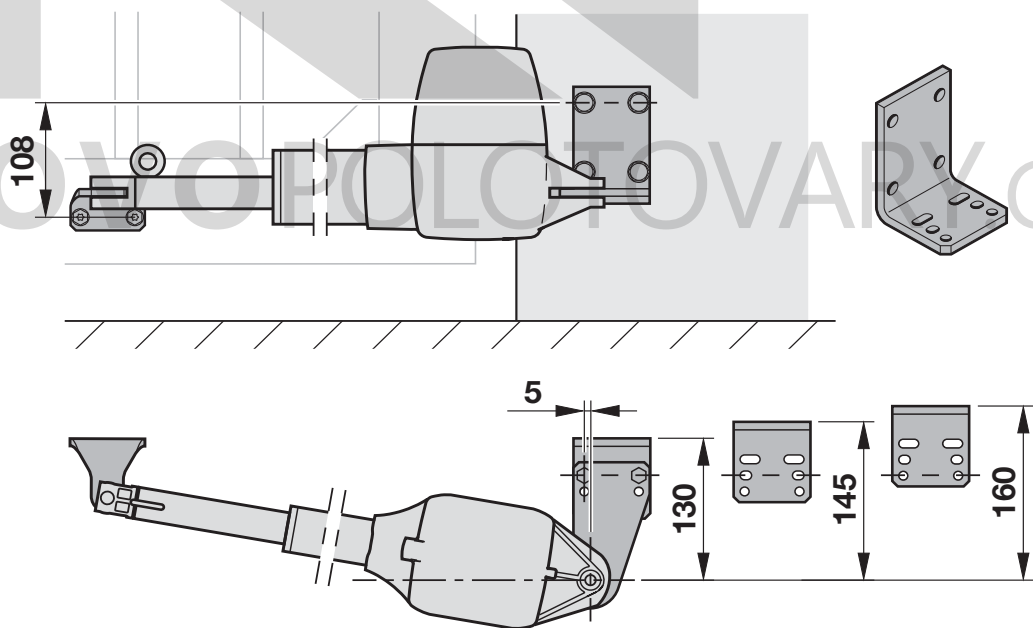
1b L = 1500 → 4000 mm, e = -30 → +210 mm

A [mm]	e [mm]	B [mm]								
		100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	-30	95°	100°	105°	110°	115°	118°	120°	122°	125°
120	-10	95°	100°	105°	108°	112°	115°	117°	120°	122°
140	10	95°	100°	103°	105°	108°	112°	115°	118°	120°
160	30	95°	98°	100°	102°	105°	108°	112°	115°	117°
180	50	93°	96°	98°	100°	103°	105°	108°	112°	114°
200	70	93°	96°	98°	100°	103°	105°	107°	110°	112°
220	90	93°	95°	97°	99°	102°	104°	107°	108°	110°
240	110	93°	95°	97°	99°	101°	103°	106°	106°	108°
260	130	92°	94°	97°	99°	100°	102°	105°	105°	105°
280	150	90°	94°	96°	98°	100°	102°	103°	96°	94°
300	170	90°	94°	96°	97°	99°	97°	93°	90°	-
320	190	90°	93°	95°	93°	92°	-	-	-	-
340	210	90°	93°	90°	-	-	-	-	-	-

1.1a



1.1b



3.6 Montáž pohonu

- ▶ Řiďte se bezpečnostními pokyny v kapitole 2.5.
 - Nevhodné upevňovací materiály

POZOR!

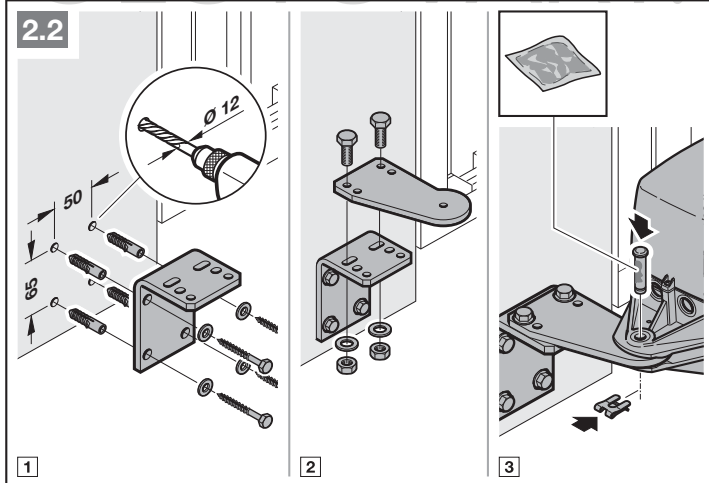
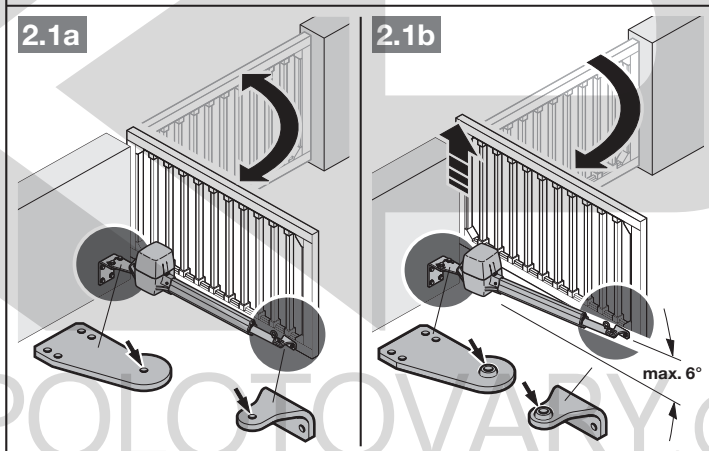
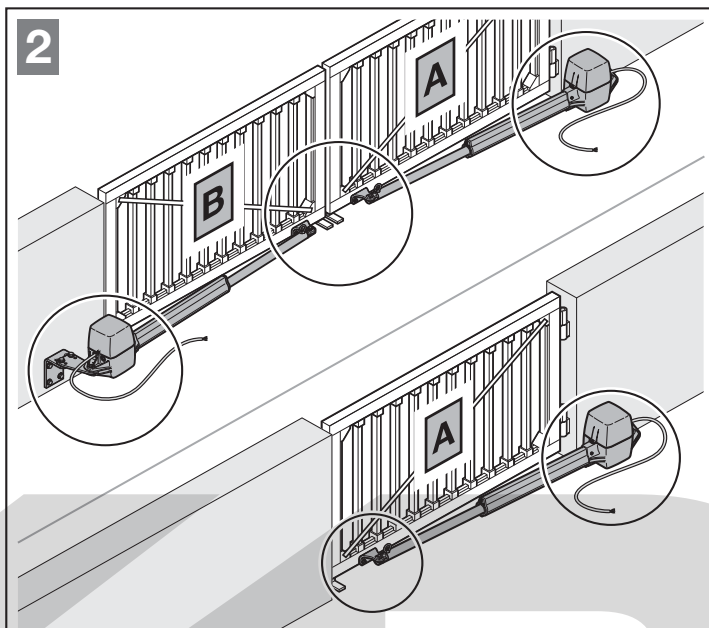
Poškození nečistotami

- ▶ Při vrtacích pracích chraňte pohon před prachem z vrtání nebo třískami.
- ▶ Při montáži dbejte na vodorovné, stabilní a bezpečné upevnění na pilíři či sloupku a na křídle brány.
- ▶ Použijte vhodné upevňovací materiály. Nevhodné upevňovací materiály nemusejí odolat silám vznikajícím při otvírání a zavírání.

UPOZORNĚNÍ:

Odlísně od obrazové části: U jiných typů bran musíte použít jiné vhodné upevňovací materiály s odlišnou délkou zašroubování (např. u dřevěných bran odpovídající šrouby do dřeva).

1. Namontujte kování sloupku.
2. Namažte čep.
3. Upevněte pohon na kování sloupku.



4. Vyšroubujte táhlo na maximální délku.
5. Chcete-li vytvořit rezervu, otočte táhlo o 1 otáčku zpět.

Ne u

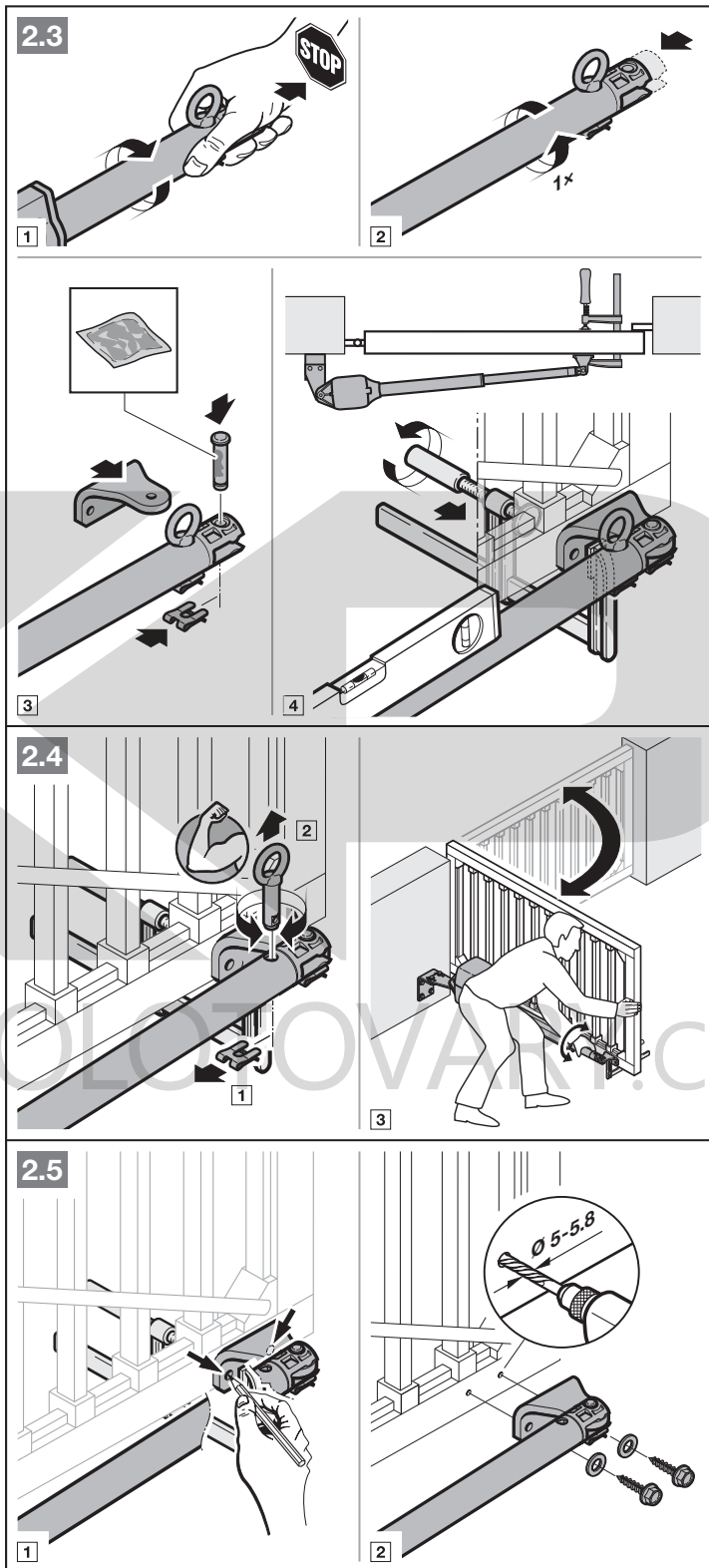
Rozměr e	Pohon
150 mm	720 → 1120 mm
210 mm	820 → 1320 mm

6. Namažte čep.
7. Připevněte kování táhla provizorně pomocí šroubové svorky na zavřenou bránu.
8. Pro kontrolu konečných rozměrů:
 - Vyřadte pohon.
 - Ručně bránu posuňte do požadovaných koncových poloh.
9. Vyznačte vrtací otvory na bráně.
10. Odstraňte šroubovou svorku.
11. Vyrvejte otvory.
12. Namontujte kování.

UPOZORNĚNÍ:

Odlíšně od obrazové části:
V závislosti na tloušťce a pevnosti materiálu může být potřebný průměr otvoru pro závit jiný, např. u

- hliníku Ø5,0–5,5 mm
- oceli Ø5,7–5,8 mm



3.7 Montáž řídicí jednotky pohonu

- ▶ Řídicí jednotku pohonu namontujte svisle, kabelovým šroubením dolů.
- ▶ Při instalaci dalších kabelových šroubení vyrážejte předlisovaná místa žádaného zlomu jen při zavřeném víku.
- ▶ Délka připojovacího kabelu mezi pohonem / pohony a řídicí jednotkou pohonu smí činit maximálně 30 m.

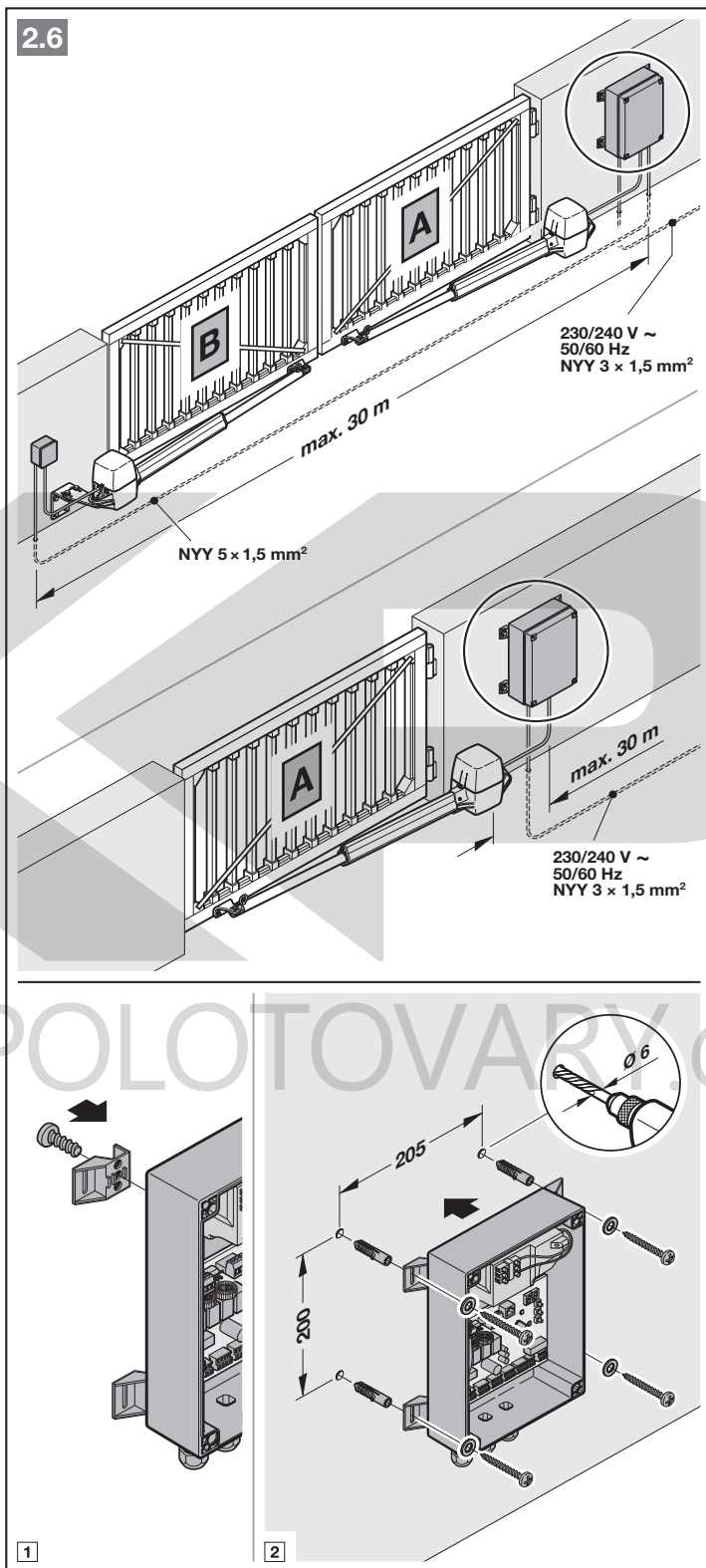
Montáž řídicí jednotky pohonu:

1. Odejměte víko řídicí jednotky pohonu.
2. Namontujte 4 patky řídicí jednotky pohonu.
3. Vyznačte vrtací otvory.
4. Vyvrtejte otvory a namontujte řídicí jednotku pohonu.

POZOR!

Poškození nečistotami

- ▶ Při vrtacích pracích chraňte pohon před prachem z vrtání nebo třískami.



4 Instalace

- ▶ Řiďte se bezpečnostními pokyny v kapitole 2.6.
 - *Smrtelný úraz elektrickým proudem*
 - *Poruchy ovládacích kabelů*

POZOR!

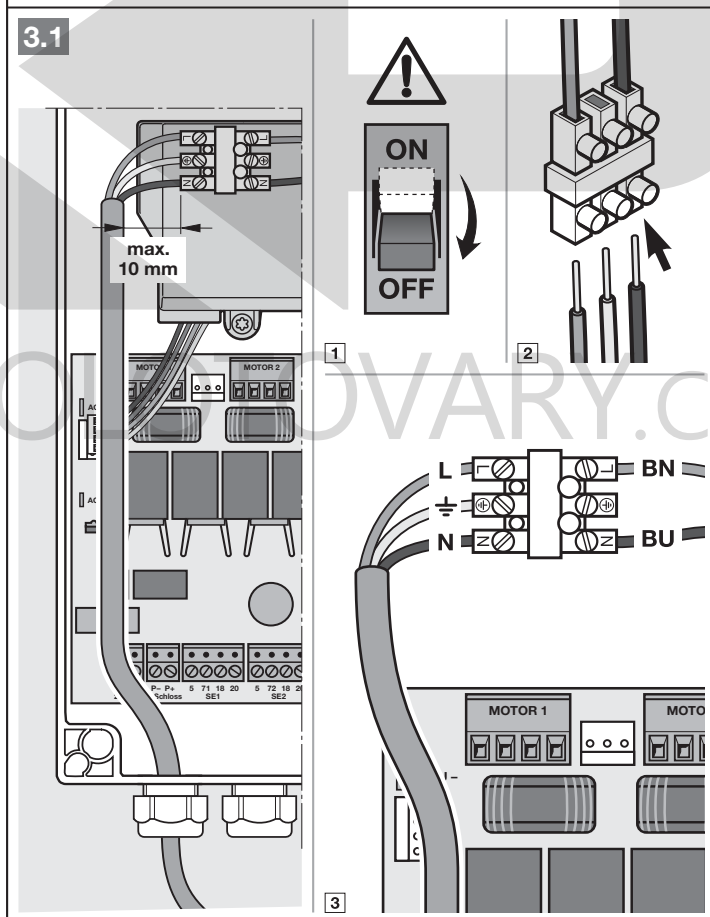
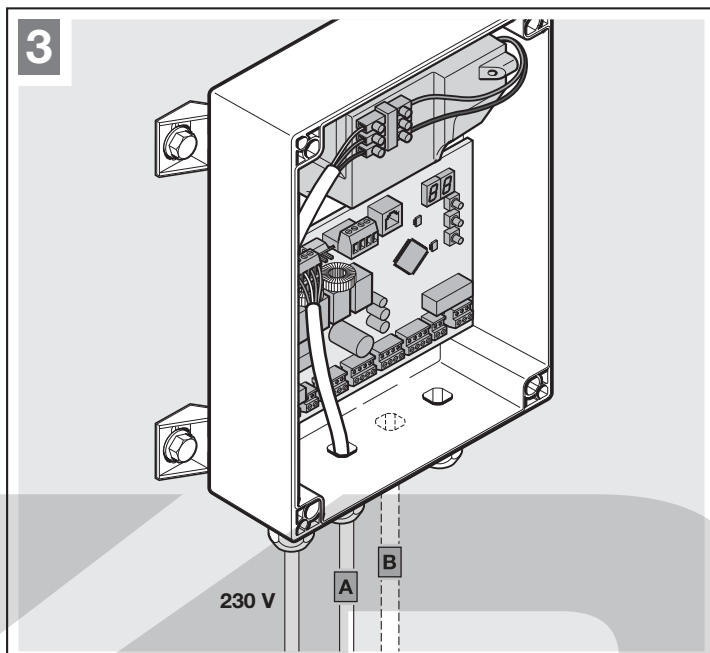
Poškození vlhkostí

- ▶ Při otevření skříňe pohonu chráňte řídicí jednotku před vlhkostí.
- ▶ Vtáhněte všechny kabely zespodu bez průtahu do řídicí jednotky pohonu a do pohonu / pohonů.
- ▶ Síťový přívodní kabel (3 × 1,5 mm²) připojte přímo na násuvnou svorku na spínacím síťovém zdroji.

UPOZORNĚNÍ:

Pro všechna vedení uložená v zemi použijte zemní kabel NYY-J 3 × 1,5 mm² nebo 5 × 1,5 mm².

