

TR10A061-D RE / 10.2008

Szerelési, üzemeltetési és karbantartási utasítás

Tolókapu-hajtás

Navodila za montažo, delovanje in servisiranje

Pogon drsnih vrat

Upute za montažu, pogon i održavanje

Pogon posmičnih vrata

Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere

Acționare electrică – poartă culisantă

Οδηγίες συναρμολόγησης, λειτουργίας και συντήρησης

Μηχανισμός κίνησης συρόμενων πορτών

Инструкция за монтаж, експлоатация и поддръжка

Задвижване за плъзгаща се врата

Montaj, İşletim ve Bakım Kılavuzu

Sürme kapı motoru

Uputstvo za montažu, rad i održavanje

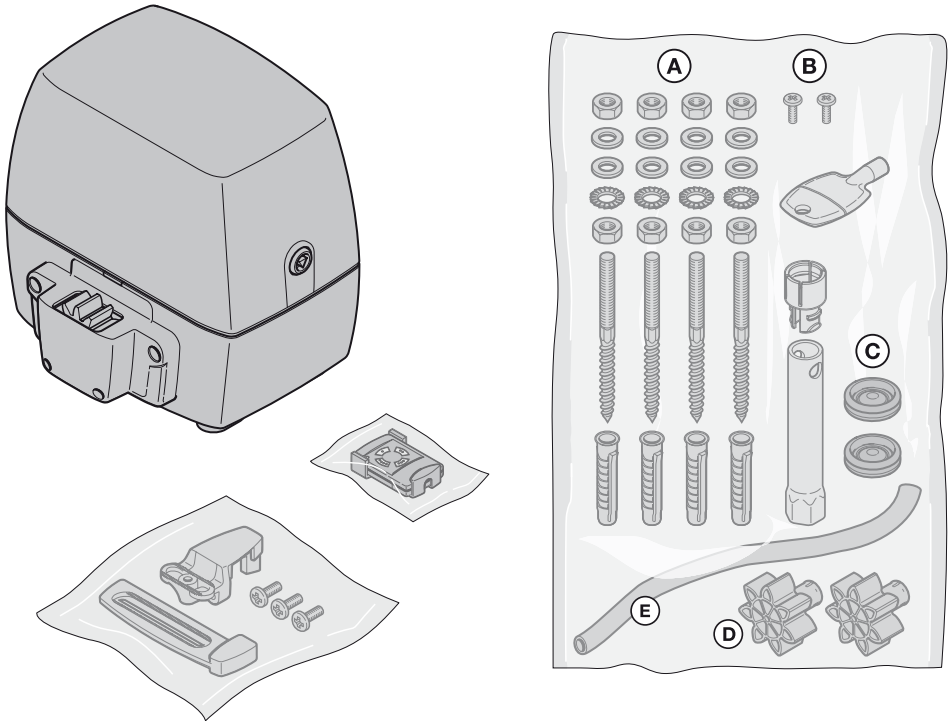
Motor pomičnih vrata

MAGYAR	5
SLOVENSKO	20
HRVATSKI	35
ROMÂNĂ	49
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	64
БЪЛГАРСКИ	81
TÜRKÇE	97
SRPSKI	112

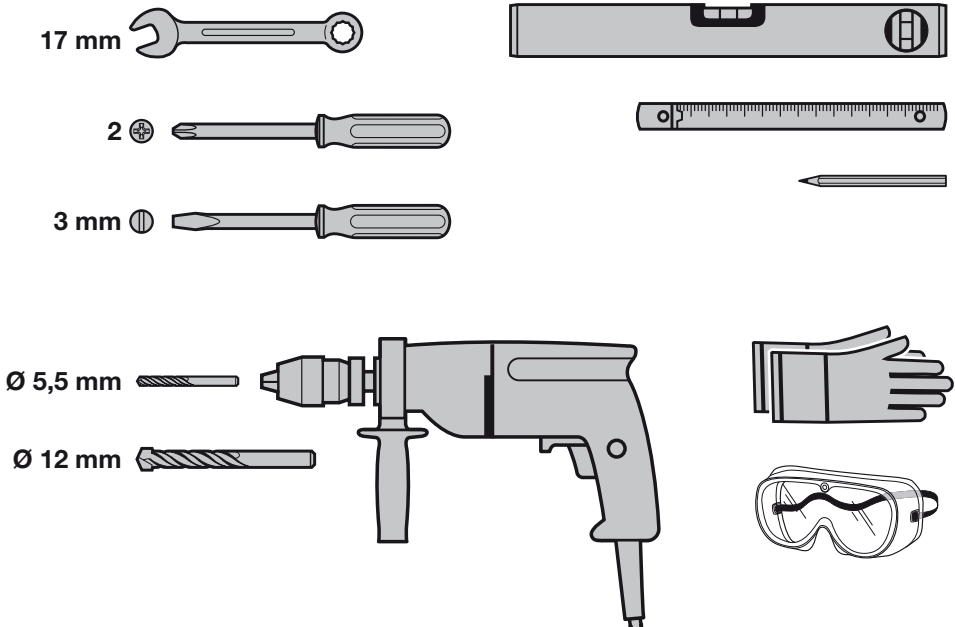


.....	127
-------	------------

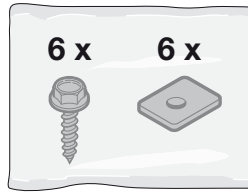
A



B

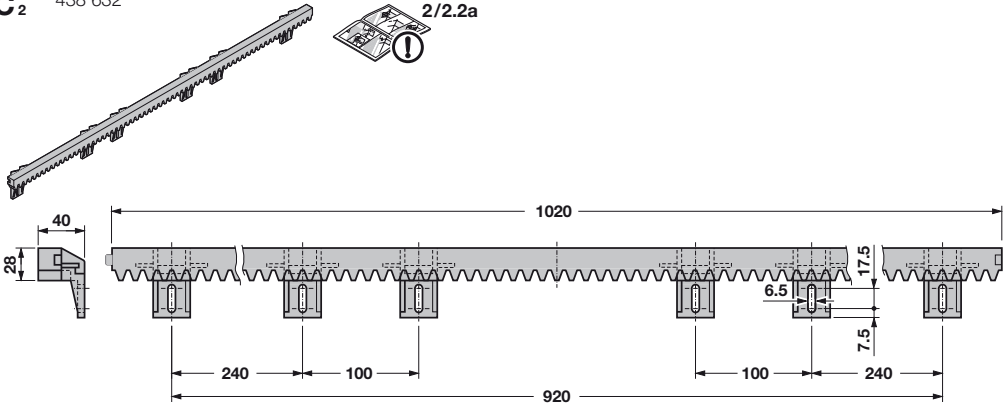


C₁

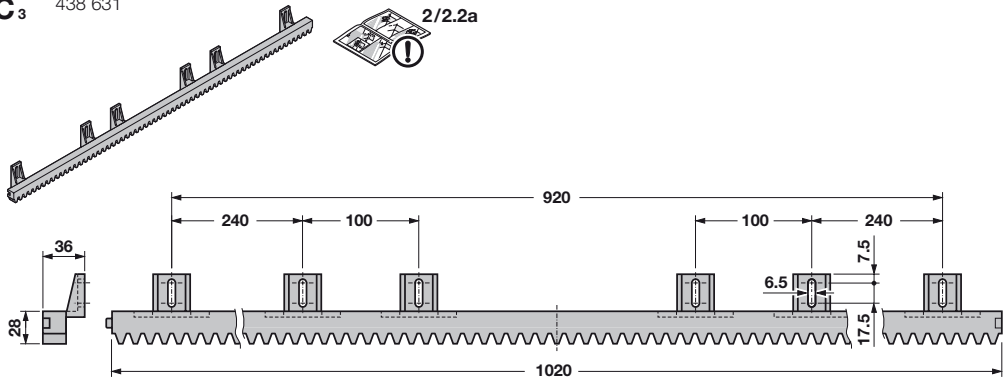


438 634

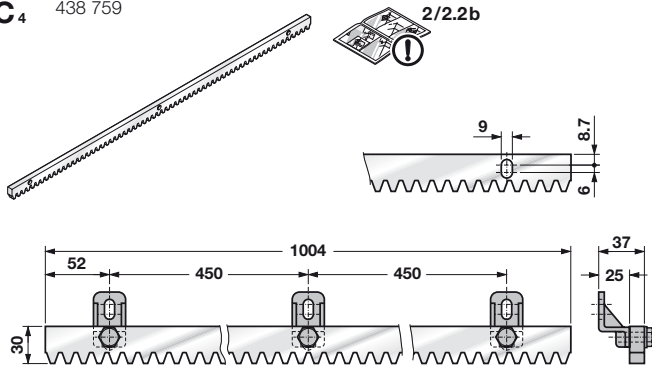
C₂ 438 632



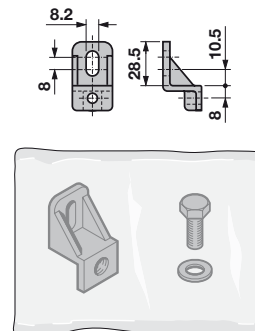
C₃ 438 631



C₄ 438 759



C₅ 438 765



Tartalomjegyzék

A	Szállított termékek.....	3	5.6	Nyitás és zárás közbeni kúszómenet indítópontjának változtatása.....	12
B	A tolókapu-meghajtás szereléséhez szükséges szerszámok	3	5.7	Visszanyitási határ	13
C₁	Szerelési tartozék a műanyag fogaslécnek.....	4	5.8	A DIL-kapcsolók áttekintése és beállításuk.....	13
C₂	Acélmagos műanyag fogasléc (szerelőfülek alul).....	4	5.8.1	1-es DIL-kapcsoló	13
C₃	Acélmagos műanyag fogasléc (szerelőfülek felül).....	4	5.8.2	2-es DIL-kapcsoló	13
C₄	Acél fogasléc, horganyzott	4	5.8.3	3-as DIL-kapcsoló / 4-es DIL-kapcsoló	13
C₅	Szerelési kiegészítők acél fogasléchez	4	5.8.4	5-ös DIL-kapcsoló / 6-os DIL-kapcsoló	13
	Fúrósablon.....	143	5.8.5	7-es DIL-kapcsoló	14
			5.8.6	8-as DIL-kapcsoló / 9-es DIL-kapcsoló.....	14
			5.8.7	10-es DIL-kapcsoló	14
			5.8.8	11-es DIL-kapcsoló	14
			5.8.9	12-es DIL-kapcsoló	14
			6	Kéziadó	14
			6.1	Működtető elemek	14
			6.2	Fontos utasítások a kéziadó használatához	14
			6.3	A gyári kód visszaállítása	15
			7	Rádiós távvezérlés.....	15
			7.1	Integrált rádiós vevőegység	15
			7.2	A kéziadó-nyomógomb beprogramozása az integrált rádiós távvezérlésre	15
			7.3	Az integrált rádiós vevőegység minden adatának törlése	15
			7.3.1	Külső rádiós vevőegység csatlakoztatása*.....	15
			8	A tolókapu-meghajtás visszaállítása a gyári beállításokra	15
			9	Üzemeltetés.....	16
			9.1	Viselkedés feszültségkimaradásnál	16
			9.2	Viselkedés feszültségkimaradás után	16
			10	Ellenőrzés és karbantartás	16
			10.1	Üzemjelzések, hibaüzenetek és figyelmeztető üzenetek	16
			10.1.1	LED GN	16
			10.1.2	LED RT	16
			10.2	Hibanyugtázás	17
			11	Kiszereles és megsemmisítés	17
			12	Opcionális kiegészítők	17
			13	Jótállási feltételek	17
			14	Műszaki adatok	18
			15	A DIL-kapcsolók funkcióinak áttekintése	19
				Ábrás rész	127-141
1	Néhány szó ezen utasításhoz	6			
1.1	Előírás szerinti alkalmazás	6			
1.2	Érvényes mellékletek	6			
1.3	Használt figyelmeztetések	6			
2	Alapvető biztonsági utasítások	6			
2.1	A szerelő képzettsége.....	6			
2.2	Általános biztonsági utasítások	6			
2.3	A szerelés biztonsági utasításai.....	7			
2.4	Az üzemeltetés biztonsági utasításai	7			
2.5	A karbantartás biztonsági utasításai	7			
2.6	Megjegyzés az ábrás részekhez	7			
3	Definíciók.....	7			
4	Szerelés	8			
4.1	A szerelés előkészítése.....	8			
4.2	A tolókapu-meghajtás szerelése.....	9			
4.2.1	Alapozás a tolókapu-meghajtáshoz	9			
4.2.2	A felszerelési méretek meghatározása	9			
4.2.3	Meghajtás rögzítése	9			
4.2.4	A meghajtás házának felnyitása	9			
4.2.5	A meghajtás házának szerelése.....	9			
4.3	A fogasléc szerelése	9			
4.4	A tápvezeték csatlakoztatása	10			
4.5	Az áramkörkártya tartójának szerelése	10			
4.6	A mágneses tartó felszerelése	10			
4.7	A meghajtás reteszelése	10			
4.8	Elektromos csatlakozás	10			
4.9	A standard alkotórészek csatlakoztatása	10			
4.10	Kiegészítő komponensek/tartozékok csatlakoztatása.....	10			
4.10.1	Külső rádiós vevőegység csatlakoztatása*.....	10			
4.10.2	Külső nyomógomb csatlakoztatása*	10			
4.10.3	Kikapcsoló egység csatlakoztatása a meghajtás leállításához (megállító- ill. vészkipapcsoló áramkör).....	11			
4.10.4	Figyelmeztető lámpa csatlakoztatása*	11			
4.10.5	A biztonsági-/ védelmi egységek csatlakoztatása.	11			
4.10.6	BUS csatlakoztatása.....	11			
5	Üzembe helyezés	11			
5.1	Általános információk	11			
5.2	A beállító üzemmód áttekintése	11			
5.3	Előkészítés	11			
5.4	A kapu végállásainak betanítása	11			
5.4.1	"Kapu-Zárva" végállás rögzítése a végálláskapcsolóval	11			
5.4.2	A Kapu-Nyitva végállás rögzítése.....	12			
5.4.3	A részleges nyitás végállásának rögzítése.....	12			
5.4.4	A beállító üzemmód befejezése	12			
5.4.5	Referenciaút.....	12			
5.5	Erők betanítása.....	12			



Tilos ezen dokumentum továbbadása, sokszorosítása, valamint tartalmának felhasználása és közzlése. A tilalmat megszegők kártérítésre kötelezettek. Az összes szabadalmi-, használati minta- és ipari jog fenntartva. A változtatások jogát fenntartjuk.

