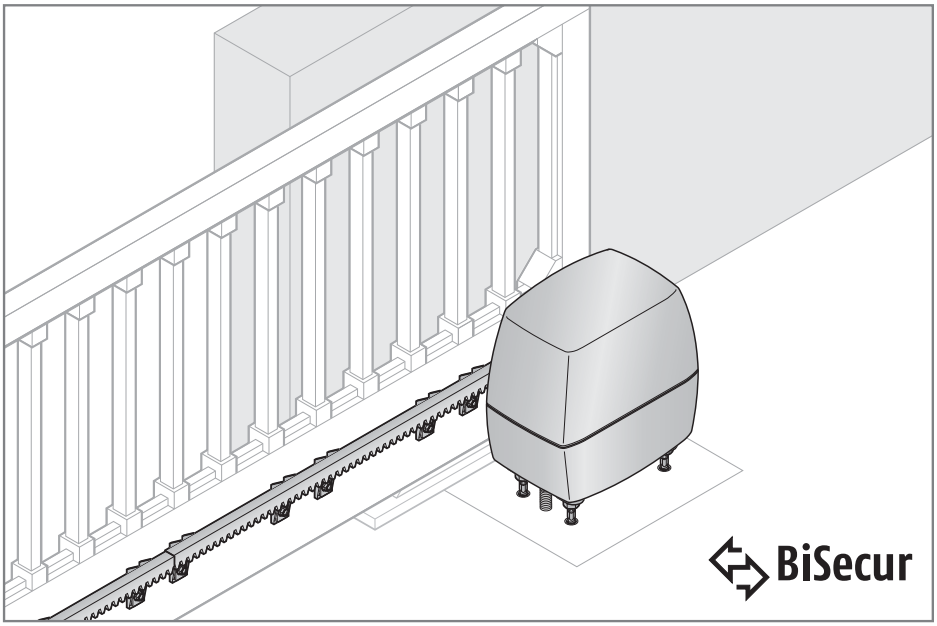
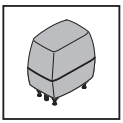
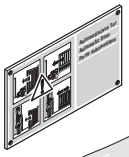


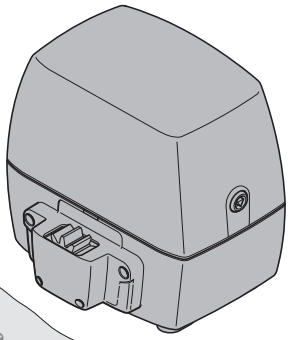
TR10A137-D RE / 09.2016

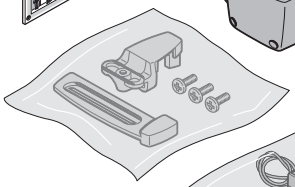
EN	**Instructions for Fitting, Operating and Maintenance** Sliding Gate Operator
PL	**Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji** Napęd do bram przesuwnych
CS	**Návod k montáži, provozu a údržbě** Pohon posuvných vrat
RU	**Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию** Привод откатных ворот
SK	**Návod na montáž, prevádzku a údržbu** Pohon posuvných dverí
LT	**Montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija** Stumdomųjų vartų pavara
LV	**Montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija** Bīdāmo vārtu piedziņa
ET	**Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend** Liugväravaajam

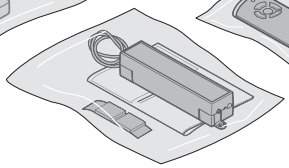
A



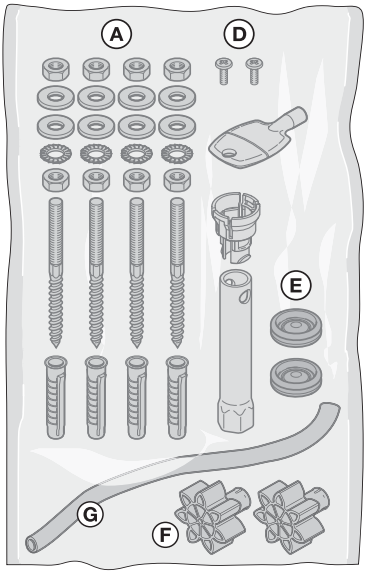


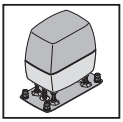


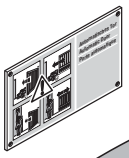


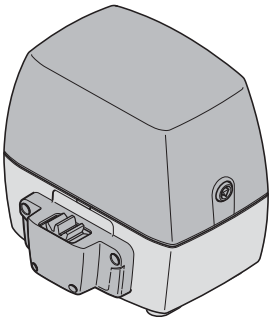


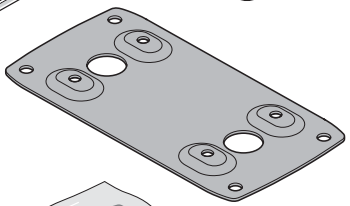


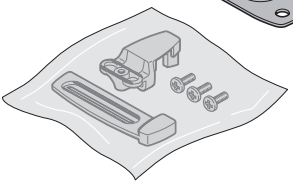


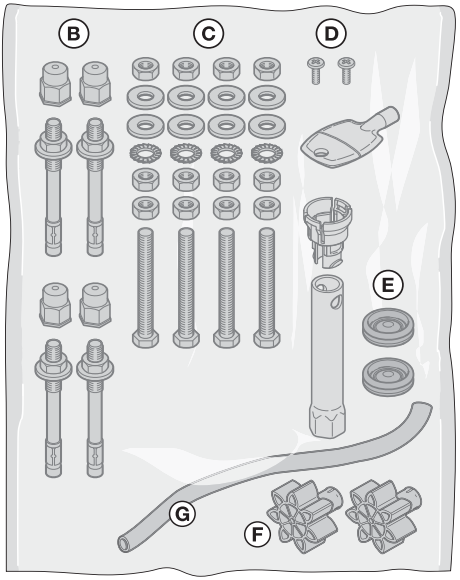




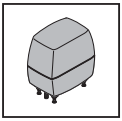








B



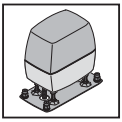
17 mm

2

3 mm

Ø 5,5 mm

Ø 12 mm



17 mm

2

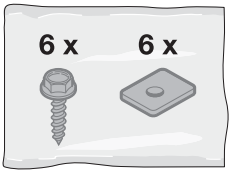
3 mm

Ø 5,5 mm

Ø 10 mm

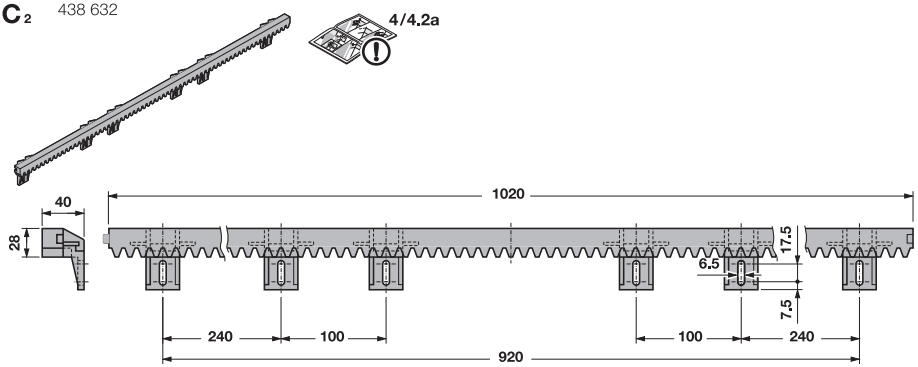
17

C 1

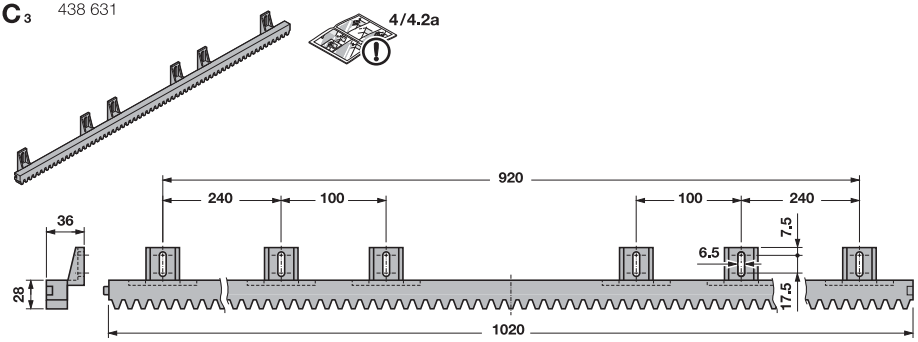


438 634

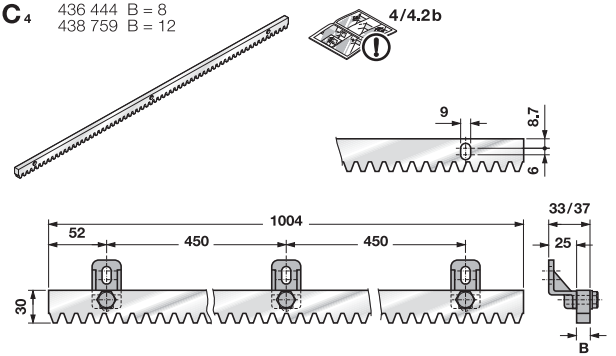
C 2 438 632



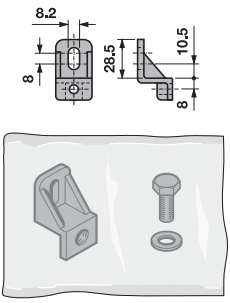
C 3 438 631



C 4 436 444 B = 8
438 759 B = 12



C 5 438 765



Obsah

A **Dodané výrobky 3**

B **Náradie potrebné na montáž pohonu posuvnej brány 4**

C_1 **Montážne príslušenstvo pre plastové ozubené tyče 5**

C_2 **Ozubená tyč z plastu s oceľovým jadrom (montážna spona dole) 5**

C_3 **Ozubená tyč z plastu s oceľovým jadrom (montážna spona hore) 5**

C_4 **Ozubená tyč z ocele, pozinkovaná 5**

C_5 **Montážne príslušenstvo pre oceľové ozubené tyče 5**

Vŕtacia šablóna 199

1 **K tomuto návodu 97**
1.1 Súbežne platné podklady 97
1.2 Použité výstražné pokyny 97
1.3 Použité definície 97
1.4 Použité symboly 97
1.5 Použité skratky 98
1.6 Pokyny k obrazovej časti 98

2 ⚠ **Bezpečnostné pokyny 98**
2.1 Určený spôsob použitia 98
2.2 Použitie v rozpore s určením 98
2.3 Kvalifikácia montéra 98
2.4 Bezpečnostné pokyny k montáži, údržbe, oprave a demontáži bránového systému 98
2.5 Bezpečnostné pokyny k montáži 99
2.6 Bezpečnostné pokyny k uvedeniu do prevádzky a k prevádzke 99
2.7 Bezpečnostné pokyny k použitiu ručného vysielača 99
2.8 Preskúšané bezpečnostné zariadenia 99

3 **Montáž 100**
3.1 Kontrola a príprava brány / bránového systému ... 100
3.2 Montáž pohonu posuvnej brány 100
3.3 Montáž ozubenej tyče 101
3.4 Elektrické pripojenie pohonu posuvnej brány 101
3.5 Montáž držiaka dosky plošných spojov 101
3.6 Montáž magnetického držiaka 101
3.7 Zablokovanie pohonov 101
3.8 Pripojenie prídavných komponentov / príslušenstva 101

4 **Uvedenie do prevádzky 103**
4.1 Príprava 103
4.2 Nastavenie koncových polôh brány 103
4.3 Nastavenie síl 104
4.4 Zmena štartovacích bodov pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní 105
4.5 Hranica reverzácie 105
4.6 Automatické zatvorenie 105

5 **Funkcie DIL spínačov 106**
5.1 DIL spínač 1 106
5.2 DIL spínač 2 106
5.3 DIL spínač 3 / DIL spínač 4 106
5.4 DIL spínač 5 / DIL spínač 6 106
5.5 DIL spínač 7 106
5.6 DIL spínač 8 / DIL spínač 9 106
5.7 DIL spínač 10 107
5.8 DIL spínač 11 107
5.9 DIL spínač 12 107
5.10 DIL spínač 13 107
5.11 DIL spínač 14 107
5.12 DIL spínač 15 107
5.13 DIL spínač 16 107

6 **Rádiový systém 108**

7 **Ručný vysielač HS 5 BiSecur 108**
7.1 Popis ručného vysielača 108
7.2 Vloženie / výmena batérie 108
7.3 Prevádzka ručného vysielača 108
7.4 Odovzdanie / odoslanie rádiového kódu 108
7.5 Zisťovanie polohy brány 109
7.6 Reset ručného vysielača 109
7.7 Indikácia LED 109
7.8 Čistenie ručného vysielača 110
7.9 Odstraňovanie 110
7.10 Technické parametre 110
7.11 Výpis z prehlásenia o zhode pre ručný vysielač ... 110

8 **Externý rádiový prijímač 110**
8.1 Prijímač HE 3 BiSecur 110
8.2 Prijímač ESE BiSecur 110
8.3 Vymazanie všetkých rádiových kódov 110
8.4 Výpis z prehlásenia o zhode pre prijímač 110

9 **Záverečné práce 110**
9.1 Upevnenie výstražného štítku 111

10 **Prevádzka 111**
10.1 Zaškolenie užívateľa 111
10.2 Funkčná kontrola 111
10.3 Normálna prevádzka 111
10.4 Funkcie rôznych rádiových kódov 111
10.5 Postup pri výpadku napätia (bez núdzového akumulátora) 112
10.6 Postup po obnovení napätia (bez núdzového akumulátora) 112

11 **Kontrola a údržba 112**

12 **Zobrazenie prevádzkových stavov, chýb a výstražných hlásení 112**
12.1 Dióda LED GN 112
12.2 Dióda LED RT 112
12.3 Zobrazenie chybových / výstražných hlásení 112
12.4 Potvrdenie chýb 113

13 **Obnovenie pôvodného stavu ovládania / obnovenie nastavení z výroby 113**

14 **Demontáž a likvidácia 113**

15 **Voliteľné príslušenstvo 113**

16 **Záručné podmienky 113**

17 **Výpis z prehlásenia o montáži 114**

18 **Technické parametre 114**

19 **Prehľad funkcií DIL spínačov 115**



Obrazová časť 181

Postúpenie, ako aj rozmnožovanie tohto dokumentu, jeho zhodnocovanie a sprostredkovanie jeho obsahu je zakázané, pokiaľ to nie je výslovne povolené. Konanie v rozpore s týmto nariadením zaväzuje k náhrade škody. Všetky práva pre prípad registrácie patentu, úžitkového vzoru alebo vzorky vyhradené. Zmeny vyhradené.

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,
teší nás, že ste sa rozhodli pre kvalitný výrobok z nášho závodu.

1 K tomuto návodu

Tento návod je **originálnym návodom na použitie** v zmysle smernice ES 2006/42/ES. Starostlivo si prečítajte celý návod, ktorý obsahuje dôležité informácie o výrobku. Dodržujte upozornenia a predovšetkým bezpečnostné a výstražné upozornenia.

Tento návod starostlivo uschovajte!

1.1 Súbežne platné podklady

Pre bezpečné používanie a údržbu bránového systému musia byť poskytnuté nasledujúce podklady:

- Tento návod
- Priložený záznam o preskúšaní
- Návod k posuvnej bráne

1.2 Použité výstražné pokyny

Všeobecný výstražný symbol označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k **poraneniam** alebo **k smrti**. V textovej časti sa používa všeobecný výstražný symbol v spojení s následne popísanými výstražnými stupňami. V obrazovej časti odkazuje dodatočný zápis na vysvetlenie v textovej časti.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Označuje nebezpečenstvo, ktoré vedie bezprostredne k smrti alebo k ťažkým poraneniam.

⚠ VÝSTRAHA

Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k smrti alebo k ťažkým poraneniam.

⚠ OPATRNE

Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k ľahkým alebo stredne ťažkým poraneniam.

POZOR

Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k **poškodeniu** alebo **zničeniu výrobku**.

1.3 Použité definície

Doba podržania otvorenej brány

Doba čakania pred zatváraním brány z koncovej polohy *Brána otvorená* alebo z čiastočného otvorenia pri automatickom zatváraní.

Automatické zatvorenie

Samočinné zatvorenie brány po uplynutí doby, z koncovej polohy *Brána otvorená* alebo pri čiastočnom otvorení.

DIL spínače

Spínače nachádzajúce sa na doske plošných spojov ovládania určené na nastavenie ovládania.

Prejazdová svetelná závora

Po prejazde brány a svetelnej závory sa doba podržania otvorenej brány skráti, takže sa brána zatvorí o krátky čas neskôr.

Impulzné sekvenčné ovládanie

Pri každom stlačení tlačidla sa brána spustí proti poslednému smeru pohybu alebo sa chod brány zastaví.

Chod pre nastavenie síl

Pri tomto chode sa nastavia sily, ktoré sú potrebné pre posuv brány.

Normálna prevádzka

Chod brány so zaučenými dráhami a silami.

Referenčný chod

Posuv brány v smere do koncovej polohy *Brána zatvorená*, na stanovenie základnej polohy.

Reverzný chod / bezpečnostný spätný chod

Posuv brány v protismere pri aktivácii bezpečnostného zariadenia alebo obmedzenia sily.

Hranica reverzácie

Až po hranicu reverzácie, kúsok pred koncovou polohou *Brána zatvorená*, sa pri zareagovaní bezpečnostného zariadenia spustí presun do protismeru (reverzný chod). Pri prebehnutí tejto hranice už toto správanie nie je k dispozícii, aby brána bezpečne dosiahla koncovú polohu bez prerušenia posuvu

Pomalý chod

Priestor, v ktorom sa brána posúva pomaly, aby mäkko nabehla na koncovú polohu.

Samozastavujúca prevádzka / samodržné zapojenie

Pohon sa po impulze samočinne posunie až do koncovej polohy.

Čiastočné otvorenie

Dráha posuvu, ktorá sa otvorí pre prechod osoby.

Prevádzka so stlačeným tlačidlom

Chod brány, ktorý sa vykonáva len tak dlho, ako sú stlačené príslušné tlačidlá.

Plné otvorenie

Dráha posuvu, keď sa brána úplne otvorí.

Doba varovania

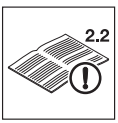
Čas medzi príkazom na posuv (impulz) a začiatkom posuvu brány.

Reset z výroby

Vrátenie nastavených hodnôt do východiskového stavu / na závodné nastavenie.

1.4 Použité symboly

Symboly



Pozri textovú časť

V príklade znamená **2.2**: pozri textovú časť, kapitolu 2.2



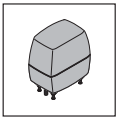
Dôležitý pokyn na zabránenie vzniku materiálnych škôd



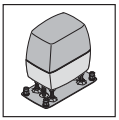
Prihliadajte na ľahkosť chodu



Pozri príp. osobitný montážny návod pre núdzový akumulátor



Pohon posuvnej brány štandard



Pohon posuvnej brány zosilnené vyhotovenie



Výpadok napätia



Obnovenie dodávky napätia



Počuteľné zapadnutie



Nastavenie DIL spínačov zo závodu

1.5 Použité skratky

Farebné kódy pre káble, jednotlivé žily a konštrukčné diely

Skratky farieb na označenie káblov a žíl, ako aj konštrukčných dielov zodpovedajú medzinárodným farebným kódom podľa IEC 757:

BN	hnedá
GN	zelená
WH	biela
YE	žltá

1.6 Pokyny k obrazovej časti

V obrazovej časti je vyobrazená montáž pohonu na posuvnú bránu s pohonom bez podlahovej platne, na ktorej sa pohon nachádza vnútri vpravo od zatvorenej brány. Pri odchýlkach v montáži, resp. programovaní voči pohonu s podlahovou platňou alebo posuvnej bráne, na ktorej sa pohon nachádza vnútri vľavo od zatvorenej brány, je toto dodatočne znázornené.

Všetky rozmerové údaje v obrazovej časti sú v [mm].

2 ⚠ Bezpečnostné pokyny

POZOR:

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

PRE BEZPEČNOSŤ OSÔB JE DÔLEŽITÉ UPOSLÚCHNUŤ TIETO POKYNY. TIETO POKYNY JE POTREBNÉ USCHOVAŤ.

2.1 Určený spôsob použitia

V závislosti od typu pohonu sa môže pohon používať v súkromnej / nie priemyselnej alebo v priemyselnej oblasti.

Pohon posuvnej brány je určený výlučne na prevádzku posuvných brán s ľahkým chodom. Maximálne prípustná veľkosť brány a maximálna hmotnosť sa nesmú prekročiť. Bránu musí byť možné ľahko otvárať a zatvárať rukou.

Dodržujte pokyny výrobcu týkajúce sa kombinácie brány a pohonu. Možným nebezpečenstvám v zmysle DIN EN 13241-1 sa zabraňuje konštrukciou a montážou podľa našich zadaní. Bránové systémy, ktoré sa nachádzajú vo verejne prístupnom priestore a disponujú len jedným ochranným zariadením, napr. obmedzením sily, sa smú prevádzkovať iba pod dozorom.

2.2 Použitie v rozpore s určením

Trvalá prevádzka a nasadenie na bránach so stúpaním alebo klesaním nie je prípustné.

2.3 Kvalifikácia montéra

Len správna montáž a údržba vykonaná kompetentnou / odbornou prevádzkou alebo kompetentnou / odbornou osobou v súlade s návodmi môže garantovať bezpečný a správny spôsob montáže. Odborník podľa EN 12635 je osoba, ktorá má primerané vzdelanie, kvalifikované vedomosti a praktické skúsenosti, aby mohla správne a bezpečne namontovať a skontrolovať bránu a vykonávať jej údržbu.

2.4 Bezpečnostné pokyny k montáži, údržbe, oprave a demontáži bránového systému

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zranenia pri chybe v zariadení brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.1

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 9

Montáž, údržbu, opravu a demontáž bránového systému a pohonu posuvnej brány musí vykonávať odborník.

▶ Pri zlyhaní brány alebo pohonu posuvnej brány (ťažký chod alebo iné poruchy) okamžite poverte odborníka preskúšaním / opravou.

2.5 Bezpečnostné pokyny k montáži

Odborník musí dbať na to, aby boli pri realizácii montážnych prác dodržané platné predpisy pre bezpečnosť práce, ako aj predpisy pre prevádzku elektrických zariadení. Okrem toho sa musia dodržiavať národné smernice. Možným nebezpečenstvám v zmysle DIN EN 13241-1 sa zabraňuje konštrukciou a montážou podľa našich zadaní.

Po ukončení montáže musí montér bránového systému podľa oblasti platnosti prehlásiť zhodu podľa DIN EN 13241-1.