Pokud je třeba prodloužit spojení s kabely pohonu pomocí zemních kabelů, použijte odbočnou krabici s ochranou proti stříkající vodě (třída ochrany IP 65, zajistit na straně stavby).



4.1 Připojení pohonů

Dvoukřídlá brána

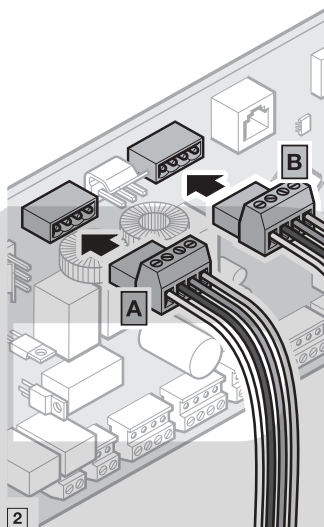
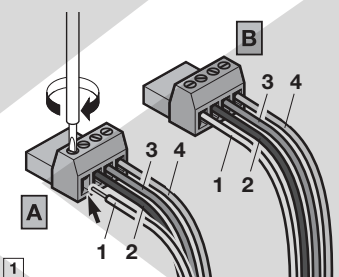
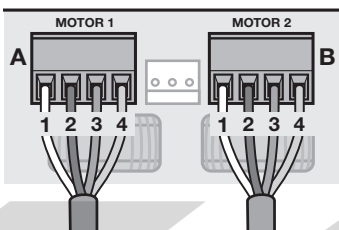
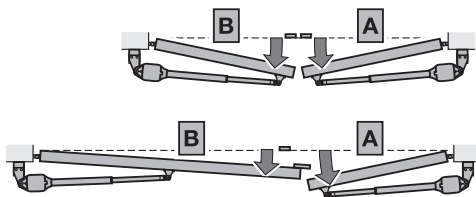
	Křídlo, které se má otvírat první.
Křídlo A	Menší křídlo, jsou-li velikosti křídel rozdílné.
Křídlo B	Větší křídlo, jsou-li velikosti křídel rozdílné.

- ▶ Na řídicí desce připojte přípojovací kabel pro křídlo A na konektor **Motor 1**.
- ▶ Na řídicí desce připojte přípojovací kabel pro křídlo B na konektor **Motor 2**.

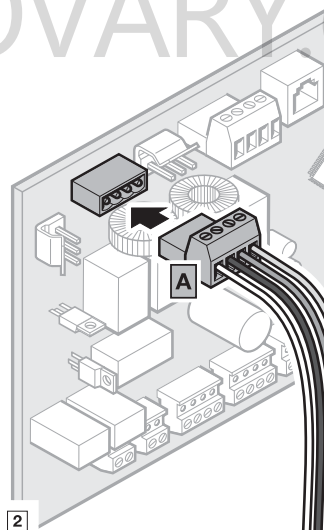
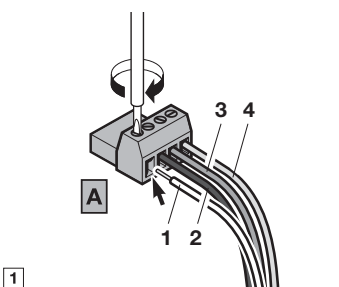
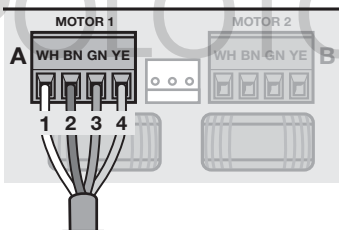
Jednokřídlá brána

- ▶ Na řídicí desce připojte přípojovací kabel na konektor **Motor 1**.

3.2a



3.2b



- ▶ V pohonu zasuňte přípojovací kabel do slotu na přípojovací desce motoru.

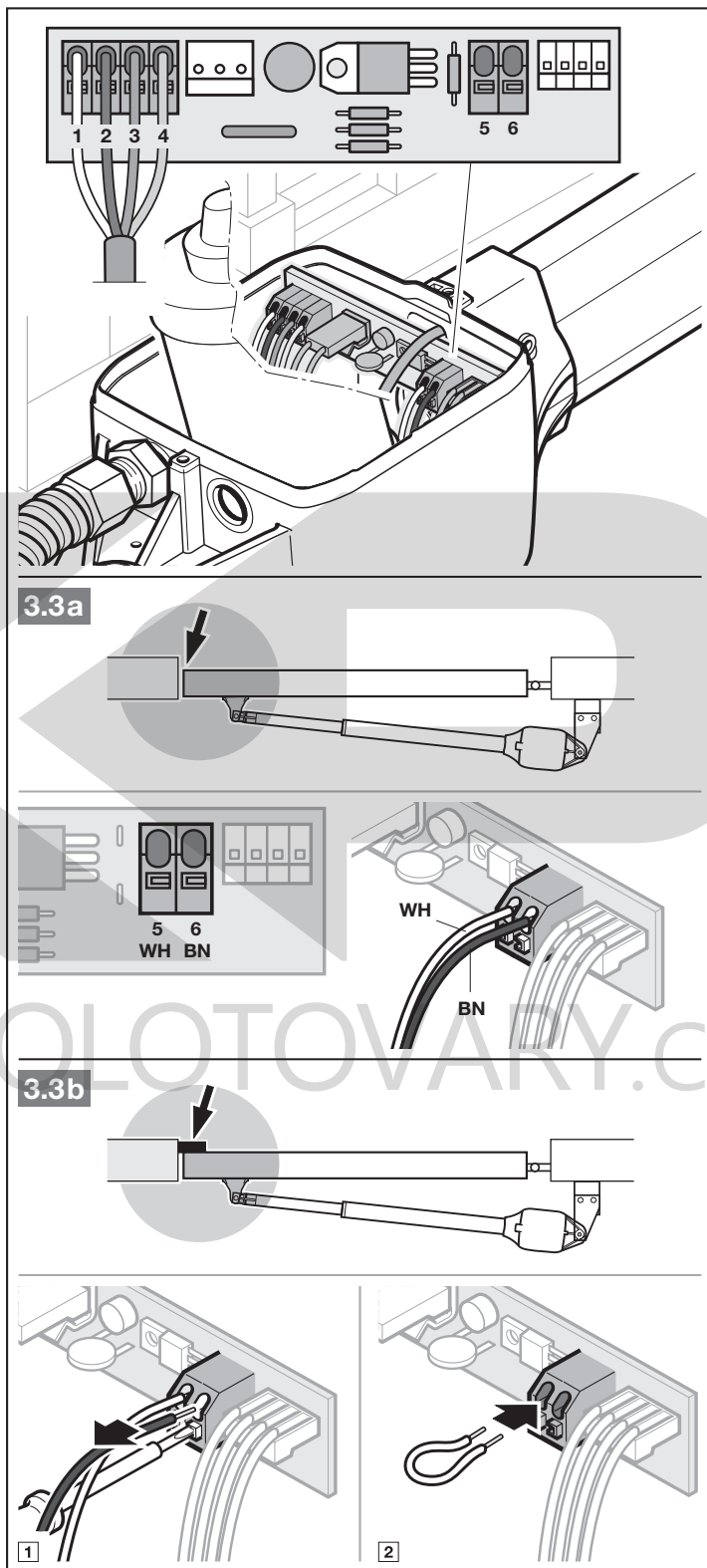
4.2 Připojení integrovaného koncového spínače

Když na straně stavby nejsou k dispozici **žádné** koncové dorazy:

- ▶ Zajistěte, aby vodiče koncového spínače byly připojeny na svorky **5/6**.

Když jsou na straně stavby k dispozici koncové dorazy:

- ▶ Připojte na svorky **5/6** místo vodičů koncového spínače propojku (zajistit na straně stavby).



4.3 Připojení přídatných součástí / příslušenství

- ▶ Řiďte se bezpečnostními pokyny v kapitole 2.6.

POZOR!

Zničení elektroniky externím napětím

- ▶ K připojovacím svorkám nepřikládejte síťové napětí (230 / 240 V AC).

Všechny připojovací svorky lze obsadit několikanásobně:

- minimální průřez: 1 x 0,5 mm²
- maximální průřez: 1 x 2,5 mm²

Do systémové zásuvky BUS je možné připojit příslušenství se speciálními funkcemi. Připojené příslušenství se rozpozná automaticky.

UPOZORNĚNÍ:

Veškeré příslušenství smí pohon zatěžovat proudem **max. 250 mA**. Odběr proudu jednotlivých komponent zjistíte z obrázků.

4.3.1 Externí dálkový přijímač*

- ▶ Žily externího dálkového přijímače připojte následujícím způsobem:

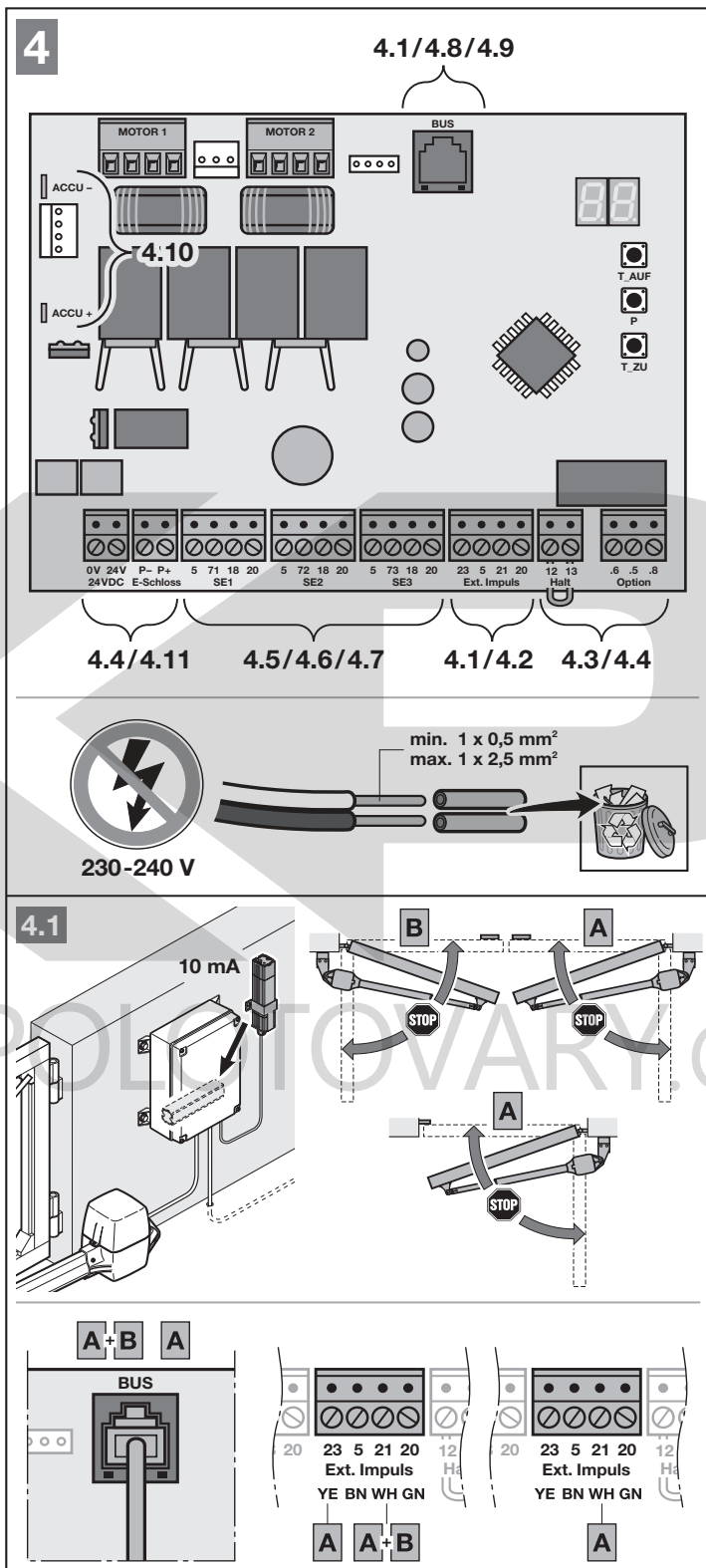
GN	Svorka 20 (0 V)
WH	Svorka 21 (signál kanál 1)
BN	Svorka 5 (+24 V)
YE	Svorka 23 (signál pro částečné otevření, kanál 2)

Nebo

- ▶ Zasuňte konektor přijímače HEI 3 BiSecur do příslušného slotu.

Nebo

- ▶ Připojte externí dálkový přijímač ESEI BiSecur do systémové zásuvky BUS.



* – Příslušenství není součástí standardní výbavy.

4.3.2 Externí tlačítko*

Jedno nebo několik tlačítek se spínacími kontakty (bezpotenciálovými nebo spínanými po 0 V), např. klíčový spínač, lze připojit paralelně.

Délka kabelu: max. 30 m.

Dvoukřídlová brána

Impulsní řízení, povel k pojezdu průchozího křídla (A):

1. kontakt	Svorka 23
2. kontakt	Svorka 20

Impulsní řízení, povel k pojezdu průchozího křídla (A) a pevného křídla (B):

1. kontakt	Svorka 21
2. kontakt	Svorka 20

Jednokřídlová brána

Impulsní řízení, povel k pojezdu do částečného otevření:

1. kontakt	Svorka 23
2. kontakt	Svorka 20

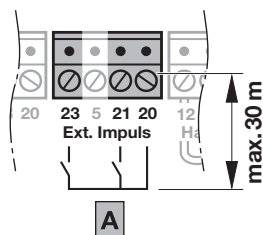
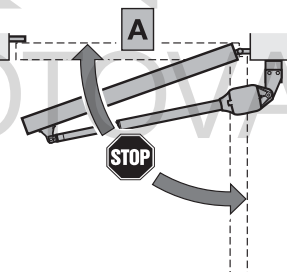
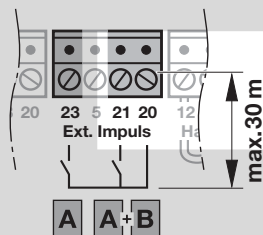
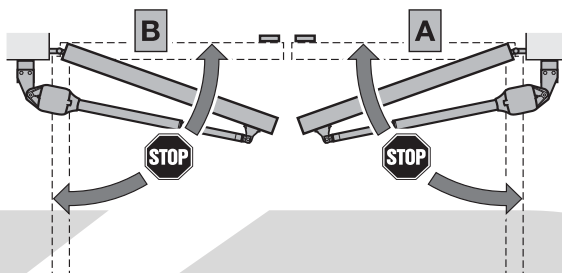
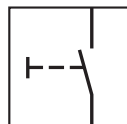
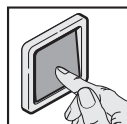
Impulsní řízení:

1. kontakt	Svorka 21
2. kontakt	Svorka 20

UPOZORNĚNÍ:

Je-li pro externí tlačítko potřebné pomocné napětí, je na svorce 5 připraveno napětí +24 V DC (oproti svorce 20 = 0 V).

4.2



4.3.3 Vypínač (zastavení nebo nouzové vypnutí)*

Vypínač s rozpínacími kontakty (bezpotenciálovými nebo spínanými po 0 V) připojte následujícím způsobem:

1. Odstraňte propojku nasazenou ve výrobním závodě mezi svorkou 12 + 13.

Svorka 12	Vstup pro zastavení nebo nouzové vypnutí
Svorka 13	0 V

2. Připojte spínací kontakty.

UPOZORNĚNÍ:

Rozpojení kontaktu pohyb brány okamžitě zastaví. Pohyb brány je trvale přerušen.

4.3.4 Signální světlo SLK*

Signální světlo připojte k bezpotenciálovým kontaktům na konektoru *Option*.

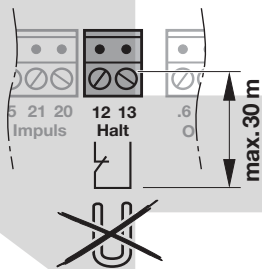
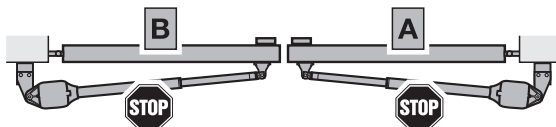
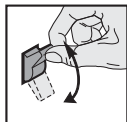
Pro provoz s žárovkou 24 V (max. 7 W) použijte napětí na konektoru 24 V =, např. pro výstražná hlášení před a během pohybu brány.

- Funkci nastavíte v nabídce 31.

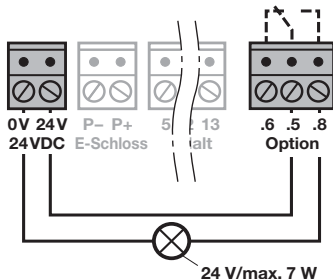
UPOZORNĚNÍ:

- Signální světlo 230 V musí být napájeno z externího zdroje.
- Žíly kabelů se síťovým napětím opatřete až k přípojce dodatečnou izolací (např. ochrannou hadicí).

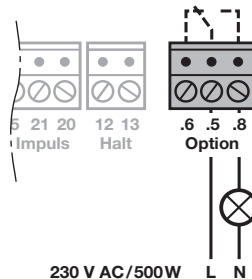
4.3



4.4a



4.4b



* – Příslušenství není součástí standardní výbavy!

4.3.5 Bezpečnostní zařízení*

Na bezpečnostní obvody **SE1**, **SE2** a **SE3** připojte bezpečnostní zařízení, např.

- světelnou závoru,
- odporovou kontaktní lištu 8k2.

Pokud chcete ke každému bezpečnostnímu obvodu připojit 2 světelné závory, potřebujete expandér světelné závory LSE 1* nebo LSE 2*.

UPOZORNĚNÍ:

Netestovaná bezpečnostní zařízení (např. statické světelné závory) kontrolujte každého půl roku.

Netestovaná bezpečnostní zařízení jsou přípustná pouze pro ochranu věcí!


Bezpečnostní zařízení SE1

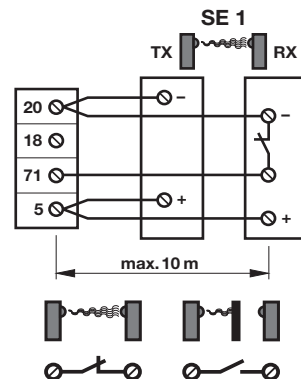
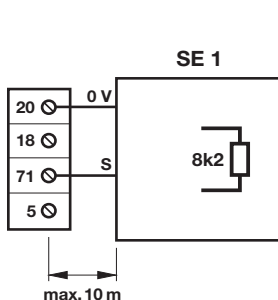
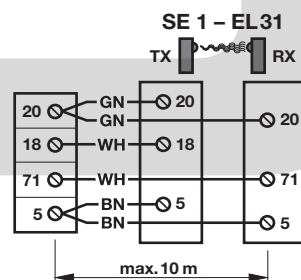
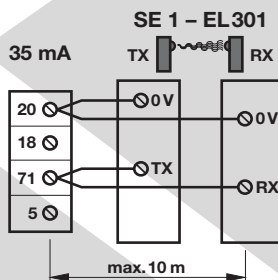
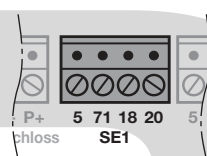
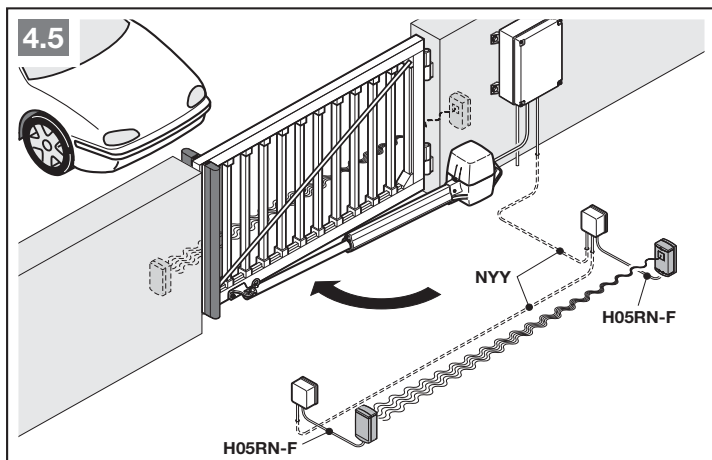
- | | |
|------------|---|
| SE1 | • Dvou vodičová světelná závoru dynamická |
| | • Třívodičová světelná závoru statická, testovaná |
| | • Třívodičová světelná závoru statická, netestovaná |
| | • Odporová kontaktní lišta 8k2 |

Obsazení svorek:

Svorka 20	0 V (napájecí napětí)
Svorka 18	Testovací signál
Svorka 71	Vstup spínacího signálu SE1
Svorka 5	+24 V (napájecí napětí)

Směr působení a reverzní reakce nastavíte v Rozšířených nabídkách. V této záležitosti se obraťte na svého specializovaného prodejce.

- | | |
|---|--|
|  | Směr působení Zavírání, krátká reverzace |
|---|--|



* - Příslušenství není součástí standardní výbavy!