1 Néhány szó ezen utasításhoz

Kedves vásárló!

Örömmre szolgál, hogy cégünk minőségi terméke mellett döntött.

Olvassa végig figyelmesen ezt az utasítást: fontos információkat talál benne a termékről. Vegye figyelembe a megjegyzéseket és kövesse a biztonsági- illetve figyelmeztető utasításokat.

Gondosan őrizze meg ezt az utasítást és biztosítsa, hogy bármikor elérhető és olvasható legyen a termék felhasználói számára.

1.1 Előírás szerinti alkalmazás

A tolókapu-meghajtás kizárólag csak könnyűjárású lakossági, azaz nem ipari környezetben működő tolókapukhoz használható. A max. engedélyezett kapuméretet és a max. súlyt nem szabad túllépni.

A kapu és a meghajtás vonatkozásában vegye figyelembe a gyártói adatokat. Az EN 12604, EN 12605, EN 12445 és az EN 12453 szabványok szerinti lehetséges veszélyeztetések az általunk előírt szerelési mód és konstrukció esetén elkerülhetők. Az olyan kapuszerkezetek, amelyek nyilvános területen találhatóak, és csak egyetlen védelmi berendezéssel, pl. erőhatárolással vannak felszerelve, kizárólag csak felügyelet mellett üzemeltethetők.

1.2 Érvényes mellékletek

A végfelhasználónak a kapuszerkezet biztonságos használatához és karbantartásához a következő mellékleteket át kell adni:

- ezt az utasítást
- a mellékelt gépkönyvet

1.3 Használt figyelmeztetések

VIGYÁZAT

Olyan veszély jelölése, ami a termék sérüléséhez vagy tönkremeneteléhez vezethet.



Általános figyelmeztető szimbólum jelöli azt a veszélyt, ami **sérüléseket vagy halált** okozhat. A szöveges részben az általános figyelmeztető szimbólum az azt követő figyelmeztetési fokozatok leírásával együtt használatos. Az ábrás részben kiegészítő adat vagy jelölés utal a szöveges részben található magyarázatra.



VIGYÁZAT

Olyan veszély jelölése, amely könnyebb vagy közepes mértékű sérülésekhez vezethet.



FIGYELMEZTETÉS

Olyan veszély jelölése, amely halált vagy súlyos sérüléseket okozhat.



VESZÉLY

Olyan veszély jelölése, amely azonnali halált vagy súlyos sérüléseket okoz.

2 Alapvető biztonsági utasítások

Különösen figyeljen a biztonsági és figyelmeztető utasításokra.

MEGJEGYZÉS:

A végfelhasználó részére át kell adni a gépkönyvet és a kapuszerkezet biztonságos használatára és karbantartására vonatkozó útmutatót.

2.1 A szerelő képzettsége

A tolókapu-meghajtás szerelését, karbantartását, javítását és kiszerelesét csak szakképzett személy végezheti. Az EN 12635 szabvány szerint az számít szakképzett személynek, aki rendelkezik megfelelő képzettséggel, kvalifikált tudással és gyakorlati tapasztalattal, hogy a kapuszerkezetet szakszerűen és biztonságosan felszerelje, ellenőrizze és karbantartsa..

- ▶ A tolókapu-meghajtás elakadása esetén közvetlenül egy szakembert bizzon meg az ellenőrzéssel ill. javítással.

2.2 Általános biztonsági utasítások



FIGYELMEZTETÉS

Hibás szerelés és használat általi sérülésveszély

A meghajtás hibás szerelése vagy használata akaratlan kapumozgást okozhat. Ez személyek és tárgyak beszorulásához vezethet.

- ▶ Kövesse az összes utasítást, ami ebben az utasításban található.



Sérülésveszély javítási és beállítási munkák során

Egy hiba a kapuszerkezetben vagy egy hibásan kiegyenlített kapu súlyos sérülésekhez vezethet

- ▶ Ne használja a kapuszerkezetet, ha javítási vagy beállítási munkákat kell végezni rajta.

- Ha Ön ezt a beépítési utasítást és kiegészítésként a következő feltételeket figyelembe veszi, úgy biztos lehet abban, hogy az MSZ EN 12453 szerinti maximális üzemi erők betartásra kerülnek:
 - A kapu súlypontjának a kapu közepén kell elhelyezkednie (engedélyezett maximális eltérés $\pm 20\%$).
 - A kapu könnyűjárású legyen, és semmi esetre sem lehet emelkedő/lejtő (0%).
 - A záróéltre szereljen fel Hörmann DP1 (cikkszám: 436 288) vagy DP3 (cikkszám: 436 388) csillapítóprofil.
 - A meghajtás lassú sebességre van programozva (*Nyitás és zárás közbeni kúszómenet indítópontjának változtatása* a 12. oldalon).
 - A visszanyitási határérték már 50 mm-es nyílásméretnél a fő záróél teljes hosszán ellenőrzésre és betartásra kerül.
 - A teherhordó görgők távolsága önhordó (úszó) kapuknál (maximális kapusúlyosság 6200 mm, maximális nyílásméret 4000 mm) maximum 2000 mm.
- Mielőtt a meghajtást felszerelné, a saját biztonsága érdekében egy szakemberrel végeztesse el az esetleg szükséges javításokat!



2.3 A szerelés biztonsági utasításai

	 FIGYELEM
Vezérlőkészülékek hibás felszerelése Hibásan felszerelt vezérlőkészülékek (mint pl. nyomógombok) akaratlan kapumozgást indíthatnak, és ezzel személyek vagy tárgyak beszorulását okozhatják.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ A helyhez rögzítetten installált vezérlőkészülékeket (mint nyomógombok stb.) a kaputól látótávolságban szerelje fel, de megfelelően távol a mozgó alkatrészektől. ▶ A vezérlő készülékeket az aljzattól legalább 1,5 m magasra szerelje (a gyermekek hatókörén kívül). 	

A szerelés során vegye figyelembe a következő pontokat:

- A szerelőnek figyelni kell arra, hogy az elektromos berendezések üzemeltetésére vonatkozó nemzeti előírások betartásra kerüljenek.
- A meghajtás szerelése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a kapu kézzel is könnyen működtethető. A felszerelés lejtőn vagy emelkedőn működő tolókapukra nem engedélyezett.
- A szerelés megkezdése előtt a kapu mechanikai reteszelését, ami nem szükséges a tolókapu-meghajtás működéséhez, helyezze üzemem kívül. Ide tartoznak legfőbbképpen a kapu zárszerkezetének reteszelő-mechanizmusai.
- Ellenőrizze az egész kapuberendezést (a kapu csuklóit, csapágyait és rögzítő alkatrészeit) kopás és esetleges sérülések szempontjából. Ellenőrizze, hogy nincs-e rajta rozsdás, korrózió vagy repedés.
- A szerelési munkálatok során az érvényes munkabiztonsági előírásokat be kell tartani.
- Fúrási munkálatok során takarja le a meghajtást, mert a fúrási por és forgácsok működési zavarokhoz vezethetnek.
- A berendezés létesítője az érvényességi területnek megfelelően köteles megfelelési nyilatkozatot tenni az MSZ EN 13241-1 szabvány szerint.

2.4 Az üzemeltetés biztonsági utasításai

	 FIGYELEM
Sérülésveszély a kapu mozgásakor A kapu zárásakor személyek vagy tárgyak beszorulhatnak.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Győződjön meg arról, hogy a kapu mozgástartományában nincsenek személyek vagy tárgyak. ▶ Győződjön meg arról, hogy gyermekek játékból nem másztak fel a kapuszerkezetre. 	

2.5 A karbantartás biztonsági utasításai

- A tolókapu-meghajtás karbantartásmentes. Azonban az Ön saját biztonsága érdekében ajánlott a **kapuszerkezetet a gyártói előírások szerint szakember által** átvizsgáltatni.
- Valamennyi biztonsági és védelmi funkciót **havonta** a működőképesség szempontjából ellenőrizni kell. Ha szükséges, a meglévő hibákat ill. hiányosságokat azonnal el kell hárítani.
- Az ellenőrzést és karbantartást csak szakképzett személynek szabad végezni. Ennek érdekében forduljon szállítóához. Egy szemrevételezéssel történő ellenőrzést az üzemeltető is elvégezhet.
- A szükséges javítások elvégzéséhez forduljon szállítóához. A nem szakszerűen elvégzett javítások után nem támasztható szavatossági igény.

2.6 Megjegyzés az ábrás részekhez

Az ábrás rész egy olyan tolókapun mutatja be a hajtás felszerelését, amelyiknél a hajtás belül a zárt kaputól jobbra van. Pótlólag bemutatjuk annak a tolókapunak a szerelését illetve eltérő programozását, amelynél a hajtás belül a zárt kaputól balra van.

Néhány ábra kiegészítésként egy szimbólumot tartalmaz szöveges hivatkozással. Ezek a szöveges utalások, az utánuk következő szövegrészben fontos információkat adnak a tolókapu-hajtás szereléséről és üzemeltetéséről.

Példa:



Lásd szöveges rész, 2.2 fejezet

Ezenkívül az ábrás-, valamint a szöveges részben azokon a helyeken, ahol a vezérlés beállításához a DIL-kapcsolókat magyarázzák, a következő szimbólum látható.



Ez a szimbólum jelzi a DIL-kapcsolók gyári beállítását.

3 Definíciók

Nyitvatartási idő

Az a várakozási idő amit a kapu az automatikus záródás előtt a *Kapu-Nyitva* véghelyzetben tölt.

Automatikus utánzás

A kapu önműködő záródása a *Kapu-Nyitva* véghelyzetből egy bizonyos idő lefutása után.

DIL-kapcsolók

A vezérlő alaplapon lévő kapcsolók, a vezérlés beállításához.

Áthajtóút-ellenőrző fényzorompó

A kapun és a fényzorompón való áthaladást követően a nyitvatartási idő megszakad és egy előre beállított értékre áll be.

Impulzusvezérlés

Ez a vezérlés egymás után következő impulzusokkal, váltakozva viszi a kaput a Nyit-Stop- Zár-Stop állásba.

Erőtanuló-menet

Ennél a tanulómenetnél betanulásra kerülnek azok az erők, amelyek a kapu mozgatásához szükségesek.

Normálmenet

Kapufutás betanult szakaszokkal és erőekkel.

Referenciaút

Kapufutás a *Kapu-Zárva* végállásba, az alaphelyzet megállapításához.

Írnyváltó futás

A kapu ellenirányba mozgatása a biztonsági berendezések működésbe lépésénél.

Visszanyitási határ

A visszanyitási határ(érték) elválasztja egymástól a *Kapu-Zárva* végállásba tartó kapu erőhatárolásra való megállítási és visszanyitási területét.

Kúszómenet

Az a tartomány ahol a kapu igen lassan mozog, hogy lágyan érkezzen a végállásba.

Részleges nyitás

A személyek áthaladásához megnyitott elmozdulási úthossz.

Biztonsági (Totmann) menet

Olyan kapumenet, amely csak addig működik, ameddig a megfelelő nyomógombot nyomva tartják.

Teljes nyitás

Kapufutási úthossz, a kapu teljes nyitásához.

Figyelmeztető idő

A futási parancs (impulzus) és a kapufutás megindulása közti idő.

Gyári reset

A betanult adatok visszaállítása a kiszállítási állapotra/ gyári beállításra.

Vezetékek, az egyes vezetékek és alkatrészek színkódja

A vezetékek, vezetékek és alkatrészek színjelzéseit az IEC 757 nemzetközi színkód szerint rövidítik:

BK	Fekete	PK	Rózsaszín
BN	Barna	RD	Piros
BU	Kék	SR	Ezüst
GD	Arany	TQ	Türkiz
GN	Zöld	VT	Ibolya
GN/YE	Zöld/Sárga	WH	Fehér
GY	Szürke	YE	Sárga
OG	Narancs		

4 Szerelés**4.1 A szerelés előkészítése****⚠ FIGYELMEZTETÉS****Sérülésveszély a sérült alkatrészek által**

A kapuszerkezetet nem szabad használni, ha azon javítási vagy beállítási munkákat kell végezni. Egy hiba a kapuszerkezetben vagy egy hibásan kiegyenlített kapu súlyos sérülések okozója lehet.

- ▶ Ellenőrizze az egész kapuberendezést (a kapu csuklóit, csapágyait és rögzítő alkatrészeit) kopás és esetleges sérülések szempontjából. Ellenőrizze, hogy nincs-e rajta rozsdá, korrózió vagy repedés.
- ▶ A tolókapu-meghajtást csak akkor működtesse, ha átlátja a kapu mozgásterületét.
- ▶ Be- illetve kihajtás előtt győződjön meg arról, hogy a kaput teljesen kinyitotta-e. A kapuberendezéseken csak akkor szabad áthaladni illetve átjárni, ha a kapu megállt.

A hajtás felszerelése előtt a kapuberendezésen szakértővel végeztesse el az Ön saját érdekében esetleg szükséges karbantartási és javítási munkákat!

Az összeszerelés biztonságos és tervezett működése csak úgy biztosítható, ha a szerelést és karbantartást egy illetékes/szakértő üzemmel vagy egy illetékes/szakértő személlyel végezteti el az útmutatásokkal összhangban.

A szakértő ügyeljen arra, hogy a szerelési munkák végzése közben betartsák az érvényes munkavédelmi előírásokat valamint az elektromos készülékek üzemeltetésével kapcsolatos előírásokat. Eközben a nemzeti irányelveket vegye figyelembe. A lehetséges veszélyeket elkerüli, ha a mi előírásaink szerint végzi el a tervezést és szerelést.

- ▶ Valamennyi biztonsági- és védelmi funkciót **havonta** ellenőrizni kell. Ha szükséges, a felmerült hibát ill. hiányosságot azonnal el kell hárítani.