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Smrteľný zásah elektrickým prúdom pôsobením sieťového napätia

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.4

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným pohybom brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.2
▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.8

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovacie materiály

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 3.2.3

2.6 Bezpečnostné pokyny k uvedeniu do prevádzky a k prevádzke

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 4 a 8

Nebezpečenstvo pomliaždenia a porezania

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 4 a 8

⚠ OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia pri príliš vysoko nastavenej hodnote sily

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 4.3.1

2.7 Bezpečnostné pokyny k použitiu ručného vysielača

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri náhodnom pohybe brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 7

⚠ OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia pri neúmyselnom chode brány

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 6

⚠ OPATRNE

Nebezpečenstvo popálenia na ručnom vysielači

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 7

2.8 Preskúšané bezpečnostné zariadenia

Nasledujúce funkcie, resp. komponenty, pokiaľ sú k dispozícii, zodpovedajú kat. 2, PL „c“ podľa normy EN ISO 13849-1:2008 a boli príslušne skonštruované a preskúšané:

- Interné obmedzenie sily
- Testované bezpečnostné zariadenia

Ak sa takéto vlastnosti vyžadujú pre iné funkcie, resp. komponenty, potom sa to musí v danom prípade preskúšať.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nefunkčnými bezpečnostnými zariadeniami

▶ Pozri výstražný pokyn kap. 4.6

2.8.1 Bezpečnostné pokyny k dodržiavaniu prevádzkových síl

Keď budete dodržiavať tento návod a **dodatočne** nasledujúce podmienky, je možné vychádzať z toho, že sa dodržia prevádzkové sily podľa DIN EN 12453:

- Ťažisko brány musí ležať v strede brány (maximálna prípustná odchýlka ± 20%).
- Chod brány je ľahký a nevykazuje žiadne stúpanie / sklon (0%).
- Na zatváracej hrane alebo zatváracích hranách je namontovaný tlmiaci profil DP 3 firmy Hörmann. Tento sa musí objednať oddelene (č. výrobku: 436 388).
- Pohon je naprogramovaný na pomalú rýchlosť (*pozri kapitolu 4.3.2*).
- Hranica reverzácie pri svetlej šírke otvoru 50 mm sa kontroluje a dodržiava v celej dĺžke hlavnej uzatváracej hrany.
- Odstup nosných valčekov pri samonosných bránach (maximálna šírka 6200 mm, maximálna svetlá šírka otvoru 4000 mm) je maximálne 2000 mm.

3 Montáž

POZOR:

DÔLEŽITÉ POKYNY PRE BEZPEČNÚ MONTÁŽ.

DODRŽIAVAJTE VŠETKY POKYNY, NESPRÁVNA MONTÁŽ MÔŽE VIESŤ K VÁŽNYM PORANENIAM.

3.1 Kontrola a príprava brány / bránového systému

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zranenia pri chybe v zariadení brány

Chyba v bránovom systéme alebo nesprávne vyrovnaná brána môže viesť k ťažkým zraneniam

- ▶ Nepoužívajte bránový systém, ak musí byť vykonaná oprava alebo nastavovacie práce.
- ▶ Skontrolujte celé zariadenie brány (kĺby, ložiská brány a upevňovacie diely) na opotrebovanie a prípadné poškodenie.
- ▶ Skontrolujte, či nie je prítomná hrdza, korózia alebo trhliny.

Konštrukcia pohonu posuvnej brány nie je dimenzovaná pre prevádzku brán s ťažkým chodom, to znamená brán, ktoré sa nedajú vôbec alebo len ťažko otvoriť alebo zatvoriť rukou.

Pohon je dimenzovaný iba pre brány, ktoré nevykazujú stúpanie alebo sklon.

Brána sa musí nachádzať v mechanicky bezchybnom stave, takže ju je možné ľahko ovládať aj rukou (EN 12604).

- ▶ Skontrolujte, či sa dá brána správne otvoriť a zatvoriť.
- ▶ Mechanické blokovania brány, ktoré sa nepoužívajú pri ovládaní pohonu posuvnej brány, vyraďte z prevádzky. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány.
- ▶ Bránu mechanicky zabezpečte proti vypadnutiu z jej vedení.
- ▶ **Ak chcete realizovať montáž a uvedenie do prevádzky, prejdite do obrazovej časti. Prihliadajte na príslušnú časť textu, ak na ňu poukazuje symbol.**

3.2 Montáž pohonu posuvnej brány

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným pohybom brány

Pri nesprávnej montáži alebo manipulácii s pohonom sa môžu iniciovať nechcené pohyby brány a pritom môže dôjsť k privretiu osôb alebo predmetov.

- ▶ Dodržte všetky pokyny, ktoré sú uvedené v tomto návode.

3.2.1 Základy

POZOR

Poruchy na ovládacom vedení

Spolu položené ovládacie a napájacie vedenia môžu viesť k funkčným poruchám.

- ▶ Pre zabránenie porúch položte ovládacie vedenia pohonu (24 V DC) v inštalačnom systéme oddelenom od ostatných napájacích vedení (230/240 V AC).

1. Je potrebné, aby sa základy zaliali (pozri **obr. 1a** / **1b**).
   Značka (*) označuje nezamŕzajúcu hĺbku (v Nemecku = 80 cm).
   Pri použití zabezpečenia zatváracej hrany sa musia zaliať väčšie základy (pozri **obr. 1c / 1d**).
2. Pri type pohonu s podlahovou platňou je potrebné použiť betón ≥ B25/C25 (zhutnená betónová zmes).
3. Pri bránach s vnútri ležiacimi vodiacimi kladkami sú poprípade potrebné soklové základy.
4. Sieťový prívod s napätím 230/240 V ~ sa musí viesť prázdnou rúrkou v základoch. Prívodný kábel pre pripojenie príslušenstva s 24 V musí prechádzať cez samostatný dutý profil, oddelene od sieťového prívodu (pozri **obr. 1.1**).

UPOZORNENIE:

Základy musia byť pred nasledujúcimi montážnymi krokmi **dostatočne vytvrdnuté**.

3.2.2 Stanovenie montážnych rozmerov

1. Určite polohu vyvŕtania štyroch otvorov na povrchu základov.
   V závislosti od typu pohonu použite:
   – vŕtaciu šablónu na konci tohto návodu pre otvory s Ø 12 mm pri použití tyčových skrutiek (pozri **obr. 2a**).
   – Podlahovú platňu pre otvory s Ø 10 mm pri použití kotiev pre veľké zaťaženie (pozri **obr. 2b**).
2. Z tabuľky uvedenej nižšie vyberte použitú ozubenú tyč a nájdite minimálne a maximálne montážne rozmery (rozmer A).

Ozubená tyč	Rozmer A (mm)	
	min.	max.
436 444	124	136
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.2.3 Ukotvenie

- ▶ Pozri **obr. 2a.1 / 2b.1**

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodné upevňovacie materiály

Použitie nevhodných upevňovacích materiálov môže viesť k tomu, že pohon nebude spoľahlivo upevnený a môže sa uvoľniť.

- ▶ Dodaný upevňovací materiál (hmoždinky) použite len pre betón ≥ B25/C25 (**pozri obrázky 1.1 / 2.1**).

POZOR

Poškodenie v dôsledku nečistoty

Prach z vŕtania a triesky môžu viesť k funkčným poruchám.

- ▶ Pri vŕtacích prácach zakryte pohon.

- ▶ Po vyvŕtaní skontrolujte hĺbku vyvŕtaného otvoru.

Vyvŕtaný otvor	Hĺbka
Ø 12 mm pre tyčové skrutky	80 mm
Ø 10 mm pre kotvy pre veľké zaťaženie	105 mm

- ▶ Na montáž tyčových skrutiek použite dodaný nástrčný kľúč.

3.2.4 Montáž telesa pohonu

▶ Pozri **obr. 3 – 3.5**

POZOR!
Poškodenie v dôsledku vlhkosti

▶ Pri otvorení telesa pohonu chráňte ovládanie pred vlhkosťou
▶ Otvorte teleso pohonu, odblokujte pohon a odstráňte držiak dosky plošných spojov.
Pri odblokovaní sa motor a ozubené koleso spustia do telesa.
▶ V prípade potreby zrezaním prispôsobte tesnenia dutým profilom.
▶ Pri nasadzovaní krytu na tyčové skrutky alebo na podlahovú platňu vtiahnite prívodné vedenie a poprípade 24 V prípojné vedenie zospodu bez skrivenia cez tesnenia dutého profilu do krytu.
▶ Pri zoskrutkovaní dbajte na vodorovné, stabilné a bezpečné upevnenie.

3.3 Montáž ozubenej tyče

Pred montážou:

▶ Skontrolujte, či je k dispozícii potrebná hĺbka na zaskrutkovanie.
▶ Na montáž ozubených tyčí použite spojovacie prvky (skrutky a matice, atď.) z montážneho príslušenstva (pozri **obr. C1**, resp. **obr. C5**). Tieto sa musia objednať samostatne.

UPOZORNENIE:

- Na rozdiel od obrazovej časti sa musia pri iných typoch brán – aj vzhľadom na dĺžku zaskrutkovania – použiť príslušne vhodné spojovacie prvky (napr. pri drevených bránach sa musia použiť príslušné skrutky do dreva).
- Odlišne od obrazovej časti sa môže v závislosti od hrúbky alebo pevnosti materiálu zmeniť potrebný priemer jadrových dier. Potrebný priemer môže byť pri hliníku Ø 5,0–5,5 mm a pri oceli Ø 5,7–5,8 mm.

Montáž:

▶ Pozri **obr. 4 – 4.3**

Posuvná brána musí byť odblokovaná (pozri **obr. 3.2**).

▶ Pri montáži dbajte na prechody medzi jednotlivými ozubenými tyčami bez posunutia, aby bol zabezpečený rovnomerný chod brány.
▶ Po montáži musíte ozubené tyče a ozubené koleso pohonu navzájom vyrovnať. Za týmto účelom sa môžu nastaviť nielen ozubené tyče, ale aj teleso pohonu.
Nesprávne namontované alebo zle vyrovnané ozubené tyče môžu viesť k neúmyselnému reverznému chodu. Zadané rozmery sa musia nutne dodržať!
▶ Kryt utesnite proti vlhkosti a hmyzu (pozri **obr. 4.4**).

3.4 Elektrické pripojenie pohonu posuvnej brány

▶ Pozri **obr. 4.5**

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Smrteľný zásah elektrickým prúdom pôsobením sieťového napätia

Pri kontakte so sieťovým napätím hrozí nebezpečenstvo smrteľného zásahu elektrickým prúdom.

Bezpodmienečne preto dodržujte nasledujúce pokyny:

▶ Elektrické pripojenie môže vykonať len elektrikár.
▶ Elektroinštalácia zo strany stavebníka musí zodpovedať príslušným ochranným ustanoveniam (230 / 240 V AC 50 / 60 Hz)!
▶ Pri poškodení sieťového prívodného vedenia musí toto vymeniť elektrotechnik, aby sa zabránilo ohrozeniam.
▶ Pri všetkých prácach na bránovom systéme vytiahnite sieťovú zástrčku **a** prípadne konektor núdzového akumulátora.
▶ Bránový systém zaistite proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

▶ Sieťové napätie pripojte priamo na zásuvnú svorku na transformátore pomocou uzemňovacieho kábla NYY.

3.5 Montáž držiaka dosky plošných spojov

▶ Pozri **obr. 4.6**

1. Držiak dosky plošných spojov upevnite pomocou dvoch vopred uvoľnených skrutiek Ⓓ, ako aj s dvoma ďalšími z rozsahu dodávky.
2. Opäť nasuňte pripojovacie svorky.

3.6 Montáž magnetického držiaka

▶ Pozri **obr. 4.7**

1. Bránu presuňte ručne do polohy *Brána zatvorená*.
2. Kompletne predmontujte magnetické sane v strednej polohe.
3. Strmeň ozubenej tyče namontujte tak, aby bol magnet umiestnený s odsadením cca. 20 mm voči jazýčkovému kontaktu v držiaku plošného spoja.

3.7 Zablokovanie pohonov

▶ Pozri **obr. 5**

Zablokovaním sa pohon opäť pripojí na spojku.

▶ Mechanizmus otočte opäť do blokovacej pozície, motor musí byť pritom mierne nadvihnutý.

3.8 Pripojenie prídavných komponentov / príslušenstva

▶ Pozri prehľad dosky plošných spojov ovládania **obr. 6**



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným pohybom brány

Pri nesprávne nainštalovaných riadiacich prístrojoch (ako napr. tlačidlách) môžu vzniknúť neželané pohyby brány a pritom môžu byť privreté osoby alebo predmety.

- ▶ Riadiace zariadenia umiestňujte do výšky minimálne 1,5 m (mimo dosahu detí).
- ▶ Pevne nainštalované ovládacie zariadenia (ako napr. tlačidlá) montujte v dohľade brány, ale v bezpečnej vzdialenosti od pohybujúcich sa dielov.

Pri zlyhaní existujúcich bezpečnostných zariadení môže dôjsť k privretiu osôb alebo predmetov.

- ▶ Podľa ASR A1.7 umiestnite v blízkosti krídla minimálne jedno dobre rozpoznateľné a ľahko prístupné núdzové povelové zariadenie (núdzové vypnutie), prostredníctvom ktorého sa v prípade nebezpečenstva zastaví pohyb krídla (*pozri kapitolu 3.8.3*).

POZOR

Poškodenie elektroniky v dôsledku externého napätia.

Externé napätie na pripojovacích svorkách ovládania vedie k poškodeniu elektroniky.

- ▶ Na pripojovacie svorky ovládania nepripájajte sieťové napätie (230/240 V AC).

Pri pripojení príslušenstva na nasledujúce svorky môže odoberaný sumárny prúd činiť **max. 500 mA**:

- 24 V=
- ext. vysielačka
- SE3 / LS
- SE1 / SE2

3.8.1 Pripojenie externého rádiového prijímača *

- ▶ Pozri **obrázok 6.1**
- ▶ Žily externého rádiového prijímača pripojte takto:
  - **GN** na svorku **20** (0 V)
  - **WH** na svorku **21** (signál kanál 1)
  - **BN** na svorku **5** (+24 V)
  - **YE** na svorku **23** (Signál pre čiastočné otvorenie kanál 2).

  alebo
- ▶ Konektor prijímača HE 3 BiSecur nasuňte na príslušné konektorové miesto.

  alebo
- ▶ Prijímač ESE BiSecur pripojte na zdierku BUS.

3.8.2 Pripojenie externého tlačidla *

- ▶ Pozri **obr. 6.2**

Jedno alebo viac tlačidiel so zatváracími kontaktmi (bez potenciálu), napr. kľúčový spínač, môže byť paralelne zapojených, max. dĺžka vedenia 10 m.

Impulzové ovládanie:

- ▶ Prvý kontakt na svorke **21**
- ▶ Druhý kontakt na svorke **20**

Čiastočné otvorenie:

- ▶ Prvý kontakt na svorke **23**
- ▶ Druhý kontakt na svorke **20**

UPOZORNENIE:

Ak je pre externý ovládač potrebné pomocné napätie, je na tento účel k dispozícii na svorke **5** napätie +24 V DC (proti svorke **20** = 0 V).

3.8.3 Pripojenie vypínača na zastavenie pohonu (obvod pre zastavenie, príp. núdzové vypnutie)

Vypínač s rozpínacími kontaktmi (so zapnutím po 0 V alebo bez potenciálu) sa pripojí takto (pozri **obr. 6.3**):

1. Odstráňte z výroby nasadený drôtený mostík medzi svorkou **12** a svorkou **13**.
   - Svorka 12: vstup pre zastavenie, príp. núdzové vypnutie
   - Svorka 13: 0 V
2. Spínací výstup alebo prvý kontakt pripojte na svorku **12** (vstup pre zastavenie, príp. núdzové vypnutie).
3. Pripojte 0 V (kostra) alebo druhý kontakt na svorku **13** (0 V).

UPOZORNENIE:

Rozpojením kontaktu sa prípadné chody brány okamžite zastavia a trvale prerušia.

3.8.4 Pripojenie výstražného svetla *

- ▶ Pozri **obr. 6.4**

Na bezpotenciálových kontaktoch na konektore *Voľba* je možné pripojiť výstražné svetlo alebo hlásenie koncovej polohy *Brána zatvorená*.

Pre prevádzku (napr. výstražné hlásenia pred a počas posuvu brány) s 24 V lampou (max. 7 W) môže byť privedené napätie na konektor 24 V =.

UPOZORNENIE:

Výstražné svetlo 230 V sa musí napájať priamo.

3.8.5 Pripojenie bezpečnostných / ochranných zariadení

- ▶ Pozri **obr. 6.5 – 6.7**

Je možné pripojiť bezpečnostné zariadenia ako svetelné závory / poistky zatváracích hrán (SKS) alebo 8k2 odporové kontaktné lišty:

SE1	v smere Otvorenie, bezpečnostné zariadenie testované alebo odporová kontaktná lišta 8k2.
SE2	v smere Zatvorenie, bezpečnostné zariadenie testované alebo odporová kontaktná lišta 8k2.
SE3	v smere Zatvorenie, svetelná závora bez testovania alebo dynamická 2-drôtová svetelná závora, napr. ako priechodná svetelná závora.

Výber funkcií pre 3 bezpečnostné obvody sa nastaví prostredníctvom DIL spínačov (*pozri kapitolu 5*).

Obsadenie svoriek:

Svorka **20**	0 V (napájanie napätím)
Svorka **18**	Testovací signál
Svorky **71/72/73**	Signál bezpečnostného zariadenia
Svorka **5**	+24 V (napájanie napätím)

* Príslušenstvo nie je obsiahnuté v štandardnej výbave!

UPOZORNENIE:

Bezpečnostné zariadenia bez testovania (napr. statické svetelné závory) sa musia kontrolovať každý polrok. Sú prípustné len pre ochranu vecí!

3.8.6 Pripojenie univerzálnej adaptérovej dosky plošných spojov UAP 1 *

▶ Pozri **obr. 6.8**

Možnosť pripojenia univerzálnej adaptérovej dosky plošných spojov UAP 1.

Univerzálnu adaptérovú dosku plošných spojov UAP 1 je možné použiť pre ďalšie prídavné funkcie:

- na výber smeru (*Otv* / *Zatv*) a na funkciu čiastočného otvorenia prostredníctvom externých ovládacích prvkov,
- pre hlásenia koncových polôh *Brána otvorená* a *Brána zatvorená*,
- na spínanie externého svetla (2 min. svetlo), napr. osvetlenie dvora.

3.8.7 Pripojenie núdzového akumulátora HNA-Outdoor *

▶ Pozri **obr. 6**

Aby bolo možné posúvať bránu pri výpadku siete, je možné pripojiť voliteľný núdzový akumulátor. Prepnutie na akumulátorovú prevádzku pri výpadku siete sa uskutočňuje automaticky.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány

K neočakávanému chodu brány môže dôjsť vtedy, ak je napriek vytiahnutej sieťovej zástrčke pripojený núdzový akumulátor.

▶ Pri všetkých prácach na bránovom systéme vytiahnite sieťovú zástrčku **a** a zástrčku núdzového akumulátora.

4 Uvedenie do prevádzky





⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

V priestore brány môže pri pohybujúcej sa bráne dôjsť k poraneniam alebo poškodeniam.

▶ Zabezpečte, aby sa na bránovom systéme nehrali deti.

▶ Zabezpečte, aby sa v priestore pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety.

▶ Ak bránový systém disponuje iba jedným bezpečnostným zariadením, potom pohon posuvnej brány prevádzkujte iba vtedy, keď môžete vidieť na oblasť pohybu brány.

▶ Sledujte chod brány, až kým brána nedosiahne koncovú polohu.

▶ Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov jazdite, príp. prechádzajte až vtedy, keď sa brána zastaví!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo pomliaždenia a porezania

Pri chode brány môže dôjsť k zraneniu prstov alebo končatín ozubenou tyčou alebo k ich zmliaždeniu medzi bránou a zatváracou hranou, či odrezaniu.

▶ Počas chodu brány nesiahajte prstami na ozubenú tyč, ozubené koleso a na hlavnú alebo vedľajšiu uzatváraciu hranu.

4.1 Príprava

▶ Pred prvým uvedením do prevádzky skontrolujte správnu inštaláciu všetkých prípojných vedení na pripojovacích svorkách.

▶ Zabezpečte, aby boli všetky DIL spínače v nastavení z výroby (OFF) (pozri **obr. 7**), brána otvorená do polovice a pohon pripojený.

Nasledovné DIL spínače prestavte takto:

▶ **DIL spínač 1:** Smer montáže (pozri **obr. 7.1**)
  – Do polohy ON, keď sa brána zatvára doprava.
  – Do polohy OFF, keď sa brána zatvára doľava.

▶ **DIL spínače 3-7:** Bezpečnostné zariadenia (pozri **obr. 9.6 / 9.7 / 9.8**)
  – Nastavenie podľa pripojených bezpečnostných a ochranných zariadení (*pozri kapitolu 5.3 – 5.5*). Počas nastavovacej prevádzky nie sú samozrejme aktívne.

4.2 Nastavenie koncových polôh brány

4.2.1 Stanovenie koncovej polohy *Brána zatvorená*

▶ Pozri **obr. 8.1a**

Pred nastavením koncových polôh musí byť koncový spínač (jazýčkový kontakt) pripojený. Žily koncového spínača musia byť pripojené na svorke **REED**.

Voliteľné relé má pri nastavovaní rovnakú funkciu ako červená dióda LED. S tu pripojenou žiarovkou sa dá poloha koncového spínača pozorovať aj z diaľky (pozri **obr. 6.4**).

Nastavenie koncovej polohy *Brána zatvorená*:

1. Otvorte bránu do polovice.
2. **DIL spínač 2** (nastavovacia prevádzka) nastavte do polohy **ON**.
   Zelená dióda LED bliká pomaly, červená dióda LED svieti nepretržite.
3. Stlačte tlačidlo plošného spoja **T** a podržte ho stlačené. Brána sa teraz posúva pomalým chodom v smere polohy *Brána zatvorená*. Pri dosiahnutí koncového spínača sa brána zastaví.
4. Tlačidlo plošného spoja **T** okamžite uvoľnite.
   Červená dióda LED zhasne.

Brána sa teraz nachádza v koncovej polohe *Brána zatvorená*.

UPOZORNENIE:

Ak sa brána posúva v smere Otváranie, nachádza sa **DIL spínač 1** v nesprávnej pozícii a musí sa prestaviť. Následne zopakujte kroky 1 až 4.

Ak táto pozícia zatvorenej brány nezodpovedá požadovanej koncovej polohe *Brána zatvorená*, musí sa vykonať dodatočné nastavenie.

Dodatočné nastavenie koncovej polohy *Brána zatvorená*:

1. Zmeňte polohu magnetu posunutím magnetických saní.
2. Stlačte tlačidlo plošného spoja **T**, aby sa takto prestavená koncová poloha sledovala, až kým opäť nezhasne červená dióda LED.
3. Kroky **1.** + **2.** opakujte dovtedy, kým sa nedosiahne požadovaná koncová poloha.