Bezpečnostní zařízení SE2

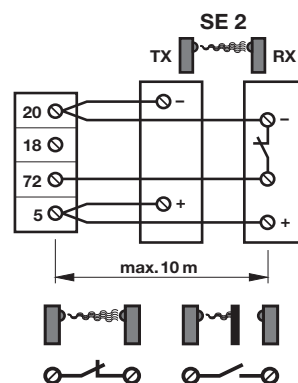
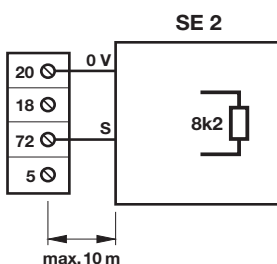
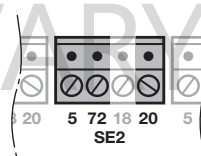
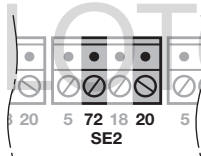
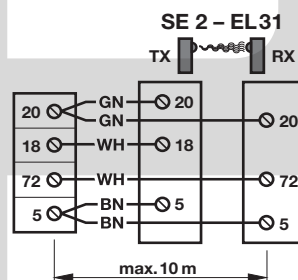
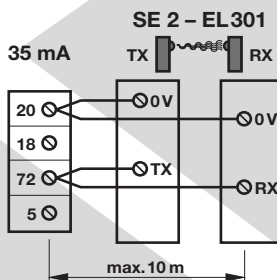
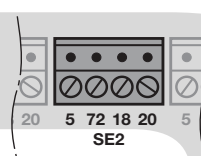
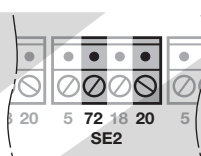
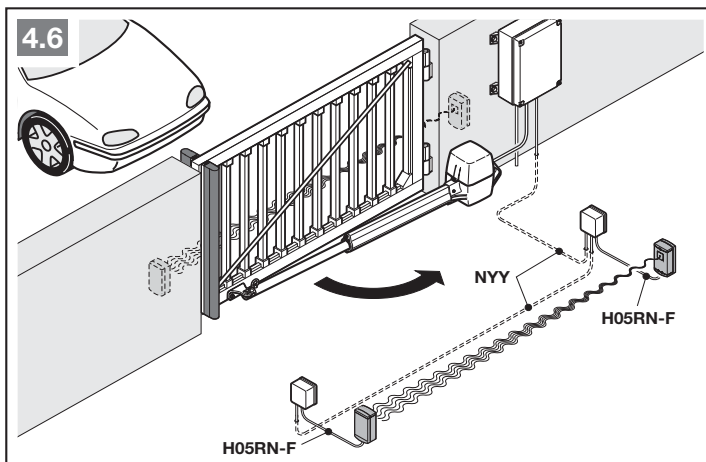
- SE2**
- Dvou vodičová světelná závora dynamická
 - Třívodičová světelná závora statická, testovaná
 - Třívodičová světelná závora statická, netestovaná
 - Odporová kontaktní lišta 8k2

Obsazení svorek:

Svorka 20	0 V (napájecí napětí)
Svorka 18	Testovací signál
Svorka 72	Vstup spínacího signálu SE2
Svorka 5	+24 V (napájecí napětí)

Směr působení a reverzní reakce nastavíte v Rozšířených nabídkách. V této záležitosti se obraťte na svého specializovaného prodejce.

 Směr působení Otvírání, krátká reverzace



Bezpečnostní zařízení SE3

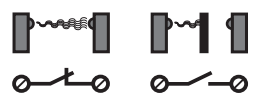
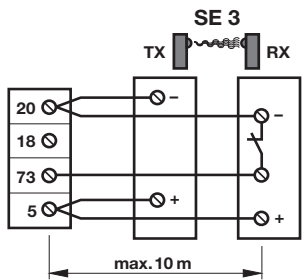
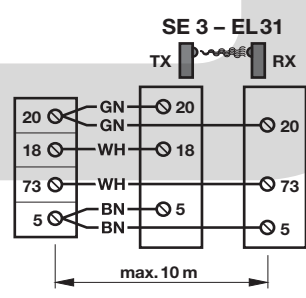
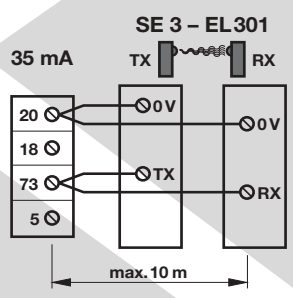
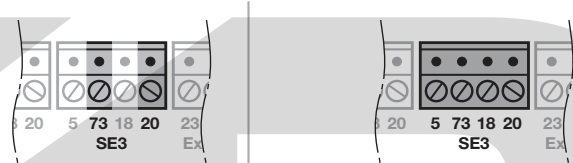
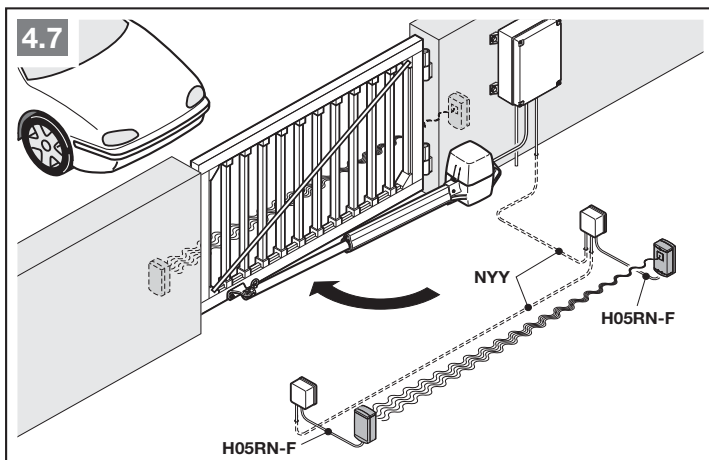
SE3	• Dvou vodičová světelná závora dynamická
	• Třívodičová světelná závora statická, testovaná
	• Třívodičová světelná závora statická, netestovaná

Obsazení svorek:

Svorka 20	0 V (napájecí napětí)
Svorka 18	Testovací signál
Svorka 73	Vstup spínacího signálu SE3
Svorka 5	+24 V (napájecí napětí)

Směr působení a reverzní reakce nastavíte v Rozšířených nabídkách. V této záležitosti se obraťte na svého specializovaného prodejce.

 Směr působení Zavírání, krátká reverzace



4.3.6 Volitelné relé HOR 1*

Volitelné relé HOR 1 je potřebné pro připojení externího svítidla nebo signálního světla.

► Funkci nastavíte v nabídce 30.

4.3.7 Univerzální adaptérová deska UAP 1* nebo UAP 1-300*

Možnost připojení univerzální adaptérové desky UAP 1 nebo UAP 1-300.

Univerzální adaptérová deska UAP 1 se používá pro další přídatné funkce:

- pro volbu směru (*Otvírání / Zavírání*) a funkci částečného otevření pomocí externích ovládacích prvků,
- pro hlášení koncových poloh *Brána otevřena* a *Brána zavřena*,
- pro spínání externího svítidla (2minutové světlo), např. osvětlení dvora.

► Funkci nastavíte v nabídce 30.

4.3.8 Nouzový akumulátor HNA Outdoor*

Pro provoz brány v případě výpadku napětí lze připojit volitelný nouzový akumulátor. Brána se na akumulátorový provoz přepne automaticky.

⚠ VÝSTRAHA

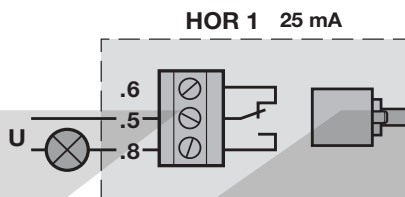
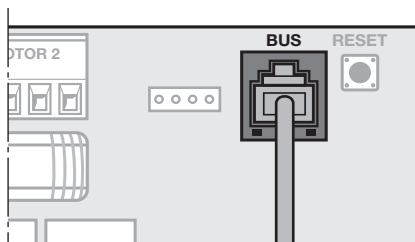
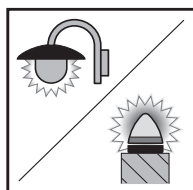
Nebezpečí zranění nečekaným pohybem brány

Jestliže je zařízení brány bez napětí a nouzový akumulátor je připojený, může dojít k neočekávanému pojezdu brány.

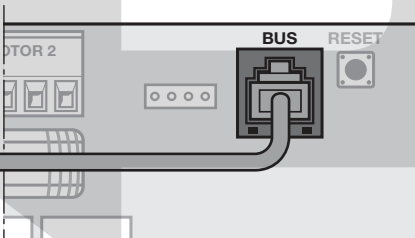
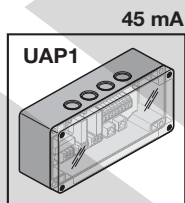
- Před zahájením veškerých prací odpojte zařízení brány od napětí.
- Vytáhněte konektor nouzového akumulátoru.
- Zajistěte zařízení brány proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

* – Příslušenství není součástí standardní výbavy!

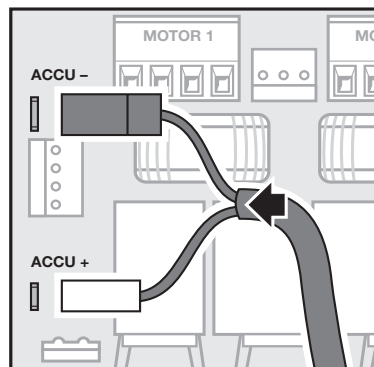
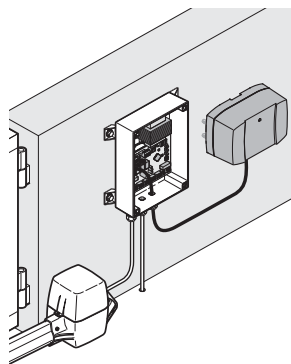
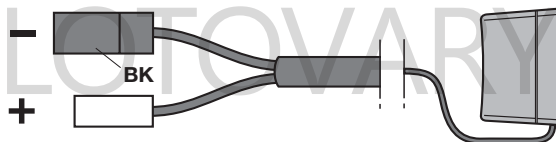
4.8



4.9



4.10



4.3.9 Elektrický zámek*

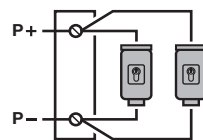
- Připojte žíly na přípojovací svorky **E-Schloss**.

4.4 Dálkový ovladač

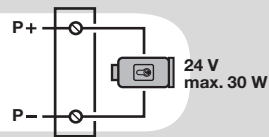
- 1 Vícebarevná LED
- 2 Tlačítka dálkového ovladače
- 3 Stavové tlačítko polohy
- 4 Víko baterie
- 5 Baterie

Po vložení baterie je dálkový ovladač připraven k provozu.

4.11

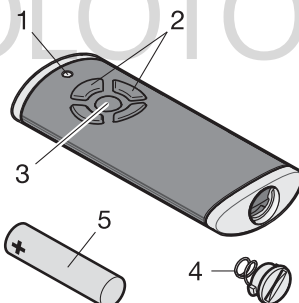


24 V max. 2 x 15 W

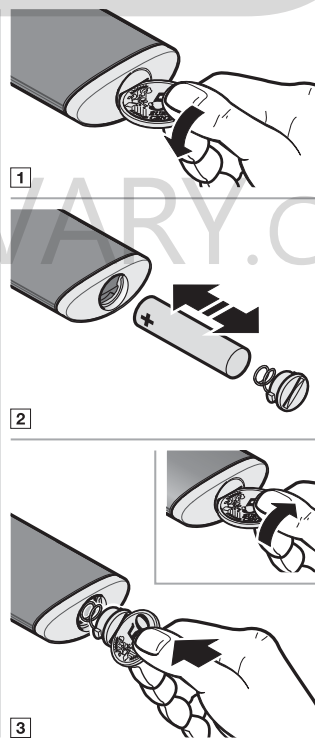


24 V max. 30 W

5



1 x AAA (LR03)
1,5 Volt



5 Uvedení do provozu

- Před uvedením do provozu si přečtěte a dodržujte bezpečnostní pokyny z kapitoly 2.7 a 2.9.

Při programovacích jezddech se pohon sladí s bránou. Automaticky převezme délku jezdové dráhy, sílu potřebnou k otvírání a zavírání a připojena bezpečnostní zařízení a uloží je do paměti zabezpečené proti výpadku napětí. Data jsou platná jen pro tuto bránu.

UPOZORNĚNÍ:

- Dálkový ovladač musí být připraven k provozu (viz kap. 4.4)
- Ve funkčním dosahu bezpečnostních zařízení nesmějí být žádné překážky.
- Bezpečnostní zařízení musejí být předem namontována a připojena.
- Při programovacích jezddech se určuje směr otvírání a zavírání. Po úspěšném uvedení do provozu je možné směry změnit pouze obnovením továrního nastavení a novými programovacími jezdchy.
- Během programovacích jezdčů nepracuje volitelné relé v taktu.
- Je-li na volitelné relé připojena svítlna, je možno polohu koncového spínače pozorovat na dálku (svítlna zhasne = koncová poloha dosažena).
- Při programování jezdové dráhy pohon pojíždí plíživou rychlostí.
- Při uvádění do provozu neexistuje žádný časový limit.

5.1 Volba typu pohonu a provedení brány


Typ pohonu je ve stavu při dodání předem nastaven. Jen po nastavení výchozího stavu je nutno zvolit typ pohonu.



OPATRNĚ

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávně zvoleného typu pohonu

V případě nesprávně zvoleného typu pohonu se přednastaví nespecifické hodnoty. Chybné chování brány může vést ke zraněním.

- Volte pouze nabídky, které odpovídají zařízení vaší brány.

Nabídka	Typ pohonu	
01	RotaMatic	
02	RotaMatic P / PL	
03.	VersaMatic	
04	VersaMatic P	

Nabídka	Provedení brány	
06.	Dvoukřídla brána	
07	Jednokřídla brána	
08.	Částečné otevření křídla A (motor 1)	
09	Částečné otevření křídla B (motor 2)	

5.2 Programování pohonu

1. Připojte pohon k napětí.
Na displeji
 - po dobu 1 sekundy svítí **8.8.**,
 - poté nepřerušovaně svítí **U**.
2. Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu** a zvolte
 - **01** pro RotaMatic
 - **02** pro RotaMatic P / PL.
3. Stiskněte a podržte tlačítko **P**.
 - Krátce se zobrazí **01.** nebo **02.**
 - **06.** svítí.

Brána je dvoukřídla:

4. Stiskněte a podržte tlačítko **P**.
 - **08.** svítí.

Brána je jednokřídla:

- 4.1 Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu**.
 - **07** svítí.
- 4.2 Stiskněte a podržte tlačítko **P**.
 - **LA** po dobu 1 sekundy svítí (**programování křídla A**),
 - **L.** _ bliká.

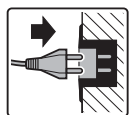
Průchozím křídlem má být křídlo A:

5. Stiskněte a podržte tlačítko **P**.
 - **LA** po dobu 1 sekundy svítí (**programování křídla A**),
 - **L.** _ bliká.

Průchozím křídlem má být křídlo B:

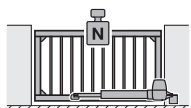
- 5.1 Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu**.
 - **09** svítí.
- 5.2 Stiskněte a podržte tlačítko **P**.
 - **LA** po dobu 1 sekundy svítí (**programování křídla A**),
 - **L.** _ bliká.

6

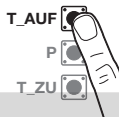


8.8.
3 sec.

8.0

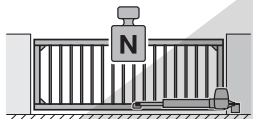


01



01 / 02
1 sec.

2 sec.



02

06

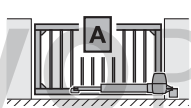


06



08

2 sec.



07



0A

1 sec.

2 sec.

0.0



08

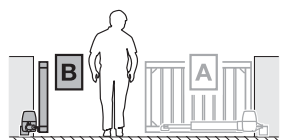


0A

1 sec.

2 sec.

0.0



09

5.3 Dvoukřídlá brána

► Viz obr. 9a – 9.4a

5.3.1 Programování koncových poloh křídla A

Křídlo **B** musí být zavřeno.

1. Odjistěte pohon.
2. Otevřete křídlo na cca 1 m.
3. Zajistěte pohon.
4. Stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**.
 - Křídlo pojezdí ve směru *Zavírání*.
 - **L** _ svítí.

Pokud křídlo pojezdí ve směru *Otvírání*, obraťte směr:

► Tlačítko **Zavřít bránu** krátce uvolněte.

► Znovu stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**.

5. Tlačítko **Zavřít bránu** uvolněte, jakmile se křídlo

a. zastaví vlivem koncového spínače.

– Desetinná tečka zhasne.

Nebo

b. zastaví vlivem koncového dorazu na straně stavby.

– **EL** po dobu 2 sekund svítí,

– **L** _ bliká u koncového spínače

– **L** _ bliká u koncového dorazu.

Koncová poloha Brána zavřena je naprogramována.

Pokud poloha naprogramovaná na základě koncového spínače neodpovídá požadované koncové poloze:

a. Změňte polohu otáčením nastavovacího šroubu.

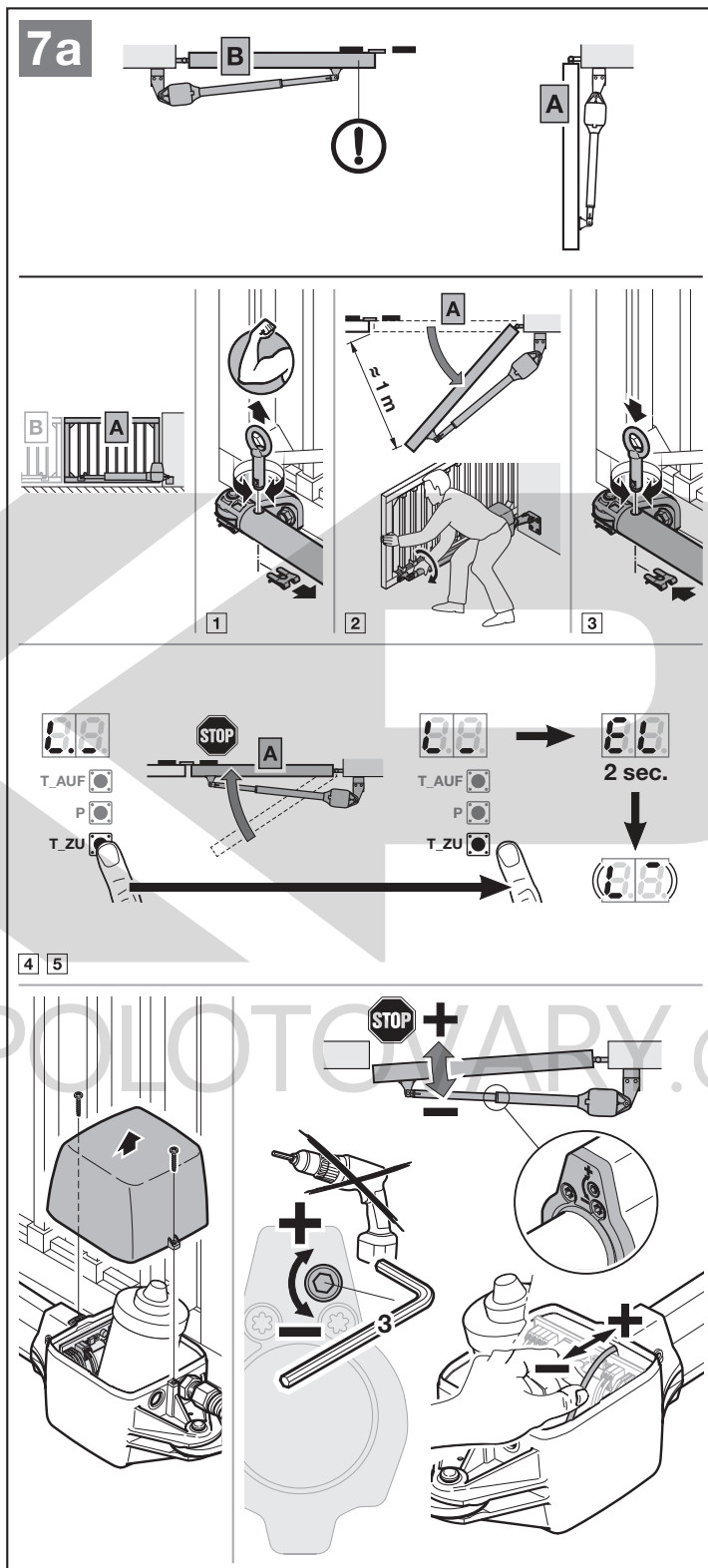
1 otáčka = 1 mm zdvíhu vřetena.

Otáčení nastavovacího šroubu ve směru + = koncová poloha ve směru Brána zavřena.

Otáčení nastavovacího šroubu ve směru – = koncová poloha ve směru Brána otevřena.