A kapuszerkezet szerelése és működtetése előtt:**⚠ FIGYELMEZTETÉS****Becsípődés- és elnyíródás-veszély a záróelemen**

A kapu futásakor az ujjak vagy a végtagok a kapu és a záróél közé szorulhatnak vagy azokat a kapu levághatja.

- ▶ A kapu futása közben ne érjen a fő- vagy a mellék-záróelemekhez.
- ▶ A kapuberendezést használó összes személynek tanítsa meg a kapu rendeltetésszerű és biztonságos kezelését.
- ▶ Mutassa be és tesztelje a mechanikus reteszelés kioldását valamint a biztonsági visszanyitást is. Ehhez a kaput két kézzel állítsa meg mozgás közben. A kapuberendezésen be kell kapcsolnia a biztonsági visszanyitásnak.
- ▶ Összeszerelés előtt helyezze üzemen kívül illetve teljesen szerelje le a kapu olyan mechanikus reteszelését, amelyekre a tolókapu-hajtással végzett működtetésnél nincs szükség. Ide tartoznak legfőbbképpen a kapu zárszerkezetének reteszelő-mechanismusai.


- ▶ Ezenkívül ellenőrizze úgy a kapu hibátlan mechanikus állapotát, hogy kézzel könnyen tudja-e működtetni, valamint hogy megfelelően nyitható és csukható-e (EN 12604).

MEGJEGYZÉS:

A szerelő ellenőrizze a hozzáadott szerelési anyagok alkalmasságát a felhasználás és a felszerelés tervezett helye szempontjából.

4.2 A tolókapu-meghajtás szerelése

4.2.1 Alapozás a tolókapu-meghajtáshoz

- ▶ A tolókapu-meghajtáshoz öntött betonlapot kell készíteni, ahogy az az **1a.** ill. az **1b.** ábrán ábrázolva van - a jelzés  a fagymentes mélységet jelöli (= 80 cm). Záróél biztosítás esetén nagyobb alapot kell önteni (lásd az **1c/1d. ábrákat**).
- ▶ A belső futógörgőkkel szerelt kapuknál adott esetben beton talapat szükséges. A tolókapu-meghajtás 230/240 V ~ hálózati áramellátását biztosító vezetékét az alapba elhelyezett védőcsövön keresztül vezesse. A 24 V-os tartozékok áramellátását biztosító vezetékét a hálózati áramellátó vezetékétől elválasztott védőcsövön vezesse (lásd az **1.1 ábrát**).

MEGJEGYZÉS:

A következő szerelési műveletek előtt az alap kössön meg megfelelő szilárdságra.

4.2.2 A felszerelési méretek meghatározása

1. A négy Ø12 mm-es furat kifúrása előtt jelölje meg ezek helyét az alap felületén. Ehhez használja azt a fúrósablont, amely ennek az útmutatónak a mellékletében található (lásd az **1.2 ábrát**).
2. Válassza ki ezt követően az alábbi táblázatból a használni kívánt fogaslécet a minimális és a maximális felszerelési méretet (A-méret).

Fogasléc	A-méret (mm)	
	min.	max.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Meghajtás rögzítése

- ▶ Kifúrás után ellenőrizze a furatok mélységét (80 mm mély), hogy a tócsavarokat annyira becsavarhassa, amint azt az **1.2 ábra** mutatja. Amikor a tócsavarokat az alapba beszereli, használja a szállított csomaghoz tartozó dugókulcsot.

4.2.4 A meghajtás házának felnyitása

VIGYÁZAT

Nedvesség okozta károsodások

A behatoló nedvesség a vezérlést károsíthatja.

- ▶ A meghajtás házának felnyitásakor óvja a vezérlést a nedvességtől.
- ▶ Hogy a tolókapu-meghajtás szerelhető legyen, a ház fedelét fel kell nyitni (lásd az **1.3 ábrát**).

4.2.5 A meghajtás házának szerelése

1. A meghajtás szétreteszelése (lásd az **1.4 ábrát**).

MEGJEGYZÉS:

A hajtás reteszelésének kioldásával a motor és a fogaskerék lesüllyed a házba.

2. A meglévő csatlakozókapcsokat húzza le, lazítsa meg az áramkártya rögzítőcsavarjait és vegye le az egész kártyatartót (lásd az **1.5 ábrát**).
3. A szállított védőcső-tömítéseket helyezze el a meghajtásházban (lásd a **1.6 ábrát**). Ha szükséges, a tömitést a védőcsőnek megfelelően vágja méretre.
4. A csavarok és csavaranyák egyszerű szerelése érdekében a hozzáadott szerelő segédeszközt dugja rá a dugókulcsra.
5. A meghajtásház tócsavarokra való felhelyezésekor a hálózati vezetékét és adott esetben a 24 V-os vezetékét korábban elhelyezett védőcső-tömítéseken keresztül a meghajtásházba kell bevezetni.
6. Rögzítse erősen a meghajtásházat (lásd az **1.6 és 1.7 ábrákat**). Közben ügyeljen arra, hogy a hajtóművet vízszintesen, stabilan és biztonságosan rögzítse.
7. A meghajtásházat tömitse le a nedvesség és a férgék ellen (lásd az **1.8 ábrát**).

4.3 A fogasléc szerelése

A szerelés előtt:

- ▶ A fogasléc szerelése előtt szükséges a tolókapu-meghajtás kireteszelése (lásd az **1.4 ábrát**).
- ▶ A fogasléc szerelése előtt ellenőrizze, hogy a becsavarási mélység rendelkezésre áll-e.
- ▶ Amikor a fogaslécet felszereli a tolókapura, használja azokat a kötőelemeket, amelyek a külön megrendelhető szerelési tartozékban vannak (csavarok és anyák, stb.) (lásd a **C1** ill. a **C5 ábrát**).

MEGJEGYZÉS:

- Az ábrás résztől eltérően, más kaputípusok esetén – a becsavarási mélységre is tekintettel – azokhoz alkalmas kötőelemeket kell használni (pl. fakapuknál megfelelő facsavarokat kell alkalmazni).
- Az ábrás résztől eltérően az anyag vastagságától vagy az anyag szilárdsági tulajdonságától függően változhat a szükséges magfurat átmérő. A szükséges átmérő alumínium esetén Ø 5,0–5,5, míg acél esetén Ø 5,7–5,8 mm.

Szerelés:

VIGYÁZAT

Szennyeződés okozta károsodások

A fúrási munkálatok során keletkező fúrési por és forgács működési zavarokhoz vezethet.

- ▶ Fúrási munkálatok során takarja le a meghajtást.

1. A fogaslécet egyszerű szereléséhez, a szállított műanyag fogaskereket dugja a fogaskerék-sapka furatába (lásd a **2.1 ábrát**).
2. Tegye a fogasléc közepét erősen a két műanyag fogaskerékre.
3. Rajzolja át a furatok helyzetét a kapura.

- ▶ A szerelésnél ügyeljen arra, hogy az egyes fogaslécok illeszkedésénél az átmenet egyenletes legyen, így egyenletes lesz a kapu futása.
- ▶ A szerelést követően a fogasléceket és a meghajtás fogaskereket egymáshoz kell igazítani. Ehhez mind a fogaslécen, mind a meghajtás házán végezhet finomállítást.

A helytelenül szerelt vagy rosszul beállított fogaslécok nem szándékos irányváltást okozhatnak. A megadott méreteket okvetlenül be kell tartani!

4.4 A tápvezeték csatlakoztatása

A hálózati csatlakozás NYY földkábelét közvetlenül a transzformátoron lévő dugaszos csatlakozókapcsokba dugja bele (lásd a **2.4 ábrát**). Eközben vegye figyelembe az *Elektromos csatlakozás* biztonsági előírásait a 10. oldalon.

4.5 Az áramkörkártya tartójának szerelése

1. Az áramkörkártya tartóját a korábban meglazított két csavarral (Ⓟ), valamint a két másik külön szállított csavarral rögzítse (lásd a **2.5 ábrát**).
2. Ezután dugja rá újra a csatlakozókapcsokat.

4.6 A mágneses tartó felszerelése

1. A kaput kézzel tolja a *Kapu-Zárva* véghelyzetbe.
2. A szállított mágnesszánt kompletten szerelje elő középhelyzetben (lásd a **2.6 ábrát**).
3. A fogasléckapcsot úgy kell a fogaslécra szerelni, hogy zárt kapunál a mágnes kb. 20 mm-rel legyen eltolva a meghajtásház áramkörtartóján lévő Reed-Kontakt pozíciójától.

MEGJEGYZÉS:

Ha a kapu nem könnyedén tolható a *Kapu-Zárva* irányba, ellenőrizze a kapu mechanikáját a gépi működtetéshez (A *szerelés biztonsági utasításai*, lásd a 7. oldalt).

4.7 A meghajtás reteszelése

- ▶ A reteszelés által a meghajtás ismét össze lesz kapcsolva a kapuval. Mialatt a mechanizmus a reteszelt pozícióba fordul, a motort kissé meg kell emelni (lásd a **3. ábrát**).

4.8 Elektromos csatlakozás

⚠ VESZÉLY

Veszélyes elektromos feszültség

A készülék üzemeltetéséhez hálózati feszültség szükséges. Szakszerűtlen környezet áramütés okozója lehet, ami halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

- ▶ Az elektromos csatlakoztatásokat csak elektromos szakember végezheti el.
- ▶ Minden a kapuszerkezeten végzett munkát előtt tegye feszültségmentessé a meghajtást.
- ▶ A helyszíni elektromos installációt a mindenkorli védelmi előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
- ▶ Minden kábelt alulról, húzásmentesen kell a meghajtásba szerelni.

VIGYÁZAT

Az elektronika tönkremenetele idegen feszültség hatására

A vezérlés csatlakozókapcsain megjelenő idegen feszültség az elektronika tönkremeneteléhez vezet.

- ▶ A meghajtás vezetékét elkülönített installációs rendszerben kösse a hálózati feszültségre.
- ▶ Használjon földelőkábel (NYY) a vezetékhez, ami a földbe van vezetve (lásd az **1. ábrát**).

4.9 A standard alkotórészek csatlakoztatása

A hálózati csatlakozás NYY földkábelét közvetlenül a transzformátoron lévő dugaszos csatlakozókapcsokba dugja bele (lásd a **2.4 ábrát**).

4.10 Kiegészítő komponensek/tartozékok csatlakoztatása

A kiegészítők csatlakoztatásánál a következő kapcsokon **max. 500 mA** névleges áramnak szabad jelen lennie:

- 24 V=
- külső rádió
- SE3/LS
- SE1/SE2

4.10.1 Külső rádiós vevőegység csatlakoztatása*

- ▶ Lásd a **4.1 ábrát**

(* Kiegészítő, a szériafelszereltség nem tartalmazza!)

- ▶ A külső rádiós vevőegység ereit a következők szerint csatlakoztassa:
 - GN a 20 jelű kapocsra (0 V)
 - WH a 21 jelű kapocsra (1-es jelcsatorna)
 - BN az 5 jelű kapocsra (+24 V)
 - YE a 23 jelű kapocsra (2-es jelcsatorna a résznyitás számára). Csak 2-csatornás-vevőegységénel.

MEGJEGYZÉS:

A külső rádiós vevő antennavezetéke nem érintkezhet fémtárgyakkal (szögek, rudak, stb.). Az irány legjobb beállítását próbálkozással kell megállapítani. Egy GSM-900-as mobiltelefon egyidejű használat a rádiós távvezérlés hatótávolságát befolyásolhatja.

4.10.2 Külső nyomógomb csatlakoztatása*

- ▶ Lásd a **4.2 ábrát**

(* Kiegészítő, a szériafelszereltség nem tartalmazza!)

Egy vagy több, zárókontaktusos (potenciálmentes) nyomógomb, mint pl. kulcsos kapcsoló, párhuzamosan csatlakoztatható, a vezeték max. hossza 10 m.

Impulzusvezérlés:

- ▶ Első kontaktus a **21** jelű kapocsra
- ▶ Második kontaktus a **20** jelű kapocsra

Részleges nyitás:

- ▶ Első kontaktus a **23** jelű kapocsra
- ▶ Második kontaktus a **20** jelű kapocsra

MEGJEGYZÉS:

Ha egy külső nyomógombhoz segédfeszültségre van szükség, akkor ehhez az **5** jelű kapcspon rendelkezésre áll a +24 V DC feszültség (a **20** jelű kapocshoz képest = 0 V).

4.10.3 Kikapcsoló egység csatlakoztatása a meghajtás leállításához (megállító- ill. vészkipcsoló áramkör)

A nyitókontaktusos kikapcsoló egységet (0 V után kapcsolt vagy potenciálmentes) a következő módon kell csatlakoztatni (lásd a **4.3 ábrát**):

- Távolítsa el a gyárilag elhelyezett rövidzárát a **12** és a **13** kapcsok közül.
 - 12 jelű kapocs: Állj- ill. Vész-Ki bemenet
 - 13 jelű kapocs: 0 V, lehetővé teszi a meghajtás normál működését
- Kapcsolókimenet vagy első kontaktus **12** jelű kapocsra (Állj- ill. Vész-Ki bemenet) csatlakoztatása.
- 0 V (Masse) vagy második kontaktus **13** jelű kapocsra (0 V) csatlakoztatása.

MEGJEGYZÉS:

A kontaktus nyitására az esetleges kapufutás azonnal leáll és tartósan szünetel.

4.10.4 Figyelmeztető lámpa csatlakoztatása*

- ▶ Lásd a **4.4 ábrát**

(*Kiegészítő, a szériafelszerelés nem tartalmazza)

A dugós csatlakozó potenciálmentes érintkezőire *opcionálisan* csatlakoztatható egy figyelmeztető lámpa vagy a *Kapu-Zárva* végállás kijelzés.

A 24 V-os (max. 7 W) lámpával történő üzemelésnél (pl. figyelmeztető jelzések adása a kapufutás előtt vagy alatt) a 24 V-os feszültség levehető a csatlakozódugónál.

MEGJEGYZÉS:

Egy 230 V-os figyelmeztető lámpát (lásd „*Kapu-Zárva*“ végállás rögzítése a végálláskapcsolóval, a 11. oldalon) közvetlenül kell megválni.