4.2.2 Stanovenie koncovej polohy *Brána otvorená*

▶ Pozri **obr. 8.1b**

Naučenie koncovej polohy *Brána otvorená*:

1. Stlačte tlačidlo plošného spoja **T** a podržte ho stlačené. Brána sa posúva pomalým chodom v smere polohy *Brána otvorená*.
2. Tlačidlo plošného spoja **T** uvoľnite, keď sa dosiahne požadovaná koncová poloha *Brána otvorená*.
3. Stlačte tlačidlo plošného spoja **P**, aby sa táto poloha potvrdila.

   Zelená dióda LED signalizuje 2 sekundovým, veľmi rýchlym blikaním stanovenie koncovej polohy *Brána otvorená*.

4.2.3 Stanovenie koncovej polohy *Čiastočné otvorenie*

▶ Pozri **obr. 8.1c**

UPOZORNENIE:

Ak je nastavená prevádzka so stlačeným tlačidlom, nie je stanovenie koncovej polohy *Čiastočné otvorenie* možné.

Naučenie koncovej polohy *Čiastočné otvorenie*:

1. Stlačte tlačidlo plošného spoja **T** a podržte ho stlačené, aby sa brána posunula v smere *Brána zatvorená*. Zelená dióda LED bliká pomaly.
2. Tlačidlo plošného spoja **T** uvoľnite, keď sa dosiahne koncová poloha *Čiastočné otvorenie*.
3. Stlačte tlačidlo plošného spoja **P**, aby sa táto poloha potvrdila.

   Zelená dióda LED signalizuje 2 sekundovým, veľmi rýchlym blikaním zistenie koncovej polohy *Čiastočné otvorenie*.

4.2.4 Ukončenie nastavovacej prevádzky

▶ Po ukončení procesu učenia nastavte **DIL spínač 2** opäť do polohy **OFF**.
Zelená dióda LED signalizuje rýchlym blikaním, že musia byť vykonané chody pre nastavenie sily.

Bezpečnostné zariadenia sú opäť aktívne.

4.2.5 Referenčný chod

▶ Pozri **obr. 8.2**

Po nastavení koncových polôh je prvý chod vždy referenčný chod. Počas referenčného chodu sa taktovaním spúšťa voliteľné relé a pripojené výstražné svetlo bliká.

Referenčný chod po koncovú polohu *Brána zatvorená*:

▶ Tlačidlo plošného spoja **T** stlačte jeden krát.
Pohon sa automaticky posunie do koncovej polohy *Brána zatvorená*.

▶ Ak je nastavená prevádzka so stlačeným tlačidlom (**DIL spínač 16** nastavený na **ON**), stlačte tlačidlo plošného spoja **T** a podržte ho stlačené až do koncovej polohy *Brána zatvorená*.

UPOZORNENIE:

Ak je nastavená prevádzka so stlačeným tlačidlom (**DIL spínač 16** v polohe **ON**), je uvedenie do prevádzky ukončené.

4.3 Nastavenie síl

Po nastavení koncových polôh a po referenčnom chode sa musí vykonať chod pre nastavenie síl. Pre tento účel sú potrebné tri neprerušené cykly brány, pri ktorých nesmie byť aktivované žiadne bezpečnostné zariadenie. Stanovenie síl sa uskutočňuje v obidvoch smeroch automaticky v samozastavujúcej prevádzke a voliteľné relé taktuje. Počas celého procesu učenia bliká zelená dióda LED. Po ukončení chodu pre nastavenie síl svieti potom táto dióda nepretržite (pozri **obr. 9.1**).

▶ **Obidva nasledujúce postupy sa musia vykonať trikrát.**

Chody pre nastavenie síl:

▶ Tlačidlo plošného spoja **T** stlačte jeden krát.
Pohon sa automaticky posunie až do koncovej polohy *Brána otvorená*.

▶ Tlačidlo plošného spoja **T** stlačte jeden krát.
Pohon sa automaticky posunie do koncovej polohy *Brána zatvorená*.

4.3.1 Nastavenie obmedzenia sily

⚠ OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia pri príliš vysoko nastavenej hodnote sily

Pri príliš vysoko nastavenej hodnote sily je obmedzenie sily menej citlivé a brána sa pri zatváraní nezastaví včas.
Toto môže viesť k poraneniam a poškodeniam.

▶ Nenastavujte príliš vysokú hodnotu sily.

UPOZORNENIE:

Na základe osobitných situácií pri montáži sa môže stať, že vopred nastavené sily nie sú dostatočné, čo môže viesť k neželaným reverzným procesom. V takých prípadoch je možné obmedzenie sily dodatočne nastaviť.

Obmedzenie sily bránového systému sa nastavuje prostredníctvom potenciometra, ktorý je na doske plošných spojov ovládania popísaný ako Kraft **F** (pozri **obr. 9.1**).

1. Zvýšenie obmedzenia sily sa uskutoční percentuálne k naučeným hodnotám, pričom poloha potenciometra znamená nasledujúci nárast sily:

Ľavý doraz	+ 0 % sily
Stredná poloha	+15 % sily
Pravý doraz	+75 % sily

2. Nastavenú silu je potrebné pomocou vhodného zariadenia na meranie sily skontrolovať na prípustné hodnoty v rozsahu platnosti noriem EN 12453 a EN 12445 alebo príslušných národných predpisov.

4.3.2 Rýchlosť pohonu

Ak by bola sila nameraná silomerným zariadením pri polohe potenciometra na ľavom doraze ešte príliš vysoká, je to možné zmeniť prostredníctvom zníženej rýchlosti posuvu (pozri **obr. 9.2**).

Nastavenie rýchlosti:

1. **DIL spínač 15** prestavte do polohy **ON**.
2. Vykonajte tri za sebou nasledujúce chody pre nastavenie síl (*pozri kap. 4.3*).
3. Vykonajte novú kontrolu pomocou silomerného zariadenia.

4.3.3 Vypnutie obmedzenia sily

UPOZORNENIE:

Nie je určené pre použitie v krajinách so smernicami EÚ!

Prerušením drôteného mostíka **BR1** na doske plošných spojov ovládania je možné obmedzenie sily vypnúť.

Ak nie sú pripojené žiadne bezpečnostné zariadenia (**DIL spínače 3 – 6** v polohe **OFF**), posúva sa pohon výlučne v prevádzke so stlačeným tlačidlom.

Ak sú pripojené odporové kontaktné lišty 8k2 (**DIL spínače 3 – 6** v polohe **ON**), posúva sa pohon v samodržnom zapojení bez obmedzenia sily.

Deaktivovanie obmedzenia sily:

1. Vykonajte reset z výroby (*pozri kapitolu 10*).
2. Prerušte drôtený mostík **BR1**.
3. **DIL spínač 2** prestavte do polohy **ON** a pohon znovu naučte (*pozri kapitolu 4.2*).

Ak sa drôtený mostík preruší po nastavení alebo počas chodu brány, nemá to žiaden vplyv na funkciu.

UPOZORNENIE:

Po ukončení procesu nastavovania je možné presúvať bránový systém už iba prostredníctvom externého tlačidla.

- Trvalý kontakt na svorkách 20 + 21 posunie pohon v smere *Brána otvorená*
- Trvalý kontakt na svorkách 20 + 23 posunie pohon v smere *Brána zatvorená*

Opätovné aktivovanie obmedzenia sily:

1. Vykonajte reset z výroby (*pozri kapitolu 10*).
2. Spojte drôtený mostík **BR1**.
3. **DIL spínač 2** prestavte do polohy **ON** a pohon znovu naučte (*pozri kapitolu 4.2*).

4.4 Zmena štartovacích bodov pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní

Dĺžka pomalého posuvu sa po nastavení koncových polôh automaticky nastaví na základnú hodnotu cca. 500 mm pred koncovými polohami. Štartovacie body je možné preprogramovať na dĺžku od minimálne cca. 300 mm až po celkovú dĺžku brány (pozri **obr. 9.3**).

Zmena štartovacích bodov pre pomalý posuv má za následok, že sa už nastavené sily vymažú a po dokončení zmeny sa musia znovu naučiť.

Zmena štartovacích bodov:

1. Koncové polohy musia byť nastavené, brána sa musí nachádzať v koncovej polohe *Brána zatvorená* a **DIL spínač 2** musí byť v polohe **OFF**.
2. **DIL spínač 12** prestavte do polohy **ON**.
3. Stlačte tlačidlo plošného spoja **T**.
   Pohon sa presúva v normálnom chode so samodržným zapojením v smere *Brána otvorená*.
4. Ak sa brána dostane do požadovanej polohy pre začiatok pomalého chodu, stlačte krátko tlačidlo plošného spoja **P**.
   Pohon sa presunie zvyšný úsek ku koncovej polohe *Brána otvorená* v pomalom chode.
5. Stlačte tlačidlo plošného spoja **T** ešte raz.
   Pohon sa presunie opäť v normálnom chode so samodržným zapojením v smere *Brána zatvorená.*
6. Ak sa brána dostane do požadovanej polohy pre začiatok pomalého chodu, stlačte krátko tlačidlo plošného spoja **P**.
   Pohon sa posunie zvyšný úsek ku koncovej polohe *Brána zatvorená* v pomalom chode.
7. Nastavte **DIL spínač 12** do polohy **OFF**.

Nastavenie štartovacích bodov pre pomalý chod je ukončené. Blikanie zelenej diódy LED signalizuje, že sa musia opäť vykonať postupy pre nastavenie síl.

UPOZORNENIE:

Štartovacie body pomalého chodu môžu byť nastavené aj *s prekrytím*; v takom prípade sa celý pohyb brány vykoná v pomalom chode.

4.5 Hranica reverzácie

Pri prevádzke bránového systému sa musí pri chode v smere *Brána zatvorená* rozlišovať, či sa brána pohybuje proti koncovému dorazu (bránový systém sa zastaví) alebo proti prekážke (brána sa presunie do protismeru). Hraničnú oblasť je možné meniť takto (pozri **obr. 9.4**).

Nastavenie hranice reverzácie:

1. Nastavte **DIL spínač 11** do polohy **ON**.
   Reverznú hranicu je teraz možné stupňovito nastaviť.
2. Krátko stlačte tlačidlo plošného spoja **P**, aby sa hranica reverzácie **znížila**.
   Krátko stlačte tlačidlo plošného spoja **T**, aby sa hranica reverzácie **zvýšila**.
   Pri nastavení zobrazuje zelená dióda LED nasledujúce nastavenia:

1× bliknutie až	maximálna hranica reverzácie, zelená dióda LED blikne raz
10× bliknutie	maximálna hranica reverzácie, zelená dióda LED blikne 10-krát

3. Nastavte **DIL spínač 11** opäť do polohy **OFF**, aby sa nastavená hranica reverzácie uložila do pamäti.

4.6 Automatické zatvorenie

UPOZORNENIE:

Automatické zatváranie je možné aktivovať len vtedy, keď je pripojené minimálne jedno bezpečnostné zariadenie. To je potrebné podľa DIN EN 13241-1.

Pri prevádzke s automatickým zatváraním je možné nastaviť dobu podržania otvorenej brány (pozri **obr. 9.5**).

Nastavenie doby podržania otvorenej brány:

1. Nastavte **DIL spínač 13** do polohy **ON**.
   Doba podržania otvorenej brány sa teraz môže nastaviť stupňovito.
2. Krátko stlačte tlačidlo plošného spoja **P**, aby sa doba podržania otvorenej brány **skrátila**.
   Krátko stlačte tlačidlo plošného spoja **T**, aby sa doba podržania otvorenej brány **predĺžila**.
   Pri nastavení zobrazuje zelená dióda LED nasledujúce nastavenia:

1× bliknutie	30 sekúnd doba podržania otvorenej brány
2× bliknutie	60 sekúnd doba podržania otvorenej brány
3× bliknutie	90 sekúnd doba podržania otvorenej brány
4× bliknutie	120 sekúnd doba podržania otvorenej brány
5× bliknutie	180 sekúnd doba podržania otvorenej brány

3. Nastavte **DIL spínač 13** opäť do polohy **OFF**, aby sa nastavená doba podržania otvorenej brány uložila do pamäti.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nefunkčnými bezpečnostnými zariadeniami

Ak sú bezpečnostné zariadenia nefunkčné, môže v prípade chyby dôjsť k poraneniam.

- ▶ Po učiacich chodoch musí osoba uvádzajúca do prevádzky prekontrolovať funkciu(-ie) bezpečnostného zariadenia(-i).

Až v nadväznosti na to je zariadenie pripravené na prevádzku.

5 Funkcie DIL spínačov

Ovládanie sa programuje prostredníctvom DIL spínačov. Pred prvým uvedením do prevádzky sa DIL spínače nachádzajú v nastavení zo závodu, t. z. všetky spínače sú v polohe OFF. Zmeny nastavení DIL spínačov sú prípustné len za nasledujúcich predpokladov:

- Pohon je v pokoji.
- Nie je aktívna doba predbežnej výstrahy alebo doba podržania otvorenej brány.

Podľa národných predpisov, požadovaných bezpečnostných zariadení a miestnych daností musia byť DIL spínače nastavené podľa popisov v nasledujúcich odsekoch.

5.1 DIL spínač 1

Smer montáže:

- ▶ Pozri **obr. 7.1**

1 ON	Brána sa zatvára doprava (pri pohľade z pohonu)
1 OFF	Brána sa zatvára doľava (pri pohľade z pohonu)

5.2 DIL spínač 2

Nastavovacia prevádzka:

- ▶ Pozri **obr. 8.1a – c**

V nastavovacej prevádzke nie sú bezpečnostné a ochranné zariadenia aktívne.

2 ON	• Naučenie dráhy pojazdu • Vymazanie údajov brány
2 OFF	Normálna prevádzka

5.3 DIL spínač 3 / DIL spínač 4

Bezpečnostné zariadenie SE1 (otvorenie):

- ▶ Pozri **obr. 9.6**

S **DIL spínačom 3** v kombinácii s **DIL spínačom 4** sa nastaví druh a účinok bezpečnostného zariadenia SE1.

3 ON	Jednotka pripojenia zabezpečenie zatváracej hrany alebo svetelná závora s testovaním
3 OFF	• Odporová kontaktná lišta 8k2 • Svetelná závora iných výrobcov • Žiadne bezpečnostné zariadenie (odpor 8k2 medzi svorkou 20/72, stav pri vyexpedovaní)
4 ON	Okamžitá krátka reverzia v smere *Brána zatvorená* (pre SKS)
4 OFF	oneskorená krátka reverzia v smere *Brána zatvorená* (pre svetelnú závoru)

5.4 DIL spínač 5 / DIL spínač 6

Bezpečnostné zariadenie SE2 (zatvorenie):

- ▶ Pozri **obr. 9.7**

S **DIL spínačom 5** v kombinácii s **DIL spínačom 6** sa nastaví druh a účinok bezpečnostného zariadenia SE2.

5 ON	Jednotka pripojenia zabezpečenie zatváracej hrany alebo svetelná závora s testovaním
5 OFF	• Odporová kontaktná lišta 8k2 • Svetelná závora iných výrobcov • Žiadne bezpečnostné zariadenie (odpor 8k2 medzi svorkou 20/73, stav pri vyexpedovaní)
6 ON	Okamžitá krátka reverzia v smere *Brána otvorená* (pre SKS)
6 OFF	Oneskorená krátka reverzia v smere *Brána otvorená* (pre svetelnú závoru)

5.5 DIL spínač 7

Ochranné zariadenie SE3 (zatvorenie):

- ▶ Pozri **obr. 9.8**

Oneskorená reverzácia až po koncovú polohu *Brána otvorená*.

7 ON	Dynamická 2-drôtová svetelná závora
7 OFF	• Netestovaná statická svetelná závora • Žiadne bezpečnostné zariadenie (drôtený mostík medzi svorkou 20/71, stav pri vyexpedovaní)

5.6 DIL spínač 8 / DIL spínač 9

S **DIL spínačom 8** v kombinácii s **DIL spínačom 9** sa nastavujú funkcie pohonu (automatické zatváranie / doba varovania) a voliteľného relé.

- ▶ Pozri **obr. 9.9a**

8 ON	**9 ON**	**Pohon** Automatické zatváranie, doba varovania pri každom chode brány
		Voliteľné relé Relé taktuje počas doby varovania rýchlo, počas chodu brány normálne a počas doby podržania otvorenej brány je vypnuté.

▶ Pozri **obr. 9.9b**

8 OFF	**9 ON**	**Pohon** Automatické zatváranie, doba varovania len pri automatickom zatváraní
		Voliteľné relé Relé taktuje počas doby varovania rýchlo, počas chodu brány normálne a počas doby podržania otvorenej brány je vypnuté.

▶ Pozri **obr. 9.9c**

8 ON	**9 OFF**	**Pohon** Doba varovania pri každom chode brány bez automatického zatvárania
		Voliteľné relé Relé taktuje počas doby varovania rýchlo, počas chodu brány normálne.

▶ Pozri **obr. 9.9d**

8 OFF	**9 OFF**	**Pohon** Bez špeciálnej funkcie
		Voliteľné relé Relé sa približuje v koncovej polohe *Brána zatvorená*.

UPOZORNENIE:

Automatické zatváranie je vždy možné len zo stanovených koncových polôh (úplné alebo čiastočné otvorenie). Ak sa automatické zatváranie trikrát nepodarí, bude deaktivované. Pohon sa musí znovu spustiť s impulzom.

5.7 DIL spínač 10

Pôsobenie ochranného zariadenia SE3 ako prejazdná svetelná závora pri automatickom príjazde

▶ Pozri **obr. 9.10**

10 ON	Svetelná závora je aktivovaná ako prejazdová svetelná závora, po prejazde alebo prechode svetelnej závory sa doba podržania otvorenej brány skráti.
10 OFF	Svetelná závora nie je aktivovaná ako prejazdová svetelná závora. Ak je však aktivované *automatické zatváranie* a ak bola po uplynutí doby podržania otvorenej brány svetelná závora prerušená, nastaví sa doba podržania otvorenej brány opäť na vopred nastavený čas.

5.8 DIL spínač 11

Nastavenie hraníc reverzácie:

▶ Pozri **obr. 9.4** a *kapitolu 4.5*

11 ON	Hranica reverzácie sa nastaví stupňovito
11 OFF	Normálna prevádzka

5.9 DIL spínač 12

Štartovací bod k pomalému chodu pri otváraní a zatváraní:

▶ Pozri **obr. 9.3** a *kapitolu 4.4*

12 ON	Štartové body pre pomalý chod sa nastavia pri otváraní a zatváraní
12 OFF	Normálna prevádzka

5.10 DIL spínač 13

Nastavenie doby podržania otvorenej brány:

▶ Pozri **obr. 9.5** a *kapitolu 4.6*

13 ON	Doba podržania otvorenej brány sa nastavuje stupňovito
13 OFF	Normálna prevádzka

5.11 DIL spínač 14

Impulzové správanie počas doby podržania otvorenej brány:

Pri prevádzke s automatickým zatváraním je možné nastaviť impulzové správanie počas doby podržania otvorenej brány.

14 ON	Impulz preruší dobu podržania otvorenej brány. Pohon zatvorí bránu po uplynutí doby varovania.
14 OFF	Impulz predĺži dobu podržania otvorenej brány o prednastavený čas.

5.12 DIL spínač 15

Nastavenie rýchlosti:

▶ Pozri **obr. 9.2** a *kapitola 4.3.2*

15 ON	Pomalá prevádzka (pomalá rýchlosť); (SKS nie je potrebné)
15 OFF	Normálna prevádzka (normálna rýchlosť)

5.13 DIL spínač 16

Nastavenie prevádzkového režimu:

S **DIL spínačom 16** je možné nastaviť prevádzku so stlačeným tlačidlom. Obmedzenie sily je nastavené na maximálnu hodnotu.

16 ON	Prevádzka so stlačeným tlačidlom • Trvalý kontakt na svorkách 20 + 21 posunie pohon v smere *Brána otvorená* • Trvalý kontakt na svorkách 20 + 23 posunie pohon v smere *Brána zatvorená* • Vždy keď sa kontakt preruší, pohon sa zastaví
16 OFF	Normálna prevádzka

UPOZORNENIE:

V prevádzke so stlačeným tlačidlom sú v spojení s univerzálnou adaptérovou doskou plošných spojov UAP 1 možné špeciálne funkcie.

6 Rádiový systém

UPOZORNENIE:

V závislosti od typu pohonu je v rozsahu dodávky pohonu posuvnej brány obsiahnutý externý prijímač alebo sa musí použiť a samostatne objednať externý prijímač pre prevádzku ako diaľkovo ovládaný bránový systém.

⚠ OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neočakávaného chodu brány

Počas procesu učenia na rádiovom systéme môže dôjsť k neúmyselných posuvom brány.

- ▶ Dbajte na to, aby sa pri zaúčaní rádiového systému nenachádzali v oblasti pohybu brány osoby ani predmety.

- Po programovaní alebo rozšírení rádiového systému vykonajte funkčnú kontrolu.
- Na uvedenie do prevádzky alebo rozšírenie rádiového systému používajte výlučne originálne diely.
- Miestne danosti môžu mať vplyv na dosah rádiového systému.
- Mobilné telefóny siete GSM 900 môžu pri súčasnom používaní ovplyvniť dosah.

7 Ručný vysielač HS 5 BiSecur



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

Pri obsluhe ručného vysielača môže dôjsť k poraneniu osôb v dôsledku pohybu brány.

- ▶ Zabezpečte, aby sa ručný vysielač nedostal do rúk deťom a aby bol používaný výlučne osobami, ktoré sú zaškolené v spôsobe funkcie diaľkovo ovládaného bránového systému!
- ▶ Ručný vysielač musíte obsluhovať zásadne s vizuálnym kontaktom ku bráne, ak táto disponuje len jedným bezpečnostným zariadením!
- ▶ Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov jazdite, príp. prechádzajte až vtedy, keď sa brána zastaví!
- ▶ Nikdy nezostávajte stáť v otvorenom bránovom systéme.
- ▶ Prihliadajte na to, že sa na ručnom vysielači môže nedopatrením stlačiť tlačidlo (napr. vo vrecku nohavíc / v kabelke) a pritom môže dôjsť k nechcenému chodu brány.

⚠ OPATRNE

Nebezpečenstvo popálenia na ručnom vysielači

Pri priamom slnečnom žiarení alebo veľkom teple sa môže ručný vysielač zahriať tak silno, že pri použití môže dôjsť k popáleninám.

- ▶ Ručný vysielač chráňte pred priamym slnečným žiarením a veľkým teplom (napr. v odkladacej schránke prístrojovej dosky vozidla).

POZOR

Negatívne ovplyvnenie funkcie vplyvmi životného prostredia

Pri nedodržaní sa môže negatívne ovplyvniť funkčnosť!