- b. Pohybuje odpovídajícím směrem opatrně také přívodem.
- c. Stiskněte a krátce podržte tlačítko **Otevřít bránu**.
- d. Stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**, dokud se brána nezastaví od koncového spínače.

Je-li třeba, opakujte krok a – d.



6. Stiskněte a podržte tlačítko **Otevřít bránu**.
 - Křídlo pojíždí ve směru *Otvírání*.
 - **L⁻** svítí.
7. Uvolněte tlačítko **Otevřít bránu**, jakmile je dosažena požadovaná poloha koncové polohy Brána otevřena. Minimální pojezdová dráha 45°. Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** lze provádět jemné nastavení.
8. Pro uložení této polohy stiskněte tlačítko **P**.
 - **EL** po dobu 2 sekund svítí,
 - **Lb** po dobu 1 sekundy svítí (**programování křídla B**),
 - **L⁻** bliká u koncového spínače,
 - **L⁻** bliká u koncového dorazu.

Pokud je zvolená poloha menší než 45°, zobrazí se chyba **8** s blikající desetinnou tečkou. Automaticky se nastaví nejnižší možná poloha.

5.3.2 Programování koncových poloh křídla B

Křídlo **A** musí být otevřené.

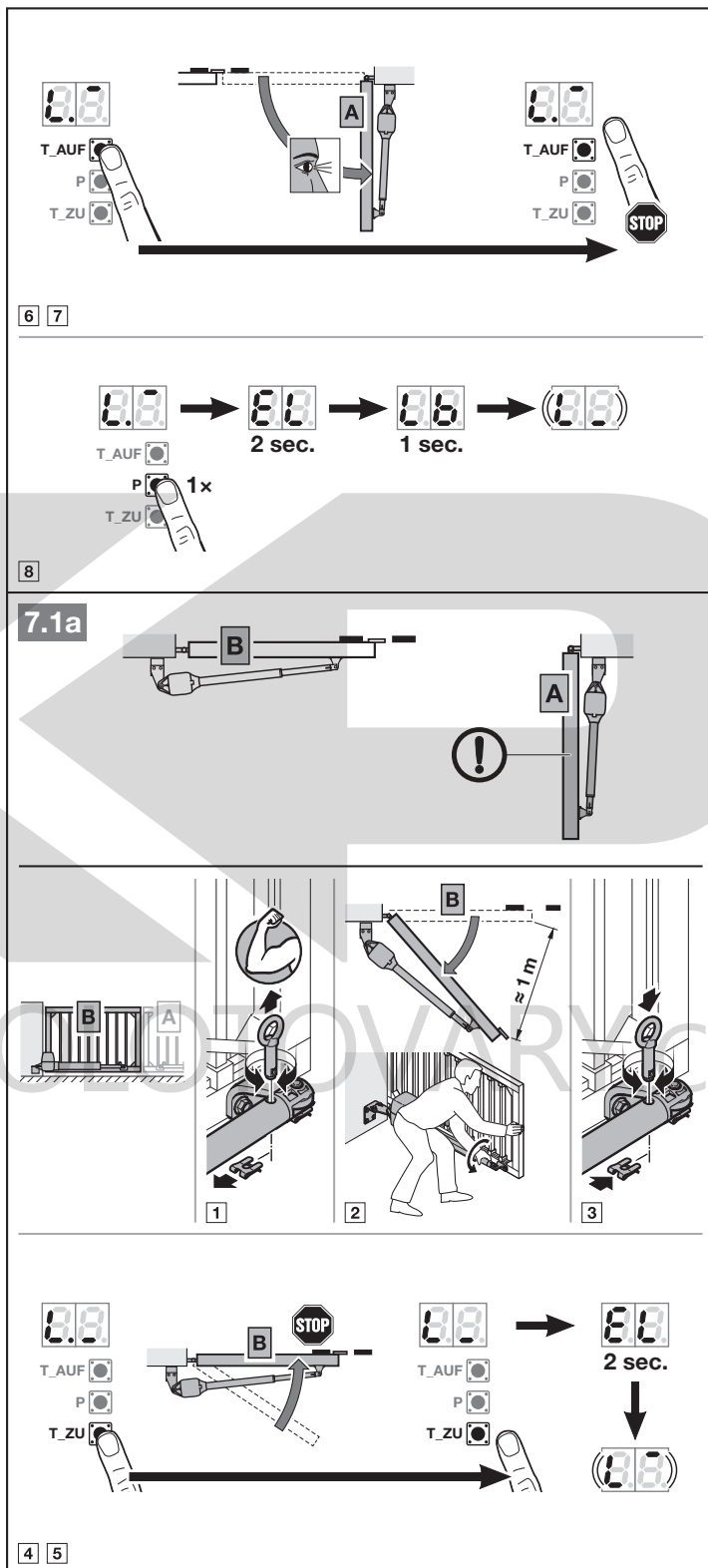
1. Odjistěte pohon.
2. Otevřete křídlo na cca 1 m.
3. Zajistěte pohon.
4. Stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**.
 - Křídlo pojíždí ve směru *Zavírání*.
 - **L⁻** svítí.

Pokud křídlo pojíždí ve směru *Otvírání*, obraťte směr:

- ▶ Tlačítko **Zavřít bránu** krátce uvolněte.
- ▶ Znovu stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**.

5. Tlačítko **Zavřít bránu** uvolněte, jakmile se křídlo
 - a. zastaví vlivem koncového spínače.
 - Desetinná tečka zhasne.
 - Nebo**
 - b. zastaví vlivem koncového dorazu na straně stavby.
 - **EL** po dobu 2 sekund svítí,
 - **L⁻** bliká u koncového spínače
 - **L⁻** bliká u koncového dorazu.

Koncová poloha Brána zavřena je naprogramována.



Pokud poloha naprogramovaná na základě koncového spínače neodpovídá požadované koncové poloze:

- ▶ Postupujte stejným způsobem jako u křídla **A**.

6. Stiskněte a podržte tlačítko Otevřít bránu.

- Křídlo pojíždí ve směru *Otvírání*.
- **L⁻** svítí.

7. Uvolněte tlačítko Otevřít bránu, jakmile je dosažena požadovaná pozice koncové polohy Brána otevřena. Pomocí tlačítek Otevřít bránu / Zavřít bránu lze provádět jemné nastavení.

- 8. Pro uložení této pozice stiskněte tlačítko P.**
- **EL** po dobu 2 sekund svítí,
 - **L⁻** svítí.

5.3.3 Programování sil

Při pojezdech pro naprogramování sil se nesmí aktivovat žádné bezpečnostní zařízení. Pojezdy pro naprogramování sil se provádějí s velmi velkým přesazením křídla.

Pojezdy pro naprogramování sil:

1. Stiskněte tlačítko Zavřít bránu.

- Křídlo **B** pojíždí ve směru *Zavírání*. Poté následuje křídlo **A**.
- Obě křídla zajedou do koncové polohy Brána zavřena. **L⁻** svítí.

2. Stiskněte tlačítko Otevřít bránu.

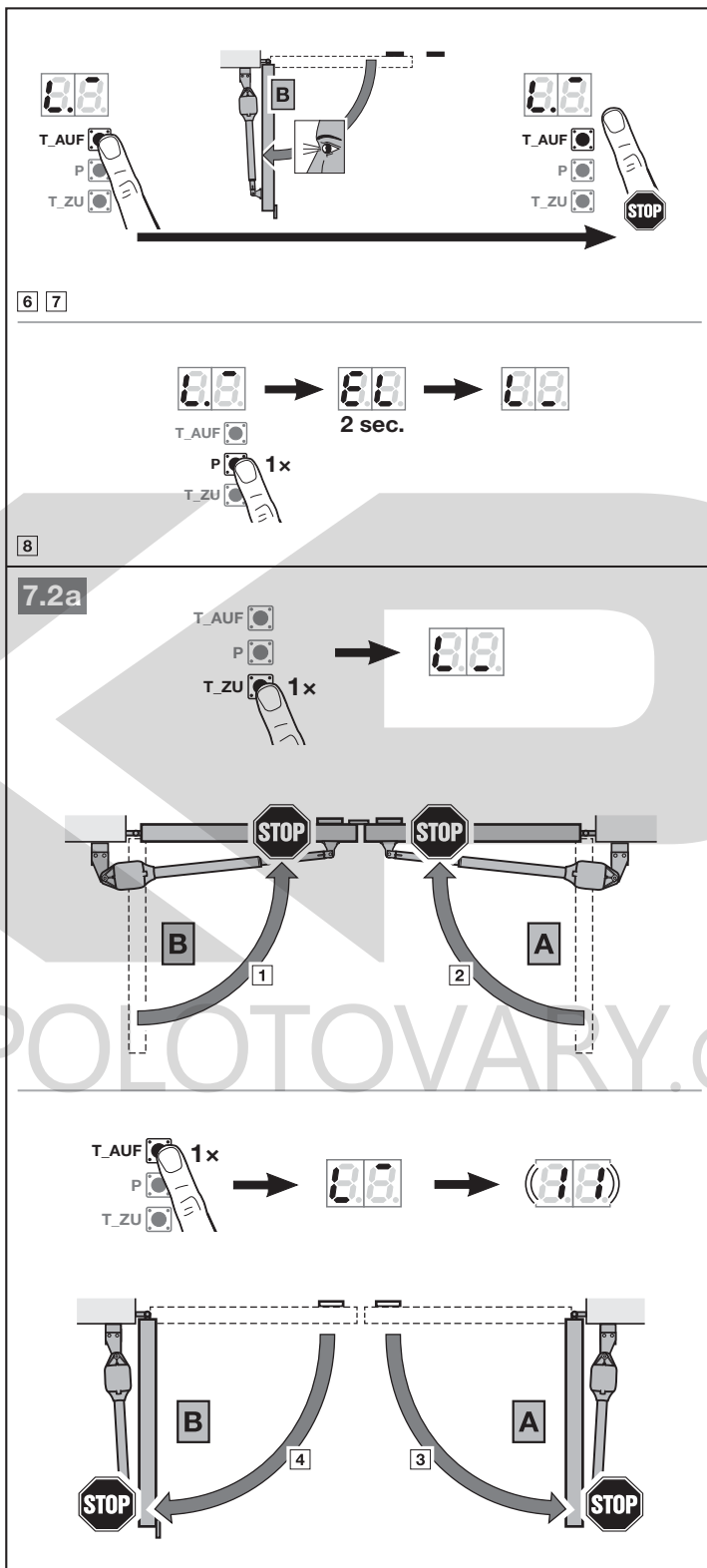
- Křídlo **A** pojíždí ve směru *Otvírání*. Poté následuje křídlo **B**.
- Obě křídla zajedou do koncové polohy Brána otevřena. **L⁻** svítí.
- Jakmile obě křídla dokončí pojezd, bliká **11**.

- ▶ Pokračujte kroky v kapitole 5.5.

Přerušení pojezdů pro naprogramování sil:

Impuls zastaví pojezdy pro naprogramování sil, např.

- externími ovládacími prvky na svorkách 20/21/23,
- povelovými vstupy přídatné desky UAP 1 nebo UAP 1-300,



- interním dálkovým ovládním *,
- externím dálkovým přijímačem,
- aktivací tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu**.

Na displeji se poté rozsvítí **U**.

Po přerušení je třeba pojezdy pro naprogramování sil spustit znovu od začátku. Nastavení nabídek **01 – 09** zůstanou zachována.

* Pokud jsou již naprogramovány kódy dálkového ovládní.

5.4 Jednokřídlá brána

► Viz obr. 9b – 9.2b

5.4.1 Programování koncových poloh

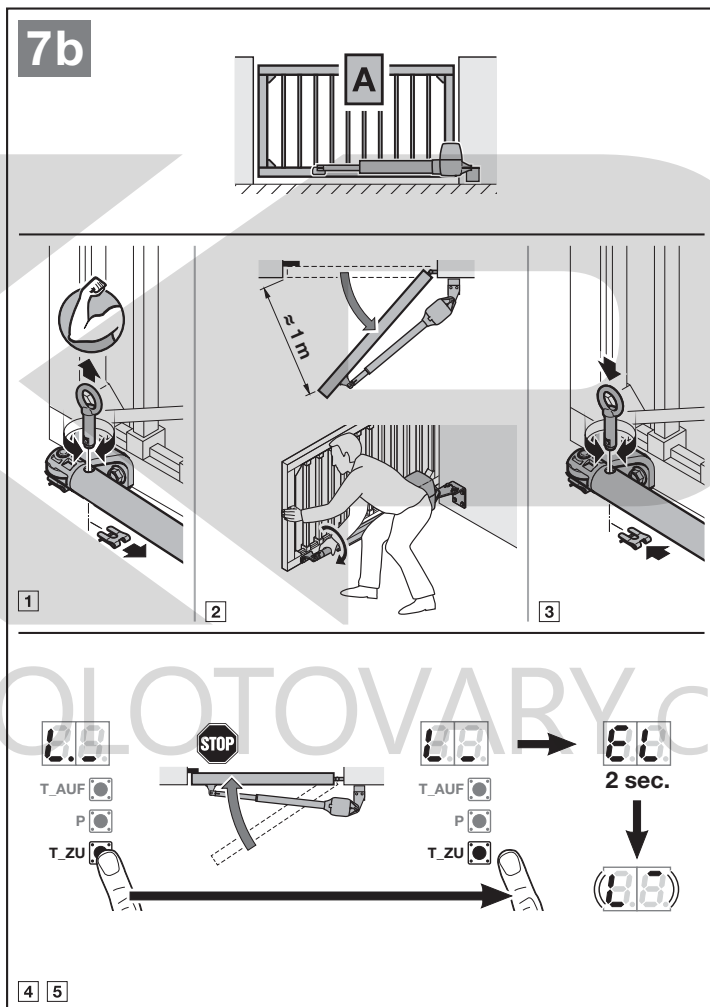
1. Odjistěte pohon.
2. Otevřete křídlo na cca 1 m.
3. Zajistěte pohon.
4. Stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**.
 - Křídlo poježdí ve směru *Zavírání*.
 - **L** _ svítí.

Pokud křídlo poježdí ve směru *Otvírání*, obraťte směr:

- Tlačítko **Zavřít bránu** krátce uvolněte.
- Znovu stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**.

5. Tlačítko **Zavřít bránu** uvolněte, jakmile se křídlo
 - a. zastaví vlivem koncového spínače.
 - Desetinná tečka zhasne.
 - Nebo
 - b. zastaví vlivem koncového dorazu na straně stavby.
 - **EL** po dobu 2 sekund svítí,
 - **L** _ bliká u koncového spínače
 - **L** _ bliká u koncového dorazu.

Koncová poloha Brána zavřena je naprogramována.



Pokud poloha naprogramovaná na základě koncového spínače neodpovídá požadované koncové poloze:

- a. Změňte polohu otáčením nastavovacího šroubu.

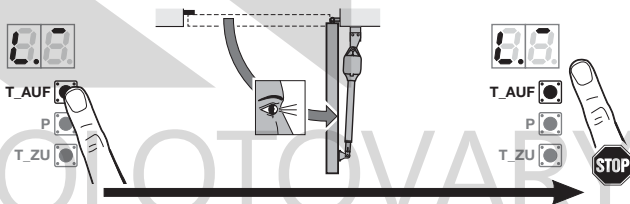
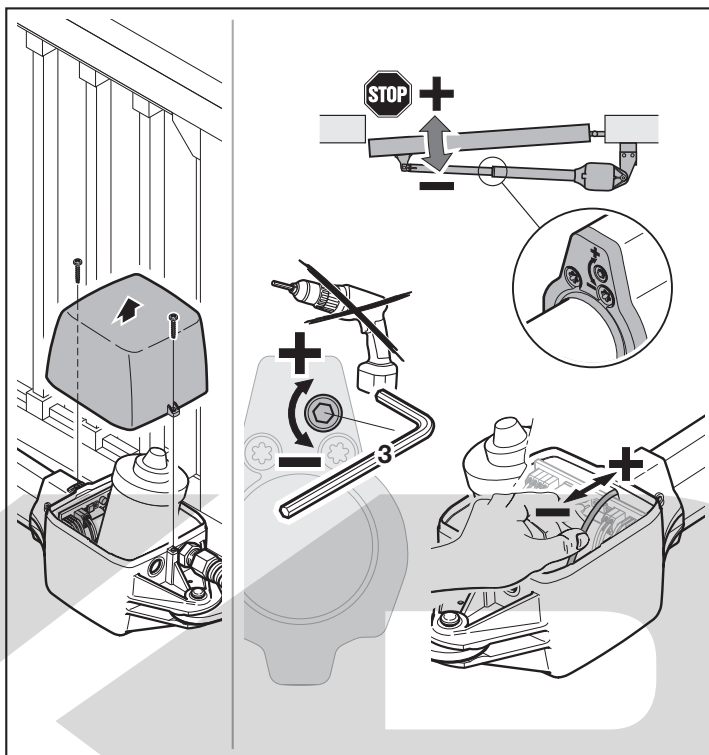
1 otáčka = 1 mm zdvihu vřetena.
Otáčení nastavovacího šroubu ve směru + = koncová poloha ve směru Brána zavřena.
Otáčení nastavovacího šroubu ve směru - = koncová poloha ve směru Brána otevřena.

- b. Pohybuje odpovídajícím směrem opatrně také přívodem.
 c. Stiskněte a krátce podržte tlačítko **Otevřít bránu**.
 d. Stiskněte a podržte tlačítko **Zavřít bránu**, dokud se brána nezastaví od koncového spínače.

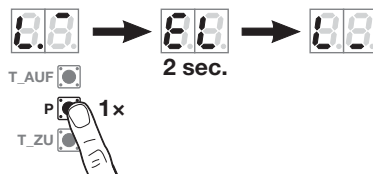
Je-li třeba, opakujte krok a – d.

6. Stiskněte a podržte tlačítko **Otevřít bránu**.
 – Křídlo pojezdí ve směru *Otvírání*.
 – **L₋** svítí.
 7. Uvolněte tlačítko **Otevřít bránu**, jakmile je dosažena požadovaná pozice koncové polohy Brána otevřena. Minimální pojezdová dráha 45°. Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** lze provádět jemné nastavení.
 8. Pro uložení této pozice stiskněte tlačítko **P**.
 – **EL** po dobu 2 sekund svítí,
 – **L₋** svítí.

Pokud je zvolená poloha menší než 45°, zobrazí se chyba **8** s blikající desetinnou tečkou. Automaticky se nastaví nejnižší možná poloha.



6 7



8

5.4.2 Programování sil

Při pojezdech pro naprogramování sil se nesmí aktivovat žádné bezpečnostní zařízení. Pojezdy pro naprogramování sil se provádějí s velmi velkým přesazením křídla.

Pojezdy pro naprogramování sil:

1. Stiskněte tlačítko **Zavřít bránu**.
 - Křídlo zajede do koncové polohy Brána zavřena. **L** svítí.
2. Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu**.
 - Křídlo zajede do koncové polohy Brána otevřena. **L** svítí.
 - Jakmile křídlo dokončí pojezd, bliká **11**.

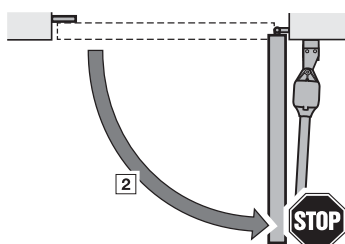
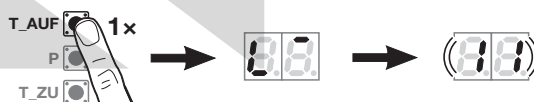
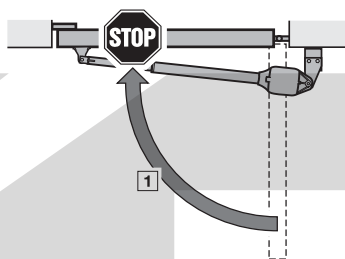
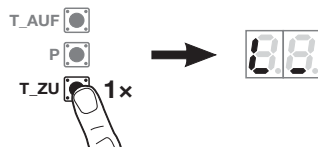
Přerušení pojezdů pro naprogramování sil:

Impuls zastaví pojezdy pro naprogramování sil, např.

- externími ovládacími prvky na svorkách 20 / 21 / 23,
- povelovými vstupy přídavné desky UAP 1 nebo UAP 1-300,
- interním dálkovým ovládáním *,
- externím dálkovým přijímačem,
- aktivací tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu**.
Poté se rozsvítí **U**.

Po přerušení je třeba pojezdy pro naprogramování sil spustit znovu od začátku. Nastavení nabídek **01 – 09** zůstane zachováno.

7.1b



* Pokud jsou již naprogramovány kódy dálkového ovládání.

5.5 Programování dálkových ovladačů

Pohon se automaticky přepne do nabídky pro naprogramování dálkových ovladačů.

Každému tlačítku dálkového ovladače je přidělen kód dálkového ovládání.

- ▶ Řiďte se rovněž pokyny v kapitole 9.

Na displeji normálně bliká 11.