4.10.5 A biztonsági-/ védelmi egységek csatlakoztatása

- ▶ Lásd a **4.5-4.7 ábrát**

Csatlakoztatni lehet olyan biztonsági berendezéseket, mint a fényzorompók / záróél-biztosítások (SKS) vagy 8k2-ellenállású kontaktusok:

SE1	nyitás irányban, tesztelt biztonsági berendezés vagy 8k2 élvédelmi kontaktus.
SE2	zárás irányban, tesztelt biztonsági berendezés vagy 8k2 élvédelmi kontaktus.
SE3	zárás irányban, fényzorompó nélkül tesztelés vagy dinamikus 2-eres fényzorompó, pl. mint áthajtóút-ellenőrző fényzorompó.

A 3 biztonsági áramkör kiválasztása a DIL-kapcsolók beállításával történik (lásd *A DIL-kapcsolók áttekintése és beállításuk*, a 13. oldalon).

20-as kapocs	0 V (tápellátás)
18-as kapocs	Tesztzsignál
71/72/73 kapcsok	A biztonsági berendezés jele
5-ös kapocs	+24 V (tápellátás)

MEGJEGYZÉS:

Tesztelés nélküli biztonsági egységeket (pl. statikus fényzorompók) félévente ellenőrizni kell. Ezek csak a tárgyak védelméhez engedélyezettek!

4.10.6 BUS csatlakoztatása

- ▶ Lásd a **4.8 ábrát**

5 Üzembe helyezés

- ▶ Az első üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell minden csatlakozó vezetékét a korrekt installáció szempontjából, minden csatlakozókáposcnál.
- ▶ Nyissa ki a kaput félig.
- ▶ Reteszelve össze a meghajtást.

5.1 Általános információk

A vezérlés DIL-kapcsolókkal programozható. A DIL-kapcsoló beállítások változtatása csak a következő előfeltételek esetén engedélyezett:

- A meghajtás áll.
- Nincs aktív figyelmeztetési és nyitvatartási idő.

5.2 A beállító üzemmód áttekintése

A következő fejezetekben a beállító üzemmód kerül bemutatásra:

- *Előkészítés*, 7 11. oldal
- *A kapu végállásainak betanítása*, 11. oldal
 - „*Kapu-Zárva*“ végállás rögzítése a végálláskapcsolóval, 11. oldal
 - *A Kapu-Nyitva* végállás rögzítése, 12. oldal
 - *A részleges nyitás végállásának rögzítése*, 12. oldal
- *Erők betanítása*, 12. oldal
- *Nyitás és zárás közbeni kúszómenet indítópontjának változtatása*, 12. oldal
- *Visszanyitási határ*, 13. oldal


5.3 Előkészítés

- ▶ Minden DIL-kapcsoló legyen a gyári beállításon, vagyis mindegyik az OFF állásban (lásd az **5. ábrát**).

A következő DIL-kapcsolókat állítsa át:

- ▶ **1-es DIL-kapcsoló:** Nyitásirány (lásd az **5.1 ábrát**)

ON Jobbra záródó kapu
(a meghajtás felől nézve)


OFF  Balra záródó kapu
(a meghajtás felől nézve)

- ▶ **3-7 DIL kapcsolók:** Biztonsági egységek megfelelő beállítása (lásd a *3-as DIL-kapcsoló / 4-es DIL-kapcsoló* a *7-es DIL-kapcsoló* fejezeteket a 13. oldaltól).

5.4 A kapu végállásainak betanítása

- ▶ **2-es DIL-kapcsoló:** Tanuló üzemmód (lásd a **6.1 ábrát**)

ON A működési úthossz betanítása

OFF 

MEGJEGYZÉS:

A beállító üzemben a biztonsági berendezések nem aktívak.

5.4.1 "Kapu-Zárva" végállás rögzítése a végálláskapcsolóval

A végállások betanítása előtt a végálláskapcsolót (Reed-Kontakt) csatlakoztatni kell. A végálláskapcsoló vezetékszálat a **REED** kapocsra kell csatlakoztatni (lásd a **6.1a ábrát**). Az opciós relének a beállítás során azonos a funkciója, mint a piros LED-nek. Egy ide csatlakoztatott lámpával a végállás helyzete távolból is látható (lásd a **4.4 ábrát**).

A Kapu-Zárva végállás betanítása:

1. Nyissa ki kissé a kaput.
2. Az alaplapon nyomja meg a **T** gombot és tartsa nyomva. A kapu most kúszómenetben elindul a *Kapu-Zárva* irányba. A végálláskapcsoló elérésekor a piros LED kialszik.
3. Az alaplap **T** gombját ezután haladéktalanul engedje el. A kapu most a *Kapu-Zárva* végállásban van.

MEGJEGYZÉS:

Ha a kapu a Nyitás irányába mozdul, akkor az **1-es DIL-kapcsoló** helytelen állásban van és a kapcsolót át kell állítani. Ezt követően ismételje meg az 1 - 3 lépést.

Ha a zárt kapunak ez a pozíciója nem felel meg a kívánt *Kapu-Zárva* végállásnak, akkor azt után kell állítani.

A Kapu-Zárva végállás utánállítása:

1. A mágnes helyzete a mágnesszán eltolásával változtatható.
2. Nyomja meg az alaplap **T-gombját**, hogy a beállított végállás eltolódjon, amíg a piros LED ismét ki nem alszik.
3. Ezt a folyamatot addig ismételje, amíg a kívánt véghelyzetet el nem éri.

5.4.2 A Kapu-Nyitva végállás rögzítése

- ▶ Lásd a **6.1b ábrát**

A Kapu-Nyitva végállás betanítása:

1. Az alaplapon nyomja meg a **T** gombot és tartsa nyomva. A kapu kúszómenetben nyitni kezd.
2. Amint a kapu a kívánt *Kapu-Nyitva* végállást eléri, engedje el a **T-gombot**.
3. Nyomja meg a **P-gombot**, hogy ezt a pozíciót eltárolja. A zöld LED 2 másodpercig tartó, igen gyors villogása jelzi, hogy a *Kapu-Nyitva* végállás rögzítésre került.

5.4.3 A részleges nyitás végállásának rögzítése**A részleges nyitás végállásának betanítása:**

1. Nyomja meg és tartsa nyomva az alaplap **T-gombját**, hogy a kapu a *Kapu-Zárva* irányba meginduljon.
2. A kívánt *részleges nyitás* helyzetének elérésekor engedje el a **T-gombot**.
3. Nyomja meg a **P-gombot**, hogy ez a pozíció eltárolásra kerüljön. A zöld LED lassú villogással jelzi a *Részleges nyitás* végállás rögzítését

5.4.4 A beállító üzemmód befejezése

- ▶ A tanítási folyamatok lezárása után a **2-es DIL-kapcsolót** (Funkciója: a működési utak betanítása) állítsa **OFF** helyzetbe. A zöld LED gyors villogása jelzi, hogy erőtanítási meneteket kell végezni (lásd a **6.1c ábrát**).

MEGJEGYZÉS:

A biztonsági berendezések aktív állapotra kapcsolnak.

5.4.5 Referenciaút

- ▶ Lásd a **6.2 ábrát**

A végállások betanulása után az első kapufutás mindig egy referenciaút. A referenciaút közben az opciós relé ütemez (léptet) és a rákapcsolt figyelmeztető lámpa villog.

Referenciaút a Kapu-Zárva végállásig:

- ▶ Nyomja meg egyszer az alaplap **T-gombját**. A meghajtás öntartással a *Kapu-Zárva* végállásba fut.

5.5 Erők betanítása

A végállások betanítása és a referenciaút elvégzése után erőtanuló-menetben be kell tanítani az erőket. Ehhez három olyan megszokás nélküli kapuciklusra van szükség, amelyeknél nem léphet működésbe biztonsági berendezés. Az erők rögzítése mindkét irányban automatikusan, öntartó üzemben történik, vagyis a hajtás egy impulzus után magától elmegy a végállásig. A teljes tanulási folyamat közben villog a zöld LED. Majd az erőtanuló-menet befejezését követően folyamatosan világít.

- ▶ **A következő két folyamatot háromszor kell megismételni.**


Erőtanuló-menet a Kapu-Nyitva végállásig:

- ▶ Nyomja meg egyszer az alaplap **T-gombját**. A meghajtás öntartással a *Kapu-Nyitva* végállásba fut.

Erőtanuló-menet a Kapu-Zárva végállásig:

- ▶ Nyomja meg egyszer az alaplap **T-gombját**. A meghajtás öntartással a *Kapu-Zárva* végállásba fut.

Az erőhatárolás beállítása:

 FIGYELMEZTETÉS	
Sérülésveszély a túl nagyra állított erőhatárolás esetén	
Túl nagyra beállított erőhatárolásnál a kapu záraskor nem áll meg időben, és ez személyek vagy tárgyak becsípődését okozhatja.	
▶ Ne állítsa az erőhatárolást túl nagyra.	

MEGJEGYZÉS:

Különleges beépítési helyzetek miatt előfordulhat, hogy az előre beállított erők nem elegendőek, ami indokolatlan irányváltásokat okozhat. Ilyen esetekben az erőhatárolást után lehet állítani.

1. A kapuszerkezet nyitási és zárási erőhatárolásának beállításához egy potenciométer áll rendelkezésre, ami a meghajtásban a vezérlő alaplapon Kraft **F** felirattal van ellátva. Az erőhatárolás növelése százalékosan történik a betanult erőértékhez képest; ahol a potenciométer állása a következő erőnövekedéseket eredményezi (lásd a **7.1 ábrát**):

Bal oldali ütköző	+ 0 % erő
Középhegyzet	+15 % erő
Jobb oldali ütköző	+75 % erő

2. A betanult erőt megfelelő erőmérő készülékkel lehet ellenőrizni az EN 12453 és 12445 érvényességi területén megengedett értékek, valamint az érvényes országos előírások szempontjából.

5.6 Nyitás és zárás közbeni kúszómenet indítópontjának változtatása

A kúszómenet hossza, a végállások beállítását követően, automatikusan egy, a végállások előtti kb. 500 mm-es alapértékre áll be. Az indítópont helye átprogramozható a minimális kb. 300 mm-es hosszról a teljes kapuhosszig (lásd a **7.2 ábrát**).

A kúszómenet indítópontjainak beállítása:

1. A végállásoknak beállítottanak, a kapunak a *Kapu-Zárva* végállásban kell lennie.
2. A **2-es DIL-kapcsolónak** az **OFF** helyzetben kell állnia.
3. A kúszómenet indítópontjainak beállításához a **12-es DIL-kapcsolót** állítsa **ON** állásra.
4. Nyomja meg az alaplapon a **T**-gombot.
A kapu normál módon öntartással a *Kapu-Nyit* irányba indul.
5. Amint áthalad a kapu a kúszómenet kívánt kezdetének pozícióján, röviden nyomja meg az alaplapon **P**-gombját.
A kapu a fennmaradó szakaszt a *Kapu-Nyitva* végállásig kúszómenetben teszi meg.
6. Nyomja meg újra a **T**-gombot.
A kapu ismét normál módon öntartással elindul a *Kapu-Zár* irányba.
7. Amint áthalad a kapu a kúszómenet kívánt kezdetének pozícióján, röviden nyomja meg az alaplapon **P**-gombját.
A kapu a fennmaradó szakaszt a *Kapu-Zárva* végállásig kúszómenetben teszi meg.
8. A **12-es DIL-kapcsolót** állítsa **OFF** helyzetbe.
A kúszómenet indítópontjainak beállítása most lezárult.

MEGJEGYZÉS:

A kúszómenetek indítópontjai akár *átfedéssel* is beállíthatók; ebben az esetben a teljes szárnymozgás kúszómenetben fog történni.

A kúszómenet indítóhelyeinek megváltoztatása azzal a következménnyel jár, hogy a már betanult erők kitörődnének. A változtatás befejezése után a zöld LED villogása jelzi, hogy újra el kell végezni az erőtanuló meneteket.

- ▶ **A következő két folyamatot háromszor kell megismételni.**

Erőtanuló-menet a *Kapu-Nyitva* végállásig:

- ▶ Nyomja meg egyszer az alaplapon **T**-gombját.
A meghajtás öntartással a *Kapu-Nyitva* végállásba fut.

Erőtanuló-menet a *Kapu-Zárva* végállásig:

- ▶ Nyomja meg egyszer az alaplapon **T**-gombját.
A meghajtás öntartással a *Kapu-Zárva* végállásba fut.

5.7 Visszanyitási határ

A kapuszerkezet működésekor a *Zárás* irányba történő futás során különbséget kell tenni, hogy a kapu a végállásnak (kapu megáll) vagy egy közbeni akadálnak (kapu megáll, majd az ellenkező irányba fut) fut neki. A határértéket a következők szerint lehet megváltoztatni (lásd a **7.3 ábrát**).

A visszanyitási határ beállítása:

1. **A 11-es DIL-kapcsolót** állítsa **ON** helyzetre.
A visszanyitási határát most fokozatosan beállíthatja.
2. Nyomja meg röviden az alaplapon **P**-gombját, hogy a visszanyitási határértéket **csökkentse**.
vagy
Nyomja meg röviden az alaplapon **T**-gombját, hogy a visszanyitási határértéket **növelje**.
A visszanyitási határok beállításánál a zöld LED az alábbi beállításokat jelzi:

1x villogás	minimális visszanyitási határ, a zöld LED egyet villan
max.	
10x villogás	maximális visszanyitási határ, a zöld LED max. 10-szer villog

3. **A 11-es DIL-kapcsolót** állítsa ismét **OFF** helyzetbe, hogy a beállított visszanyitási határérték eltárolásra kerüljön.

5.8 A DIL-kapcsolók áttekintése és beállításuk

A DIL-kapcsolók beállításának változtatása csak a következő előfeltételek megléte esetén engedélyezett:

- A meghajtás áll.
- Nincs aktív figyelmeztetési és nyitvatartási idő.

A nemzeti előírásoknak, a kívánt biztonsági egységeknek és a helyi adottságoknak megfelelően kell a DIL-kapcsolókat, a következő szakaszokban leírtak szerint beállítani.