Ručný vysielač chráňte pred nasledujúcimi vplyvmi:

- priame slnečné žiarenie (príp. teplota okolia: – 20 °C až + 60 °C)
- vlhkosť
- zaťaženie prachom

7.1 Popis ručného vysielača

▶ Pozri **obr. 10**

1 LED, multicolor
2 Tlačidlá ručného vysielača
3 Tlačidlo stavu
4 Uzáver priehradky batérie
5 Batéria

7.2 Vloženie / výmena batérie

▶ Pozri **obr. 10**

Po vložení batérie je ručný vysielač pripravený na prevádzku.

POZOR

Zničenie ručného ovládača v dôsledku vytečenia batérie

Batérie môžu vytiecť a zničiť ručný vysielač.

- ▶ Ak ručný vysielač dlhšiu dobu nepoužívate, odstráňte z neho batériu.

7.3 Prevádzka ručného vysielača

Každému tlačidlu ručného vysielača je priradená jedna funkcia. Stlačte tlačidlo ručného vysielača, ktorého rádiový kód chcete odoslať.

– Rádiový kód sa odošle a dióda LED svieti 2 sekundy.

UPOZORNENIE:

Ak je batéria takmer vybitá, blikne LED 2× červenou farbou

a. pred odoslaním rádiového kódu.
▶ Batéria **by sa mala** v krátkej dobe vymeniť.
b. a nerealizuje sa odoslanie rádiového kódu.
▶ Batéria sa **musí** ihneď vymeniť.

7.4 Odovzdanie / odoslanie rádiového kódu

1. Stlačte tlačidlo ručného vysielača, ktorého rádiový kód chcete odovzdať / odoslať, a podržte ho stlačené.
– Rádiový kód sa odošle; LED svieti 2 sekundy modrou farbou a zhasne.
– Po 5 sekundách bliká LED striedavo červenou a modrou farbou, rádiový kód sa odosiela.

2. Ak sa rádiový kód prenesie a rozpozná, uvoľnite tlačidlo rádiového kódu.
   – LED zhasne.

UPOZORNENIE:

Na odovzdanie / odoslanie máte čas 15 sekúnd. Ak sa v priebehu tejto doby rádiový kód úspešne neodovzdá / neodošle, musí sa proces zopakovať.

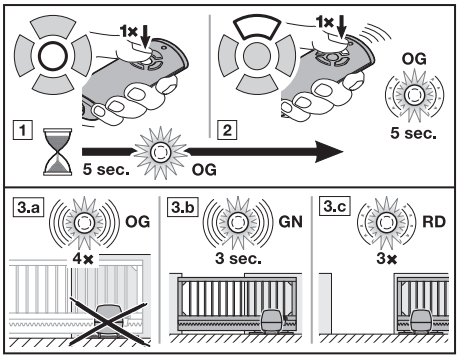
7.5 Zisťovanie polohy brány

7.5.1 Manuálne zisťovanie polohy brány

Pomocou tohto ručného vysielača môžete zisťovať aktuálnu polohu brány (otvorená / zatvorená). K tomu musí byť pohon vybavený dvojsmerným rádiovým modulom a musí byť v dosahu ručného vysielača.

UPOZORNENIE:

Ak sa stlačí tlačidlo ručného vysielača, pomocou ktorého sa neovláda dvojsmerný rádiový modul, zisťovanie stavu polohy brány sa zruší.

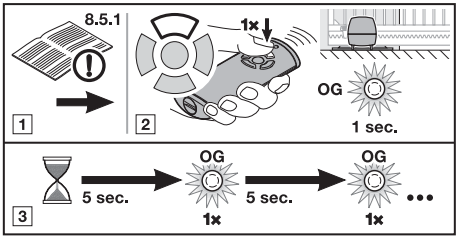


1. Stlačte tlačidlo zisťovania polohy brány.
   – LED svieti 5 sekúnd oranžovou farbou.
2. V rámci tejto doby stlačte tlačidlo ručného vysielača pre bránový systém, ktorého poloha sa má zistiť.
   – LED bliká až 5 sekúnd pomaly oranžovou farbou.
3. Podľa polohy brány sa realizuje príslušné spätné hlásenie.
   a. LED blikne 4 × rýchlo oranžovou farbou.
   – Pohon je mimo dosahu.
   b. LED bliká 3 sekundy rýchlo zelenou farbou.
   – Poloha: brána je zatvorená.
   c. LED blikne 3 × pomaly červenou farbou.
   – Poloha: brána nie je zatvorená.

Zisťovanie stavu je možné až vtedy, keď zhasne LED.

7.5.2 Automatické spätné hlásenie polohy brány po manuálnom zisťovaní

Ak sa po manuálnom zisťovaní polohy brány opätovne stlačí rovnaké tlačidlo ručného vysielača v priebehu 5 sekúnd, obdržíte automatické spätné hlásenie polohy brány, hneď ako brána dosiahne koncovú polohu.



1. Vykonajte manuálne zisťovanie polohy brány, pozri kap. 7.5.1.
2. **Opätovne** stlačte tlačidlo ručného vysielača, ako je to opísané v kap. 7.5.1, 2. krok.
   – Rádiový kód sa odošle; LED svieti krátko oranžovou farbou.
3. Poloha brány sa zisťuje každých 5 sekúnd; LED svieti krátko oranžovou farbou.

UPOZORNENIE:

Opätovným stlačením tlačidla ručného vysielača sa iniciuje chod brány, ak je brána zastavená.

4. Ak je poloha pohonu známa, táto sa automaticky odošle späť.

7.6 Reset ručného vysielača

Každému tlačidlu ručného vysielača sa prostredníctvom nasledujúcich krokov priradí rádiový kód.

1. Otvorte uzáver priehradky batérie a batériu odoberte na 10 sekúnd.
2. Tlačidlo ručného vysielača stlačte a podržte ho stlačené.
3. Vložte batériu a uzatvorte uzáver priehradky batérie.
   – LED bliká 4 sekúnd pomaly modrou farbou.
   – LED bliká 2 sekundy rýchlo modrou farbou.
   – LED svieti dlho modrou farbou.
4. Uvoľnite tlačidlo ručného vysielača.
   Všetky rádiové kódy sú nanovo priradené.

UPOZORNENIE:

Ak sa tlačidlo ručného vysielača uvoľní predčasne, nepriradia sa nové rádiové kódy.

7.7 Indikácia LED

Modrá (BU)

Stav	Funkcia
svieti 2 sekundy	rádiový kód sa odosiela
bliká pomaly	ručný vysielač sa nachádza v režime zaúčania
bliká rýchlo po pomalom blikaní	pri zaúčaní bol rozpoznaný platný rádiový kód
bliká 4 sekundy pomaly, bliká 2 sekundy rýchlo, svieti dlho	vykonáva sa reset prístroja, príp. je ukončený

Červená (RD)

Stav	Funkcia
blikne 2 ×	batéria je takmer vybitá
blikne 3 × pomaly	poloha: brána nie je zatvorená

Modrá (BU) a červená (RD)

Stav	Funkcia
striedavé blikanie	ručný vysielač sa nachádza v režime odovzdávania / vysielania

Oranžová (OG)

Stav	Funkcia
svieti 5 sekúnd	zisťovanie polohy brány bolo aktivované
bliká 5 sekúnd pomaly	zisťuje sa poloha
blikne 4 × rýchlo	pohon je mimo dosahu
svieti krátko	poloha sa zisťuje každých 5 sekúnd

Zelená (GN)

Stav	Funkcia
bliká 3 sekundy rýchlo	poloha: brána je zatvorená

7.8 Čistenie ručného vysielača

POZOR

Poškodenie ručného vysielača nesprávnym čistením
Čistenie ručného vysielača nevhodnými čistiacimi prostriedkami môže poškodiť kryt, ako aj tlačidlá ručného vysielača.

▶ Ručný vysielač čistite iba pomocou čistej, mäkkej a vlhkej handričky.

UPOZORNENIE:
Biele tlačidlá ručného vysielača sa môžu pri pravidelnom, dlhodobom používaní zafarbiť, ak sa dostanú do kontaktu s kozmetickými výrobkami (napr. krém na ruky).

7.9 Odstraňovanie



Elektrické a elektronické prístroje/zariadenia a tiež batérie sa nesmú likvidovať ako domový alebo netriedený odpad, musia sa odovzdať na zberných a preberacích miestach na to zriadených.

7.10 Technické parametre

Typ	Ručný vysielač HS 5 BiSecur
Frekvencia	868 MHz
Napájanie napätím	1 × batéria 1,5 V, typ: AAA (LR 03)
Prípustná teplota okolia	–20 °C až +60 °C
Druh ochrany	IP 20

7.11 Výpis z prehlásenia o zhode pre ručný vysielač

Zhoda vyššie uvedeného výrobku s predpismi smernice RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU bola preukázaná dodržaním nasledujúcich noriem:

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

Originál prehlásenia o zhode si môžete vyžiadať u výrobcu.

8 Externý rádiový prijímač

Zaučenie / vymazanie rádiového signálu je možné iba vtedy, keď je pohon v pokoji.

8.1 Prijímač HE 3 BiSecur *

Na jeden kanál na prijímači je možné zaučiť max. 100 rádiových kódov. Ak sa rovnaký rádiový kód zaučí pre dva rôzne kanály, vymaže sa rádiový kód na skôr zaučenom kanále.

Naučenie tlačidiel ručného vysielača

▶ Tlačidlo ručného vysielača pre funkciu *Impulz* (kanál 1) alebo *Čiastočné otvorenie* (kanál 2) zaučte na základe návodu na obsluhu externého prijímača.

1. Požadovaný kanál aktivujte stlačením tlačidla **P**.
   – LED bliká pomaly modrou farbou pre kanál 1
   – LED blikne 2 × modrou farbou pre kanál 2
   – LED blikne 3 × modrou farbou pre kanál 3 (bez funkcie)
2. Ručný vysielač, ktorý má odovzdať svoj rádiový kód, prestavte do režimu **Odovzdávanie / odoslanie**. Ak sa rozpozná platný rádiový kód, bliká LED rýchlo modrou farbou a zhasne.

8.2 Prijímač ESE BiSecur

Zaučiť je možné max. 300 rádiových kódov na prijímači. Môžete ich ľubovoľne rozdeliť na existujúce kanály. Ak sa rovnaký rádiový kód zaučí pre dva rôzne kanály, vymaže sa rádiový kód na skôr zaučenom kanále.

Naučenie tlačidiel ručného vysielača

Zaučte tlačidlo ručného vysielača pre funkciu *Impulz* (kanál 1), *Svetlo* (kanál 2, iba v spojení s UAP 1*), *Čiastočné otvorenie* (kanál 3), *Brána otvorená* (kanál 4) alebo *Brána zatvorená* (kanál 5) na základe návodu na obsluhu ESE BiSecur.

1. Požadovaný kanál aktivujte stlačením tlačidla **P**.
   – LED bliká pomaly modrou farbou pre kanál 1
   – LED blikne 2 × modrou farbou pre kanál 2
   – LED blikne 3 × modrou farbou pre kanál 3
   – LED blikne 4 × modrou farbou pre kanál 4
   – LED blikne 5 × modrou farbou pre kanál 5
2. Ručný vysielač, ktorý má odovzdať svoj rádiový kód, prestavte do režimu **Odovzdávanie / odoslanie**. Ak sa rozpozná platný rádiový kód, bliká LED rýchlo modrou farbou a zhasne.

8.3 Vymazanie všetkých rádiových kódov

▶ Vymažte rádiové kódy všetkých tlačidiel ručných vysielačov na základe návodu na obsluhu externého prijímača.

8.4 Výpis z prehlásenia o zhode pre prijímač

Zhoda vyššie uvedeného výrobku s predpismi smernice RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU bola preukázaná dodržaním nasledujúcich noriem:

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

Originál prehlásenia o zhode si môžete vyžiadať u výrobcu.

9 Záverečné práce

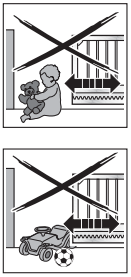
▶ Po ukončení všetkých potrebných krokov k uvedeniu do prevádzky opäť nasaďte priehľadný kryt (pozri **obr. 11**) a teleso uzatvorte krytom.

* Eventuálne príslušenstvo v závislosti od typu pohonu: príslušenstvo nie je obsiahnuté v štandardnej výbave!

9.1 Upevnenie výstražného štítku

- Pozri **obr. 12**
- Upevnite dodanú výstražnú tabuľku trvalo na dobre viditeľnom mieste na bráne.

10 Prevádzka



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia pri pohybe brány

V priestore brány môže pri pohybujúcej sa bráne dôjsť k poraneniam alebo poškodeniam.

- Zabezpečte, aby sa na bránovom systéme nehrali deti.
- Zabezpečte, aby sa v priestore pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety.
- Ak bránový systém disponuje iba jedným bezpečnostným zariadením, potom pohon posuvnej brány prevádzkujte iba vtedy, keď môžete vidieť na oblasť pohybu brány.
- Sledujte chod brány, až kým brána nedosiahne koncovú polohu.
- Cez bránové otvory diaľkovo ovládaných bránových systémov jazdite, príp. prechádzajte až vtedy, keď sa brána zastaví!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo pomliaždenia a porezania

Pri chode brány môže dôjsť k zraneniu prstov alebo končatín ozubenou tyčou alebo k ich zmliaždeniu medzi bránou a zatváracou hranou, či odrezaniu.

- Počas chodu brány nesiahajte prstami na ozubenú tyč, ozubené koleso a na hlavnú alebo vedľajšiu uzatváraciu hranu.

10.1 Zaškolenie užívateľa

- Zaškoľte všetky osoby, ktoré bránu používajú, v správnej a bezpečnej obsluhe.
- Demonštrujte a otestujte mechanické odblokovanie, ako aj bezpečnostný spätný chod.

10.2 Funkčná kontrola

Na kontrolu bezpečnostného spätného chodu:



1. Zadržte bránu obidvoma rukami počas zatvárania. Zariadenie brány sa musí zastaviť a spustiť bezpečnostný spätný chod.
2. Zadržte bránu obidvoma rukami počas otvárania. Bránový systém sa musí zastaviť a spustiť krátky reverzný chod.

- Pri zlyhaní bezpečnostného spätného chodu ihneď poverte odborníka vykonaním skúšky, resp. opravy.

10.3 Normálna prevádzka

Pohon posuvnej brány pracuje v normálnej prevádzke výhradne podľa impulzného sekvenčného ovládania (Otv - Stop - Zatv - Stop), ak sa stlačí externé tlačidlo alebo tlačidlo na doske plošných spojov T. *Pozri aj kapitolu 8.4.1 a 8.4.2* (kanál 1 / impulz).

10.4 Funkcie rôznych rádiových kódov

Každému tlačidlu ručného vysielača je priradený rádiový kód. Na obsluhu pohonu pomocou ručného vysielača sa musí zaučiť príslušné tlačidlo ručného vysielača pre požadovanú funkciu na prijímači.

UPOZORNENIE:

Ak sa rádiový kód zaučeného tlačidla ručného vysielača predtým skopíroval z iného ručného vysielača, musí sa tlačidlo ručného vysielača pre **prvú** prevádzku stlačiť druhýkrát.

10.4.1 Prevádzka s prijímačom HE 3 BiSecur

Kanál 1 / impulz a kanál 2 / čiastočné otvorenie

Pohon posuvnej brány pracuje v normálnej prevádzke výhradne podľa impulzného sekvenčného ovládania (Otv – Stop – Zatv – Stop).

- Pre otvorenie a zatvorenie v plnom otvorení stlačte príslušný impulzný snímač pre kanál 1.
- Pre otvorenie a zatvorenie v čiastočnom otvorení stlačte príslušný impulzný snímač pre kanál 2.

1. impulz:	Brána sa posunie smerom ku jednej koncovej polohe.
2. impulz:	Brána sa zastaví.
3. impulz:	Brána sa posunie do opačného smeru.
4. impulz:	Brána sa zastaví.
5. impulz:	Brána sa posunie smerom ku koncovej polohe zvolenej pri 1. impulze.

atď.

Kanál 3

bez funkcie

10.4.2 Prevádzka s prijímačom ESE BiSecur

Kanál 1 / Impulz

Pohon posuvnej brány pracuje v normálnej prevádzke s impulzným sekvenčným ovládaním (Otv – Stop – Zatv – Stop), ktoré sa iniciuje prostredníctvom zaučeného rádiového kódu *Impulz*:

1. impulz:	Brána sa posunie smerom ku jednej koncovej polohe.
2. impulz:	Brána sa zastaví.
3. impulz:	Brána sa posunie do opačného smeru.
4. impulz:	Brána sa zastaví.
5. impulz:	Brána sa posunie smerom ku koncovej polohe zvolenej pri 1. impulze.

atď.

Kanál 2 / svetlo

Iba v spojení s univerzálnou adaptérovou doskou plošných spojov UAP 1* a pripojeným externým svetlom, napr. osvetlenie dvora.

* Príslušenstvo nie je obsiahnuté v štandardnej výbave!

Kanál 3 / čiastočné otvorenie

Ak sa brána **nenachádza v polohe čiastočného otvorenia**, postupuje sa sledom impulzov (Otv – Stop – Zatv – Stop), ktorý sa iniciuje prostredníctvom zaučeného rádiového kódu *Čiastočné otvorenie*.

Ak sa brána nachádza **v čiastočnom otvorení**, presunie sa pomocou rádiového kódu *Čiastočné otvorenie* do koncovej polohy *Brána zatvorená* a pomocou rádiového kódu *Impulz* do koncovej polohy *Brána otvorená*.

Kanál 4 / Voľba smeru Brána otvorená

Pomocou rádiového kódu *Brána otvorená* sa brána presúva so sledom impulzov (Otv – Stop – Otv – Stop) do koncovej polohy *Brána otvorená*.

Kanál 5 / Voľba smeru Brána zatvorená

Pomocou rádiového kódu *Brána zatvorená* sa brána presúva so sledom impulzov (Zatv – Stop – Zatv – Stop) do koncovej polohy *Brána zatvorená*.

10.5 Postup pri výpadku napätia (bez núdzového akumulátora)

Aby bolo možné posuvnú bránu počas výpadku napätia otvoriť alebo zatvoriť ručne, musí sa odpojiť od pohonu.

POZOR!
Poškodenie spôsobené vlhkosťou

- ▶ Pri otvorení telesa pohonu chráňte ovládanie pred vlhkosťou.

1. Otvorte kryt telesa podľa **obr. 3.1**.
2. Pohon odblokujte otáčaním blokovacieho mechanizmu. V prípade potreby sa musí motor a ozubené koleso rukou zatlačiť dolu (pozri **obr. 13.1**).

10.6 Postup po obnovení napätia (bez núdzového akumulátora)

Po obnovení napätia sa musí brána pred spínačom koncovej polohy opäť pripojiť na pohon.

- ▶ Pri zablokovaní motor zľahka zodvihnite (pozri **obr. 13.2**).

11 Kontrola a údržba

Pohon posuvnej brány je bezúdržbový.

Pre vašu vlastnú bezpečnosť však odporúčame nechať skontrolovať bránový systém odborníkom podľa údajov výrobcu a nechať vykonať údržbu.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia neočakávaným chodom brány

K neočakávanému chodu brány môže dôjsť vtedy, ak pri kontrole a údržbových prácach na bránovom systéme dôjde k neúmyselnému opätovnému zapnutiu treťou osobou.

- ▶ Pri všetkých prácach na bránovom systéme vytiahnite sieťovú zástrčku **a** prípadne zástrčku núdzového akumulátora.
- ▶ Bránový systém zaistite proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

Kontrolu alebo potrebnú opravu môže vykonávať výlučne odborne spôsobilá osoba. Obráťte sa za týmto účelom na Vášho dodávateľa.

Vizuálnu kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ.

- ▶ Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie kontrolujte **mesačne**.
- ▶ Funkciu odporových kontaktných líšt 8k2 kontrolujte **polročne**.
- ▶ Existujúce chyby, resp. nedostatky sa musia **okamžite** odstrániť.

12 Zobrazenie prevádzkových stavov, chýb a výstražných hlásení

- ▶ Pozri LED GN a LED RT na **obr. 6**

12.1 Dióda LED GN

Zelená dióda LED zobrazuje prevádzkový stav ovládania:

Nepretržité svietenie Normálny stav, všetky koncové polohy a sily sú nastavené.
Rýchle blikanie Musia sa vykonať postupy pre nastavenie síl.
Pomalé blikanie Nastavovacia prevádzka – nastavenie koncových polôh
Pri nastavovaní hraníc reverzácie Frekvencia blikania je proporcionálne závislá od zvolenej hranice reverzácie • Minimálna hranica reverzácie: dióda LED blikne 1× • Maximálna hranica reverzácie: dióda LED blikne 10×
Pri nastavovaní doby podržania otvorenej brány Frekvencia blikania je závislá od nastavenej doby • Minimálna doba podržania otvorenej brány: dióda LED blikne 1× • Maximálna doba podržania otvorenej brány: dióda LED blikne 5×

12.2 Dióda LED RT

Červená dióda LED zobrazuje:

V nastavovacej prevádzke • Koncový spínač aktivovaný = dióda LED zhasnutá • Koncový spínač neaktivovaný = dióda LED zapnutá
Zobrazenie vstupov prevádzkových tlačidiel, vysielačka • Aktivované = dióda LED svieti • Neaktivované = dióda LED nesvieti
V normálnej prevádzke Kód blikania ako zobrazenie chýb/ diagnostiky

12.3 Zobrazenie chybových / výstražných hlásení

Pomocou červenej diódy LED RT je možné jednoducho identifikovať príčiny prevádzky nespĺňajúcej očakávania.

UPOZORNENIE:

Prostredníctvom tu popísaného správania je možné rozpoznať skrat v prípojnom vedení externého tlačidla alebo skrat samotného tlačidla, keď je inak možná normálna prevádzka pohonu posuvnej brány s rádiovým prijímačom alebo s tlačidlom na plošnom spoji T.

Displej blikne 2×
Chyba / výstraha Bezpečnostné / ochranné zariadenie bolo aktivované **Možná príčina** • Bezpečnostné / ochranné zariadenie bolo spustené • Bezpečnostné / ochranné zariadenie je chybné • Bez SE1 chýba odpor 8k2 medzi svorkou 20 a 72 • Bez SE1 chýba odpor 8k2 medzi svorkou 20 a 73 • Bez SE3 chýba drôtený mostík medzi svorkou 20 a 71 **Odstránenie** • Skontrolovať bezpečnostné / ochranné zariadenie • Skontrolovať, či sú bez pripojeného bezpečnostného / ochranného zariadenia príslušné odpory / drôtené mostíky k dispozícii
Displej blikne 3×
Chyba / výstraha Obmedzenie sily v smere posuvu *Brána zatvorená* **Možná príčina** V priestore brány sa nachádza prekážka **Odstránenie** Odstrániť prekážku, skontrolovať, príp. zvýšiť sily
Displej blikne 4×
Chyba / výstraha Pridržovací obvod alebo uzavretý obvod je otvorený, pohon stojí **Možná príčina** • Otvárací kontakt na svorke 12/13 otvorený • Prúdový obvod prerušený **Odstránenie** • Zatvoriť kontakt • Skontrolovať prúdový obvod
Displej blikne 5×
Chyba / výstraha Obmedzenie sily v smere posuvu *Brána otvorená* **Možná príčina** V priestore brány sa nachádza prekážka **Odstránenie** Odstrániť prekážku, skontrolovať, príp. zvýšiť sily
Displej blikne 6×
Chyba / výstraha Systémová chyba **Možná príčina** Interná chyba **Odstránenie** Vykonajte závodný reset (*pozri kapitolu 10*) a nanovo naučte ovládanie (*pozri kapitolu 4.2*), príp. ho vymeňte
Displej blikne 7×
Chyba / výstraha Maximálna sila **Možná príčina** • Motor blokovaný • Odpojenie sily nezareagovalo **Odstránenie** Skontrolujte pevné uloženie motora

12.4 Potvrdenie chýb

Ak sa vyskytne chyba, môže sa potvrdiť, pokiaľ už neexistuje.