Pro naprogramování kódu dálkového ovládání (impulsu):

1. Stiskněte a podržte tlačítko dálkového ovladače, jehož kód dálkového ovládání chcete vysílat.

Dálkový ovladač:

- LED svítí po dobu 2 sekund modře a potom zhasne.
- Po 5 sekundách bliká LED střídavě červeně a modře. Kód dálkového ovládání se vysílá.

Pohon:

Jakmile přijímač rozpozná platný kód dálkového ovládání, začne rychle blikat 11. na displeji.

2. Uvolněte tlačítko dálkového ovladače.

Dálkový ovladač je naprogramován a připraven k provozu.

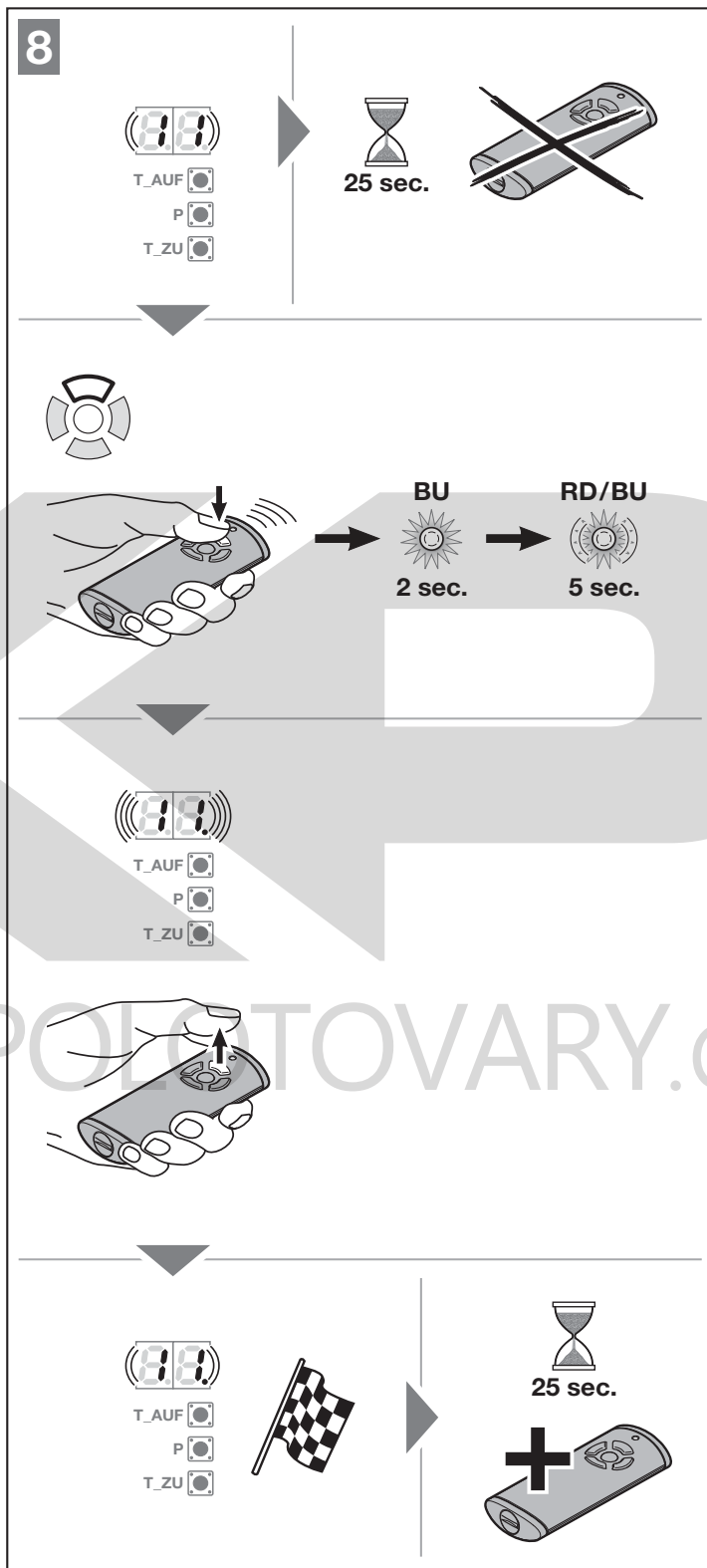
Na displeji normálně bliká 11. Do 25 sekund můžete naprogramovat další dálkový ovladač.

Pro naprogramování dalších kódů dálkového ovládání (impulsu):

- ▶ Opakujte kroky 1 + 2.

Pro předčasné ukončení programování kódů dálkového ovládání:

- ▶ Stiskněte tlačítko P.



Pro naprogramování dalších funkcí dálkového ovladače:

1. Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu** a zvolte:

Nabídka 12	Osvětlení
Nabídka 13	Částečné otevření
Nabídka 14	Volba směru Otvírání
Nabídka 15	Volba směru Zavírání

2. Stiskněte tlačítko **P** a přejděte do programovacího režimu. V závislosti na zvolené nabídce začne normálně blikat **12, 13, 14** nebo **15**.
3. Proveďte kroky **1–2** jako v nabídce **11**.

Jestliže nechcete programovat žádné další dálkové ovladače:

1. Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** zvolte nabídku **00**.
2. Stiskněte tlačítko **P**. Pohon přejde do provozního režimu.

Nebo

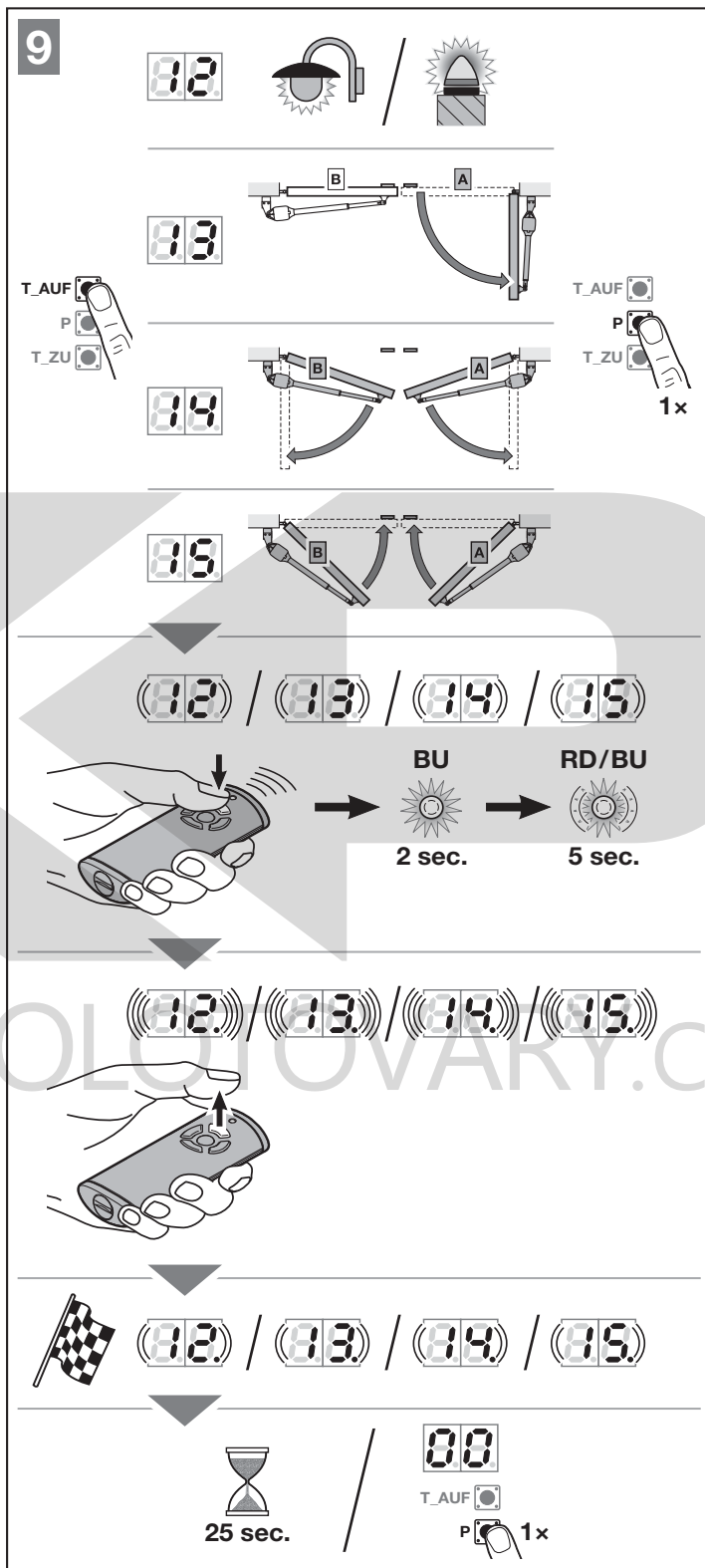
- ▶ 25 sekund žádné zadání (časový limit).

Pohon je připraven k provozu.

Naprogramovaná bezpečnostní zařízení jsou nyní aktivní a aktivovaná v nabídkách.

Časový limit:

Jestliže během programování dálkového ovladače vyprší časový limit (25 sekund), pohon automaticky přejde do programovacího režimu. Pro přihlášení dálkového ovladače musíte příslušnou nabídku zvolit manuálně, jak je popsáno v kapitole 6.1.4.



6 Nabídky

UPOZORNĚNÍ:

- Nabídka **00** je 1. zobrazená nabídka v programovacím režimu.
- Nabídka **00** slouží rovněž k opuštění programovacího režimu.
- Nabídky **01–09** jsou aktivní pouze při uvádění do provozu.
- Po uvedení do provozu se zobrazují již jen volitelné nabídky **10–38**.
- Desetinná tečka vedle čísla nabídky indikuje aktivní nabídku.

Pro přechod do programovacího režimu:

- Tiskněte tlačítko **P**, dokud se nerozsvítí indikace **00**.

Pro volbu nabídky:

- Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** zvolte požadovanou nabídku. Stisknutí a podržení tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** umožní rychlý posun.

Pro aktivaci nabídky s jednotlivou funkcí:

- Po dobu 2 sekund tiskněte tlačítko **P**. Rozsvítí se desetinná tečka vedle čísla nabídky. Nabídka je okamžitě aktivní.

Pro aktivaci nabídky s volitelnými parametry:

- Stiskněte tlačítko **P**. Aktivní parametr bliká.
- Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** zvolte požadovaný parametr.
- Po dobu 2 sekund tiskněte tlačítko **P**.
- Parametr je okamžitě aktivní. Rozsvítí se číslo nabídky s desetinnou tečkou.

Pro opuštění programovacího režimu:

- Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** zvolte nabídku **00**.
- Stiskněte tlačítko **P**.
Nebo
- 60 sekund žádné zadání (časový limit).
Všechna zadání jsou uložena. Pohon přejde do provozního režimu.

10

5 sec.

10.1

10.2

2 sec.

10.3

1 x
2 sec.

10.4

1 x
60 sec.

6.1 Popis nabídek

Tabulkový přehled všech nabídek najdete v kapitole 18, od strany 183.

6.1.1 Rozšířené nabídky

Kromě zde popsanych nabídek **01 – 36** je možné provádět i další nastavení, např.

- Úprava rychlosti
- Úprava omezení síly
- Změna meze reverzace
- Směr působení a reverzní reakce bezpečnostních zařízení

Nastavení, kterými se mění tovární nastavení, směřj provádět pouze odborníci. V této záležitosti se obraťte na svého specializovaného prodejce.

UPOZORNĚNÍ:

Změny lze provádět pouze při dodržení bodů uvedených v kapitole **2.9.1 Bezpečnostní pokyny pro dodržení provozních sil**

6.1.2 Nabídka 01 – 09: Typy pohonu a provedení brány

Nabídky **01 – 09** potřebujete pouze pro uvedení pohonu do provozu. Tyto nabídky lze volit pouze při prvním uvedení do provozu nebo po obnovení továrního nastavení.

Po volbě typu pohonu se automaticky přednastaví všechny hodnoty specifické pro bránu, např.

- rychlosti,
- pozvolné zastavení,
- reverzní reakce bezpečnostních zařízení,
- meze reverzace
- atd.

Přehled typů pohonů najdete v kapitole 5.1.

6.1.3 Nabídka 10: Programovací pojezdy

► Řiďte se pokyny v kapitole 5.

Programovací pojezdy jsou nutné,

- pokud byly dodatečně nastaveny koncové polohy,
- po provedení servisních prací nebo údržby,
- po dodatečné montáži bezpečnostních zařízení, např. světelné závory nebo odporové kontaktní lišty 8k2,
- pokud byly provedeny změny na bráně.

UPOZORNĚNÍ:

Jakmile je aktivována nabídka **10**:

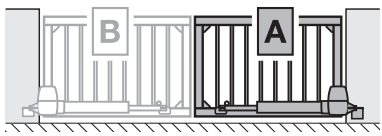
- Jsou stávající údaje brány (pojezdová dráha a síly) vymazány.
- Není možné nabídku předčasně opustit. Pojezdová dráha a síly musejí být znovu naprogramovány!
- Neexistuje žádný časový limit.


Pro spuštění programovacích pojezdů:

1. Zvolte nabídku **10**.
2. Po dobu 5 sekund stiskněte tlačítko **P**.
 - **10** bliká,
 - poté začne blikat **EL** nebo **EL**.
3. Stiskněte tlačítko **Zavřít bránu**. Křídlo zajede do koncové polohy *Brána zavřena*.
 - **EL** nebo **EL** bliká.
 - Jakmile je dosažena koncová poloha:
 - Desetinná tečka zhasne.
 - **LA** svítí po dobu 1 sekundy,
 - **L** bliká u koncového spínače
 - **L** bliká u koncového dorazu.
4. Stiskněte a podržte tlačítko **Otevřít bránu**. Křídlo pojezdí ve směru *Otvírání*.
 - **L** svítí.
5. Uvolněte tlačítko **Otevřít bránu**, jakmile je dosažena požadovaná pozice koncové polohy Brána otevřena. Minimální pojezdová dráha cca 45°. Pomocí tlačítek **Otevřít bránu / Zavřít bránu** lze provádět jemné nastavení.
6. Pro uložení této pozice stiskněte tlačítko **P**.
 - a. Pokud je k dispozici křídlo **B**:
 - **EL** svítí po dobu 2 sekund,
 - **Lb** svítí po dobu 1 sekundy (**programování křídla B**),
 - **L** bliká u koncového spínače,
 - **L** bliká u koncového dorazu.
 - a. Pokud křídlo **B** není k dispozici:
 - **EL** po dobu 2 sekund svítí,
 - **L** svítí.

Pokud je zvolená poloha menší než 45°, zobrazí se chyba **8** s blikající desetinnou tečkou. Automaticky se nastaví nejnižší možná poloha.

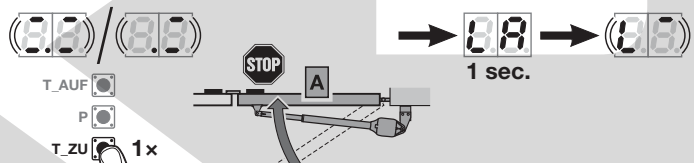
11





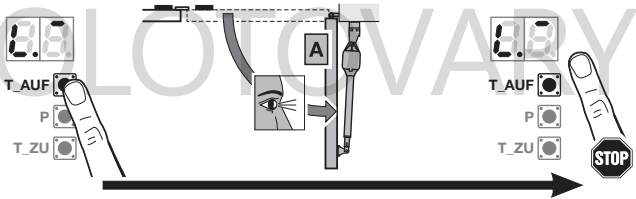
T_AUF **P** 5 sec. T_ZU

1 2



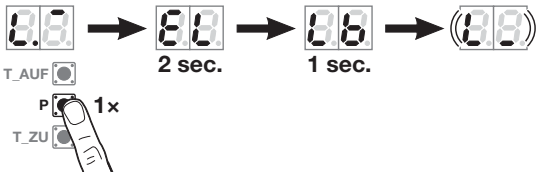
T_AUF **P** T_ZU 1x

3



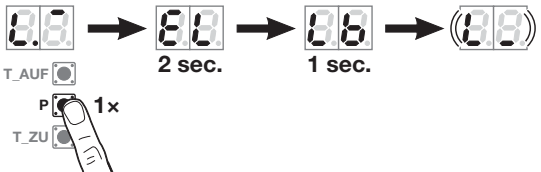
T_AUF **P** T_ZU

4 5



T_AUF **P** T_ZU 1x

6



T_AUF **P** T_ZU 1x

Křídlo B, pokud je k dispozici:

1. Provedte kroky 4–5 jako u křídla A.
2. Stiskněte tlačítko P.
 - EL po dobu 2 sekund svítí,
 - L_ svítí.

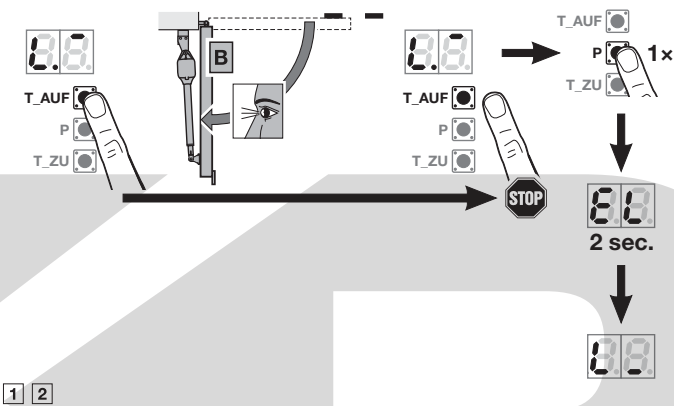
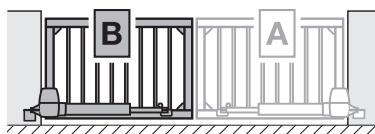
Programování sil (dvoukřídlová brána)

1. Stiskněte tlačítko **Zavřít bránu**.
 - Křídlo B pojede ve směru *Zavírání*. Poté následuje křídlo A.
 - Obě křídla zajedou do koncové polohy Brána zavřena. L_ svítí.
2. Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu**.
 - Křídlo A pojede ve směru *Otvírání*. Poté následuje křídlo B.
 - Obě křídla zajedou do koncové polohy Brána otevřena. L_ svítí.
 - Jakmile obě křídla dokončí pojezd, 10. po dobu 2 sekund velmi rychle bliká.
 - Poté nepřerušovaně svítí 10.

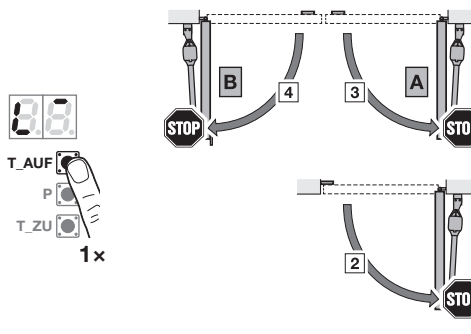
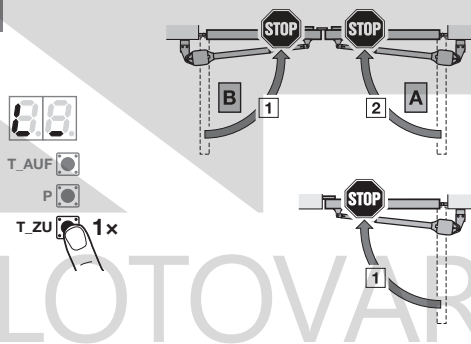
Programování sil (jednokřídlová brána)

1. Stiskněte tlačítko **Zavřít bránu**.
 - Křídlo zajede do koncové polohy Brána zavřena. L_ svítí.
2. Stiskněte tlačítko **Otevřít bránu**.
 - Křídlo zajede do koncové polohy Brána otevřena. L_ svítí.
 - Jakmile křídlo dokončí pojezd, 10. po dobu 2 sekund velmi rychle bliká.
 - Poté nepřerušovaně svítí 10.

11.1



11.2



6.1.4 Nabídka 11 – 15: Programování dálkových ovladačů

Na integrovaném dálkovém přijímači lze naprogramovat max. 150 kódů dálkového ovládání.

Kódy dálkového ovládání mohou být rozděleny na existující kanály.

Pokud je naprogramováno více než 150 kódů dálkového ovládání, první naprogramované se vymažou.

Jestliže je kód tlačítka dálkového ovladače naprogramován pro dvě různé funkce, kód první naprogramované funkce se vymaže.

Pro naprogramování kódu dálkového ovládání musejí být splněny následující předpoklady:

- Pohon je v klidu.
- Doba předběžného varování není aktivní.
- Doba setrvání v otevřeném stavu není aktivní.

Nabídka 11: Programování kódu dálkového ovládání pro impulsní řízení:

1. Zvolte nabídku 11, jak je popsáno v kapitole 6.
2. Stiskněte tlačítko P. 11. na displeji normálně bliká.
3. Proveďte kroky 1+2 jako v kapitole 5.5.