5.8.1 1-es DIL-kapcsoló**Nyitásirány:**

- ▶ Lásd az *Előkészítés*, fejezetet, a 11. oldalon



5.8.2 2-es DIL-kapcsoló**Beállító üzemmód:**

- ▶ Lásd az *A kapu végállásainak betanítása* fejezetet, a 11. oldalon

5.8.3 3-as DIL-kapcsoló / 4-es DIL-kapcsoló**SE 1 biztonsági egység (nyitás):**

- ▶ Lásd a **7.4 ábrát**



Az **3-as** és a **4-os DIL-kapcsolók** kombinációjával állítható be a biztonsági egység fajtája és hatása.

3 ON	csatlakozó-egység záróélvédelemhez vagy fénySOROMPÓHOZ teszteléssel
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • 8k2 élvédelmi kontaktsín • nincs biztonsági egység (8k2 ellenállás a 20/72 kapcsok között, szállított állapot)
4 ON	késleltetett rövid visszanyitás ZÁRÁS közben (fénySOROMPÓHOZ)
4 OFF 	azonnali rövid visszanyitás ZÁRÁS közben (SKS élvédelemhez)

5.8.4 5-ös DIL-kapcsoló / 6-os DIL-kapcsoló**SE 2 biztonsági egység (zárás):**

- ▶ Lásd a **7.5 ábrát**

Az **5-ös** és a **6-os DIL-kapcsolók** kombinációjával állítható be a biztonsági egység fajtája és hatása.


5 ON	csatlakozó-egység záróélvédelemhez vagy fénySOROMPÓHOZ teszteléssel
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • 8k2 élvédelmi kontaktsín • nincs biztonsági egység (8k2 ellenállás a 20/73 kapcsok között, szállított állapot)
6 ON	késleltetett rövid visszazárás NYITÁS közben (fénySOROMPÓHOZ)
6 OFF 	azonnali rövid visszazárás NYITÁS közben (SKS élvédelemhez)

5.8.5 7-es DIL-kapcsoló

SE 3 védelmi berendezés (zárás):

- Lásd a 7.6 ábrát

Késleltetett visszanyitás a *Kapu-Nyitva* véghelyzetig.

7 ON	dinamikus 2-eres fénySOROMPÓ
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • tesztelés nélküli statikus fénySOROMPÓ • nincs biztonsági egység (rövidzár a 20/71 kapcsok között, szállított állapot)


5.8.6 8-as DIL-kapcsoló / 9-es DIL-kapcsoló

A 8-as és a 9-es DIL-kapcsolók kombinációjával a meghajtás funkciói (automatikus utánzárás / figyelmeztetési idő) és az opciós relé funkciói állíthatók be.


- Lásd a 7.7a ábrát

8 ON	9 ON	Meghajtás automatikus utánzárás, figyelmeztetési idő minden kapufutás során Opciós relé A relé a figyelmeztetési idő alatt gyorsan ütemez (léptet), kapufutás közben normál módon ütemez, a nyitvatartási idő közben pedig kikapcsol.
-------------	-------------	--



- Lásd a 7.7b ábrát

8 OFF 	9 ON	Meghajtás automatikus utánzárás, figyelmeztetési idő csak automatikus utánzárásnál Opciós relé A relé ütemezése (léptetés) a figyelmeztetési idő alatt gyors, a kapu futása közben normál, a nyitvatartási idő alatt a relé kikapcsol.
--	-------------	---

- Lásd a 7.7c ábrát

8 ON	9 OFF 	Meghajtás Figyelmeztetési idő minden kapufutáskor, de automatikus utánzárás nélkül Opciós relé A relé ütemezése (léptetés) a figyelmeztetési idő alatt gyors, a kapu futása közben normál.
-------------	---	---

- Lásd a 7.7d ábrát

8 OFF 	9 OFF 	Meghajtás Külön funkció nélkül Opciós relé A relé meghúzza a <i>Kapu-Zárva</i> végállásban.
--	---	--

MEGJEGYZÉS:


Automatikus utánzárás mindig csak rögzített végállásokból (teljes vagy részleges nyitás) lehetséges. Ha az automatikus utánzárás egymás után háromszor meghiúsul, akkor deaktiválódik. Ezt követően a hajtást egy impulzussal újra kell indítani.

5.8.7 10-es DIL-kapcsoló

SE3 védelmi berendezés mint áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓ hatása automatikus utánzárás során

- Lásd a 7.8 ábrát

Ezzel a kapcsolóval az SE3 védelmi berendezés mint áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓ állítható be az automatikus utánzáráshoz.

7 ON	A fénySOROMPÓ áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓként aktiválva, az áthajtást vagy a fénySOROMPÓ-n való áthaladást követően a nyitvatartási idő lerövidül.
7 OFF 	A fénySOROMPÓ nem áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓként aktiválva. De ha van <i>automatikus utánzárás</i> aktiválva, és a nyitvatartási idő lefutása után a fénySOROMPÓ megszakad, akkor a nyitvatartási idő ismét visszaáll az előre beállított értékre.

5.8.8 11-es DIL-kapcsoló

Visszanyitási határok beállítása:

- Lásd a *Visszanyitási határ* fejezetet, a 13. oldalon

5.8.9 12-es DIL-kapcsoló

Nyitás és zárás közbeni kúszómenet indítópontja:

- Lásd a *Nyitás és zárás közbeni kúszómenet indítópontjának változtatása* fejezetet, a 12. oldalon

6 Kéziadó

6.1 Működtető elemek

- Lásd a 8. ábrát

- 1 LED
- 2 Kezelőgomb
- 3 Elemtartó fedele
- 4 Elem
- 5 Reset-gomb
- 6 Kéziadó-tartó

6.2 Fontos utasítások a kéziadó használatához

- A távvezérlés üzembe helyezéséhez kizárólag eredeti alkatrészeket használjon.
- Ha nincs a garázsnak másik bejárata, úgy a programozásban történő minden változtatást vagy bővítést a garázsban belül végezzen.
- A távvezérlés programozását vagy bővítését követően végezzen működésellenőrzést.
- A kéziadó gyerek kezébe nem való, azt csak olyan személyek használhatják, akik a távvezérelt kapuszerkezetek működtetésére ki lettek oktatva!
- A kéziadót működtetni csak a kapura való rálátás mellett szabad!
- Távvezérelt kapuszerkezetek kapunyílásán csak akkor szabad áthajtani ill. átmenni, ha a kapu a *Kapu-Nyitva* véghelyzetben található!
- Óvja a kéziadót a következő hatásoktól:
 - Közvetlen napsugárzás (engedélyezett környezeti hőmérséklet: -20 °C -tól $+60\text{ °C}$ -ig)
 - Nedvesség
 - Porterhelés

Az oda nem figyelés a működőképességet korlátozhatja!

⚠ VIGYÁZAT

Akaratlan kapufutás

A kéziadó programozása közben akaratlan kapufutás léphet fel.

- ▶ Figyeljen arra, hogy a távvezérlés programozása vagy bővítése során személyek vagy tárgyak ne legyenek a kapu mozgástartományában.

MEGJEGYZÉS:

A helyi adottságok befolyásolhatják a távvezérlés hatótávolságát.

6.3 A gyári kód visszaállítása

- ▶ Lásd a **8. ábrát**

MEGJEGYZÉS:

A következő lépések csak téves bővítési vagy tanulási folyamat esetén szükségesek.

Minden kéziadó nyomógombjának kódhelye újra visszaállítható az eredeti gyári kódra vagy átállítható másik kódra.

1. Nyissa fel az elemtartó fedelét.
Az áramköri lapon egy kis nyomógomb válik hozzáférhetővé.

VIGYÁZAT

A nyomógomb tönkretétele

- ▶ Nem hegyes tárgyat használva, és ne túl erősen nyomja meg a nyomógombot.
2. Óvatosan nyomja meg és tartsa nyomva az **5** jelű nyomógombot egy tompa tárggyal.
 3. Nyomja meg és tartsa nyomva a kéziadón azt a működtető gombot, amelyiket kódolni kell.
A kéziadó LED-je villogni kezd lassan.
 4. Ha kis nyomógombot a lassú villogás végéig nyomva tartja, a kéziadó működtető gombja újra visszaáll az eredeti gyári kódra, és a LED elkezd gyorsabban villogni.
 5. Zárja vissza az elemtartó fedelét.
 6. Végezze el a vevőegység újraprogramozását.

7 Rádiós távvezérlés

7.1 Integrált rádiós vevőegység

A tolókapu-meghajtás integrált rádiós vevőegységgel van felszerelve. Az integrált rádiós vevőegységre maximum 12 különböző kéziadó-nyomógomb *Impulzus* (Nyit-Állj-Zár-Állj) és *Részleges nyitás* funkciója programozható be. Ha több, mint 12 kéziadó-nyomógomb kerül felprogramozásra, akkor az elsőként programozott minden figyelmeztetés nélkül törlődik. Szállított állapotban az összes tárolóhely üres.

Rádiós távvezérlés programozása / adatok törlése csak akkor lehetséges, ha a következők teljesülnek:

- A beállító-üzemmód nincs aktívva (**2-es DIL-kapcsoló OFF** állásban).
- A szárny nincs mozgásban.
- Éppen nincs aktív figyelmeztetési vagy nyitvatartási idő.

MEGJEGYZÉS:

A meghajtás rádió-távvezérléses üzemmódjához egy kéziadó-nyomógombot fel kell programozni az integrált vevőegységre. Eközben a távolság a kéziadó és a meghajtás között legalább 1 m legyen. Egy GSM-900-as mobiltelefon egyidejű használata a rádiós távvezérlés hatótávolságát befolyásolhatja.

7.2 A kéziadó-nyomógomb beprogramozása az integrált rádiós távvezérlésre

1. Nyomja meg röviden az áramköri alaplap **P**-gombját egyszer (az 1-es csatornához = Impulzus-parancs) vagy kétszer (a 2-es csatornához = Résznyitás-parancs). Az áramköri alaplap **P-gombjának** további megnyomására azonnal befejeződik a rádiós programozás készleté. Attól függően, hogy melyik csatornát kell beprogramozni, a piros LED most 1x (az 1-es csatornánál) vagy 2x (a 2-es csatornánál) villog. Ezen idő alatt lehet egy kéziadó-nyomógombot beprogramozni a kívánt funkcióra.
2. A kéziadó-nyomógombot, amelyiket be kell programozni, addig tartsa nyomva, amíg az alaplapon lévő piros LED gyorsan nem villog. Ennek a kéziadó-nyomógombnak a kódja most az integrált rádiós vevőegységben eltárolásra került (lásd a **9. ábrát**).

7.3 Az integrált rádiós vevőegység minden adatának törlése

- ▶ Az áramköri alaplapon nyomja meg és tartsa nyomva a **P-gombot**. A piros LED lassan villog és jelzi, hogy készen áll a törlésre. A villogás átvált gyorsabb ritmusra. Végül minden kéziadó beprogramozott rádiós kódja törlődik.

7.3.1 Külső rádiós vevőegység csatlakoztatása*

(*Kiegészítő, a szériafelszereltség nem tartalmazza!)

Az integrált rádiós vevőegység helyett a tolókapu-meghajtás *impulzus*- ill. *részleges nyitás* funkciójának vezérlésére használhat külső rádiós vevőegységet is. Ennek a vevőnek a csatlakozódugaszát a megfelelő dugaszhelyre kell bedugni (lásd a **4.1 ábrát**). Hogy a dupla foglalatst elkerülje, a külső rádiós vevőegységgel való működtetéshez az integrált rádiós vevőegység adatait törölni kell (lásd *Az integrált rádiós vevőegység minden adatának törlése*, a 15. oldalon).

8 A tolókapu-meghajtás visszaállítása a gyári beállításokra

A vezérlés (betanult végállások, erő) visszaállítása:

1. **A 2-es DIL-kapcsolót** állítsa **ON** helyzetre.
2. Azonnal nyomja meg röviden az alaplap **P-gombját**.
3. Ha a piros LED gyorsan villog, a **2-es DIL-kapcsolót** haladéktalanul állítsa **OFF** helyzetbe.
A vezérlés most újra visszatért a gyári beállításra.

9 Üzemeltetés



FIGYELMEZTETÉS

Üzem közbeni sérülésveszély

A kapu zárásakor személyek vagy tárgyak beszorulhatnak.

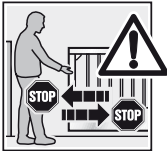
- ▶ A tolókapu-meghajtást csak akkor működtesse, ha átlátja a kapu mozgástartományát.
- ▶ Be- illetve kihajtás előtt győződjön meg arról, hogy a kaput teljesen kinyitotta-e. A kapuberendezéseken csak akkor szabad áthaladni illetve átjárni, ha a kapu megállt.

Becsípődési és elnyíródási veszély

A kapu futása során az ujjak vagy végtagok a fogasléc valamint a kapu és a záróél közé csípődhetnek vagy azokat ezek levághatják.

- ▶ A kapu futása közben ne fogja meg ujjával a fogaslécet, a fogaskereket, valamint a fő- és a mellék-záróéleket.

Üzemeltetés előtt:



- ▶ A kapuberendezést használó összes személynek tanítsa meg a kapu rendeltetés szerű és biztonságos kezelését.
- ▶ Mutassa be és tesztelje a mechanikus reteszelés kioldását valamint a biztonsági visszanyitást is. Ehhez a kaput két kézzel állítsa meg záródás közben. A kapuberendezésen be kell kapcsolnia a biztonsági visszanyitásnak.

A vezérlés normál üzemmódban van:

- ▶ Nyomja meg az alaplap **T-gombot**, egy külső nyomógombot vagy adjon jelet az **1-es** impulzusbemenetre. A kapu megindul impulzuskövető üzemmódban (Nyit-Állj-Zár-Állj). A **2-es** impulzusbemenetre adott parancsra a kapu megindul a részleges nyitásig (lásd a **4.1/4.2/9b ábrát**).

9.1 Viselkedés feszültségkimaradásnál

Hogy a tolókapu áramszünet esetén nyitható vagy zárható legyen, a meghajtást szét kell reteszelni a kaputól.

FIGYELEM!

Nedvesség okozta károsodások

- ▶ Óvja a vezérlést a meghajtásház nyitásakor a nedvességtől
1. A ház fedelét az **1.3 ábrának** megfelelően nyissa fel.
 2. A meghajtás a reteszelőmechanizmus forgatására szétreteszelődik. A meghajtás szétreteszése során adott esetben a motort és a fogaskereket kézzel lefelé kell nyomni, miáltal az a házba lesüllyed (lásd a **11.1 ábrát**). A kaput ezután kézzel nyithatja és zárhatja.