▶ Aktivujte interný alebo externý impulzný vysielač. Chyba sa vymaže a brána sa presunie do príslušného smeru.

13 Obnovenie pôvodného stavu ovládania / obnovenie nastavení z výroby

Ak chcete ovládanie (naučené koncové polohy, sily) vrátiť na pôvodné nastavenie:

1. Nastavte **DIL spínač 2** do polohy **ON**.
2. Ihneď krátko stlačte tlačidlo plošného spoja **P**.
3. Keď rýchlo bliká červená dióda LED, **DIL spínač 2** ihneď nastavte do polohy **OFF**.

Riadenie je teraz opäť nastavené na závodné nastavenie.

14 Demontáž a likvidácia

UPOZORNENIE:

Pri demontáži dodržujte platné predpisy bezpečnosti práce.

Pohon posuvnej brány nechajte demontovať a odborne zlikvidovať odborne spôsobilej osobe podľa tohto montážneho návodu analogicky v opačnom poradí.

15 Voliteľné príslušenstvo

Voliteľné príslušenstvo nie je obsiahnuté v rozsahu dodávky.

Celé elektrické príslušenstvo môže zaťažiť pohon s max. 500 mA.

Okrem iného je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:

- Externý rádiový prijímač
- Externý snímač impulzov (napr. uzamykateľný spínač)
- Externé kódové a transpondérové tlačidlo
- Jednocestná svetelná závora
- Výstražná lampa / signálne svetlo
- Expandér svetelnej závory
- Univerzálna adaptérová doska plošných spojov UAP 1
- Núdzový akumulátor HNA-Outdoor
- ďalšie príslušenstvo na požiadanie

16 Záručné podmienky

Záručná doba

Dodatočne k zákonnej záruke predajcu z kúpnej zmluvy poskytujeme nasledovnú záruku na diely od dátumu predaja:

- 5 rokov na techniku pohonu, motor a ovládanie motora
- 2 roky na rádiový systém, príslušenstvo a špeciálne zariadenia

Využitím záruky sa nepredlžuje doba záruky. Na náhradné dodávky a opravy je záruka 6 mesiacov, minimálne však po dobu trvania záručnej doby.

Predpoklady

Nárok vyplývajúci zo záruky platí len v krajine, v ktorej bolo zariadenie zakúpené. Tovar musí byť kúpený nami určenou distribučnou cestou. Nárok vyplývajúci zo záruky platí len pre chyby na samotnom predmete zmluvy.

Doklad o kúpe platí ako potvrdenie vášho nároku vyplývajúceho zo záruky.

Práce

Počas záručnej doby odstránime všetky nedostatky na výrobku, ktoré preukázateľne vyplývajú z materiálovej alebo výrobnej chyby. Zaväzujeme sa podľa nášho výberu bezplatne nahradiť chybný tovar za bezchybný, opraviť ho alebo ho vymeniť za minimálnu hodnotu. Vymenené diely sú našim vlastníctvom.

Náhrada nákladov na montáž a demontáž, preskúšanie príslušných dielov, ako aj požiadavka na náhradu ušlého zisku a náhradu škody sú zo záruky vylúčené.

Vylúčené sú taktiež škody v dôsledku:

- nesprávnej montáže a pripojenia,
- nesprávneho uvedenia do prevádzky a obsluhy,
- vonkajších vplyvov, ako požiar, voda, abnormálne podmienky životného prostredia,
- mechanického poškodenia v dôsledku nehody, pádu, nárazu,
- nedbalého alebo svojvoľného poškodenia,
- normálneho opotrebovania alebo nedostatočnej údržby,
- opráv nekvalifikovanými osobami,
- použitia dielov cudzieho pôvodu,
- odstránenia alebo znečitateľnenia typového štítku.

17 Výpis z prehlásenia o montáži

(v zmysle smernice ES o strojoch 2006/42/ES pre montáž neúplného stroja podľa prílohy II, časť 1 B).

Výrobok popísaný na zadnej strane je vyvinutý, skonštruovaný a vyrobený v súlade s nasledovnými smernicami:

- Smernica ES o strojoch 2006/42/ES
- Smernica EU 2011/65/EÚ (RoHS)
- Smernica EU o nízkom napätí 2014/35/EU
- Smernica EU Elektromagnetická kompatibilita 2014/30/EE

Použité a uplatnené normy a špecifikácie:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, kat. 2
  Bezpečnosť strojov.Bezpečnostné diely ovládaní – časť 1. Všeobecné zásady navrhovania.
- EN 60335-1/2, pokiaľ sa hodí
  Bezpečnosť elektrických zariadení / pohonov pre brány
- EN 61000-6-3
  Elektromagnetická kompatibilita – Vyžarovanie.
- EN 61000-6-2
  Elektromagnetická kompatibilita – Rušenie.

Neúplné stroje v zmysle smernice ES 2006/42/ES sú určené na to, aby sa zabudovali do iných strojov alebo iných neúplných strojov alebo zariadení alebo aby sa s nimi zmontovali, aby spolu s nimi vytvorili stroj v zmysle hore uvedenej smernice.

Tento výrobok sa preto smie uviesť do prevádzky až vtedy, keď sa stanoví, že celý stroj / zariadenie, do ktorého sa zabudoval, zodpovedá nariadeniam hore uvedenej smernice ES.

Pri zmene výrobku, ktorá nebola nami odsúhlasená, stráca toto prehlásenie svoju platnosť.

18 Technické parametre

Max. šírka brány	Podľa typu brány: 6000 mm / 8000 mm / 10000 mm
Max. výška brány	Podľa typu brány: 2000 mm / 3000 mm
Max. hmotnosť brány	Podľa typu brány: vedená po podlahe 300 kg / 500 kg / 800 kg samonosná 250 kg / 400 kg / 600 kg
Menovité zaťaženie	Pozri výrobný štítok
Max. ťahová a tlačná sila	Pozri výrobný štítok
Teleso pohonu	Zinkový tlakový odliatok a plast odolný voči poveternostným vplyvom
Sieťové pripojenie	Menovité napätie 230 V / 50 Hz
Ovládanie	Mikroprocesorové riadenie, programovateľné s 16 DIL spínačmi, riadiace napätie 24 V DC
Prevádzkový režim	S2, krátkodobá prevádzka 4 minúty
Rozsah teploty	–20 °C až +60 °C
Koncové vypnuties/ obmedzenie sily	Elektronicky
Vypínacia automatika	Obmedzenie sily pre obidva smery posuvu, so samonastavením a samokontrolou
Doba podržania otvorenej brány	• Nastaviteľná 30 – 180 sekúnd (svetelná závora potrebná) • 5 sekúnd (skrátená doba podržania otvorenej brány v dôsledku priechodnej svetelnej závory)
Motor	Jednosmerný motor 24 V DC a závitovková prevodovka
Druh ochrany	IP 44
Rádiové komponenty	V závislosti od typu pohonu: • 3-kanálový prijímač • Ručný vysielač • Bez vysielačky

19 Prehľad funkcií DIL spínačov

DIL 1	Smer montáže	
ON	Brána sa zatvára doprava (pri pohľade z pohonu)	
OFF	Brána sa zatvára doľava (pri pohľade z pohonu)	

DIL 2	Nastavovacia prevádzka	
ON	Nastavovacia prevádzka (koncový spínač a koncová poloha Otv.) / Údaje brány vymazať (vrátiť na pôvodné nastavenie)	
OFF	Normálna prevádzka so samodržným zapojením	

DIL 3	Typ bezpečnostného zariadenia SE1 (prípoj svorka 72) pri otváraní	
ON	Bezpečnostné zariadenie s testovaním (jednotka pripojenia SKS alebo svetelná závora)	
OFF	Odporová kontaktná lišta 8k2, svetelná závora iných výrobcov alebo žiadna (odpor 8k2 medzi svorkou 72 a 20)	

DIL 4	Pôsobenie bezpečnostného zariadenia SE1 (prípoj svorka 72) pri otváraní	
ON	Aktivovanie SE1 spustí okamžitú krátku reverziu (pre SKS)	
OFF	Aktivovanie SE1 spustí oneskorenú krátku reverziu (pre svetelnú závoru)	

DIL 5	Typ bezpečnostného zariadenia SE2 (prípoj svorka 73) pri zatváraní	
ON	Bezpečnostné zariadenie s testovaním (jednotka pripojenia SKS alebo svetelná závora)	
OFF	Odporová kontaktná lišta 8k2, svetelná závora iných výrobcov alebo žiadna (odpor 8k2 medzi svorkou 73 a 20)	

DIL 6	Pôsobenie bezpečnostného zariadenia SE2 (prípoj svorka 73) pri zatváraní	
ON	Aktivovanie SE2 spustí okamžitú krátku reverziu (pre SKS)	
OFF	Aktivovanie SE2 spustí oneskorenú krátku reverziu (pre svetelnú závoru)	

DIL 7	Typ a pôsobenie bezpečnostného zariadenia SE3 (prípoj sv. 71) pri zatváraní	
ON	Bezpečnostné zariadenie SE3 je dynamická 2-drôtová svetelná závora	
OFF	Bezpečnostné zariadenie SE3 je netestovaná statická svetelná závora	

DIL 8	DIL 9	Funkcia pohonu (automatické zatváranie)	Funkcia voliteľného relé	
ON	ON	Automatické zatváranie, doba varovania pri každom chode brány	taktuje počas predvýstrahy rýchlo, počas posuvu normálne, pri dobe výdrže je vypnuté	
OFF	ON	Automatické zatváranie, doba varovania len pri automatickom zatváraní	taktuje počas predvýstrahy rýchlo, počas posuvu normálne, pri dobe výdrže je vypnuté	
ON	OFF	Doba varovania pri každom posuve bez automatického zatvárania	taktuje počas doby varovania rýchlo, počas posuvu normálne,	
OFF	OFF	bez špeciálnej funkcie	približuje sa koncovej polohy *Brána zatvorená*	

DIL 10	Prejazdová svetelná závora pri automatickom zatváraní	
ON	Ochranné zariadenie SE3 ako prejazdová svetelná závora aktivované	
OFF	Ochranné zariadenie SE3 nie ako prejazdová svetelná závora aktivované	

DIL 11	Nastavenie hranice reverzácie	
ON	Hranica reverzácie sa nastaví stupňovito	
OFF	Normálna prevádzka	

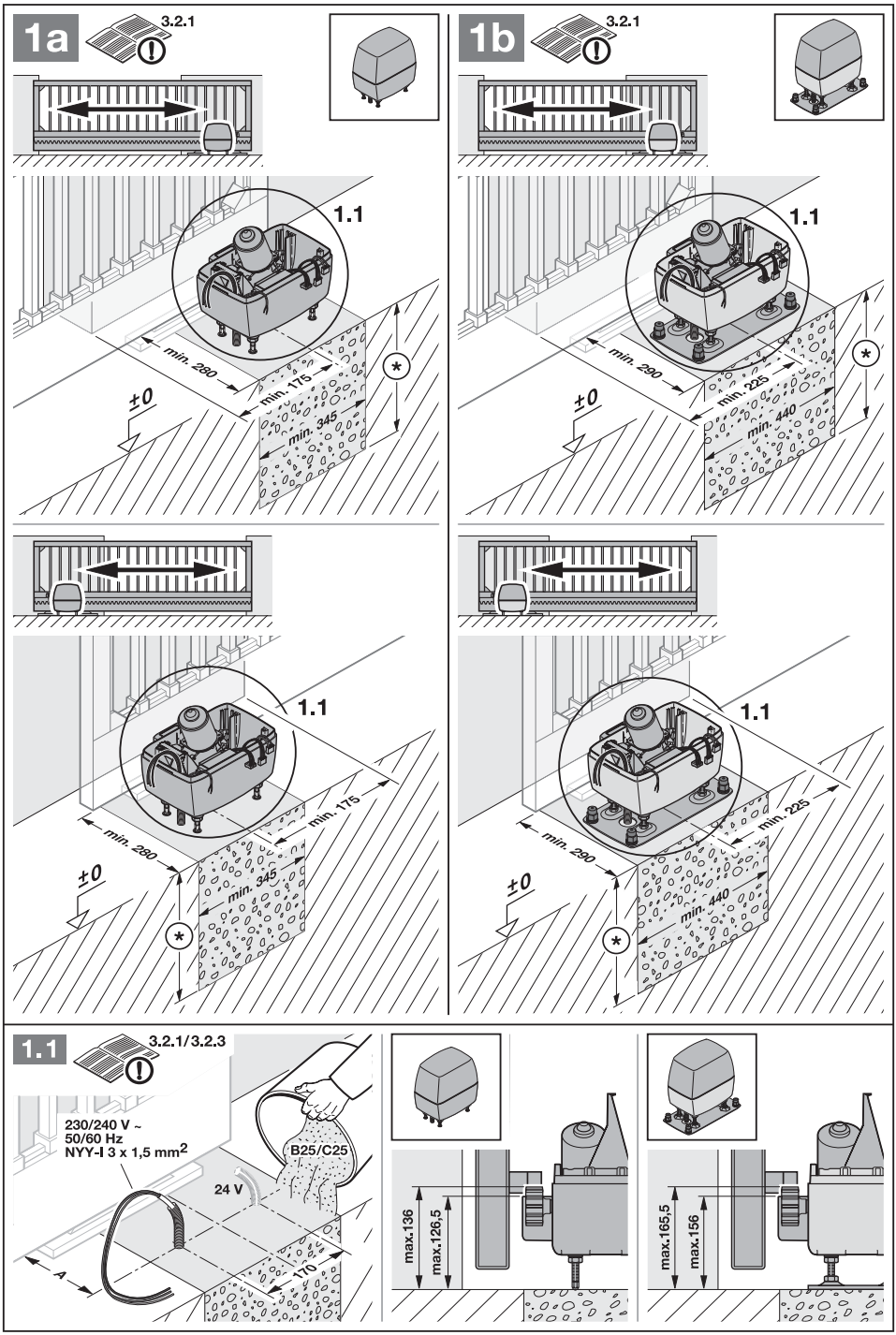
DIL 12	Štartové body pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní nastaviť	
ON	Štartové body pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní	
OFF	Normálna prevádzka	

DIL 13	Nastavenie doby podržania otvorenej brány	
ON	Doba podržania otvorenej brány sa nastavuje stupňovito	
OFF	Normálna prevádzka	

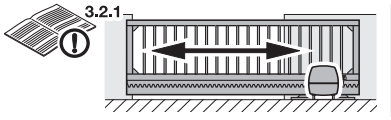
DIL 14	Impulzové správanie počas doby podržania otvorenej brány	
ON	Impulz preruší dobu podržania otvorenej brány	
OFF	Impulz predĺži dobu podržania otvorenej brány o nastavenú hodnotu	

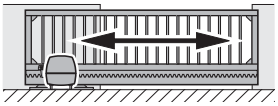
DIL 15	Nastavenie rýchlosti	
ON	Pomalá prevádzka (nízka rýchlosť) (SKS nie je potrebné)	
OFF	Normálna prevádzka (normálna rýchlosť)	

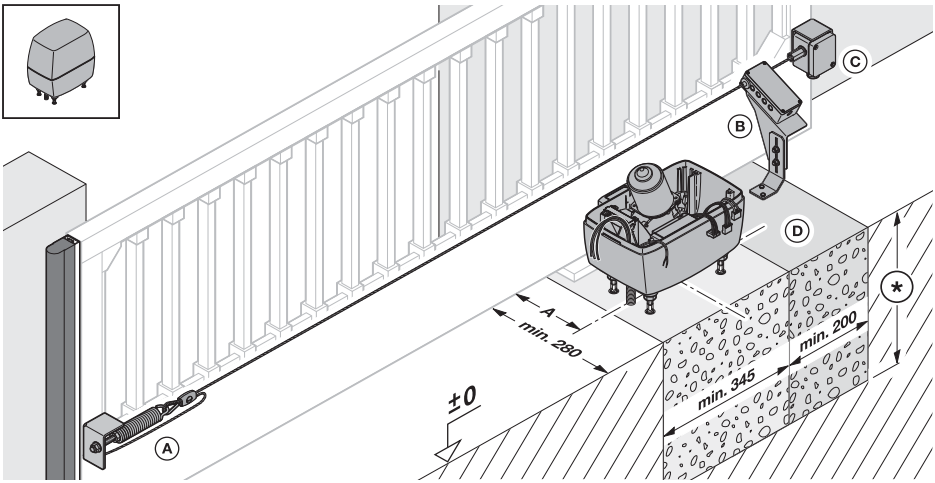
DIL 16	Nastavenie prevádzkového režimu	
ON	Prevádzka so stlačeným tlačidlom	
OFF	Normálna prevádzka	


1a
3.2.1
1.1
min. 280
min. 175
min. 345
±0
*
1b
3.2.1
1.1
min. 290
min. 225
min. 440
±0
*
1.1
min. 280
min. 175
min. 345
±0
*
1.1
min. 290
min. 225
min. 440
±0
*
1.1
3.2.1/3.2.3
230/240 V ~
50/60 Hz
NYY-I 3 x 1,5 mm2
B25/C25
24 V
A
170
max.136
max.126,5
max.165,5
max.156