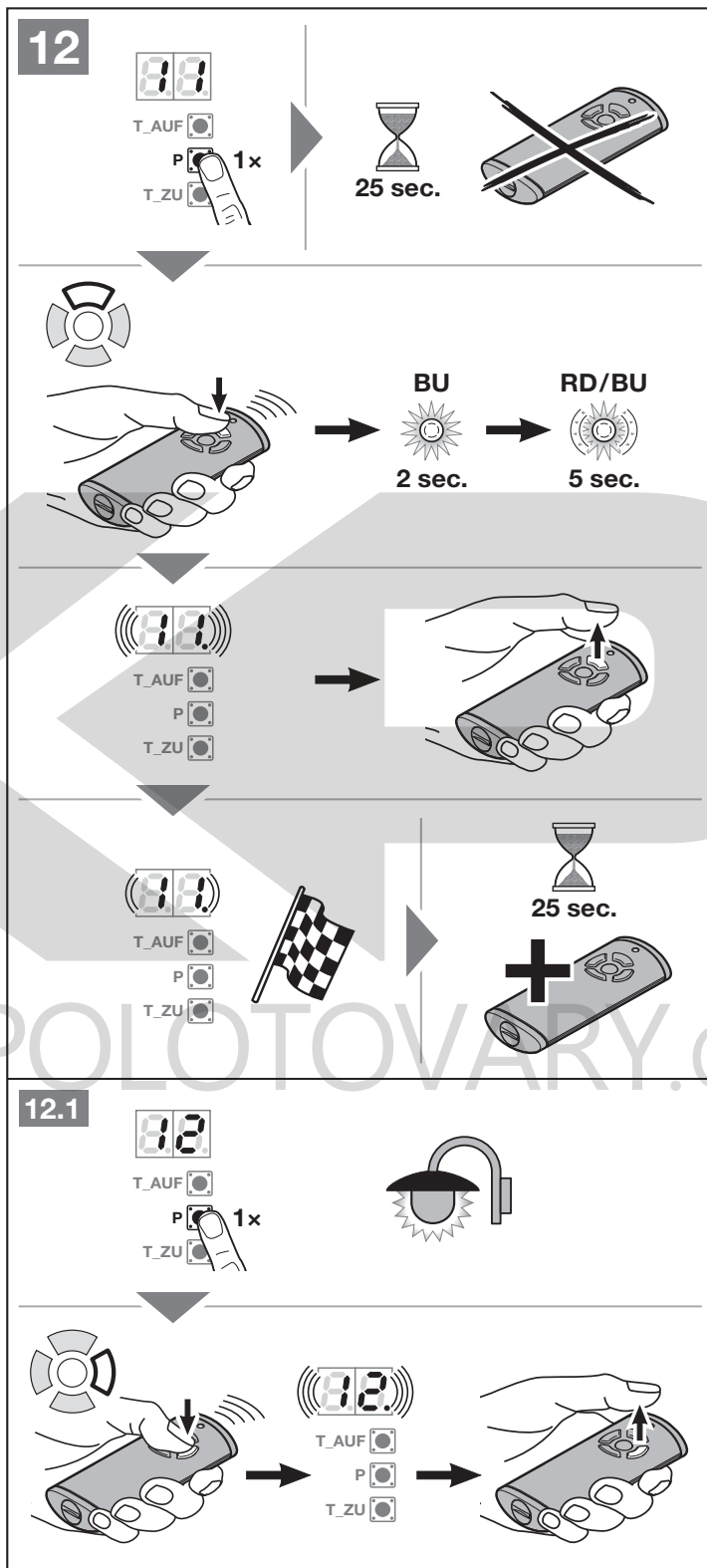
Pro předčasné ukončení přihlašování dálkových ovladačů:

- ▶ Stiskněte tlačítko P.

Nabídka 12: Programování kódu dálkového ovládání světla:

- ▶ Postupujte stejným způsobem jako v nabídce 11.

Funkce světla pouze v kombinaci s volitelným relé HOR 1 (viz kap. 4.3.6) nebo univerzální adaptérovou deskou UAP 1 (viz kap. 4.3.7).



Nabídka 13: Programování kódu dálkového ovládání částečného otevření:

- ▶ Postupujte stejným způsobem jako v nabídce 11.

Nabídka 14: Programování kódu dálkového ovládání volby směru Otvírání:

- ▶ Postupujte stejným způsobem jako v nabídce 11.

Nabídka 15: Programování kódu dálkového ovládání volby směru Zavírání:

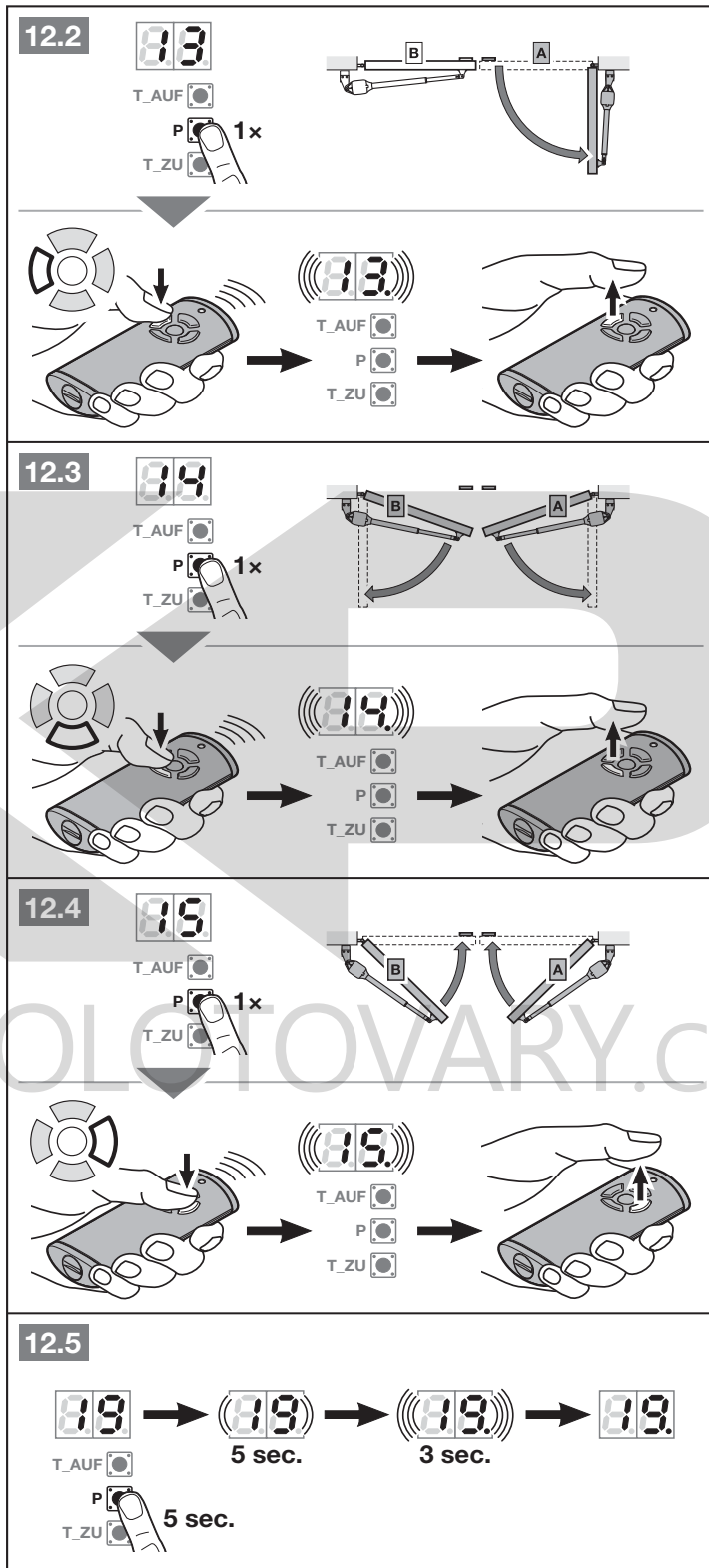
- ▶ Postupujte stejným způsobem jako v nabídce 11.

6.1.5 Nabídka 19: Vymazání dálkového ovládání – všechny funkce

- ▶ Viz obr. 14.5

Kódy jednotlivých tlačítek dálkového ovladače nebo jednotlivých funkcí nelze vymazat.

1. Zvolte nabídku 19.
2. Po dobu 5 sekund tiskněte tlačítko P.
 - 19 po dobu 5 sekund pomalu bliká.
 - 19. po dobu 3 sekund rychle bliká.
 - Jakmile jsou všechny kódy dálkového ovládání vymazány, 19. nepřerušovaně svítí.



Pro dále popsané nabídky:


- ▶ Viz rovněž přehled od strany 183.

6.1.6 Nabídka 20–24: Interní osvětlení / doba dosvitu

Jakmile se brána uvede do pohybu, zapne se interní osvětlení. Po dokončení pojezdu brány osvětlení ještě po nastavenou dobu svítí (doba dosvitu).

Pro nastavení požadované funkce:

- ▶ Zvolte nabídku požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

20	Interní osvětlení deaktivováno	
21	Interní osvětlení / doba dosvitu 30 sekund	
22	Interní osvětlení / doba dosvitu 60 sekund	
23	Interní osvětlení / doba dosvitu 120 sekund	
24	Interní osvětlení / doba dosvitu 180 sekund	

Pokud je aktivována nabídka 20, pohyb brány osvětlení nezapne. Automaticky se aktivuje i nabídka 31 – parametr 07.

Pokud je aktivována nabídka 21 – 24, automaticky se aktivuje i nabídka 31 – parametr 00.

Časový limit


Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení, zůstane zachována přednastavená nabídka.

6.1.7 Nabídka 25–28: Interní osvětlení / doba dosvitu (externí relé)

Externí ovládací prvek (např. dálkový ovladač nebo tlačítko) zapne osvětlení, které pak svítí po nastavenou dobu (doba dosvitu).

Pro nastavení požadované funkce:

- ▶ Zvolte nabídku požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

25	Externí osvětlení deaktivováno	
26	Externí osvětlení / doba dosvitu 5 minut	
27	Externí osvětlení / doba dosvitu 10 minut	
28	Externí osvětlení / doba dosvitu, funkce HOR 1 nebo UAP 1 - relé 3 zapnuta / vypnuta	

Pokud je aktivována nabídka 25, externí ovládací prvek osvětlení nezapne.

Pokud je aktivována nabídka 28, lze osvětlení trvale zapnout nebo vypnout pomocí přidavných desek HOR 1 nebo UAP 1 - relé 3. Nabídka 28 není možná v kombinaci s nabídkou 25.

Časový limit

Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení, zůstane zachována přednastavená nabídka.

6.1.8 Nabídka 30: Funkce externího relé

Volitelné relé HOR 1 je potřebné pro připojení externího svítidla nebo signálního světla.

Pomocí univerzální adaptérové desky UAP 1 - relé 3 nebo UAP 1-300 lze spínat další funkce, např. hlášení koncové polohy Brána otevřena a Brána zavřena, volbu směru nebo osvětlení.

Pro nastavení požadované funkce:

- ▶ Zvolte nabídku a parametr požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

30	Funkce externího relé HCP, HOR 1, UAP 1 - relé 3, UAP 1-300		
	00	Funkce externího osvětlení	
	01	Hlášení koncové polohy Brána otevřena	
	02	Hlášení koncová poloha Brána zavřena	
	03	Hlášení koncové polohy Částečné otevření	
	04	Mazací signál při vydání povelu Otevřít bránu nebo Částečně otevřít	
	05	Chybové hlášení na displeji (porucha)	
	06	Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ trvalý signál	
	07	Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající	
	08	Relé přitáhne během pojezdu a v koncových polohách se rozpjí	
	09	Hlášení intervalu údržby (indikace In)	
10	Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající pouze ve směru Zavírání		

1) Předběžné varování pouze tehdy, jestliže je aktivováno v nabídce 32.

Pokud je v nabídce 30

- aktivován parametr 00, automaticky se aktivuje i nabídka 26.
- aktivován parametr 01 – 10, automaticky se aktivuje i nabídka 25.

Časový limit

Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení požadovaného parametru, zůstane zachován přednastavený parametr.

6.1.9 Nabídka 31: Funkce interního relé

Potřebné např. pro připojení externího svítidla nebo signálního světla.

Pro nastavení požadované funkce:

- Zvolte nabídku a parametr požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

31	Funkce interního relé	
00	Funkce interního osvětlení	
01	Hlášení koncové polohy Brána otevřena	
02	Hlášení koncová poloha Brána zavřena	
03	Hlášení koncové polohy Částečné otevření	
04	Mazací signál při vydání příkazu Otevřít bránu	
05	Chybové hlášení na displeji (porucha)	
06	Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ trvalý signál	
07	Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající	
08	Relé přitáhne během pojezdu a v koncových polohách se rozpojí	
09	Hlášení intervalu údržby (indikace In)	
10	Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající pouze ve směru Zavírání	

1) Předběžné varování pouze tehdy, jestliže je aktivováno v nabídce 32.

Pokud je v nabídce 31

- aktivován parametr 00, automaticky se aktivuje i nabídka 22.
- aktivován parametr 01 – 10, automaticky se aktivuje i nabídka 20.

Časový limit


Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení požadovaného parametru, zůstane zachován přednastavený parametr.

6.1.10 Nabídka 32: Doba předběžného varování

Jakmile je dán příkaz k pojezdu, před rozjezdem brány bliká po nastavenou dobu předběžného varování signální světlo připojené na volitelné relé. Doba předběžného varování je aktivní ve směru *Otvírání* a *Zavírání*.

Pro nastavení požadované funkce:

- Zvolte nabídku a parametr požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

32	Doba předběžného varování	
00	deaktivována. Jakmile je dán příkaz k pojezdu, brána se okamžitě rozjede.	
01	1 sekunda	
02	2 sekundy	
03	3 sekundy	
04	4 sekundy	
05	5 sekund	
06	10 sekund	
07	15 sekund	
08	20 sekund	
09	30 sekund	
10	60 sekund	

Časový limit

Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení požadovaného parametru, zůstane zachován přednastavený parametr.

6.1.11 Nabídka 34: Automatické zavírání


U automatického zavírání se brána při povelu k pojezdu otevře. Po uplynutí nastavené doby setrvání v otevřeném stavu a doby předběžného varování se brána automaticky zavře. Pokud brána dostane povel k pojezdu při zavírání, zastaví se.

UPOZORNĚNÍ:

- Automatické zavírání smí / může být v rozsahu platnosti normy EN 12453 aktivováno pouze tehdy, jestliže je spolu se standardně dodávanou funkcí omezení síly připojeno alespoň jedno **doplňkové** bezpečnostní zařízení (světelná závora).
- **Doplňkové** bezpečnostní zařízení (světelná závora) bezpodmínečně musí být předem naprogramováno.
- Pokud je nastaveno automatické zavírání (nabídky **34 - 35**), automaticky se aktivuje i doba předběžného varování (nabídka **32** – parametr **02**).

Pro nastavení požadované funkce:

- ▶ Zvolte nabídku a parametr požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

34	Automatické zavírání	
00	deaktivováno	
01	Doba setrvání v otevřeném stavu 5 sekund	
02	Doba setrvání v otevřeném stavu 10 sekund	
03	Doba setrvání v otevřeném stavu 20 sekund	
04	Doba setrvání v otevřeném stavu 30 sekund	
05	Doba setrvání v otevřeném stavu 60 sekund	
06	Doba setrvání v otevřeném stavu 90 sekund	
07	Doba setrvání v otevřeném stavu 120 sekund	
08	Doba setrvání v otevřeném stavu 180 sekund	
09	Doba setrvání v otevřeném stavu 240 sekund	
10	Doba setrvání v otevřeném stavu 300 sekund	

Časový limit

Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení požadovaného parametru, zůstane zachován přednastavený parametr.


6.1.12 Nabídka 35: Automatické zavírání z polohy částečného otevření

UPOZORNĚNÍ:

- Automatické zavírání smí / může být v rozsahu platnosti normy EN 12453 aktivováno pouze tehdy, jestliže je spolu se standardně dodávanou funkcí omezení síly připojeno alespoň jedno **doplňkové** bezpečnostní zařízení (světelná závora).
- **Doplňkové** bezpečnostní zařízení (světelná závora) bezpodmínečně musí být předem naprogramováno.
- Pokud je nastaveno automatické zavírání (nabídky **34 - 35**), automaticky se aktivuje i doba předběžného varování (nabídka **32** – parametr **02**).

Pro nastavení požadované funkce:

- ▶ Zvolte nabídku a parametr požadované funkce, jak je popsáno v kapitole 6.

35	Automatické zavírání – částečné otevření	
00	deaktivováno	
01	Doba setrvání v otevřeném stavu nastavena stejně jako v nabídce 34	
02	Doba setrvání v otevřeném stavu 5 minut	
03	Doba setrvání v otevřeném stavu 15 minut	
04	Doba setrvání v otevřeném stavu 30 minut	
05	Doba setrvání v otevřeném stavu 45 minut	
06	Doba setrvání v otevřeném stavu 60 minut	
07	Doba setrvání v otevřeném stavu 90 minut	
08	Doba setrvání v otevřeném stavu 120 minut	
09	Doba setrvání v otevřeném stavu 180 minut	
10	Doba setrvání v otevřeném stavu 240 minut	

Časový limit

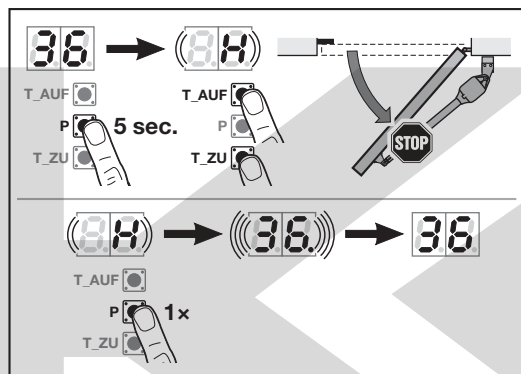
Jestliže do 60 sekund nestisknete tlačítko **P** pro uložení požadovaného parametru, zůstane zachován přednastavený parametr.

6.1.13 Nabídka 36: Změna polohy částečného otevření

Najetí do polohy částečného otevření lze aktivovat pomocí 3. kanálu dálkového ovládání (nabídka 13), externího přijímače, přídatné desky UAP 1 nebo UAP 1-300 či impulsu na svorkách 20/23.

Poloha částečného otevření

Dvokřídlá brána	Jednokřídlá brána
Je továrně přednastavena na plné otevření křídla A .	Je továrně přednastavena na polovinu naprogramované pojezdové dráhy.



Pro změnu polohy částečného otevření:

1. Zvolte nabídku **36**.
2. Po dobu 5 sekund stiskněte tlačítko **P** a aktivujte nabídku.
3. Pomocí tlačítek **Otevřít bránu** nebo **Zavřít bránu** bránu zajedte do požadované polohy. Během pojezdu bliká
 - **8H** u dvokřídlých bran,
 - **8H** u jednokřídlých bran.
4. Pro uložení této pozice stiskněte tlačítko **P**.
 - **36** rychle bliká, desetinná tečka svítí.
 - **36** svítí.

Změna polohy částečného otevření je uložena.

Pokud je zvolená poloha příliš blízko koncové polohy Brána zavřena, zobrazí se chyba 1 s blikající desetinnou tečkou (viz kap. 17) Automaticky se nastaví nejnižší možná poloha.

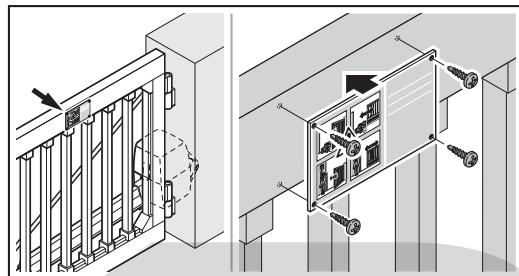
7 Závěrečné práce

Po dokončení všech kroků potřebných pro uvedení do provozu:

- ▶ Nasadte kryty skříně řídicí jednotky pohonu a pohonů.

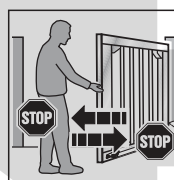
7.1 Upevnění výstražného štítku

- ▶ Upevněte dodanou výstražnou tabulku trvale na dobře viditelném místě na bráně.



7.2 Funkční zkuška

Za účelem kontroly bezpečnostního zpětného chodu:



1. Přidržte bránu při **zavírání** oběma rukama. Brána se musí zastavit a zahájit bezpečnostní zpětný chod.
2. Přidržte bránu při **otvírání** oběma rukama. Brána se musí zastavit a zahájit bezpečnostní zpětný chod.

- ▶ V případě selhání bezpečnostního zpětného chodu ihned pověřte odborníka kontrolou nebo opravou.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku nefungujících bezpečnostních zařízení

Pokud bezpečnostní zařízení nefungují, může vést chybné chování ke zraněním.

- ▶ Po programovacích pojezdech musí najížděcí technik zkontrolovat funkci (funkce) bezpečnostního (bezpečnostních) zařízení.

Teprve poté je brána připravena k provozu.

8 Dálkové ovládání

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí zranění v důsledku nezamýšleného pohybu brány**

Během procesu programování dálkového ovládání může dojít k nezamýšlenému pohybu brány.