9.2 Viselkedés feszültségkimaradás után

A feszültség visszatérése után a kaput a végálláskapcsoló előtt újra össze kell kapcsolni a meghajtással.

- ▶ Ehhez forgassa a mechanizmust a reteszelt pozícióba, miközben a motort kissé megemeli (lásd a **11.2 ábrát**). Az áramkimaradás után szükséges referenciaút az első impulzusparancs kiadásakor automatikusan lefut. Miközben ez a referenciaút tart, az opciós relé ütemez (léptet) és a rákapcsolt figyelmeztető lámpa lassan villog.

10 Ellenőrzés és karbantartás

A tolókapu-meghajtás karbantartásmentes. A kapuserkezetet a gyártó előírásai szerint szakemberrel át kell vizsgáltatni.

MEGJEGYZÉS:

- Az ellenőrzést és karbantartást csak szakképzett személynek szabad végezni. Ennek érdekében forduljon szállítójához.
- Egy szemrevételezéssel történő ellenőrzést az üzemeltető is elvégezhet. A szükséges javítások ügyében forduljon szállítójához. A nem szakszerűen elvégzett javítások után nem támasztható szavatossági igény.
- A 8k2 élvédelmi kontaktsíneken félévente működésellenőrzést kell végrehajtani.

10.1 Üzemjelzések, hibáüzenetek és figyelmeztető üzenetek

10.1.1 LED GN

A zöld LED (**4. ábra**) mutatja a vezérlés üzemi állapotát:

Tartós világítás
Normál állapot, az összes Kapu-Nyitva végállás és az erők betanulva.
Gyors villogás
Erőtanuló meneteket kell végezni.
Lassú villogás
Beállító üzemmód – Végállások beállítása
A visszanyitási határok beállítása (lásd <i>Visszanyitási határ</i> , a 13. oldalon)
<ul style="list-style-type: none"> • A villogás frekvenciája arányos a választott visszanyitási-határértékkel • Minimális visszanyitási határ: LED tartósan kikapcsolva • Maximális visszanyitási határ: LED tartósan világít

10.1.2 LED RT

A piros LED (**4.1 ábra**) jelentése:

Beállító üzemmód
<ul style="list-style-type: none"> • Végálláskapcsoló működésben = LED bekapcsolva • Végálláskapcsoló nincs működésben = LED kikapcsolva
Rádiós programozás kijelzése
Villog, mint ahogy a <i>A kéziadó-nyomógomb beprogramozása az integrált rádiós távvezérlésre</i> fejezetben le van írva a 15. oldalon
Az üzemi nyomógomb-bemenetek, rádiós távvezérlés kijelzése
<ul style="list-style-type: none"> • Működtetve = LED bekapcsolva • Nincs működtetve = LED kikapcsolva
Normál üzemben
Villogó kód, mint hiba-/diagnózisjelzés

Hiba-/diagnózisjelzés

A piros LED RT segítségével egyszerűen azonosítani lehet az elvárásoknak nem megfelelő működés okait.

Kijelző 2x villog
Hiba/Figyelmeztetés Működésbe lépett a biztonsági /védelmi berendezés
Lehetséges ok <ul style="list-style-type: none"> Működésbe lépett a biztonsági /védelmi berendezés A biztonsági /védelmi berendezés hibás SE1 nélkül és nincs 8k2 ellenállás a 20 és 72 jelű kapocs között SE2 nélkül és nincs 8k2 ellenállás a 20 és 73 jelű kapocs között SE3 nélkül és nincs rövidzár a 20 és 71 jelű kapocs között
Elhárítás <ul style="list-style-type: none"> ellenőrizze a biztonsági /védelmi berendezést ellenőrizze, hogy csatlakoztatott biztonsági / védelmi berendezés nélküli üzemelesnél, a megfelelő ellenállás/ rövidzár megvan-e
Kijelző 3x villog
Hiba/Figyelmeztetés Erőhatárolás Kapu-Zár irányban
Lehetséges ok Akadály van a kapu területén
Elhárítás Távolítsa el az akadályt; ellenőrizze az erőket, adott esetben növelje őket
Kijelző 4x villog
Hiba/Figyelmeztetés A tartó vagy a nyugalmi áramkör nyitott, a hajtás áll
Lehetséges ok <ul style="list-style-type: none"> Nyitókontaktus a 12/13 jelű kapcspon nyitott Az áramkör megszakadt
Elhárítás <ul style="list-style-type: none"> Zárja a kontaktust Ellenőrizze az áramkört
Kijelző 5x villog
Hiba/Figyelmeztetés Erőhatárolás Kapu-Nyit irányban
Lehetséges ok Akadály van a kapu területén
Elhárítás Távolítsa el az akadályt; ellenőrizze az erőket, adott esetben növelje őket
Kijelző 6x villog
Hiba/Figyelmeztetés Rendszerhiba
Lehetséges ok Belső hiba
Elhárítás Állítsa vissza a gyári beállításokat (lásd <i>Rádiós távvezérlés</i> , a 15. oldalon) és tanítsa újra a vezérlést, ha kell, cserélje ki azt

10.2 Hibanyugtázás

Ha fellép egy hiba, azt nyugtázni lehet, ha már nem áll fenn.

- ▶ A belső vagy külső impulzusadó működtetésekor a hiba törlődik, és a kapu a megfelelő irányba megindul.

11 Kiszerezés és megsemmisítés

A tolókapu-hajtást szakemberrel szereltesse le és szakszerűen szabaduljon meg tőle.

12 Opcionális kiegészítők

Opcionális tartozék, nincs benne a szállított csomagban

Az összes elektromos kiegészítő max. 500 mA-rel terhelheti a hajtást.

A következő kiegészítők csatlakoztathatók:

- Külső rádiós vevőegység
- Külső impulzus-nyomógomb (pl. kulcsos kapcsoló)
- Külső kód- és transzponder kapcsoló
- Egyutas fénySOROMPÓ
- Figyelmeztető lámpa/ Jelzőlámpa
- FénysOROMPÓ-expander

13 Jótállási feltételek**Szavatosság**

Mentesülünk a szavatosság és a termékfelelősség alól, ha a mi előzetes beleegyezésünk nélkül szerkezeti módosításokat végeznek vagy a mi előírt szerelési irányelveinkkel ellentétben, szakszerűtlen szerelési munkákat végeznek ill. végeztetnek. Továbbá nem vállalunk felelősséget a hajtás téves vagy gondatlan működtetéséért, a kapu, a tartozékok szakszerűtlen karbantartásáért valamint a kapu nem megengedett beépítési módjáért. Az elemekkel szemben szintén nem támasztható szavatossági igény.

A jótállás időtartama

A kereskedőnek az adásvételi szerződésből adódó törvény szerinti szavatossági idején felül mi az alábbi korlátozott jótállást biztosítjuk a vásárlás dátumától számítva:

- 5 év a meghajtás-mechanikára, motorra és motorvezérlésre
- 2 év a távvezérlésre, impulzusadókra, kiegészítőkre és az egyedi készülékekre

A fogyóeszközökre nincs jótállás (pl. biztosítékok, akkumulátorok, világító eszközök). A jótállás igénybe vétele nem hosszabbítja meg a jótállási időt. A pótkatrész-szállításokra és utójavítási munkákra a jótállási idő hat hónap, de legalább a folyamatban lévő jótállás határideje érvényes.

Előfeltételek

Jótállási igény csak arra az országra érvényesíthető, ahol a készüléket vásárolták. Az árut az általunk előírt kereskedelmi úton kell megvásárolni. Jótállási igény csak azokra a károkra érvényesíthető, amelyek magán a szerződés tárgyán keletkeztek. A jótállás nem tartalmazza a ki- és beszerelés díjának, a megfelelő alkatrészek ellenőrzési költségeinek, valamint az elmaradt nyereséggel és kártérítéssel szemben támasztott követelések megtérítését. A vásárlási bizonylat igazolásként szolgál az Ön jótállási igényéhez.

Teljesítés

A jótállás időtartama alatt elhárítunk minden hiányosságot a terméken, ami igazolhatóan anyag- vagy gyártói hibára vezethető vissza. Kötelezettséget vállalunk arra, hogy választásunk szerint a hibás árut ingyenesen kicseréljük hibátlan árura, azt utólag megjavítjuk vagy értékcsökkenéssel kárpótolunk.

Kizárva az alábbiak okozta károk:











- szakszerűtlen beépítés és csatlakoztatás,
- szakszerűtlen üzembe helyezés és használat,
- külső hatások, mint pl. tűz, víz, normálistól eltérő időjárási hatások,
- baleset, leesés vagy ütközés általi mechanikai sérülések,
- gondatlan vagy szándékos rongálás,
- normál kopás vagy karbantartási hiányosság,
- nem szakképzett személy általi javítás,
- idegen eredetű alkatrészek használata,
- a típustábla eltávolítása vagy felismerhetetlenné tétele.

A kicserélt alkatrészek a mi tulajdonunkba mennek át.

14 Műszaki adatok

Max. kapuszélesség:	6.000 mm / 8.000 mm a meghajtás típusától függően
Max. kapumagasság:	2.000 mm
Max. kapusúly:	300 kg / 500 kg a meghajtás típusától függően
Névleges terhelés:	lásd a típustáblát
Max. húzó- és nyomóerő:	lásd a típustáblát
Meghajtásház:	Horgany-nyomóöntvény és időjárásálló, üvegszál-erősített műanyag
Hálózati csatlakozás:	Névleges feszültség 230 V / 50 Hz Teljesítményfelvétel max. 0,15 kW
Vezérlés:	Mikroprocesszoros vezérlés, 12 programozható DIL-kapcsolóval, vezérlő feszültség 24 V DC
Üzem mód:	S2, rövid ideig tartó üzem, 4 perc
Hőmérséklettartomány:	-20 °C-tól, +60 °C-ig
Végkapcsolás / erőhatárolás:	Elektronikus
Leállító automatika:	Erőhatárolás mindkét mozgásirányban, öntanuló és önellenőrző
Nyitvatartási idő	<ul style="list-style-type: none"> • 60 másodperc (fényesorompó szükséges) • 5 másodperc (rövidített nyitvatartási idő az áthajtóút-ellenőrző fényesorompó hatására)
Motor:	Orsóegység egyenáramú motorral, 24 V DC, és csigahajtással, védettség IP 44
Rádiós távvezérlés:	2-csatornás vevőegység, kéziadó

15 A DIL-kapcsolók funkcióinak áttekintése

DIL 1	Nyitásirány		
ON	Jobbra záródó kapu (a meghajtás felől nézve)		
OFF	Balra záródó kapu (a meghajtás felől nézve)		
DIL 2	Beállító üzemmód		
ON	Beállító üzemmód (végállás-kapcsoló és nyitva végállás) / Kapuadatok törlése (visszaállítás)		
OFF	Normál üzemmód öntartással		
DIL 3	Az SE1 biztonsági berendezés típusa (72-es kapocs) nyitásnál		
ON	Teszteléssel rendelkező biztonsági berendezés (SKS-élvédelem vagy fénySOROMPÓ csatlakozóegység)		
OFF	Van 8k2 élvédelmi kontaktsín vagy nincs (ellenállás 8k2 a 72 és 20 jelű kapocs között)		
DIL 4	Az SE1 biztonsági berendezés hatása (72-es kapocs) nyitásnál		
ON	Az SE1 működésbe lépése késleltetett rövid irányváltást okoz (fénySOROMPÓnál)		
OFF	Az SE1 működésbe lépése azonnali rövid irányváltást okoz (SKS-élvédelemnél)		
DIL 5	Az SE2 biztonsági berendezés típusa (73-as kapocs) zárásnál		
ON	Teszteléssel rendelkező biztonsági berendezés (SKS-élvédelem vagy fénySOROMPÓ csatlakozóegység)		
OFF	Van 8k2 élvédelmi kontaktsín vagy nincs (ellenállás 8k2 a 72 és 20 jelű kapocs között)		
DIL 6	Az SE2 biztonsági berendezés típusa (73-as kapocs) zárásnál		
ON	Az SE2 működésbe lépése késleltetett rövid irányváltást okoz (fénySOROMPÓnál)		
OFF	Az SE2 működésbe lépése azonnali rövid irányváltást okoz (SKS-élvédelemnél)		
DIL 7	Az SE3 biztonsági berendezés típusa és hatása (71-es kapocs) zárásnál		
ON	Az SE3 biztonsági berendezés egy dinamikus 2-eres fénySOROMPÓ		
OFF	Az SE3 biztonsági berendezés egy nem tesztelt, statikus fénySOROMPÓ		
DIL 8	DIL 9	A meghajtás működése	Az opciós relé működése
ON	ON	Automatikus utánzárás, előjelzési idő minden kapufutásnál	A figyelmeztetési idő alatt gyorsan, kapufutás közben normál módon ütemez, a visszatartási idő alatt kikapcsol
OFF	ON	Automatikus utánzárás, figyelmeztetési idő csak automatikus utánzárásnál	A figyelmeztetési idő alatt gyorsan, kapufutás közben normál módon ütemez, a visszatartási idő alatt kikapcsol
ON	OFF	Figyelmeztetési idő minden menetnél, automatikus utánzárás nélkül	A figyelmeztetési idő alatt gyorsan, kapufutás közben normál módon ütemez
OFF	OFF	Külön funkció nélkül	Meghúzza a <i>Kapu-Zárva</i> végállásban
DIL 10	Áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓ az automatikus utánzárásnál		
ON	SE3 védelmi berendezés, mint áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓ aktiválva		
OFF	SE3 védelmi berendezés, mint áthajtóút-ellenőrző fénySOROMPÓ nincs aktiválva		
DIL 11	A visszanyitási határok beállítása		
ON	A visszanyitás határát fokozatosan állítja be		
OFF	Normál üzemmód funkció nélkül		
DIL 12	Küszömenet indítóponjtjának beállítása nyitásnál és zárásnál		
ON	Küszömenet indítóponjtjának beállítása nyitásnál és zárásnál		
OFF	Normál üzemmód funkció nélkül		