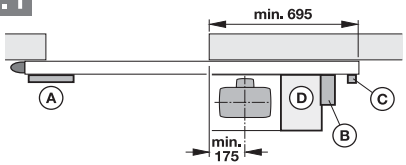
1c



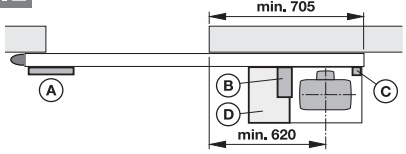




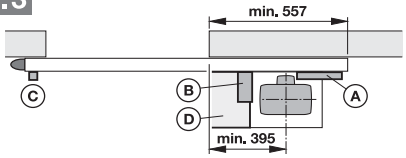
1c.1



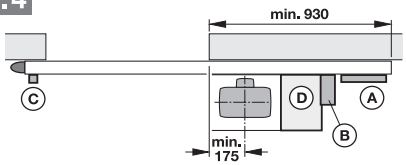
1c.2



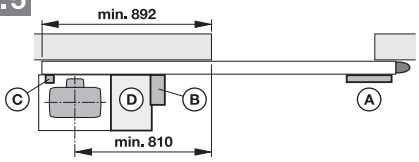
1c.3



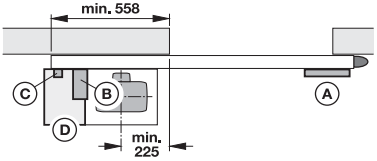
1c.4



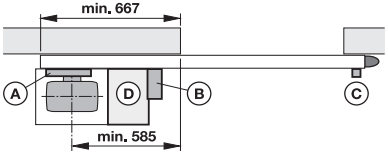
1c.5



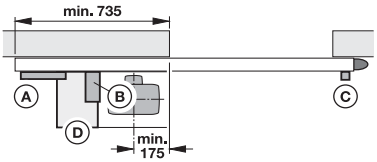
1c.6

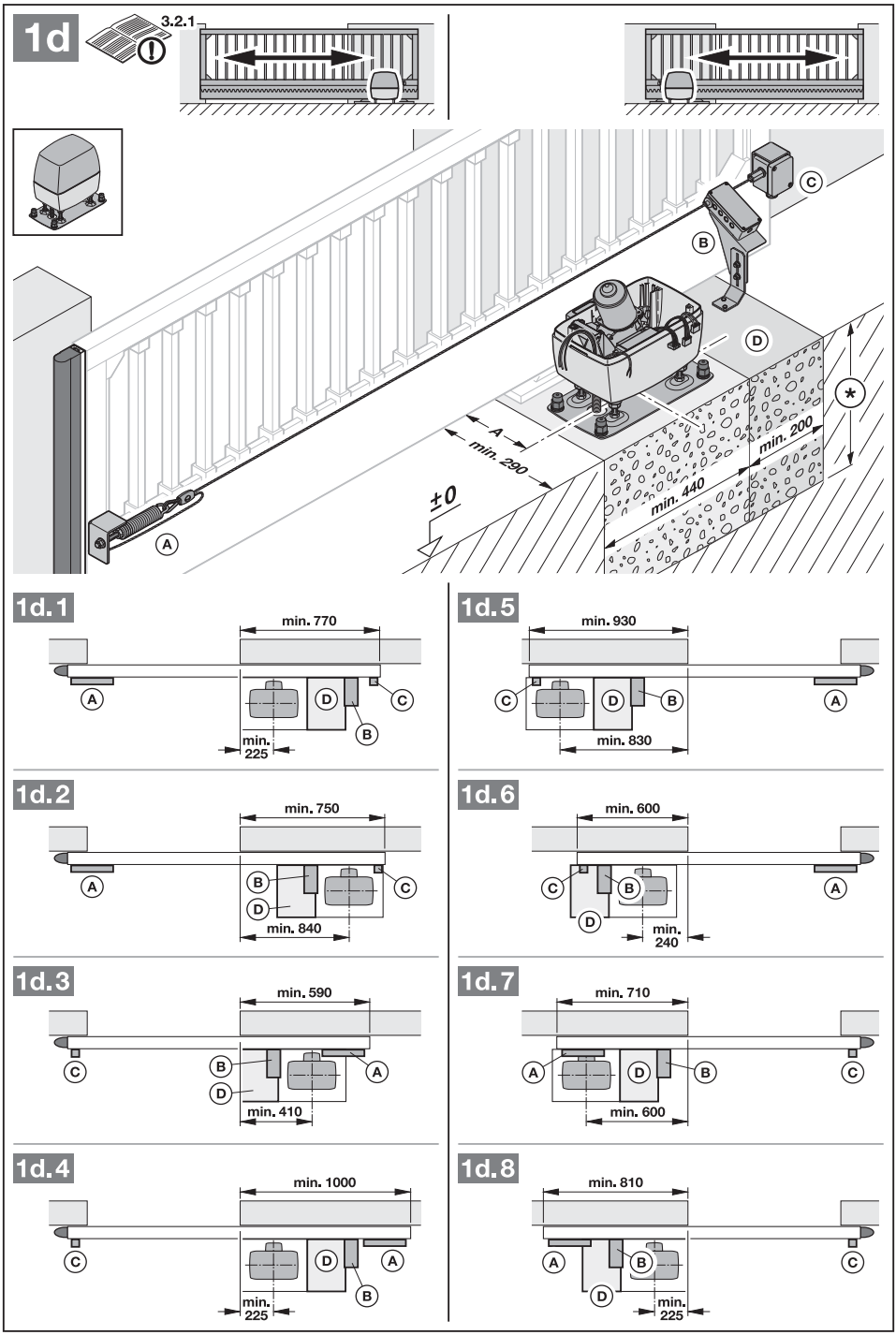


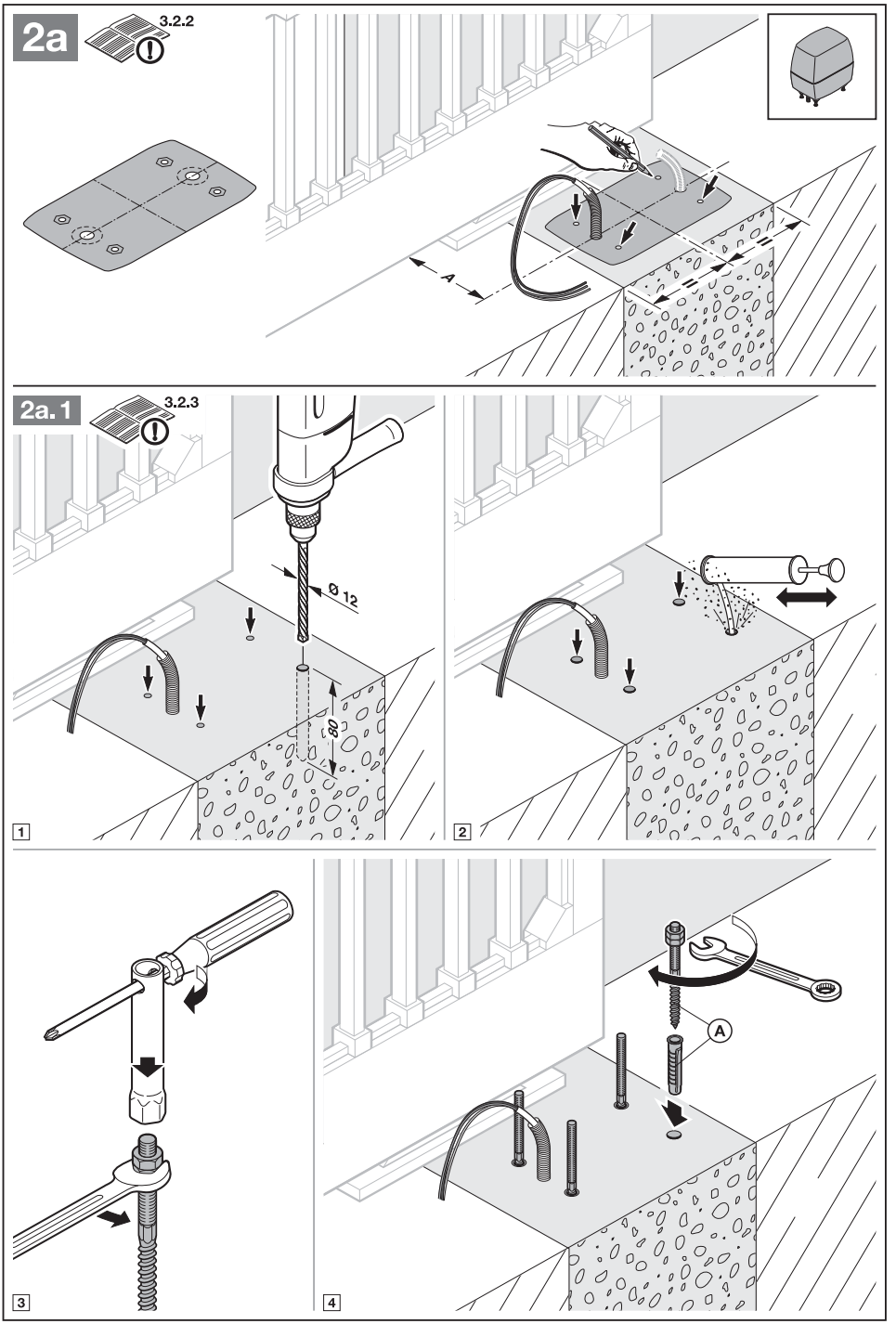
1c.7

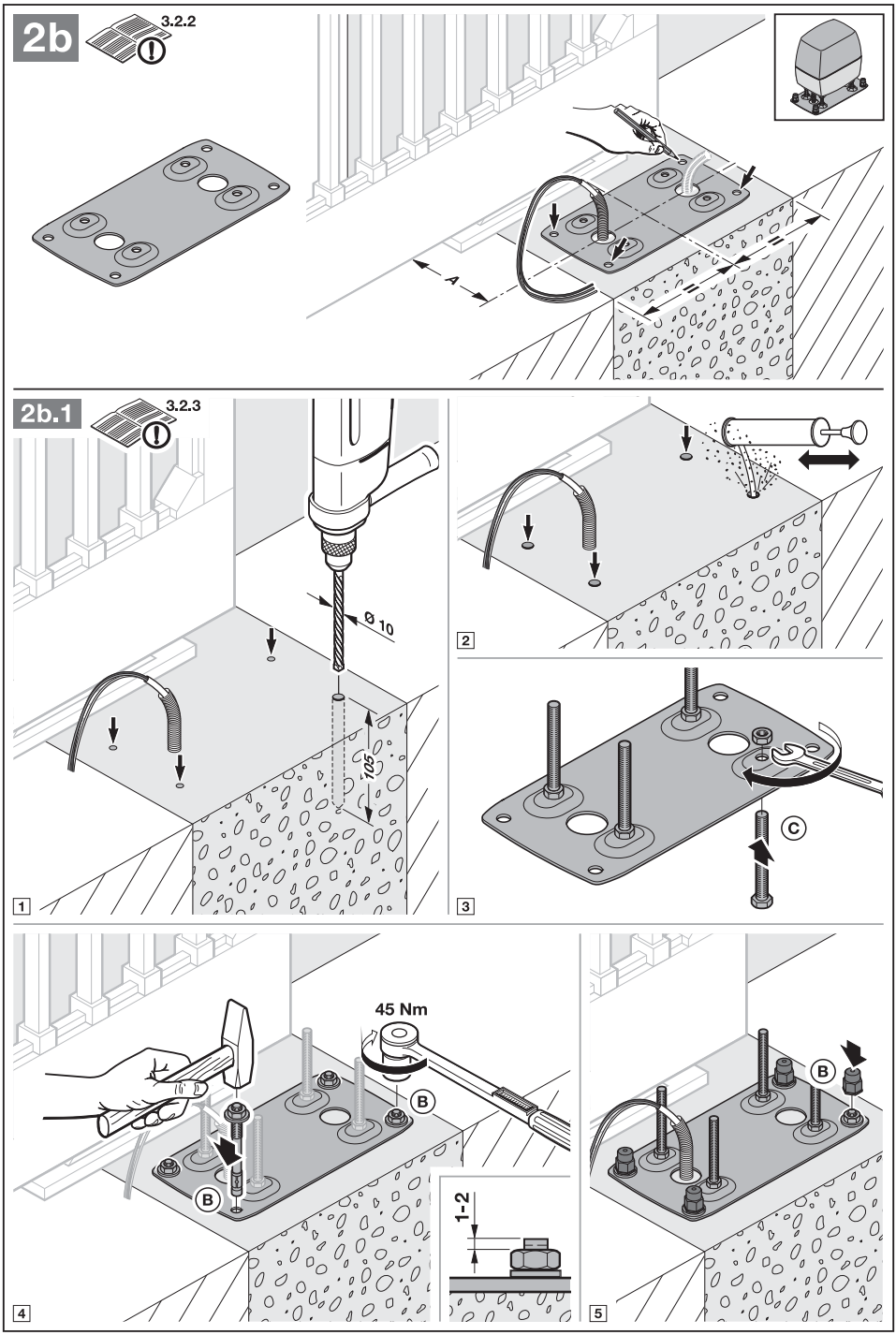


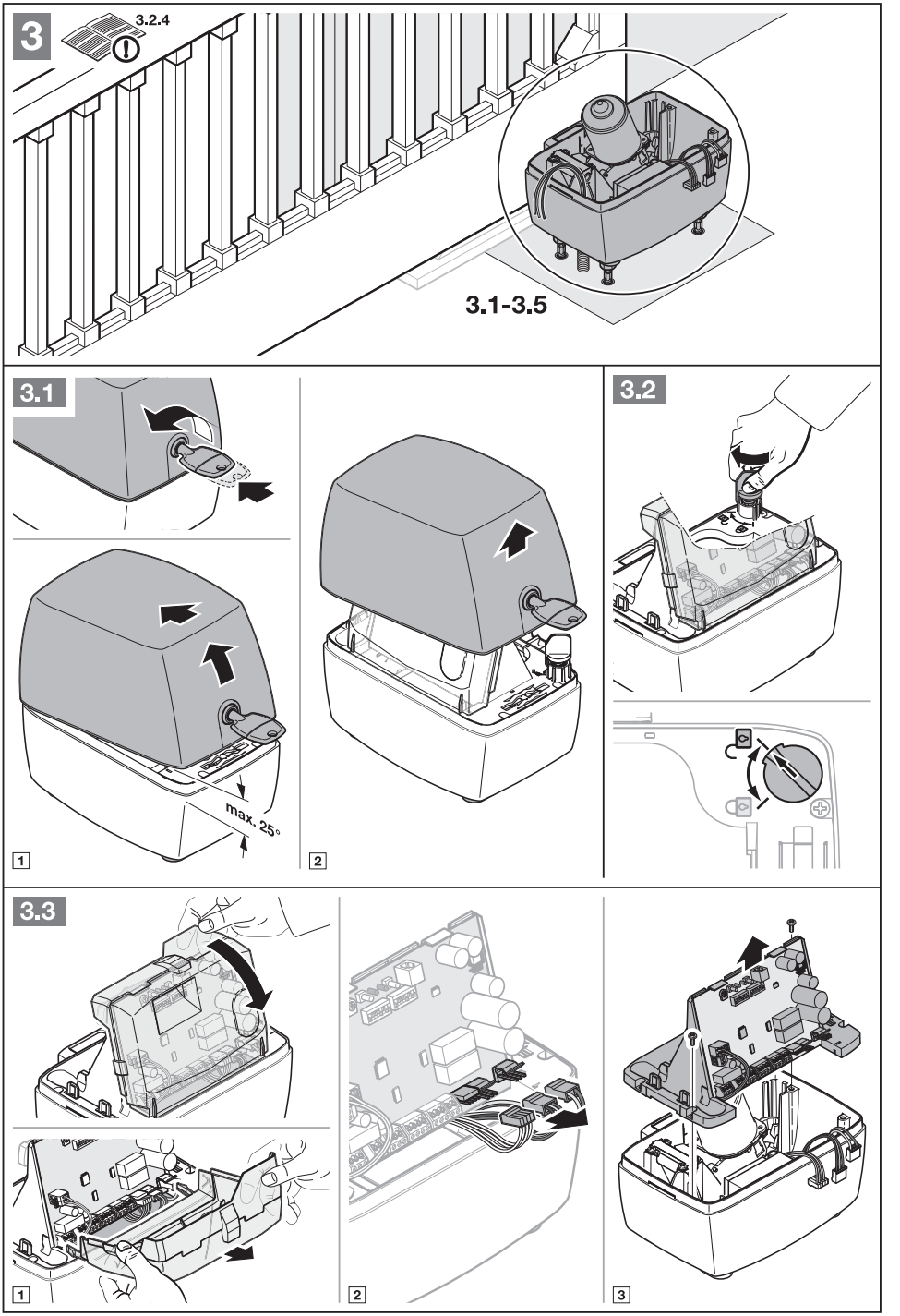
1c.8



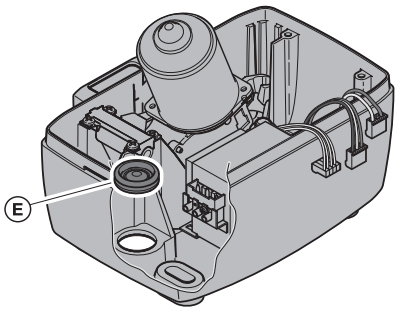

1d
3.2.1
A
B
C
D
*
min. 290
min. 200
min. 440
±0
1d.1
min. 770
min. 225
1d.2
min. 750
min. 840
1d.3
min. 590
min. 410
1d.4
min. 1000
min. 225
1d.5
min. 930
min. 830
1d.6
min. 600
min. 240
1d.7
min. 710
min. 600
1d.8
min. 810
min. 225