- ▶ Dbejte na to, aby se při programování dálkového ovládání v prostoru pohybu brány nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty.

Při uvádění dálkového ovládání do provozu, jeho rozšiřování nebo změně:

- Tyto úkony jsou možné jen tehdy, jestliže je pohon v klidu.
- Proveďte funkční zkoušku.
- Používejte výlučně originální díly.
- Místní podmínky mohou ovlivňovat dosah systému dálkového ovládání.
- Dosah mohou při současném použití ovlivňovat i mobilní telefony GSM-900.

9 Dálkový ovladač HS 5 BiSecur

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí zranění při pohybu brány**

Při obsluze dálkového ovladače může dojít ke zraněním osob pohybující se branou.

- ▶ Dbejte na to, aby se dálkový ovladač nedostal do rukou dětem a nebyl používán osobami, které nejsou obeznámeny s funkcí dálkově ovládané brány!
- ▶ Jestliže je brána vybavena jen jedním bezpečnostním zařízením, je dálkový ovladač obecně nutné obsluhovat za vizuálního kontaktu s branou!
- ▶ Procházejte či projíždějte otevřenou dálkově ovládanou branou až když je brána v klidu!
- ▶ Nikdy nezůstávejte stát v otevřené braně.
- ▶ Dbejte na to, aby na dálkovém ovladači nemohlo být některé tlačítko stisknuto neúmyslně (např. v kapse kalhot nebo kabelce), a nemohlo tudíž dojít k nechtěnému pohybu brány.

⚠ OPATRNĚ**Nebezpečí popálení o dálkový ovladač**

V důsledku přímého slunečního záření nebo nadměrného tepla se dálkový ovladač může silně zahřát. Při jeho použití pak hrozí popálení.

- ▶ Chraňte dálkový ovladač před přímým slunečním zářením a nadměrným teplem (např. v odkládací přihrádce palubní desky automobilu).

POZOR**Ovlivňování funkce vlivy okolního prostředí**

Vysoké teploty, voda a nečistoty negativně ovlivňují funkce dálkového ovladače.

Chraňte dálkový ovladač před následujícími vlivy:

- přímé sluneční záření (přípustná teplota okolí -20 °C až $+60\text{ °C}$)
- vlhkost
- prašnost

9.1 Popis dálkového ovladače

► Viz obr. 5

9.2 Vložení / výměna baterie

► Viz obr. 5

POZOR

Zničení dálkového ovladače vyteklou baterií

Baterie mohou vytéci a zničit dálkový ovladač.

► Jestliže dálkový ovladač nebude delší dobu používán, vyjměte z něj baterii.

9.3 Provoz dálkového ovladače

Každému tlačítku dálkového ovladače je přidělen kód dálkového ovládání.

- Stiskněte tlačítko dálkového ovladače, jehož kód dálkového ovládání chcete vysílat.
 - LED po dobu 2 sekund svítí modře.
 - Kód dálkového ovládání se vysílá.

UPOZORNĚNÍ:

Jestliže je kód tlačítka dálkového ovladače převzatý z jiného dálkového ovladače, stiskněte tlačítko dálkového ovladače při prvním použití 2 x .

Indikátor stavu baterie na dálkovém ovladači

LED blikne 2 x červeně, rádiový kód se potom ještě vysílá.	Baterie by se měla brzy vyměnit.
LED blikne 2 x červeně, rádiový kód se potom už nevysílá.	Baterie se musí ihned vyměnit.

9.4 Předávání / vysílání kódu dálkového ovládání

1. Stiskněte a podržte tlačítko dálkového ovladače, jehož kód dálkového ovládání chcete předat / vyslat.
 - LED po dobu 2 sekund svítí modře a potom zhasne.
 - Po 5 sekundách bliká LED střídavě červeně a modře.
 - Tlačítko dálkového ovladače vysílá kód dálkového ovládání.
2. Jakmile je kód dálkového ovládání předán a rozpoznán, tlačítko dálkového ovladače uvolněte.
 - LED zhasne.

UPOZORNĚNÍ:

Na předání / vysílání kódu dálkového ovládání máte 15 sekund. Pokud během této doby nebude předání / vysílání úspěšné, postup zopakujte.

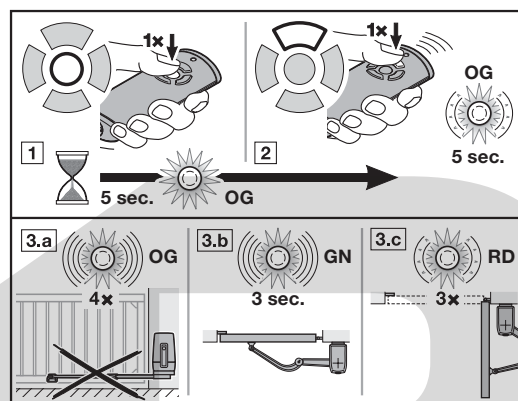
9.5 Dotaz na stav

9.5.1 Manuální dotaz

Pomocí tohoto dálkového ovladače můžete zjistit aktuální stav zařízení. Pro tento účel musí být zařízení vybaveno obousměrným rádiovým modulem a musí být v dosahu dálkového ovladače.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud stisknete tlačítko dálkového ovladače, které není řízeno obousměrným rádiovým modulem, dotazování na stav se přeruší.



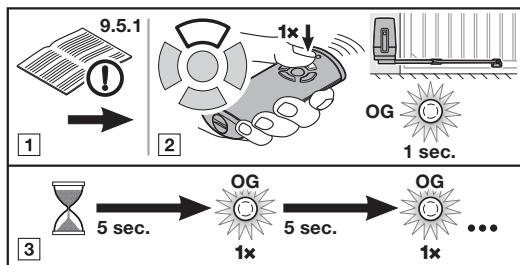
1. Stiskněte stavové tlačítko polohy. LED svítí po dobu 5 sekund oranžově.
2. Během této doby stiskněte tlačítko dálkového ovladače zařízení, jehož stav chcete zjistit. LED až 5 sekund pomalu oranžově bliká.
3. Podle stavu zařízení obdržíte příslušné zpětné hlášení.

LED blikne 4 x rychle oranžově	zařízení je mimo dosah žádné zpětné hlášení
LED po dobu 3 sekund rychle zeleně bliká	brána je zavřena
LED blikne 3 x pomalu červeně	brána není zavřena

Nový dotaz na stav je možný až po zhasnutí LED.

9.5.2 Automatické zpětné hlášení po manuálním dotazu

Pokud po manuálním dotazu znovu stisknete totéž tlačítko dálkového ovladače, obdržíte automatické zpětné hlášení stavu zařízení, jakmile je dosažena koncová poloha.



1. Zadejte manuální dotaz na stav podle kap. 9.5.1.

OPATRNĚ

Jestliže je zařízení již v klidu, opětovné stisknutí tlačítka dálkového ovladače aktivuje pohyb brány.

- Během 5 sekund **znovu** stiskněte tlačítko dálkového ovladače zařízení, jehož stav chcete zjistit. Kód dálkového ovládání se vysílá. LED se krátce rozsvítí oranžově.
- Stav zařízení se zjišťuje každých 5 sekund. LED se krátce rozsvítí oranžově.
- Jakmile je stav zařízení rozpoznán, automaticky proběhne příslušné zpětné hlášení.

LED po dobu 3 sekund rychle zeleně bliká	brána je zavřená
LED blikne 3 x pomalu červeně	brána není zavřená

UPOZORNĚNÍ:

Jestliže je aktivní doba předběžného varování nebo doba setrvání v otevřeném stavu, automatické zpětné hlášení neproběhne.

9.6 Obnovení továrního nastavení dálkového ovladače

- Otevřete kryt baterie.
- Na 10 sekund vyjměte baterii.
- Stiskněte a podržte tlačítko dálkového ovladače.
- Vložte baterii a zavřete kryt.
 - LED po dobu 4 sekund pomalu modře bliká.
 - LED po dobu 2 sekund rychle modře bliká.
 - LED dlouze modře svítí.
- Uvolněte tlačítko dálkového ovladače. **Všechny kódy dálkového ovládání jsou nově přiřazeny.**

UPOZORNĚNÍ:

Pokud tlačítko dálkového ovladače uvolníte předčasně, žádný kód dálkového ovládání se nepřidá.

9.7 Indikace LED

Modrá (BU)

Stav	Funkce
po dobu 2 sek. svítí	vysílá se kód dálkového ovládání
pomalou bliká	dálkový ovladač je v programovacím režimu
rychle bliká po pomalém blikání	při programování byl rozpoznán platný kód dálkového ovládání
po dobu 4 sek. pomalu bliká, po dobu 2 sek. rychle bliká, dlouze svítí	provádí se a ukončuje obnovení továrního nastavení

Červená (RD)

Stav	Funkce
blikne 2 x	baterie je téměř vybitá
blikne 3 x pomalu	stav: brána není zavřená

Modrá (BU) a červená (RD)

Stav	Funkce
střídavé blikání	dálkový ovladač je v režimu předávání / vysílání

Oranžová (OG)

Stav	Funkce
Svítí 5 sekund	aktivován dotaz na stav
po dobu 5 sek. pomalu bliká	probíhá dotaz na stav
blikne 4 x rychle	zařízení je mimo dosah žádné zpětné hlášení
krátce svítí	stav se zjišťuje každých 5 sek.

Zelená (GN)

Stav	Funkce
po dobu 3 sek. rychle bliká	stav: brána je zavřená

9.8 Čištění dálkového ovladače

POZOR
Poškození dálkového ovladače nesprávným čištěním Čištěním dálkového ovladače nevhodnými čisticími prostředky může dojít k narušení krytu a tlačítek dálkového ovladače.
► Dálkový ovladač čistěte jen čistým, měkkým a navlhčeným hadříkem.

UPOZORNĚNÍ:

Bílá tlačítka dálkového ovladače se mohou při dlouhodobém pravidelném používání zabarvit, jestliže přijdou do styku s kosmetickými výrobky (např. krémy na ruce).

9.9 Likvidace

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

**9.10 Technická data**

Typ	dálkový ovladač HS 5 BiSecur
Frekvence	868 MHz
Napájecí napětí	1 × 1,5 V baterie, typ: AAA (LR03)
Přípustná teplota okolí	-20 °C do +60 °C
Druh krytí	IP 20

9.11 Výťah z prohlášení o shodě pro dálkový ovladač

Shoda výše uvedeného výrobku s předpisy směrnice Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU byla prokázána dodržěním těchto norem:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3

Originální prohlášení o shodě je možno si vyžádat u výrobce.

10 Externí dálkový přijímač*

Pomocí externího dálkového přijímače lze např. v případě omezeného dosahu ovládat funkce Impuls, Částečné otevření nebo Volba směru Otvírání / Zavírání.

Při dodatečném připojení externího dálkového přijímače musejí být kódy dálkového ovládání integrovaného rádiového modulu bezpodmínečně vymazány (viz kapitola 6.1.5).

UPOZORNĚNÍ:

- Externí dálkové přijímače s anténním vodičem nesmějí přijít do styku s kovovými předměty (hřebíky, vzpěrami apod.).
- Pomocí pokusů zjistíte nejlepší nasměrování.
- Při současném použití mohou ovlivňovat dosah i mobilní telefony GSM 900.

10.1 Programování kódu dálkového ovládání na externím dálkovém přijímači

- ▶ Kód tlačítka dálkového ovladače naprogramujte podle návodu k obsluze externího přijímače.

10.2 Výťah z prohlášení o shodě pro přijímač

Shoda výše uvedeného výrobku s předpisy směrnice Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU byla prokázána dodržěním těchto norem:



- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3

Originální prohlášení o shodě je možno si vyžádat u výrobce.

KOVOPOLOTOVARY.CZ

* – Příslušenství, není součástí standardní výbavy!

11 Provoz

	<p style="text-align: center;">⚠ VÝSTRAHA</p>
	<p>Nebezpečí zranění při pohybu brány</p> <p>V prostoru brány může dojít ke zraněním nebo poškozením, pokud se brána pohybuje.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na zařízení brány si nesmějí hrát děti. ▶ Zajistěte, aby se v prostoru pohybu brány nezdržovaly žádné osoby a nenacházely žádné předměty. ▶ Je-li brána vybavena jen jedním bezpečnostním zařízením, pohon otočných bran používejte pouze tehdy, jestliže vidíte celý rozsah pohybu brány. ▶ Sledujte chod brány, dokud brána nedosáhne koncové polohy. ▶ Procházejte či projíždějte otevřenou dálkově ovládanou branou až když je brána v klídu! ▶ Nikdy nezůstávejte stát v otevřené braně.

<p style="text-align: center;">⚠ VÝSTRAHA</p>
<p>Nebezpečí zhmoždění u hlavní uzavírací hrany a vedlejších uzavíracích hran</p> <p>Při pohybu brány se mohou prsty nebo končetiny skřípnout mezi bránu a hlavní i vedlejší uzavírací hranu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Během pohybu brány nesahejte na hlavní uzavírací hranu ani vedlejší uzavírací hrany.

11.1 Poučení uživatelů

- ▶ Poučte všechny osoby, které bránu používají, o řádné a bezpečné obsluze pohonu.
- ▶ Předvedte a otestujte mechanické odblokování a bezpečnostní zpětný chod.

11.2 Funkce různých kódů dálkového ovládání

Každému tlačítku dálkového ovladače je přidělen kód dálkového ovládání. Pro ovládání pohonu pomocí dálkového ovladače musí být kód příslušného tlačítka dálkového ovladače naprogramován na kanál požadované funkce na integrovaném dálkovém přijímači.

- ▶ Viz kapitolu 6.1.4

UPOZORNĚNÍ:

Jestliže je kód naprogramovaného tlačítka dálkového ovladače převzatý z jiného dálkového ovladače, stiskněte tlačítko dálkového ovladače při **prvním** použití 2 x .

11.2.1 Kanál 1 / impuls

Pohon otočných bran pracuje v normálním provozu s impulsním sekvenčním řízením. Stisknutí příslušného tlačítka dálkového ovladače nebo externího tlačítka spustí impuls:

1. impuls: Brána pojezdí ve směru jedné z koncových poloh.
2. impuls: Brána se zastaví.
3. impuls: Brána pojezdí v protisměru.
4. impuls: Brána se zastaví.
5. impuls: Brána pojezdí ve směru koncové polohy zvolené při 1. impulsu.

atd.

11.2.2 Kanál 2 / světlo

Pouze v kombinaci s volitelným relé HOR 1* nebo univerzální adaptérovou deskou UAP 1* a připojeným externím svítidlem, např. osvětlením dvora.

11.2.3 Kanál 3 / částečné otevření

Pokud brána **není v poloze částečného otevření**, kód dálkového ovládání *Částečné otevření* bránu do této polohy uvede.

Pokud brána je **v poloze částečného otevření**,

- kód dálkového ovládání *Částečné otevření* bránu uvede do koncové polohy Brána zavřena.
- kód dálkového ovládání *Impuls* bránu uvede do koncové polohy Brána otevřena.

11.2.4 Kanál 4 / 5 volba směru Otvírání / Zavírání

Kanál 4 / volba směru Otvírání

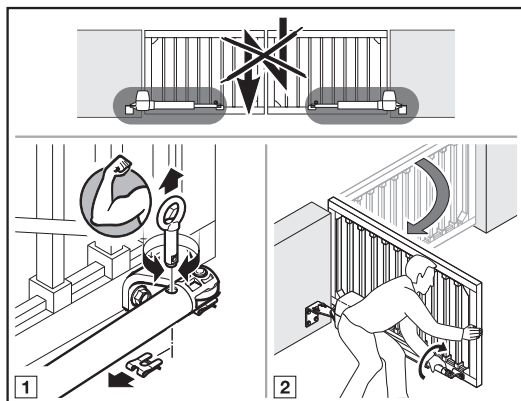
Kód dálkového ovládání *Otevřít bránu* uvede bránu sekvencí impulsů (otevřít – zastavit – otevřít – zastavit) do koncové polohy Brána otevřena.

Kanál 5 / volba směru Zavírání

Kód dálkového ovládání *Zavřít bránu* uvede bránu sekvencí impulsů (zavřít – zastavit – zavřít – zastavit) do koncové polohy Brána zavřena.

* – Příslušenství není součástí standardní výbavy!

11.3 Chování při výpadku napětí (bez nouzového akumulátoru)



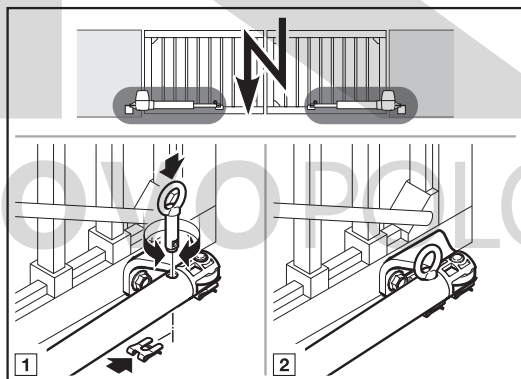
Při výpadku napětí musíte bránu otevírat a zavírat ručně. Pro tento účel musíte vyřadit pohon.

Je-li brána navíc zajištěna elektrickým zámkem, potom elektrický zámek předem odemkněte odpovídajícím klíčem.

11.4 Chování po obnově napětí (bez nouzového akumulátoru)

Po obnově napětí:

- 8.8. svítí na displeji po dobu 1 sekundy.
Nebo
- 8.8. bliká, dokud nejsou staženy všechny naprogramované kódy dálkového ovládání.



Po výpadku napětí provede pohon s prvním impulsním povelům referenční pojezd.

- ▶ Bránu opět zařadíte do pohonu.

11.5 Referenční jízda

Dvoukřídlová brána



Jednokřídlová brána



Referenční pojezd je nutný:

- Pokud je po výpadku napětí neznámá poloha brány.
- Jestliže se 3 x za sebou aktivuje omezení síly při pohybu ve směru Otvírání nebo Zavírání.

Referenční jízda proběhne:

- Pouze ve směru Zavírání.
- Sníženou rychlostí.
- S minimálním nárůstem síly posledních naprogramovaných sil.
- Bez omezení síly.

Impulsní povel spustí referenční pojezd. Pohon zajede do koncové polohy Brána zavřena.

Není-li nebezpečný prostor zajištěn světelnou závorou apod., můžete referenční pojezd aktivovat pouze tehdy, jestliže na bránu vidíte.

12 Kontrola a údržba

Pohon otočných bran je bezúdržbový.

Pro vaši vlastní bezpečnost vám však doporučujeme nechávat bránu **každoročně** kontrolovat a udržovat odborníkem podle údajů výrobce.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nečekaným pohybem brány

Jestliže při kontrole a údržbě zařízení brány jiná osoba zařízení nedopatřením znovu zapne, může dojít k neočekávanému pojezdu brány.

- ▶ Před zahájením veškerých prací odpojte zařízení brány od napětí a příp. vytáhněte konektor nouzového akumulátoru.
- ▶ Zajistěte zařízení brány proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

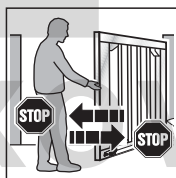
Kontrolu nebo nezbytnou opravu smí provádět pouze kvalifikovaná osoba. V této záležitosti se obraťte na svého specializovaného prodejce.

Vizuální kontrolu může provádět provozovatel.

- ▶ Funkčnost všech bezpečnostních a ochranných zařízení kontrolujte **měsíčně**.
- ▶ Funkčnost odporových kontaktních lišt 8k2 kontrolujte **každého půl roku**.
- ▶ Případné poruchy nebo nedostatky musejí být **ihned** odstraněny.

12.1 Zkouška bezpečnostního zpětného chodu / reverzace

Za účelem kontroly bezpečnostního zpětného chodu / reverzace:



1. Přidržte bránu při **zavírání** oběma rukama. Brána se musí zastavit a zahájit bezpečnostní zpětný chod.
2. Přidržte bránu při **otvírání** oběma rukama. Brána se musí zastavit a zahájit bezpečnostní zpětný chod.

- ▶ V případě selhání bezpečnostního zpětného chodu ihned pověřte odborníka kontrolou nebo opravou.

13 Záruční podmínky

Doba trvání záruky

Nad rámec zákonné záruky prodejce vyplývající z kupní smlouvy poskytujeme následující záruku na díly od data nákupu:

- 5 let na techniku pohonu, motor a řídicí jednotku motoru
- 2 roky na systémy dálkového ovládání, příslušenství a zvláštní zařízení

Uplatněním záruky se záruční lhůta neprodlužuje. Záruční lhůta pro náhradní dodávky a dodatečné opravy činí 6 měsíců, nejméně však do konce původní záruční doby.

Předpoklady

Záruční nárok platí jen pro zemi, ve které bylo zařízení zakoupeno. Zboží musí pocházet z naší stanoveného distribučního kanálu. Záruční nárok platí jen pro škody na vlastním předmětu smlouvy.

Doklad o koupi platí jako doklad pro záruční nárok.