Kazalo

A	Dobavljeni deli	3
B	Potrebno orodje za montažo pogona drsnih vrat	3
C₁	Montažna oprema za plastične zobate letve	4
C₂	Plastična zobata letev z jeklenim jedrom (montažna spona spodaj)	4
C₃	Plastična zobata letev z jeklenim jedrom (montažna sponaj zgoraj)	4
C₄	Zobata letev iz jekla, pocinkana	4
C₅	Montažna oprema za zobate letve iz jekla	4
	Vrtalna šablona	143
1	O navodilih	21
1.1	Namensko pravilna uporaba.....	21
1.2	Dodatna veljavna dokumentacija.....	21
1.3	Uporabljena opozorila.....	21
2	Osnovna varnostna navodila	21
2.1	Kvalifikacija montažnega oseba.....	21
2.2	Splošna varnostna navodila.....	21
2.3	Varnostna navodila pri montaži.....	21
2.4	Varnostna navodila glede delovanja vrat.....	22
2.5	Varnostna navodila za servisiranje.....	22
2.6	Navodila glede slikovnega dela.....	22
3	Definicije	22
4	Montaža	23
4.1	Priprava montaže.....	23
4.2	Montaža pogona drsnih vrat.....	23
4.2.1	Temeljni nosilec za pogon drsnih vrat.....	23
4.2.2	Določitev vgradnih mer.....	23
4.2.3	Sidranje pogona.....	24
4.2.4	Odpiranje ohišja pogona.....	24
4.2.5	Montaža ohišja pogona.....	24
4.3	Montaža zobate letve.....	24
4.4	Dovod omrežja.....	24
4.5	Montaža nosilca platine.....	24
4.6	Montaža nosilca magneta.....	24
4.7	Zapahnitev pogona.....	25
4.8	Električna priključitev.....	25
4.9	Priključitev standardnih sestavnih delov.....	25
4.10	Priključitev dodatnih sestavnih delov / opreme.....	25
4.10.1	Priključitev zunanjega daljinskega sprejemnika*.....	25
4.10.2	Priključitev zunanjih tipkal*.....	25
4.10.3	Priključitev izklopnega stikala za ustavitev pogona (tokokrog za ustavitev oz. izklop v sili).....	25
4.10.4	Priključitev opozorilne luči*.....	25
4.10.5	Priključitev varnostnih/zaščitnih naprav.....	26
4.10.6	Priključitev BUS.....	26
5	Zagon	26
5.1	Splošno.....	26
5.2	Pregled delovanja v sistemu usklajevanja.....	26
5.3	Priprava.....	26
5.4	Programiranje končnih položajev vrat.....	26
5.4.1	Določitev končnega položaja vrata zaprta s končnim stikalom.....	26
5.4.2	Določitev končnega položaja vrata odprta.....	27
5.4.3	Določitev končnega položaja delno odprto.....	27
5.4.4	Izključitev delovanja v sistemu usklajevanja.....	27
5.4.5	Referenčni pomik.....	27
5.5	Programiranje sil.....	27
5.6	Spreminjanje začetne točke za počasni pomik pri odpiranju in zapiranju.....	27
5.7	Meja reverziranja.....	28

5.8	Pregled in nastavitve DIL-stikal.....	28
5.8.1	DIL-stikalo 1.....	28
5.8.2	DIL-stikalo 2.....	28
5.8.3	DIL-stikalo 3 / DIL-stikalo 4.....	28
5.8.4	DIL-stikalo 5 / DIL-stikalo 6.....	29
5.8.5	DIL-stikalo 7.....	29
5.8.6	DIL-stikalo 8 / DIL-stikalo 9.....	29
5.8.7	DIL-stikalo 10.....	29
5.8.8	DIL-stikalo 11.....	29
5.8.9	DIL-stikalo 12.....	29
6	Ročni oddajnik	29
6.1	Elementi upravljanja.....	29
6.2	Pomembna navodila za uporabo ročnega oddajnika.....	29
6.3	Ponovna vzpostavitev tovarniške kode.....	30
7	Daljinsko upravljanje s pomočjo elektronske kode	30
7.1	Vgrajeni sprejemnik z elektronsko kodo.....	30
7.2	Programiranje tipk ročnega oddajnika na integriranem sprejemniku z elektronsko kodo.....	30
7.3	Brisanje vseh podatkov integriranega sprejemnika z elektronsko kodo.....	30
7.3.1	Priključitev zunanjega daljinskega sprejemnika*.....	30
8	Vrnitev pogona drsnih vrat na tovarniško nastavitev	31
9	Delovanje	31
9.1	Ravnanje v primeru izpada omrežne napetosti.....	31
9.2	Ravnanje po ponovni vzpostavitvi omrežne napetosti.....	31
10	Preizkušanje in servisiranje	31
10.1	Javljanje načina delovanja, napak in opozoril.....	31
10.1.1	LED GN.....	31
10.1.2	LED RT.....	32
10.2	Potrditve odprave napake.....	32
11	Demontaža in odstranitev	32
12	Opcijska oprema	32
13	Pogoji garancije	32
14	Tehnični podatki	33
15	Pregled funkcij DIL-stikal	34



Slikovni del..... 127-141

Posredovanje kakor tudi razmnoževanje tega dokumenta, izkoriščanje in posredovanje njegove vsebine je prepovedano, v kolikor ni izrecno dovoljeno. Kršitve zavezujejo k poravnavi škode. Pridržane so vse pravice za primer registracije patentnih in uporabnih vzorcev. Pridržana je pravica do sprememb.

1 O navodilih

Spoštovana stranka, veseli nas, da ste se odločili za kakovosten izdelek iz našega programa.

Preberite navodila skrbno in v celoti: v njih boste našli pomembne informacije o proizvodu. Upoštevajte navodila, še posebno varnostna navodila in opozorila.

Skrbno hranite navodila in zagotovite, da so vedno na voljo in za uporabnika na vidnem mestu.

1.1 Namensko pravilna uporaba

Pogon drsnih vrat je predviden izključno za drsna vrata z lahkotnim pomikom v privatnem, neobrnem sektorju. Največja dovoljena velikost in teža vrat ne sme biti prekorajena.


Prosimo, da upoštevajte podatke proizvajalca glede kombinacije vrat in pogona. Upoštevanje naših navodil glede konstrukcije in montaže prepreči morebitne nevarnosti v smislu standardov EN 12604, EN 12605, EN 12445 in EN 12453. Vrata in oprema, ki se uporabljajo v javnem sektorju in so opremljena samo z zaščitno napravo, npr. s sistemom omejitve sile, se smejo uporabljati samo pod nadzorom.

1.2 Dodatna veljavna dokumentacija

Za varno uporabo in servisiranje vrat in opreme mora biti končnemu uporabniku izročena naslednja dokumentacija:

- ta navodila
- priložena servisna knjiga

1.3 Uporabljena opozorila

POZOR Opozorilo na nevarnost, ki lahko povzroči poškodbo ali uničenje izdelka .
 Splošni opozorilni znak opozarja na nevarnost, ki lahko povzroči poškodbe ali smrt . V tekstovnem delu se splošni opozorilni znak uporablja v zvezi s spodaj opisanimi opozorilnimi stopnjami. V slikovnem delu opozarja dodatni podatek na razlage v tekstovnem delu.
 POZOR Opozarja na nevarnost, ki lahko povzroči lažje ali srednje težke poškodbe.
 OPOZORILO Opozarja na nevarnost, ki lahko povzroči smrt ali težke telesne poškodbe.
 NEVARNOST Opozarja na nevarnost, ki neposredno povzroči smrt ali težke telesne poškodbe.

2 Osnovna varnostna navodila

Upoštevajte vsa naša varnostna navodila in opozorila.

NAVODILO:


Končni uporabnik mora prejeti servisno knjigo ter navodilo za varno uporabo in servisiranje vrat z opremo.

2.1 Kvalifikacija montažnega osebja

Montažo, servisiranje, popravilo in demontažo pogona garažnih vrat sme izvajati samo za to strokovno usposobljena oseba. Strokovno usposobljena oseba skladno s standardom EN 12635 je oseba, ki ima ustrezno izobrazbo, strokovno znanje in praktične izkušnje za pravilno in varno izvedbo montaže, preizkušanja in vzdrževanja.



- ▶ V primeru motenj v delovanju pogona drsnih vrat nemudoma pooblastite strokovno usposobljeno osebo za izvedbo preizkušanja oz. popravila.

2.2 Splošna varnostna navodila

 OPOZORILO
Nevarnost poškodb zaradi napačne montaže in uporabe Napačna montaža ali neustrezna uporaba pogona lahko sproži neželene pomike vrat. Zaradi tega lahko pride do vkleščenja oseb in predmetov. ▶ Upoštevajte vsa posredovana navodila.
Nevarnost poškodb pri izvajanju popravil in nastavitvev Napaka na vratih in opremi ali napačno uravnotežena vrata lahko povzročijo hude telesne poškodbe ▶ Ne uporabljajte vrat, kadar se izvajajo popravila ali nastavitve.

- Ob upoštevanju teh vgradnih navodil in dodatno še spodaj navedenih pogojev je zagotovljeno, da delujejo sile obratovanja v skladu s standardom DIN EN 12453:
 - Težišče vrat mora biti na sredini vrat (maksimalno dovoljeno odstopanje $\pm 20\%$).
 - Pomik vrat je lahкотen in ni nobenega dvigovanja/padanja (0%).
 - Na zapiralnem robu ali zapiralnih robovih se montira Hörmann izolacijski profil DP1 (št. proizvoda: 436 288) ali DP3 (št. proizvoda: 436 388).
 - Pogon je programiran na nizko hitrost (*Spreminjanje začetne točke za počasni pomik pri odpiranju in zapiranju* na strani 27).
 - Meja reverziranja pri odpiralni razdalji 50 mm se preverja in ohranja po celotni dolžini spodnjega zapiralnega roba.
 - Razdalja med nosilnimi kolesi pri prostostojećih vratih (največja širina 6200 mm, največja odpiralna razdalja 4000 mm) znaša 2000 mm.
- Pred montažo pogona naj zaradi vaše varnosti vsa morebitna popravila opravi strokovno usposobljena služba.




2.3 Varnostna navodila pri montaži

 OPOZORILO
 Napačna namestitvev krmilnih naprav Napačna namestitvev krmilnih naprav (kot n.p. tipkala) lahko sproži neželene pomike vrat. Zaradi tega lahko pride do vkleščenja oseb in predmetov. ▶ Montirajte fiksno vgrajene krmilne naprave (kot so tipkala itd.) v vidnem kontaktu z vrati, toda proč od gibljivih se delov. ▶ Montirajte krmilne naprave na višini najmanj 1,5 m (izven dosega otrok).

Upošteвайте pri montaži naslednje točke:

- Monter mora paziti, da se upoštevajo nacionalni predpisi za delovanje električnih naprav.
- Zagotovite pred montažo pogona, da se vrata tudi ročno z lahkoto upravljajo. Uporaba pogona na vratih, ki so na neravnem terenu, ni dovoljena.
- Izklopite pred montažo mehanske zapaha vrat, ki niso potrebni za aktiviranje s pogonom drsnih vrat. Mednje štejejo še posebno mehanizmi zapaha na ključavnici.
- Preverite celotno opremo vrat (zglobe, ležaje vrat in pritrdilne elemente) glede obrabe in morebitnih poškodb. Potreben je tudi pregled glede rje, korozije ali razpok.
- Pri izvedbi montažnih del se morajo upoštevati veljavni predpisi o varnosti pri delu.
- Pri izvajanju vrtnja je treba pogon prekriti, ker lahko prah in ostruški povzročijo motnje in delovanju.
- Montažno podjetje mora glede na področje veljavnosti razložiti ustreznost naprave skladno s standardom DIN EN 13241-1.

2.4 Varnostna navodila glede delovanja vrat

	 OPOZORILO
	<p>Nevarnost poškodb pri pomiku vrat</p> <p>Pri zapiranju vrat lahko pride do ukleščanja oseb in predmetov.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, da se v območju gibanja vrat ne nahajajo osebe ali predmeti. ▶ Preverite, da se otroci ne igrajo z vrati.

2.5 Varnostna navodila za servisiranje

- Pogon drsnih vrat ne potrebuje servisiranja. Vendar se za osebno varnost priporoča, da **vrata z opremo pregleda za to strokovno usposobljena oseba na osnovi podatkov proizvajalca.**
- Delovanje vseh varnostnih in zaščitnih funkcij je treba **mesečno** preverjati. Po potrebi je treba obstoječe napake oz. pomanjkljivosti takoj odpraviti.
- Preizkušanje in servisiranje pogona sme izvajati samo strokovno usposobljena oseba. V ta namen pokličite vašega dobavitelja. Vizualni pregled lahko opravi tudi uporabnik.
- Za morebitna popravila se obrnite na vašega dobavitelja. V primeru nestrokovno in nepravilno izvedenih popravil ne prevzemamo garancije.

2.6 Navodila glede slikovnega dela

V slikovnem delu je prikazana montaža pogona na drsni vrata, na katerih se pogon nahaja znotraj desno od zaprtih vrat. Pri odstopanjih montaže oz. programiranja pri drsni vrata, kjer se pogon nahaja znotraj levo od zaprtih vrat, je to dodatno prikazano.

Nekatere slike vsebujejo dodatno spodaj navedeni simbol s kazalko. Te tekstovne kazalke vam v tekstu, ki sledi, posredujejo pomembne informacije o montaži in delovanju pogona drsni vrata.

Primer:



Glej tekstovni del, poglavje 2.2

Razen tega je v slikovnem in tekstovnem delu na mestih, kjer so razložena DIL-stikala za nastavitve krmiljenja, prikazan naslednji simbol.



Ta simbol označuje tovarniško nastavitve oz. nastavitve DIL-stikal.

3 Definicije

Čas odprtega stanja vrat

Čas mirovanja pred pomikom vrat iz končnega položaja *vrata odprta* pri avtomatskem zapiranju.

Avtomatsko zapiranje

Samodejno zapiranje vrat po preteku določenega časa iz končnega položaja *vrata odprta*.

DIL-stikala

Stikala se nahajajo na krmilni platini in so namenjena nastavitvi krmiljenja.