2a
3.2.2
A
2a.1
3.2.3
Ø 12
80
1
2
3
4
A

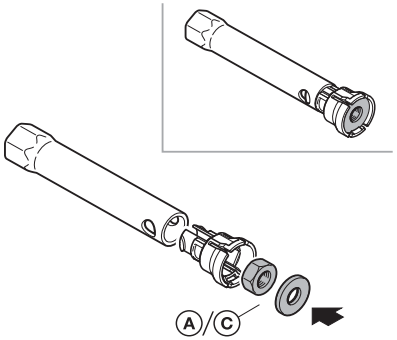

2b
3.2.2
A
2b.1
3.2.3
Ø 10
105
1
2
C
3
45 Nm
B
B
1-2
4
B
5


3
3.2.4
3.1-3.5
3.1
max. 25°
1
2
3.2
3.3
1
2
3

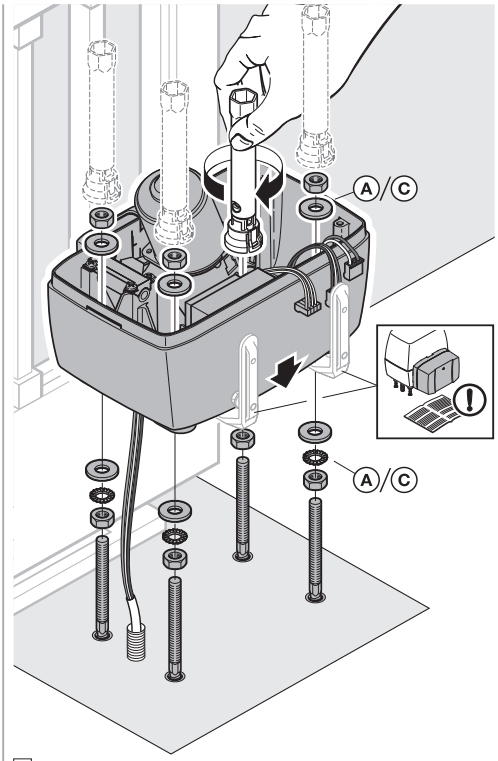
3.4



1

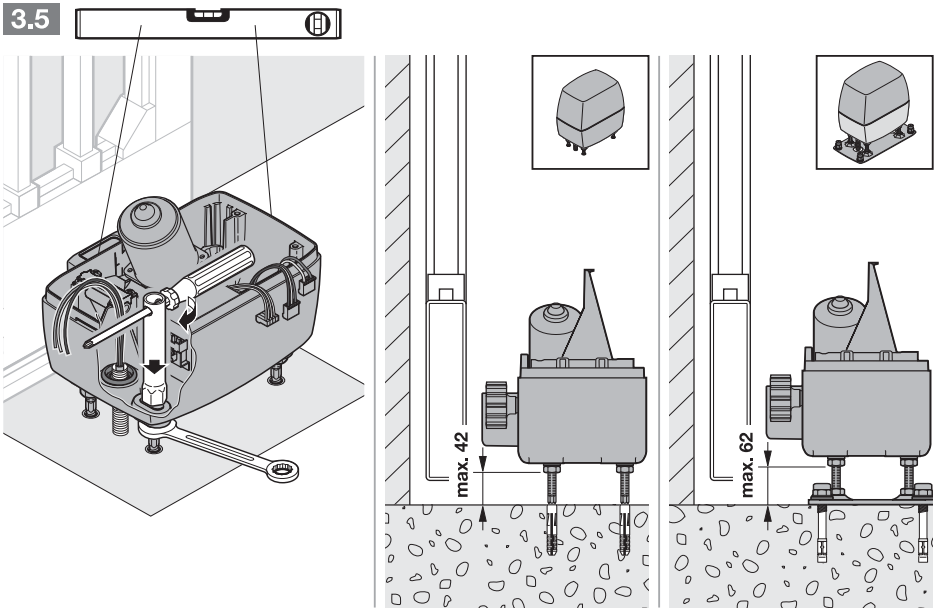


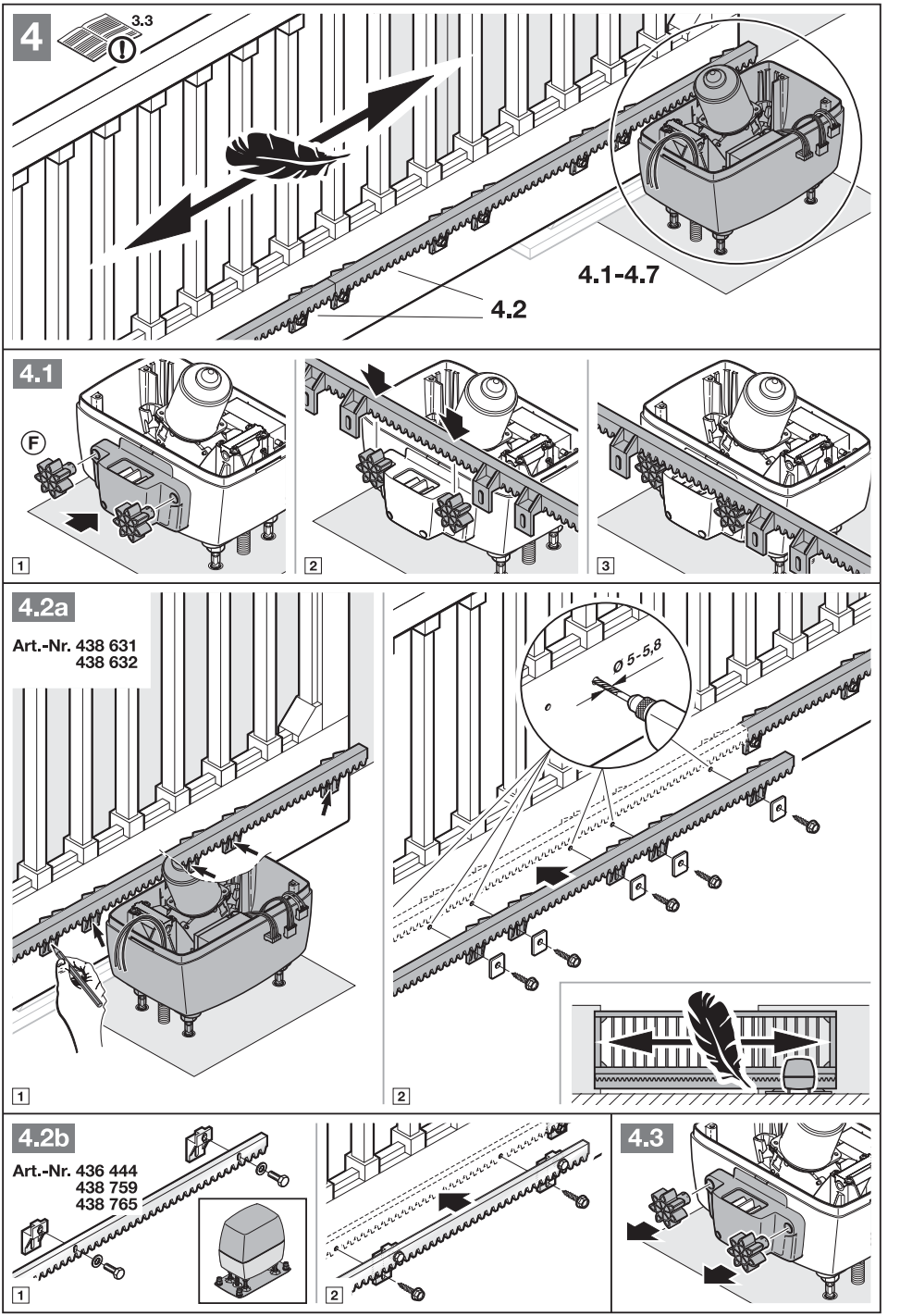
2

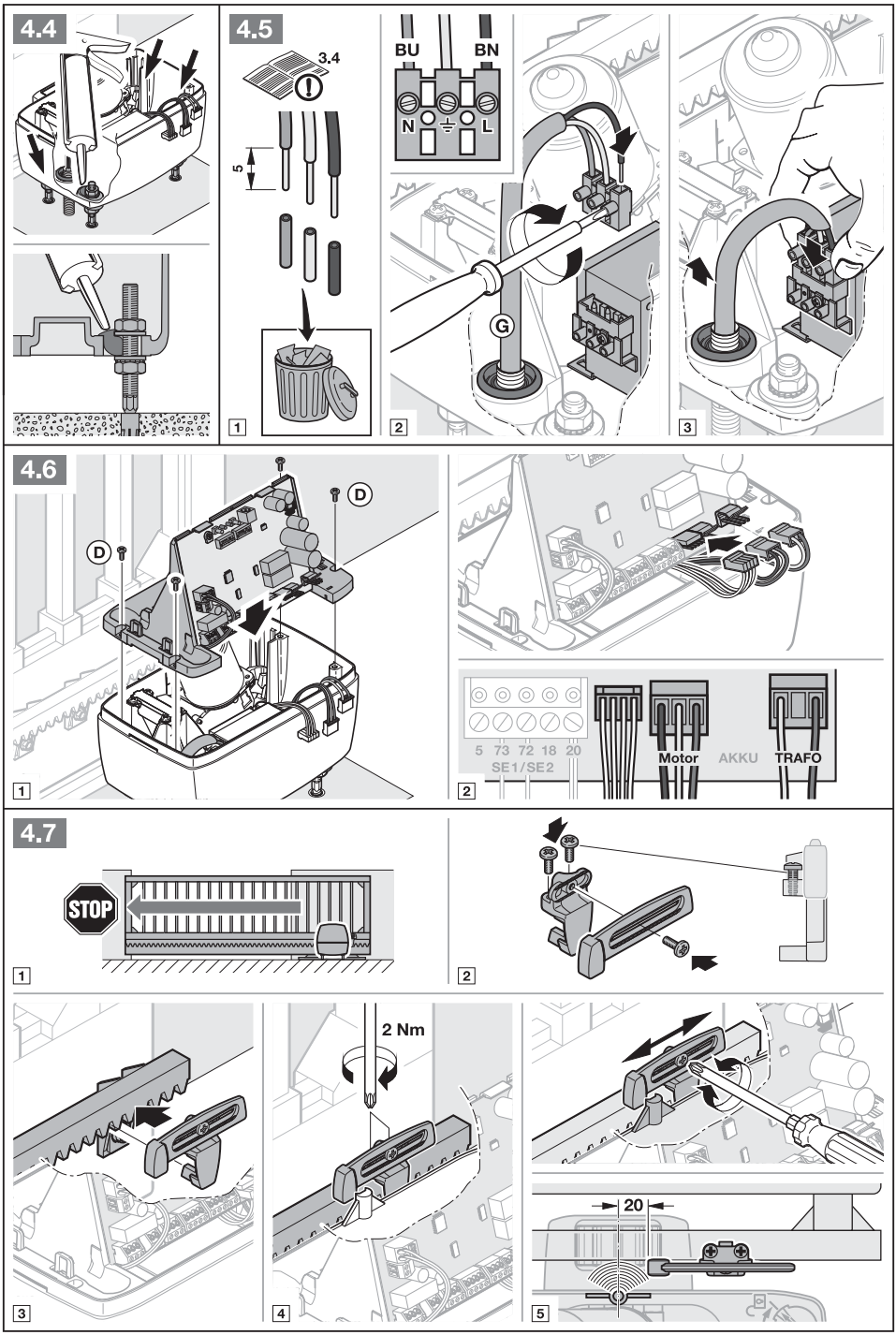


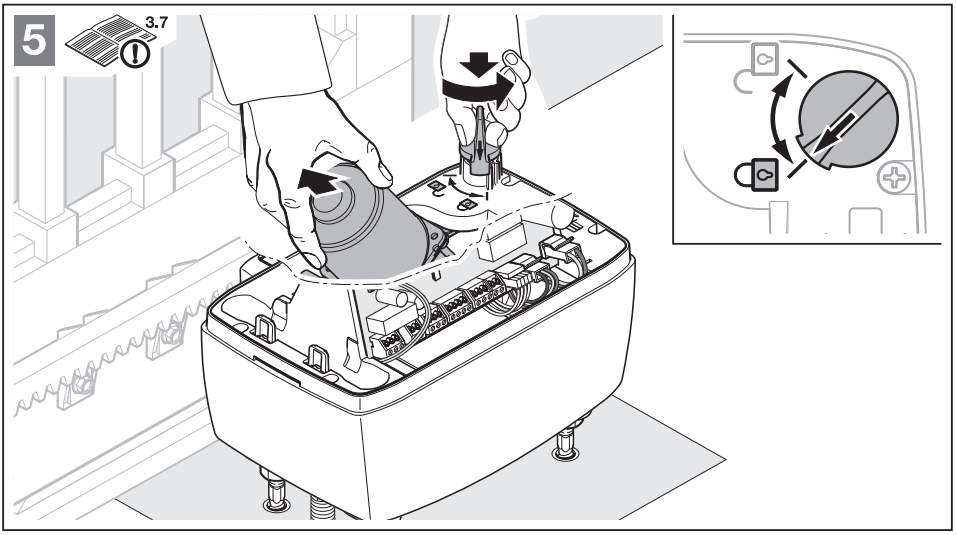
3

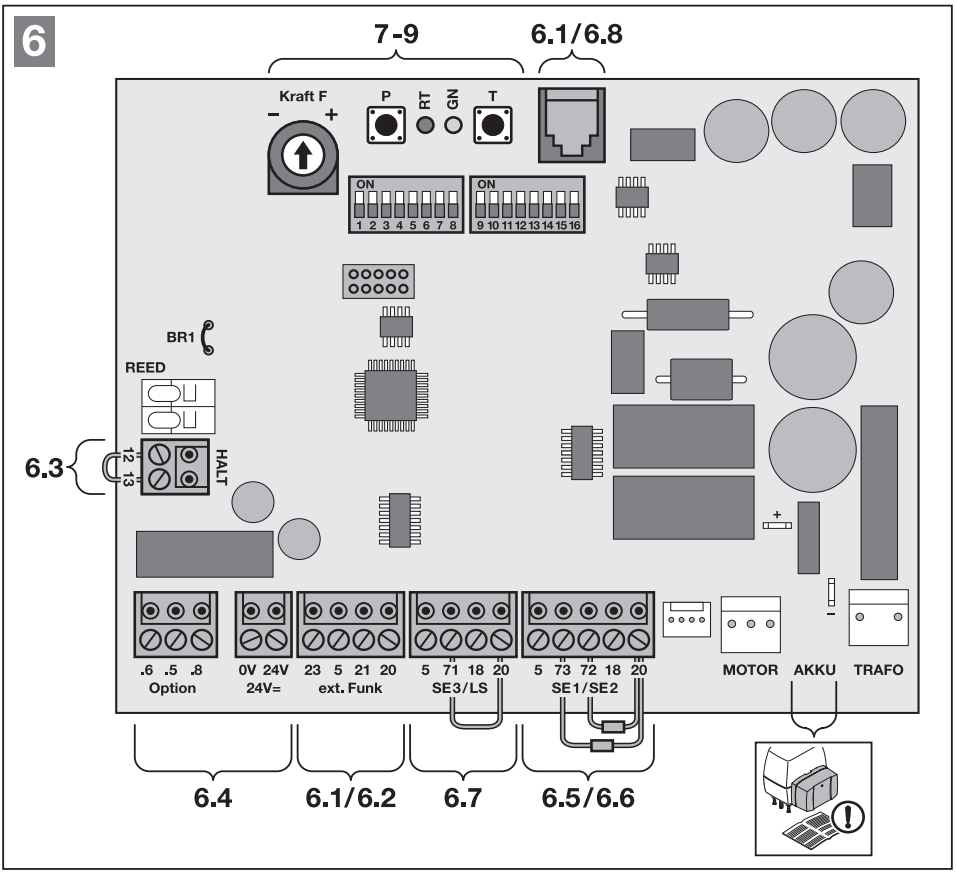
3.5

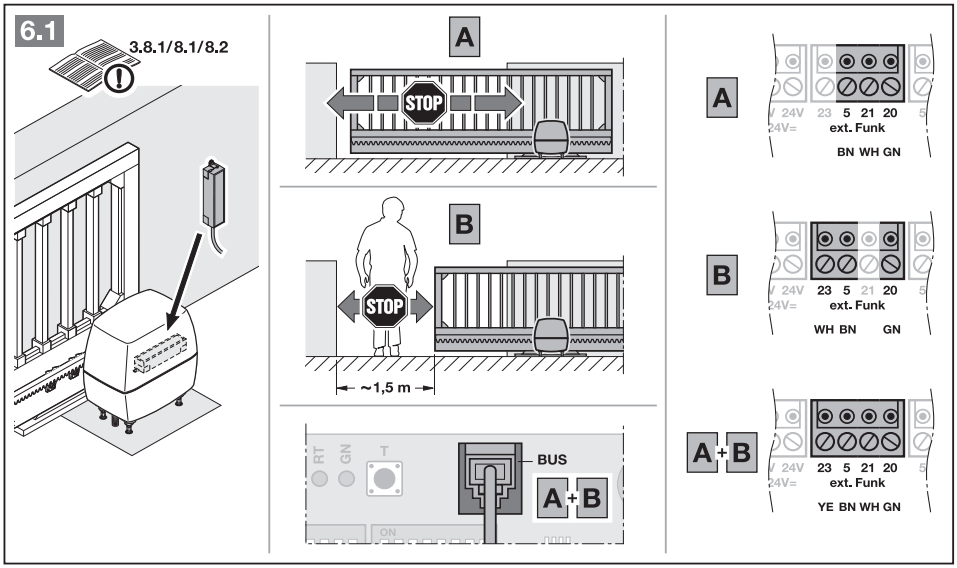


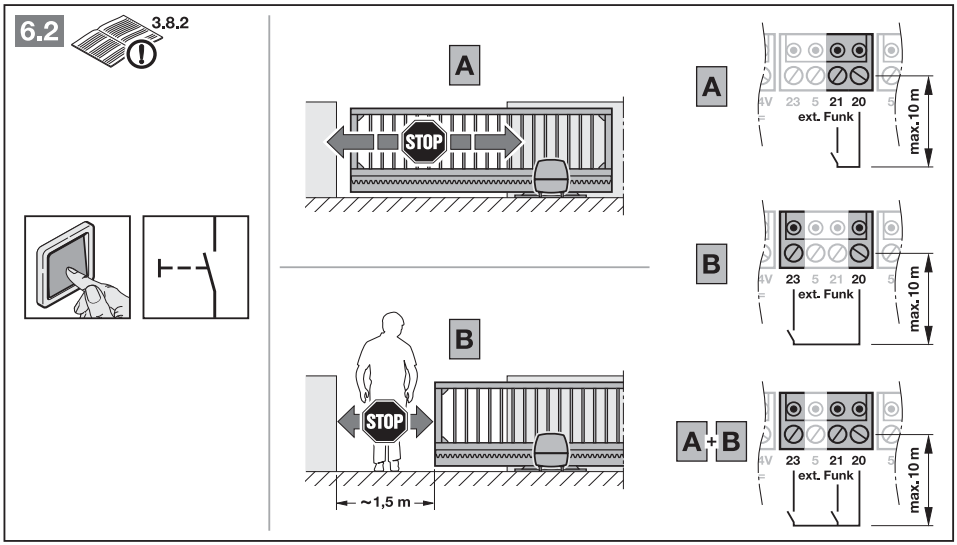

4
3.3
4.1-4.7
4.2
4.1
F
1
2
3
4.2a
Art.-Nr. 438 631
438 632
Ø 5-5,8
1
2
4.2b
Art.-Nr. 436 444
438 759
438 765
1
2
4.3

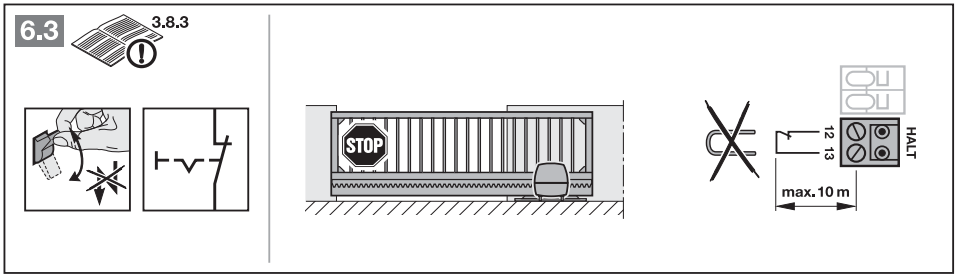

4.4
4.5
3.4
5
1
BU
BN
N
L
G
2
3
4.6
D
D
1
5 73 72 18 20
SE1/SE2
Motor
AKKU
TRAFO
2
4.7
STOP
1
2
2 Nm
3
4
20
5


5
3.7

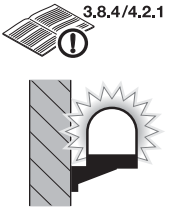

6
7-9
6.1/6.8
Kraft F
P
RT
GN
T
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
ON
9 10 11 12 13 14 15 16
BR1
REED
6.3
11 12 13
HALT
.6 .5 .8
Option
0V 24V
24V=
23 5 21 20
ext. Funk
5 71 18 20
SE3/LS
5 73 72 18 20
SE1/SE2
MOTOR
AKKU
TRAFO
6.4
6.1/6.2
6.7
6.5/6.6

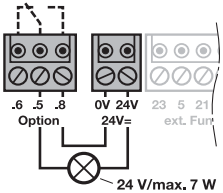

6.1
3.8.1/8.1/8.2
A
STOP
B
STOP
~1,5 m
RT
GN
T
BUS
A+B
ON
A
24V
23 5 21 20
ext. Funk
BN WH GN
B
24V
23 5 21 20
ext. Funk
WH BN GN
A+B
24V
23 5 21 20
ext. Funk
YE BN WH GN

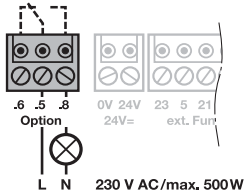

6.2
3.8.2
A
STOP
B
STOP
~1,5 m
A
23 5 21 20
ext. Funk
max. 10 m
B
23 5 21 20
ext. Funk
max. 10 m
A+B
23 5 21 20
ext. Funk
max. 10 m


6.3
3.8.3
STOP
12
13
HALT
max. 10 m

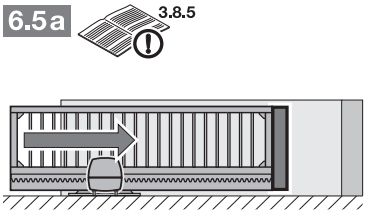
6.4

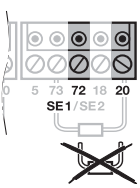


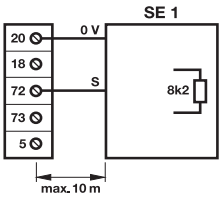




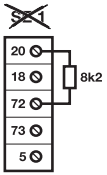
6.5a



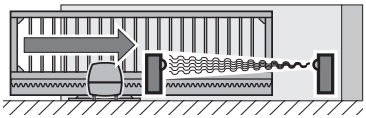


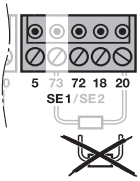


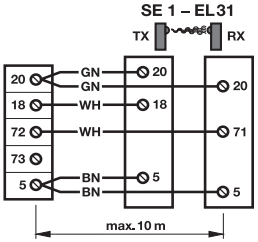
6.5c



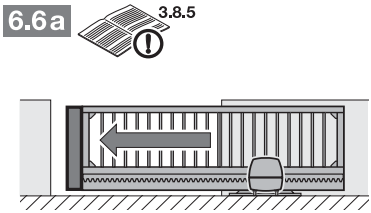
6.5b

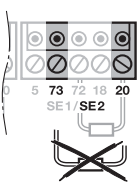


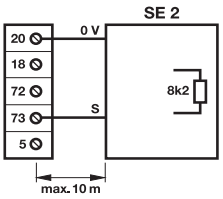




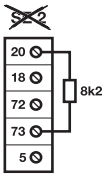
6.6a



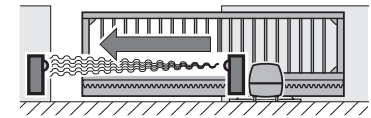


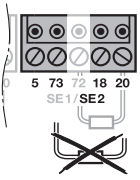


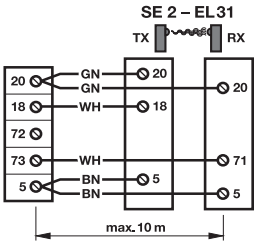
6.6c

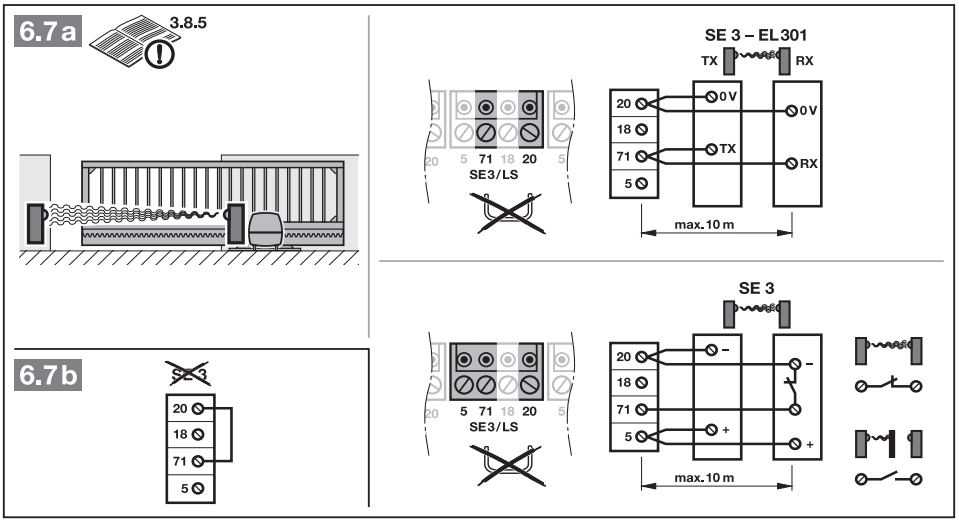


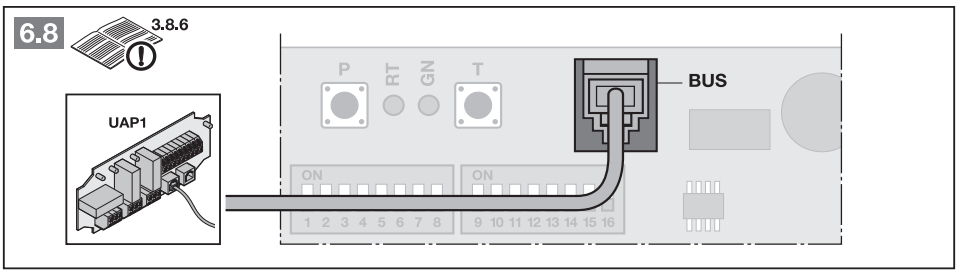
6.6b

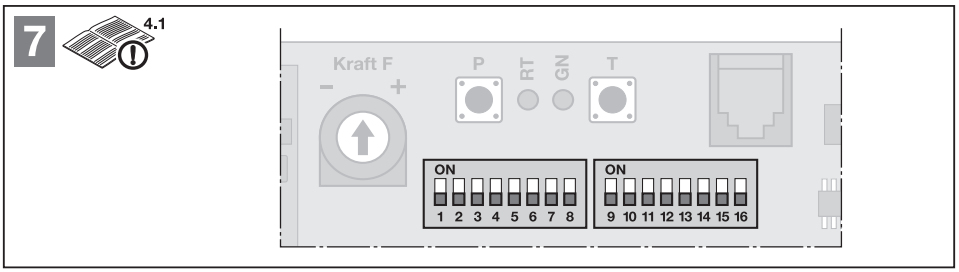


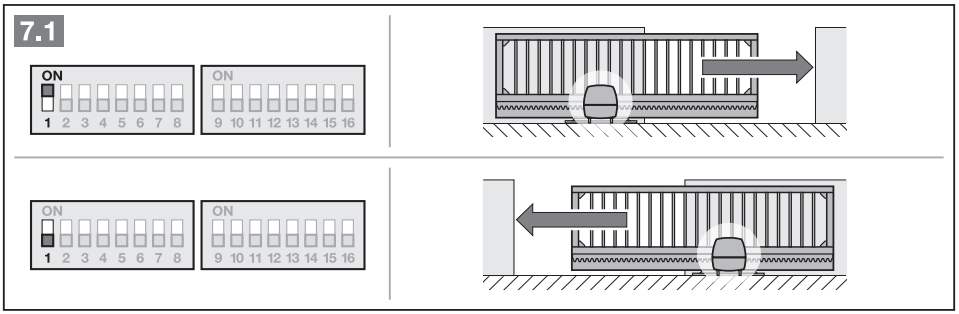


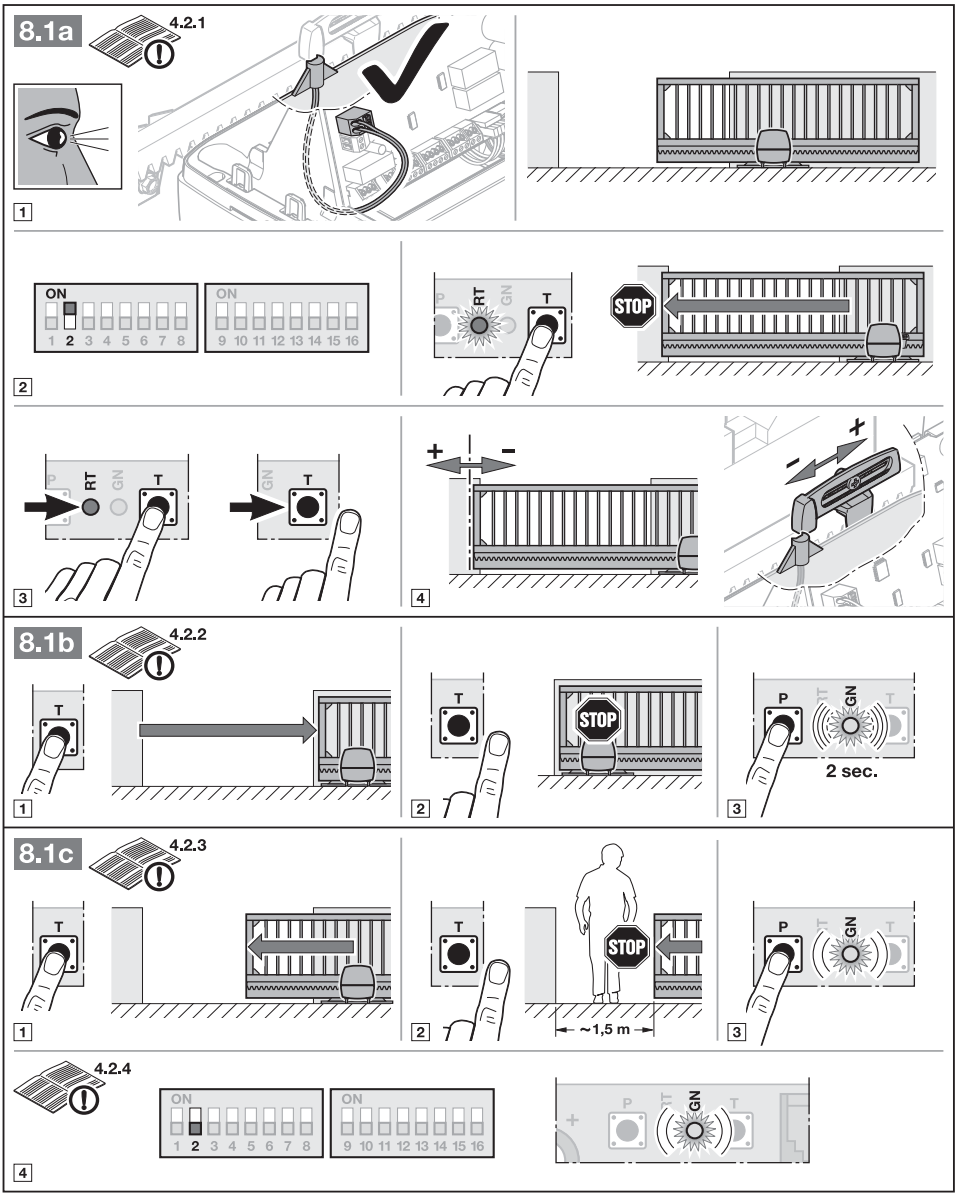


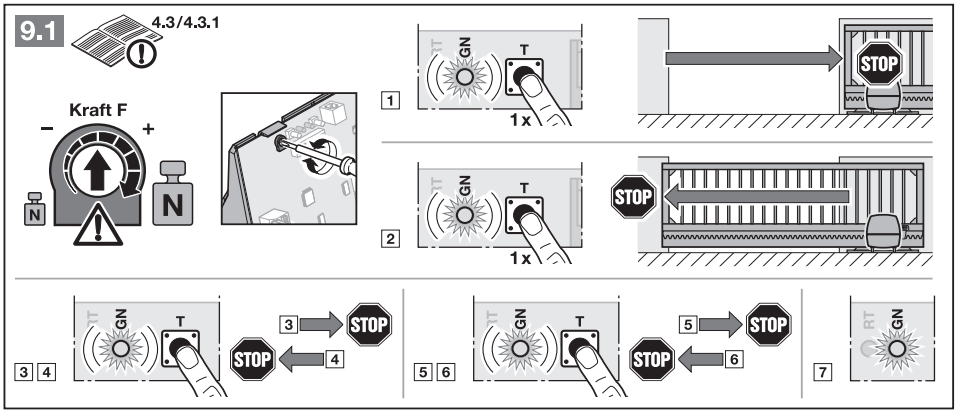

6.7a
3.8.5
SE 3 – EL301
TX
RX
20
18
71
5
0V
TX
RX
max. 10 m
SE3/LS
6.7b
SE 3
SE 3