Plnění:

Po dobu záruky odstraníme všechny nedostatky výrobku, které jsou prokazatelně důsledkem chyby materiálu nebo výroby. Zavazujeme se vadné zboží dle naší volby bezplatně vyměnit za bezvadné, opravit nebo nahradit sníženou hodnotu. Nahrazené díly se stávají naším majetkem.

Náhrada nákladů na demontáž a montáž, testování odpovídajících dílů a požadavky na ušlý zisk a náhradu škod jsou ze záruky vyloučeny.

Ze záruky jsou rovněž vyjmuty škody způsobené:

- nesprávnou instalací a nesprávným připojením
- nesprávným uvedením do provozu a nesprávnou obsluhou
- vnějšími vlivy, například požárem, vodou, abnormálními podmínkami prostředí
- mechanickým poškozením při nehodě, pádu, nárazu
- zničením z nedbalosti nebo svévolným zničením
- normálním opotřebením nebo nedostatečnou údržbou
- opravou prováděnou nekvalifikovanými osobami
- použitím dílů cizího původu
- odstraněním nebo nečitelností typového štítku

14 Výtah z prohlášení o zabudování

(ve smyslu směrnice 2006/42/ES pro zabudování neúplného strojního zařízení podle přílohy II, části 1 B).

Výrobek popsáný na zadní straně je vyvinut, zkonstruován a vyroben v souladu s následujícími směrniciemi:

- směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních
- směrnice EU 2011/65/EU (RoHS)
- směrnice 2014/35/EU pro elektrická zařízení nízkého napětí
- směrnice EU Elektromagnetická kompatibilita 2014/30/ES

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 relevantní, Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely / Pohony bran
- EN 61000-6-3 Elektromagnetická kompatibilita – Emise
- EN 61000-6-2 Elektromagnetická kompatibilita - Odolnost pro průmyslové prostředí

Neúplná strojní zařízení ve smyslu směrnice 2006/42/ES jsou určena pouze k zabudování do jiného strojního zařízení nebo jiného neúplného strojního zařízení či zařízení nebo ke smontování s nimi, čímž se vytvoří strojní zařízení, na něž se vztahuje tato směrnice.

Tento výrobek proto nesmí být uveden do provozu, dokud nebude vydáno prohlášení o shodě úplného strojního zařízení / zařízení, do něhož byl zabudován, s výše uvedenou směrnicí ES.

V případě námi neodsouhlasené změny výrobu zaniká platnost tohoto prohlášení.

15 Demontáž a likvidace

UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži dodržujte všechny platné předpisy pro bezpečnost práce.

Pohon otočných bran nechte odborníkem demontovat podle tohoto návodu analogicky v obráceném pořadí a odborně zlikvidovat.

16 Technická data

Síťové připojení	230–240 V~, 50 Hz
Pohotovostní režim	< 0,5 W
Druh krytí	<ul style="list-style-type: none"> • Pohon IP 44 • Ovládací skříň IP 65
Teplotní rozsah	–20 °C až +60 °C
Max. šířka křídla brány	V závislosti na typu pohonu: 2 500 mm / 4 000 mm
Max. výška brány	2.000 mm
Max. hmotnost křídla brány	V závislosti na typu pohonu: 220 kg / 400 kg
Max. výplň křídla brány	V závislosti na ploše brány. Při použití výplní bran zohledněte místní zatížení větrem (EN 13241-1).
Jmenovitý točivý moment	Viz typový štítek
Max. točivý moment	Viz typový štítek
Max. otáčky naprázdno	V závislosti na typu pohonu: 2,6 min ⁻¹ / 2,7 min ⁻¹
Otáčky při jmenovitém točivém momentu	V závislosti na typu pohonu: 2,5 min ⁻¹ / 2,6 min ⁻¹
Cykly (otevření / zavření) za den / hodinu	Viz typový štítek
Max. úhel otevření	125°
Skříň pohonu	Hliníkový tlakový odlitek a umělá hmota odolná proti povětrnostním podmínkám a vyztužená skelným vláknem
Řídicí jednotka	Mikroprocesorová řídicí jednotka, programovatelná
Řídicí napětí	24 V / 37 V DC (přepínatelné)
Max. délka kabelu	30 m
Připojení	Nástrčné šroubovací svorky
Odpojení v koncových polohách / omezení síly	Elektronicky
Automatické vypínání	<ul style="list-style-type: none"> • Programování dat se automaticky provádí pro oba směry zvlášť. • Funkce mezní síly pro oba provozní směry, samoprogramovací a samokontrolní
Speciální funkce	<ul style="list-style-type: none"> • Připojitelný spínač zastavení / vypínač • Připojitelná světelná závora nebo zajištění uzavírací hrany • Volitelné relé signálního světla, • Dodatečné externí osvětlení připojitelné pomocí adaptéru HCP-BUS
Doba setrvání v otevřeném stavu	<ul style="list-style-type: none"> • Nutná světelná závora! • Nastavitelná na 5–300 sekund • Nastavitelná na 5 sekund–240 minut pro částečné otevření • Zkrácená doba setrvání v otevřeném stavu prostřednictvím průjezdové světelné závory
Komponenty dálkového ovládání	<ul style="list-style-type: none"> • Integrovaný dálkový přijímač • Dálkový ovladač

17 Indikace chyb / výstražná hlášení a provozní stavy

17.1 Indikace chyb a výstražná hlášení

Indikace	Chyba / výstraha	Možná příčina	Odstranění
8.8 ^(*)	Nastavení meze reverzace není možné	Při nastavování meze reverzace SKS byla v cestě překážka.	Odstraňte překážku.
	Nastavení polohy částečného otevření není možné	Poloha částečného otevření je příliš blízko koncové polohy Brána zavřena.	Poloha částečného otevření musí být větší.
2.8 ^(*)	Bezpečnostní zařízení na SE 1	Není připojeno žádné bezpečnostní zařízení.	Připojte bezpečnostní zařízení nebo je aktivujte v nabídce.
		Signál bezpečnostního zařízení je přerušen.	Nastavte / nasměrujte bezpečnostní zařízení. Zkontrolujte, popř. vyměňte přívodní kabely.
		Bezpečnostní zařízení je vadné.	Vyměňte světelnou závoru.
2.2 ^(*)	Bezpečnostní zařízení na SE 2	Není připojeno žádné bezpečnostní zařízení.	Připojte bezpečnostní zařízení nebo je aktivujte v nabídce.
		Signál bezpečnostního zařízení je přerušen.	Nastavte / nasměrujte bezpečnostní zařízení. Zkontrolujte, popř. vyměňte přívodní kabely.
		Bezpečnostní zařízení je vadné.	Vyměňte světelnou závoru.
2.3 ^(*)	Bezpečnostní zařízení na SE 3	Není připojeno žádné bezpečnostní zařízení.	Připojte bezpečnostní zařízení nebo je aktivujte v nabídce.
		Signál bezpečnostního zařízení je přerušen.	Nastavte / nasměrujte bezpečnostní zařízení. Zkontrolujte, popř. vyměňte přívodní kabely.
		Bezpečnostní zařízení je vadné.	Vyměňte světelnou závoru.
8.3 ^(*)	Omezení síly ve směru <i>Zavírání</i>	Brána má příliš těžký nebo nerovnoměrný chod.	Proveďte korekci chodu brány.
		V prostoru brány je překážka.	Odstraňte překážku, v případě potřeby pohon znovu naprogramujte.
8.4 ^(*)	Přerušení obvodu klidového proudu	Rozpínací kontakt na svorce 12 / 13 je otevřený.	Zavřete kontakt.
		Obvod klidového proudu je přerušen.	Zkontrolujte obvod klidového proudu.
8.5 ^(*)	Omezení síly ve směru <i>Otvírání</i>	Brána má příliš těžký nebo nerovnoměrný chod.	Proveďte korekci chodu brány.
		V prostoru brány je překážka.	Odstraňte překážku, v případě potřeby pohon znovu naprogramujte.
8.6 ^(*)	Systémová chyba	Interní chyba	Obnovte tovární nastavení a pohon znovu naprogramujte, popř. vyměňte.
	Mezní doba chodu	Pohon je vadný.	Vyměňte pohon.
8.7 ^(*)	Chyba komunikace	Komunikace s přídatnou deskou je chybná (např. UAP 1 nebo UAP 1-300, ESE).	Zkontrolujte, popř. vyměňte přívodní kabely.
			Zkontrolujte, popř. vyměňte přídatnou desku.
8.8 ^(*)	Ovládací prvky/obsluha	Chyba při zadání.	Zkontrolujte a změňte zadání.
		Zadána neplatná hodnota.	Zkontrolujte a změňte zadanou hodnotu.

Indikace	Chyba / výstraha	Možná příčina	Odstranění
8.9 ^(*)	Specifické pro naprogramovaná bezpečnostní zařízení	Testované bezpečnostní zařízení je přerušeno.	Zkontrolujte, popř. vyměňte bezpečnostní zařízení.
		Aktivovala se odporová kontaktní lišta 8k2.	Odstraňte překážku.
		Odporová kontaktní lišta 8k2 je vadná nebo není připojena.	Zkontrolujte odporovou kontaktní lištu 8k2.
8.3 ^(*)	Podpětí		U akumulátorového provozu: signalizace. U síťového podpětí: interní chyba bez signalizace.
8.7 ^(*)	Chyba napětí (přepětí / podpětí)		Nabijte akumulátor, zkontrolujte zdroj napětí.
8.8	Dvoukřídlá brána: Žádný referenční bod, neznámá poloha brány	Výpadek napětí	Pojezd brány do koncové polohy Brána zavřena.
		Omezení síly se aktivovalo 3 x za sebou.	
8.8	Jednokřídlá brána: Žádný referenční bod, neznámá poloha brány	Výpadek napětí	Pojezd brány do koncové polohy Brána zavřena.
		Omezení síly se aktivovalo 3 x za sebou.	
8.1n	Hlášení intervalu údržby bliká při každém pojezdu brány.	Žádná chyba Interval údržby nastavený montérem je překročen.	Pověřte odborníka kontrolou a údržbou podle údajů výrobce.

17.2 Indikace provozních stavů dvoukřídlé brány


8.8	Všechny naprogramované kódy dálkového ovládání se stahují.	8.0	Pohon není naprogramován. ► Naprogramujte pohon (viz kapitola 5).
8.8	Křídla A + B jsou v koncové poloze Brána zavřena.	8.8	Křídla A + B jsou v koncové poloze Brána otevřena.
8.8	Křídla A + B pojíždějí ve směru koncové polohy Brána zavřena.	8.8	Křídla A + B pojíždějí ve směru koncové polohy Brána otevřena nebo je aktivní automatické zavírání.
8.8	Křídla A + B se nacházejí ve směru koncové polohy Brána zavřena a doba předběžného varování je aktivní.	8.8	Křídla A + B se nacházejí ve směru koncové polohy Brána otevřena a doba předběžného varování je aktivní.
8.8	Křídla A + B jsou v mezipoloze a doba předběžného varování je aktivní.	8.8	Křídlo A je v mezipoloze.
8.8	Křídlo A pojíždí ve směru polohy Částečné otevření.	8.8	Křídlo A je v poloze Částečné otevření.
8.8	Navazuje se komunikace s pohonem.		
8.8	Při uvádění do provozu a programovací jízdě se nenajede na koncový spínač.	8.8	Při uvádění do provozu a programovací jízdě se najede na koncový spínač.
8.8 ^(*)	Impulsní vstup kódu dálkového ovládání (blikne 1 x).	8.8 ^(*)	Vysílá zpětné hlášení stavu dálkovému ovladači (blikne 1 x).
	Pohotovostní režim (pomalu bliká)		



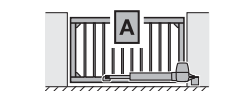
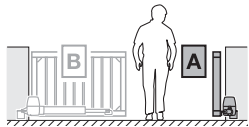


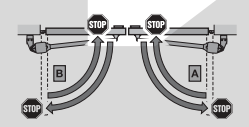
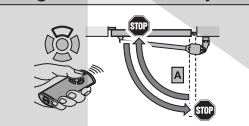


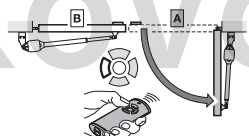
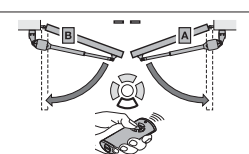
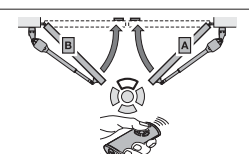
17.3 Indikace provozních stavů jednokřídlé brány













	Všechny naprogramované kódy dálkového ovládání se stahují.		Pohon není naprogramován. ▶ Naprogramujte pohon (viz kapitola 5).
	Křídlo A je v koncové poloze Brána zavřena.		Křídlo A je v koncové poloze Brána otevřena.
	Křídlo A pojíždí ve směru koncové polohy Brána zavřena.		Křídlo A pojíždí ve směru koncové polohy Brána otevřena nebo je aktivní automatické zavírání.
	Křídlo A se nachází ve směru koncové polohy Brána zavřena a doba předběžného varování je aktivní.		Křídlo A se nachází ve směru koncové polohy Brána otevřena a doba předběžného varování je aktivní.
	Křídlo A je v mezipoloze.		Křídlo A je v mezipoloze a doba předběžného varování je aktivní.
	Navazuje se komunikace s pohonem.		Křídlo A je v poloze Částečné otevření.
	Křídlo A je v poloze Částečné otevření a automatické zavírání je aktivní.		Křídlo A je v poloze Částečné otevření a doba předběžného varování je aktivní.
	Při uvádění do provozu a programovací jízdy se nenajede na koncový spínač.		Při uvádění do provozu a programovací jízdy se najede na koncový spínač.
	Impulsní vstup kódu dálkového ovládání (blikne 1 x).		Vysílá zpětné hlášení stavu dálkovému ovladači (blikne 1 x). Pohotovostní režim (pomalu bliká)

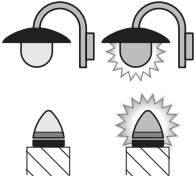

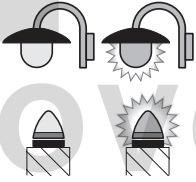

18 Přehled nabídek a programování



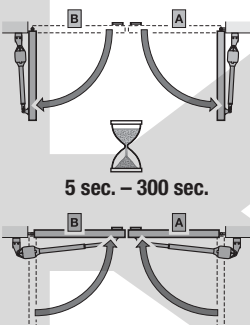

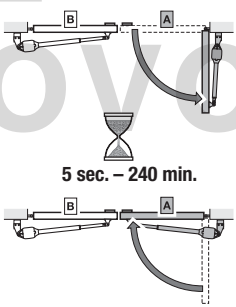

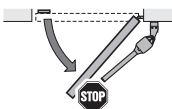
Uvedená tovární nastavení platí pro typ pohonu RotaMatic.

Symbol	Nabídka	Funkce / parametr	Upozornění
	00		Otevření / opuštění programovacího režimu
Volba typu pohonu			
RotaMatic	01		 Standardní nastavení, např. rychlost, pozvolné zastavení, reverzní reakce bezpečnostních zařízení, mez reverzace apod., jsou přednastaveny)
RotaMatic P/L	02		
VersaMatic	03		
VersaMatic P	04		

Symbol	Nabídka	Funkce / parametr	Upozornění
Volba provedení brány			
	06	Dvoukřídlová brána	
	03	Jednokřídlová brána	
Volba částečného otevření křídla			
	08	Částečné otevření motor 1 (křídlo A)	
	09	Částečné otevření motor 2 (křídlo B)	
Programovací pojezdy			
	80	Nové naprogramování koncových poloh a sil po servisu / údržbě nebo změnách	
Programování dálkových ovladačů			
	81	Impuls	
	82	Osvětlení	
	83	Částečné otevření	
	84	Volba směru <i>Otvírání</i>	
	85	Volba směru <i>Zavírání</i>	

Symbol	Nabídka	Funkce / parametr	Upozornění
Vymazání všech kódů dálkového ovládání			
	19	Všechny dálkové ovladače Všechny funkce	
Interní osvětlení / doba dosvitu			
	20	Interní osvětlení deaktivováno.	 Automaticky se aktivuje nabídka 31, parametr 07.
	21	Interní osvětlení / doba dosvitu 30 sekund	Automaticky se aktivuje nabídka 31, parametr 00.
	22	Interní osvětlení / doba dosvitu 60 sekund	
	23	Interní osvětlení / doba dosvitu 120 sekund	
	24	Interní osvětlení / doba dosvitu 180 sekund	
Externí osvětlení / doba dosvitu			
	25	Externí osvětlení deaktivováno.	
	26	Externí osvětlení / doba dosvitu 5 minut	
	27	Externí osvětlení / doba dosvitu 10 minut	
	28	Externí osvětlení / doba dosvitu, funkce HOR 1 nebo UAP 1 – relé 3 zapnuta / vypnuta	Externí osvětlení zapnuto / vypnuto

Symbol	Nabídka	Funkce / parametr	Upozornění
Přídavné funkce (interní relé)			(HOR 1 nebo UAP 1-relé 3)
	30	Parametr 00 Funkce externího osvětlení 	Automaticky se aktivuje nabídka 26.
		01 Hlášení koncové polohy Brána otevřena	Automaticky se aktivuje nabídka 25.
		02 Hlášení koncové polohy Brána zavřena	
		03 Hlášení koncové polohy Částečné otevření	
		04 Mazací signál při vydání povelu Otevřít bránu nebo Částečně otevřít	
		05 Chybové hlášení na displeji (porucha)	
		06 Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ trvalý signál	
		07 Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající	
		08 Relé přitáhne během pojezdu a v koncových polohách se rozpoj	
		09 Hlášení intervalu údržby (indikace In)	
		10 Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající pouze ve směru Zavírání	
1) Předběžné varování pouze tehdy, jestliže je aktivováno v nabídce 32.			
Přídavné funkce (externí relé)			(HOR 1 nebo UAP 1-relé 3)
	31	Parametr 00 Interní osvětlení	Automaticky se aktivuje nabídka 22.
		01 Hlášení koncové polohy Brána otevřena	Automaticky se aktivuje nabídka 20.
		02 Hlášení koncové polohy Brána zavřena	
		03 Hlášení koncové polohy Částečné otevření	
		04 Mazací signál při vydání povelu Otevřít bránu nebo Částečně otevřít	
		05 Chybové hlášení na displeji (porucha)	
		06 Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ trvalý signál	
		07 Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající 	
		08 Relé přitáhne během pojezdu	
		09 Hlášení intervalu údržby (indikace In)	
		10 Varování před rozjezdem / předběžné varování ¹⁾ blikající pouze ve směru Zavírání	
1) Předběžné varování pouze tehdy, jestliže je aktivováno v nabídce 32.			

Symbol	Nabídka	Funkce / parametr	Upozornění	
Doba předběžného varování				
 <p>1-90 sec.</p>	32	Parametr		
		00		Předběžné varování deaktivováno 
		01		Předběžné varování 1 s
		02		Předběžné varování 2 s
		03		Předběžné varování 5 s
		04		Předběžné varování 10 s
		05		Předběžné varování 15 s
		06		Předběžné varování 20 s
		07		Předběžné varování 25 s
		08		Předběžné varování 30 s
		09		Předběžné varování 60 s
10	Předběžné varování 90 s			
Automatické zavírání – doba setrvání v otevřeném stavu			Nutná světelná závora	
 <p>5 sec. – 300 sec.</p>	34	Parametr	Automaticky se aktivuje nabídka 32, parametr 02.	
		00		Doba setrvání v otevřeném stavu deaktivována 
		01		Doba setrvání v otevřeném stavu 5 s
		02		Doba setrvání v otevřeném stavu 10 s
		03		Doba setrvání v otevřeném stavu 15 s
		04		Doba setrvání v otevřeném stavu 30 s
		05		Doba setrvání v otevřeném stavu 60 s
		06		Doba setrvání v otevřeném stavu 90 s
		07		Doba setrvání v otevřeném stavu 120 s
		08		Doba setrvání v otevřeném stavu 180 s
		09		Doba setrvání v otevřeném stavu 240 s
10	Doba setrvání v otevřeném stavu 300 s			
Automatické zavírání – částečné otevření			Nutná světelná závora	
 <p>5 sec. – 240 min.</p>	35	Parametr	Automaticky se aktivuje nabídka 32, parametr 02.	
		00		Doba setrvání v otevřeném stavu deaktivována 
		01		Doba setrvání v otevřeném stavu nastavena stejně jako v nabídce 34
		02		Doba setrvání v otevřeném stavu 5 min
		03		Doba setrvání v otevřeném stavu 15 min
		04		Doba setrvání v otevřeném stavu 30 min
		05		Doba setrvání v otevřeném stavu 45 min
		06		Doba setrvání v otevřeném stavu 60 min
		07		Doba setrvání v otevřeném stavu 90 min
		08		Doba setrvání v otevřeném stavu 120 min
		09		Doba setrvání v otevřeném stavu 180 min
10	Doba setrvání v otevřeném stavu 240 min			
Změna polohy částečného otevření				
	36			

K&P

KOVOPOLOTOVARY.CZ



TR10A275 RE/02.2017

RotaMatic

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