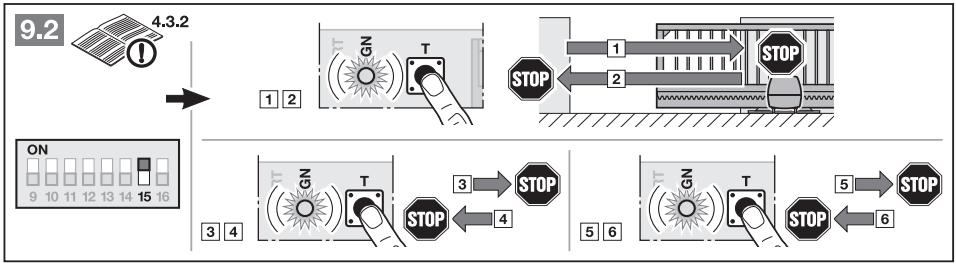

6.8
3.8.6
UAP1
P
RT
GN
T
BUS
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16

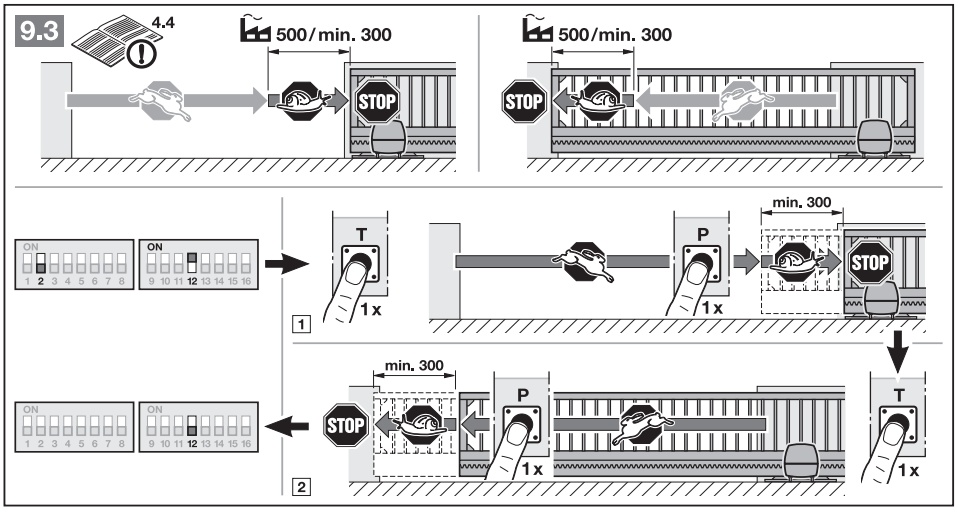

7
4.1
Kraft F
P
RT
GN
T
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16

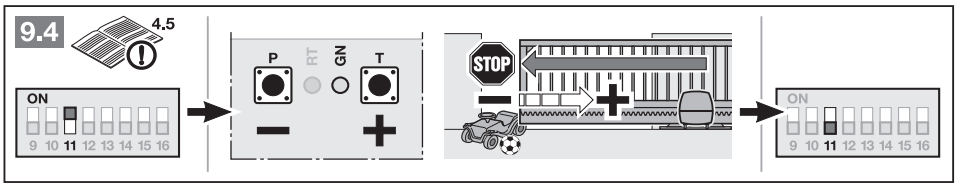

7.1
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16

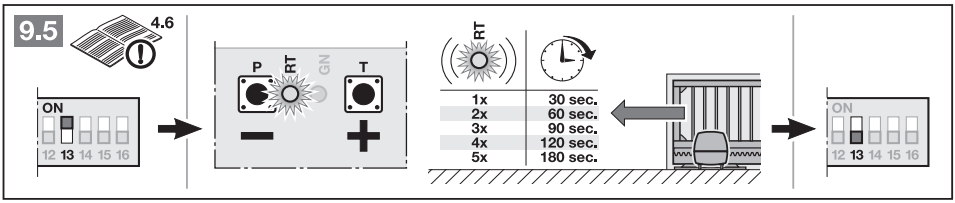

8.1a
4.2.1
1
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
ON
9 10 11 12 13 14 15 16
2
P
RT
GN
T
STOP
3
4
8.1b
4.2.2
1
2
2 sec.
3
8.1c
4.2.3
~1,5 m
4.2.4
8.2
4.2.5
1 x

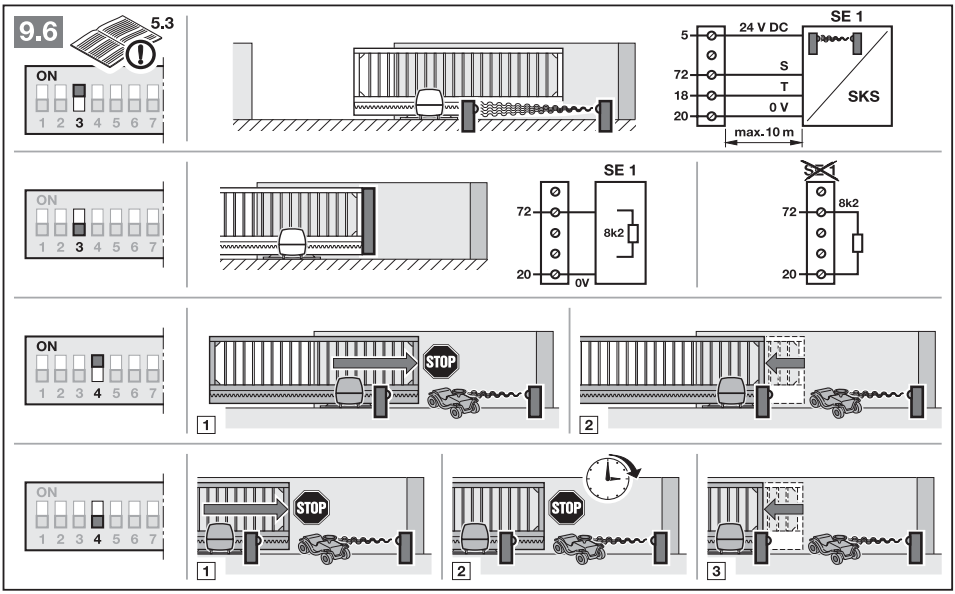

9.1
4.3/4.3.1
Kraft F
–
+
N
N
1
2
1x
GN
T
STOP
3 4
5 6
7
RT

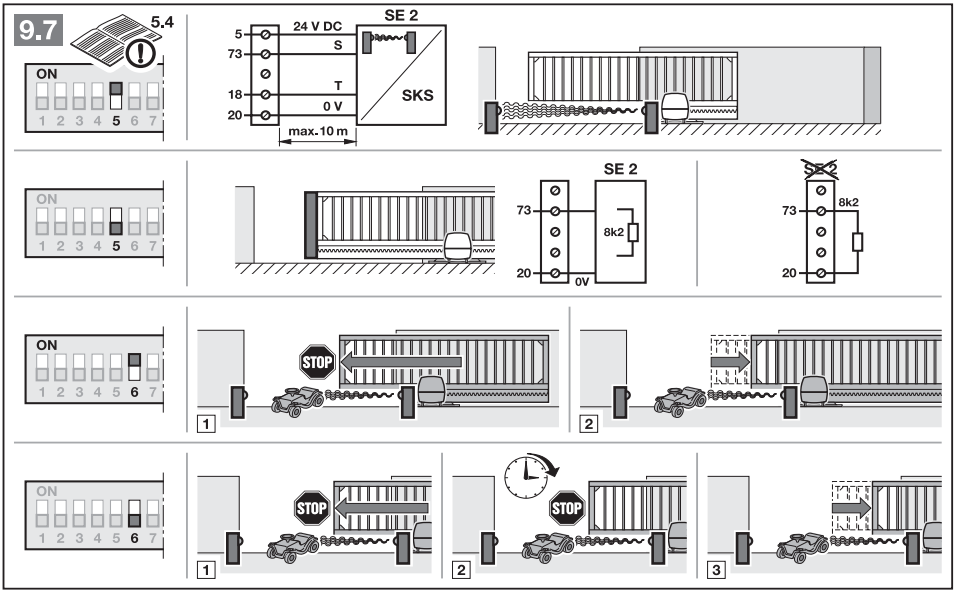

9.2
4.3.2
ON
9 10 11 12 13 14 15 16
1 2
3 4
5 6
GN
T
STOP

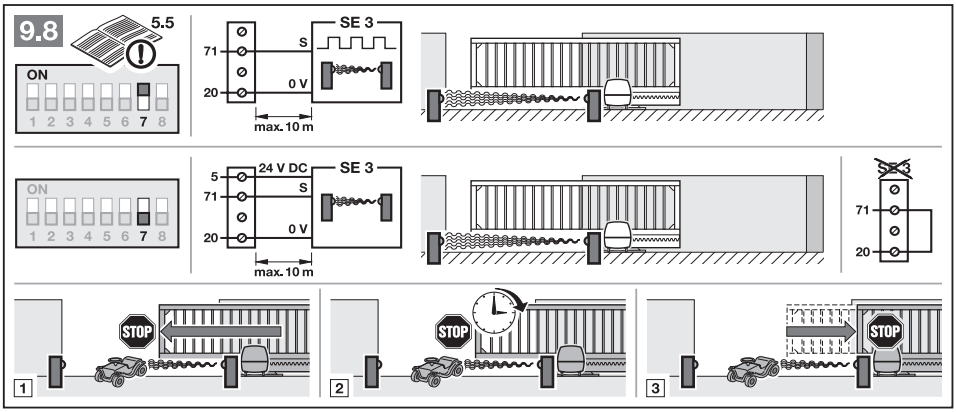

9.3
4.4
500/min. 300
STOP
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
T
P
1x
min. 300
1
2

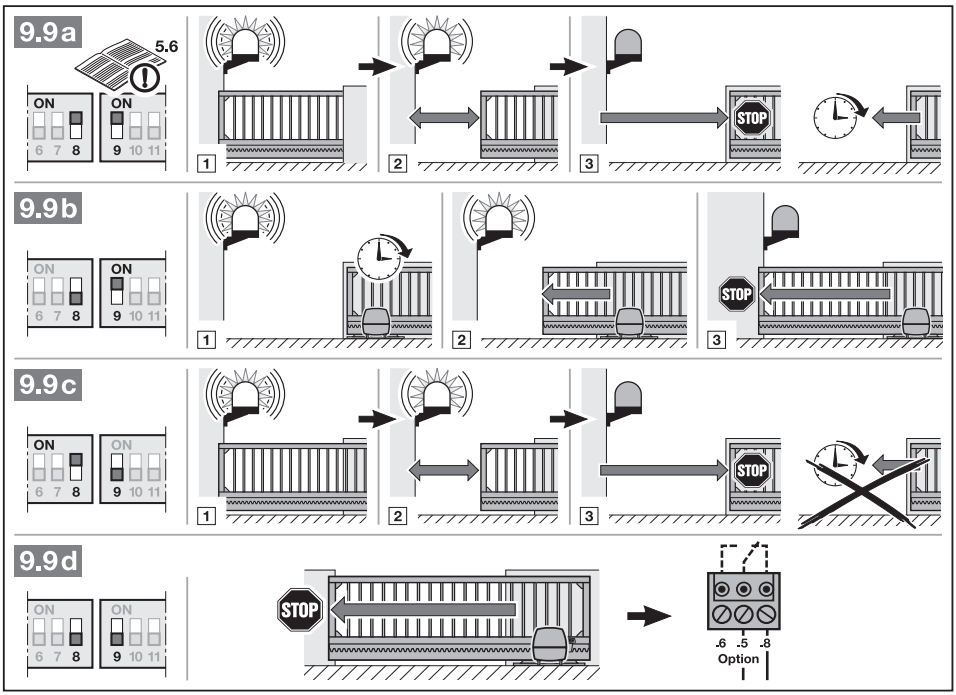

9.4
4.5
ON
9 10 11 12 13 14 15 16
P
RT
GN
T
STOP

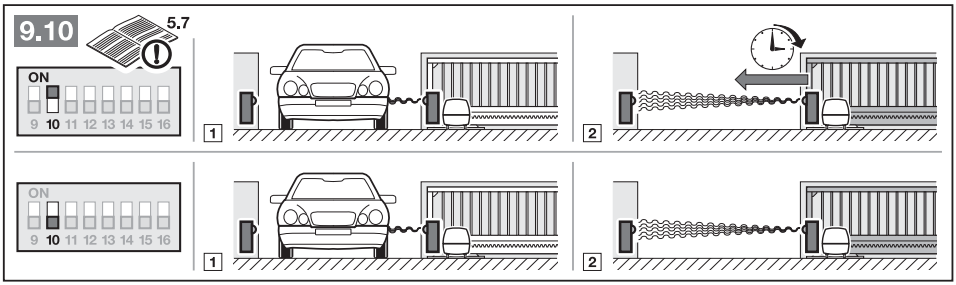

9.5
4.6
ON
12 13 14 15 16
P
RT
GN
T
RT
1x 30 sec.
2x 60 sec.
3x 90 sec.
4x 120 sec.
5x 180 sec.
ON
12 13 14 15 16

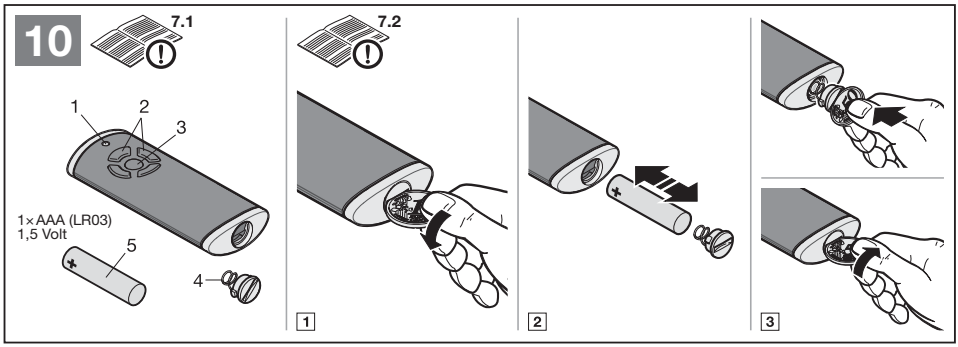

9.6
5.3
ON
1 2 3 4 5 6 7
24 V DC
SE 1
5
72
18
20
S
T
0 V
SKS
max. 10 m
8k2
0V
STOP
1
2
3

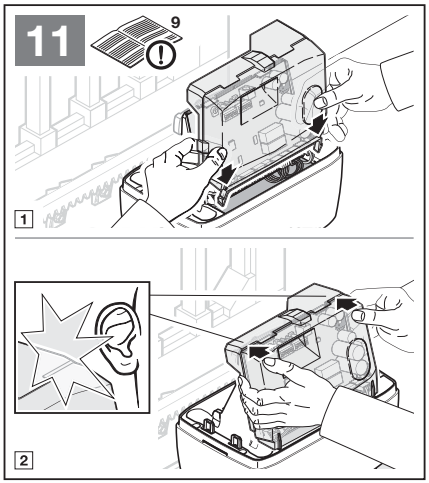

9.7
5.4
ON
1 2 3 4 5 6 7
24 V DC
SE 2
5
73
18
20
S
T
0 V
SKS
max. 10 m
8k2
0V
STOP
1
2
3

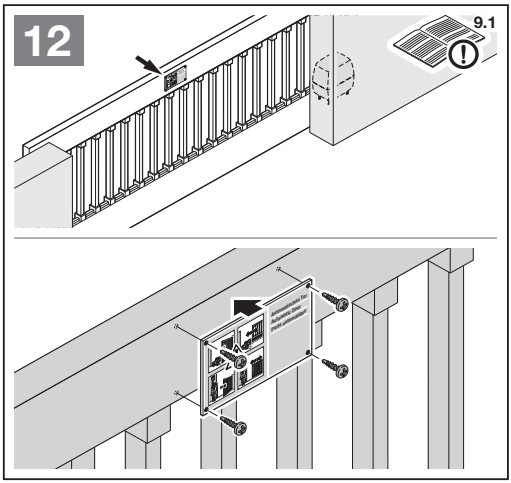

9.8
5.5
ON
1 2 3 4 5 6 7 8
71
20
S
0 V
SE 3
max. 10 m
24 V DC
5
STOP
1
2
3

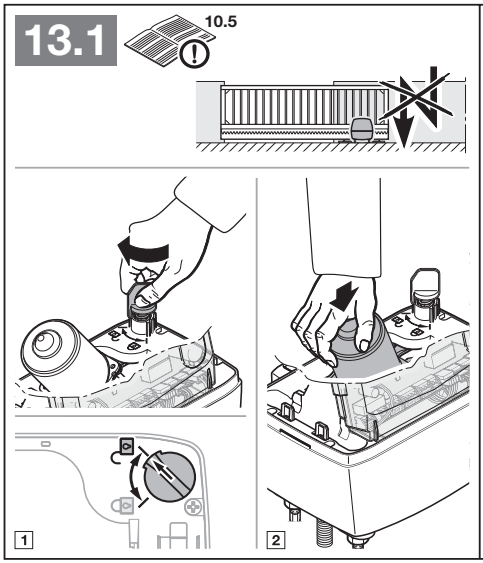

9.9a
5.6
ON
6 7 8
9 10 11
9.9b
9.9c
9.9d
STOP
.6 .5 .8
Option

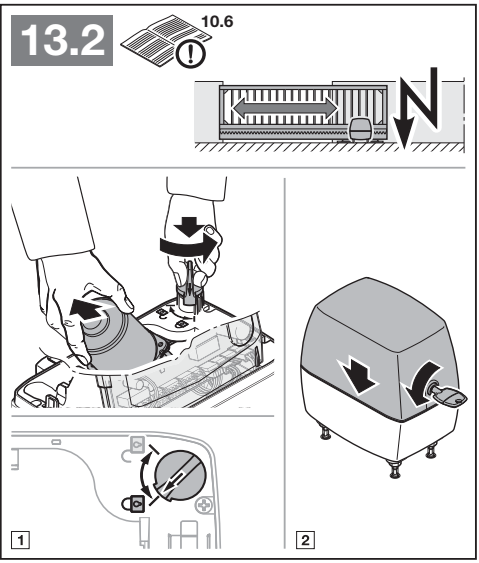

9.10
5.7
ON
9 10 11 12 13 14 15 16

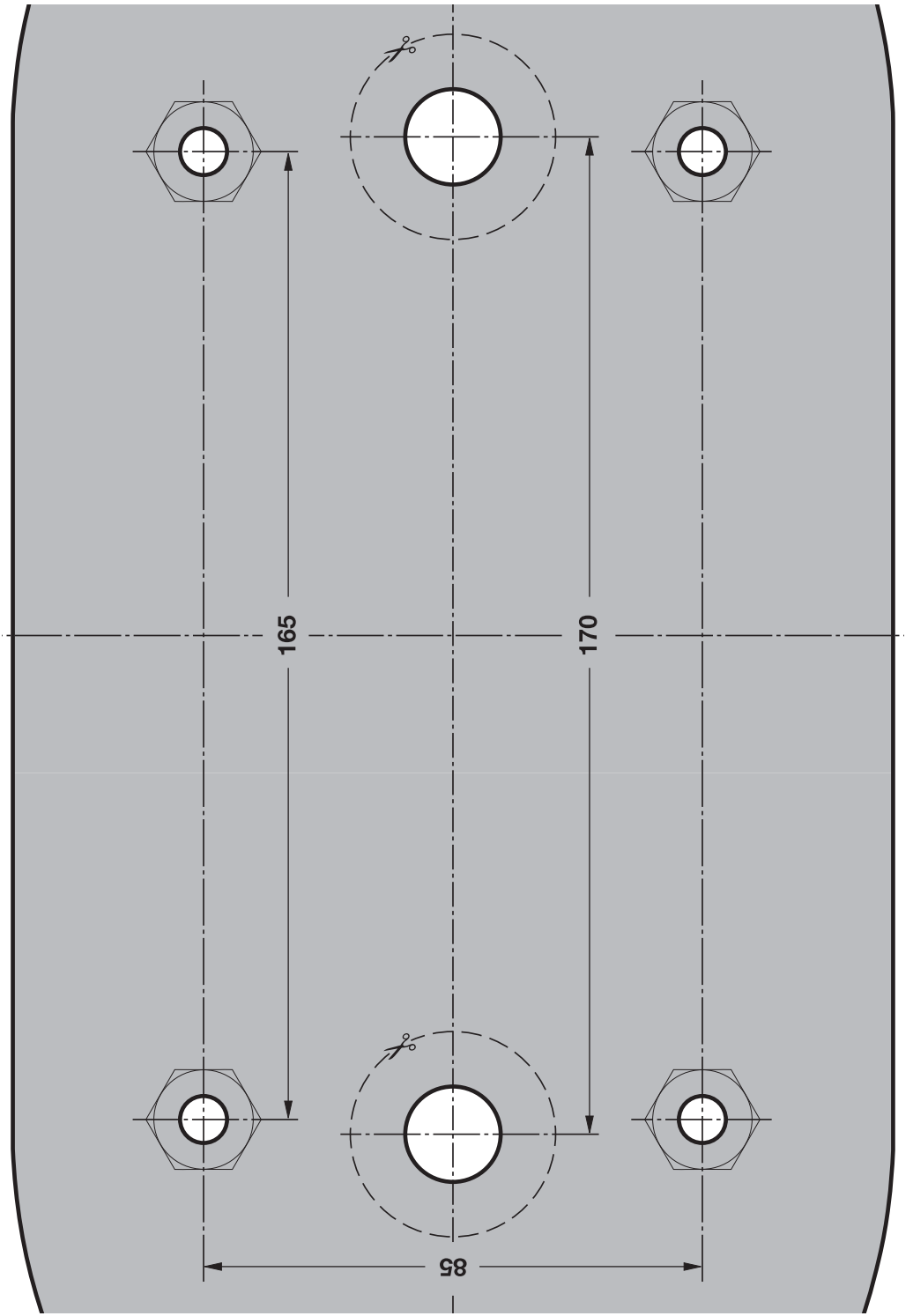

10
7.1
7.2
1
2
3
1×AAA (LR03)
1,5 Volt
5
4
1
2
3


11
9
1
2


12
9.1


13.1
10.5
1
2


13.2
10.6
1
2


165
170
85

TR10A137-D RE / 09.2016

LineaMatic

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