Fotocelica za nadzor prehodov

Ko zapeljeno v garažo in s tem aktiviramo fotocelico, se čas odprtega stanja prekine in nastavi na predhodno nastavljeno vrednost.

Impulzno krmiljenje

To je krmiljenje, ki na osnovi impulzov pomika vrata izmenoma v smeri odpiranje-stop-zapiranje-stop.

Pomik za programiranje sil

Pri tem pomiku vrat se programirajo sile, potrebne za pomik vrat.

Normalen pomik vrat

Pomik vrat s programiranimi potmi in silami.

Referenčni pomik

Pomik vrat v smeri končnega položaja *vrata zaprta*, da se določi osnovni položaj.

Vzratni/reverzibilni pomik vrat

Pomik vrat v nasprotni smeri v primeru, ko se aktivira katera od varnostnih naprav.

Meja reverziranja

Meja reverziranja loči območje med vzratnim pomikom in ustavitvijo vrat v primeru izključitve sile v končnem položaju *vrata zaprta*.

Počasen pomik vrat

Področje, v katerem se vrata zelo počasi pomikajo, da bi se nalahko zapeljala do končnega položaja.

Delno odpiranje

Pomik vrat, potreben za prehod oseb.

Pomik v varnostnem načinu Totmann

Ta pomik vrat se izvaja samo tako dolgo, dokler je aktivirano ustrezno tipkalo.

Popolno odpiranje

Pomik vrat, ko se vrata popolnoma odprejo.

Predopozorilni čas

To je čas med ukazom za pomik (impulz) in začetkom pomika vrat.

Resetiranje na osnovno nastavitve

Vrnitev programiranih vrednosti v stanje ob dobavi / tovarniška oz. osnovna nastavitvev.


Barvna koda za napeljave, posamezne žile in sestavne dele

Okrajšave barv za označevanje napeljav in žil ter sestavnih delov so navedene v mednarodni barvni kodi skladno z IEC 757:

BK	črna	PK	roza
BN	rjava	RD	rdeča
BU	modra	SR	srebrna
GD	zlata	TQ	turkizna
GN	zelena	VT	violična
GN/YE	zelena/rumena	WH	bela
GY	siva	YE	rumena
OG	oranžna		

4 Montaža

4.1 Priprava montaže

 OPOZORILO
<p>Nevarnost poškodb zaradi poškodovanih sestavnih delov</p> <p>Vrat z opremo se ne sme uporabljati, kadar se izvajajo popravila ali nastavitve. Napaka na vratih in opremi ali napačno uravnotežena vrata lahko povzročijo hude telesne poškodbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite celotno opremo vrat (zglobne, ležaje vrat in pritrilne elemente) glede obrabe in morebitnih poškodb. Potreben je tudi pregled glede rje, korozije ali prask. ▶ Aktivirajte pogon drsnih vrat samo, če imate pregled nad pomikom vrat. ▶ Prepričajte se pred vožnjo na dvorišče ali na cesto, če so vrata v celoti odprta. Skozi vrata se lahko zapeljete oz. greste šele, ko se vrata ustavijo.


Pred namestitvijo pogona naj zaradi vaše varnosti morebitna servisna in popravljajna dela na vratih z opremo izvede za to usposobljena strokovna oseba.

Samo pravilna montaža in servisiranje s strani kompetentnega/strokovno usposobljenega podjetja ali kompetentne/strokovno usposobljene osebe v skladu z navodili lahko zagotovi varen in predviden način montaže.

Strokovno usposobljena oseba mora paziti, da se pri izvedbi montažnih del upoštevajo veljavni predpisi glede varnosti pri delu in predpisi o delovanju električnih naprav. Pri tem se morajo upoštevati tudi nacionalne smernice. Morebitne nevarnosti preprečuje že sama konstrukcija in ustreznost montaža po naših navodilih.

- ▶ Delovanje vseh varnostnih in zaščitnih funkcij je treba **mesečno** preverjati. Po potrebi se morajo napake oz. pomanjkljivosti takoj odpraviti.

Pred montažo in upravljanjem vrat z opremo:

 OPOZORILO
<p>Nevarnost zmečkanin in strižnih poškodb na zapiralnih robovih</p> <p>Pri pomiku vrat lahko pride do ukleščenja ali izgube prstov ali okončin med vrati in zapiralnim robom.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne dotikajte se v času pomika vrat spodnjega zapiralnega roba in stranskih zapiralnih robov.


- ▶ Poučite vse osebe, ki uporabljajo vrata, o pravilni in varni uporabi vrat.
- ▶ Demonstrirajte in testirajte mehansko odpahnitev kakor tudi varnostni vzvratni pomik. V ta namen pridržite vrata v času zapiranja z obema rokama. Sistem mora izvesti varnostni vzvratni pomik vrat.
- ▶ Pred montažo je potrebno izklopiti mehanske zapape vrat, ki niso potrebni za aktiviranje pogona drsnih vrat, oz. jih je potrebno v celoti demontirati. Mednje štejejo še posebno mehanizmi zapaha na ključavnici.
- ▶ Preverite, če so vrata mehansko v brezhibnem stanju, tako da se tudi ročno z lahkoto upravljajo ter se pravilno odpirajo in zapirajo (EN 12604).

NAVODILO:

Monter mora preveriti primernost uporabe dobavljenih montažnih materialov za predvideni kraj montaže.

4.2 Montaža pogona drsnih vrat

4.2.1 Temeljni nosilec za pogon drsnih vrat

- ▶ Za pogon drsnih vrat je potrebno uliti temeljni nosilec, tako kot je prikazano na **sliki 1a** oz. na sliki **1b** - oznaka  pomeni globino, ki ne zmrzuje (v Nemčiji = 80 cm). Pri uporabi varovala spodnjega zapiralnega roba vrat je potrebno uliti večji temeljni nosilec (glej **sliko 1c/1d**).
- ▶ Pri vratih, kjer tekalna kolesca tečejo v kanalu se po potrebi izdelata fundament za spodnji del vrat. Dovod omrežja z 230/240 V ~ za pogon drsnih vrat mora biti speljan skozi cev v temeljnem nosilcu. Dovod za priključitev opreme s 24 V se mora izvesti skozi drugo cev, ločeno od dovoda omrežja (glej **sliko 1.1**).

NAVODILO:

Pred izvajanjem nadaljnjih korakov montaže se mora temeljni nosilec oz. fundament dovolj strditi.

4.2.2 Določitev vgradnih mer

1. Pred vrtanjem štirih izvrtin Ø 12 mm je potrebno najprej označiti njihovo lego na površini talnega nosilca. V ta namen uporabite vrtalno šablono, priloženo v dodatku tega navodila (glej **sliko 1.2**).
2. Izberite najprej uporabljeno zobato letev iz spodnje tabele ter uporabite minimalne in maksimalne vgradne mere (mera A).

Zobata letev	mera A (mm)	
	min.	maks.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Sidranje pogona

- Po končanem vrtnanju izvrtin je potrebno preveriti njihovo globino (80 mm globoko), da se lahko vijaki privijejo tako globoko, kot kaže **slika 1.2**.

Za montažo vijakov v temeljni nosilec morate uporabiti nasadni ključ, ki je priložen dobavi.

4.2.4 Odpiranje ohišja pogona

POZOR

Poškodbe zaradi vlage

Vlaga lahko poškoduje krmiljenje.

- Pri odpiranju ohišja pogona varujte krmiljenje pred vlago.

- Za montažo pogona drsnih vrat je potrebno odpreti pokrov ohišja (glej **sliko 1.3**).

4.2.5 Montaža ohišja pogona

- Odpahnite pogon (glej **sliko 1.4**).

NAVODILO:

Pri sprostitvi pogona morata motor in zobnik zdrsniti v ohišje pogona.

- Odstranite obstoječe priključne sponke, odvijete pritrdilne vijake nosilca platin, ki ga nato v celoti snamete (glej **sliko 1.5**).
- Vstavite dobavljena tesnila za gibljivo cev v ohišje pogona (glej **sliko 1.6**). Po potrebi morate tesnilo odrezati, tako da se prilaga gibljivi cevi.
- Za enostavno montažo vijakov in matic natakните dobavljeno pripravo za montažo na nasadni ključ.
- Pri namestitvi ohišja pogona na podbojne vijake je potrebno omrežni kabel in po potrebi tudi priključno napeljavo 24 V potegniti skozi predhodno vstavljena tesnila gibljive cevi v ohišje pogona.
- Privijte ohišje pogona (glej **sliko 1.6** in **sliko 1.7**). Pri tem morate paziti, da je pritrditev pogona vodoravna, stabilna in zanesljiva.
- Ohišje pogona zaščitite pred vlago in mrčesom (glej **sliko 1.8**).

4.3 Montaža zobate letve

Pred montažo:

- Pred montažo zobatih letev je potrebno sprostiti oz. odviti pogon drsnih vrat (glej **sliko 1.4**).
- Poleg tega morate pred montažo zobatih letev preveriti, če je zagotovljena potrebna globina za privijanje.
- Pri montaži zobatih letev na drsna vrata morate uporabiti spojne elemente (vijake in maticice, itd.) iz montažnega pribora, ki ga je potrebno posebej naročiti (glej **sliko C1** oz. **sliko C5**).

NAVODILO:

- Drugače kot je prikazano v slikovnem delu, je treba pri drugih tipih vrat – tudi glede dolžine zavijačenja – uporabiti ustrezne spojne elemente (npr. pri lesenih vratih ustrezne lesne vijake).
- Drugače kot je prikazano v slikovnem delu se lahko glede na debelino ali trdnost materiala spremeni potreben premer jedrne odprtine. Potreben premer lahko znaša pri aluminiju \varnothing 5,0–5,5 mm in pri jeklu \varnothing 5,7–5,8 mm.

Montaža:

POZOR

Poškodba zaradi umazanije

Pri izvajanju vrtnanja lahko prah in ostružki povzročijo motnje v delovanju.

- Pokrijte pogon med izvajanjem vrtnalnih del.

- Za enostavno montažo zobatih letev vtaknite dobavljene plastične zobnike v odprtine pokrova zobnika (glej **sliko 2.1**).
- Položite sredino zobate letve na oba plastična zobnika.
- Označite izvrtine na vratih.

- Pazite pri montaži na gladke prehode brez premikov med posameznimi zobatimi letvami, kar zagotavlja enakomeren tek vrat.

- Po montaži je treba zobate letve in zobnik pogona medsebojno poravnati. V ta namen se lahko poravnajo oz. nastavijo tako zobate letve kot tudi ohišje pogona.

Napačno montirane ali slabo poravnane zobate letve lahko povzročijo nepredvideno reverziranje. Navedene mere morate obvezno upoštevati!

4.4 Dovod omrežja

Priključek na omrežje se izvede direktno preko nasadne sponke na transformatorju s pomočjo zemeljskega kabla NYY (glej **sliko 2.4**). Pri tem morate upoštevati varnostna navodila iz poglavja *Električna priključitev* na strani 25.

4.5 Montaža nosilca platine

- Nosilec platin pritrdite s pomočjo dveh, predhodno odviti vijakov (Ⓟ), kakor tudi dveh drugih dobavljenih vijakov (glej **sliko 2.5**).
- Na koncu ponovno nataknete priključne sponke.

4.6 Montaža nosilca magneta

- Vrata ročno pomaknite v položaj *vrata zaprta*.
- Dobavljeni drsnik magneta predhodno v celoti montirajte v sredinski položaj (glej **sliko 2.6**).
- Nato montirajte sponko zobate letve na zobato letev tako, da je pozicija magneta pri zaprtih vratih, ki je zamaknjen za ca. 20 mm, točno nasproti kontakta Reed v nosilcu platin za ohišje pogona.

NAVODILO:

Če vrat ni mogoče z lahkoto pomakniti v želeni končni položaj *vrata zaprta*, morate preveriti mehaniko vrat za delovanje s pogonom drsnih vrat (*Varnostna navodila pri montaži*, stran 21).

4.7 Zapahnitev pogona

- ▶ Z zapahnitvijo se pogon ponovno vpne oz. priklopi. Medtem ko mehanizem vrtite v položaj zapahnitve, morate motor rahlo privzdigniti (glej **sliko 3**).

4.8 Električna priključitev

NEVARNOST

Nevarna električna napetost

Za delovanje naprave je potrebna omrežna napetost. Nepravilna uporaba lahko povzroči električne udare, ki lahko pripeljejo do smrti ali težkih telesnih poškodb.

- ▶ Električne priključke sme izvesti samo strokovno usposobljena oseba za področje elektrotehnike!
- ▶ Izklopite pogon iz omrežja pred izvajanjem kakršnihkoli del na vratih in opremi.
- ▶ Električne inštalacije na objektu morajo ustrezati posameznim varnostnim določilom
- ▶ Montirajte vse kable v pogon od spodaj, brez zvijanja.

POZOR

Uničenje elektronike zaradi zunanje napetosti

Zunanja napetost na priključnih sponkah krmiljenja povzroči uničenje elektronike.

- ▶ Položite napeljavo pogona v ločenem inštalacijskem sistemu do drugih napajalnih vodov.
- ▶ Uporabite podzemni kabel (NYY) za talne napeljave (glej **sliko 1**).

4.9 Priključitev standardnih sestavnih delov

Priključek na omrežje se izvede direktno preko nasadne sponke na transformatorju s pomočjo zemeljskega kabla NYY (glej **sliko 2.4**).

4.10 Priključitev dodatnih sestavnih delov / opreme

Pri priključevanju opreme na naslednje sponke sme znašati potrebni seštevni tok **največ. 500 mA**:

- 24 V=
- SE3/LS
- zunanja elektronska koda
- SE1/SE2

4.10.1 Priključitev zunanjega daljinskega sprejemnika*

- ▶ Glej **sliko 4.1**

(*Oprema, ki ni zajeta v standardni opremi!)

- ▶ Žile zunanjega radijsko vodenega sprejemnika morajo biti priključene kot sledi:
 - GN na sponko 20 (0 V)
 - WH na sponko 21 (signal kanal 1)
 - BN na sponko 5 (+24 V)
 - YE na sponko 23 (signal za delno odpiranje kanal 2). Samo pri 2-kanalnem sprejemniku.

NAVODILO:

Vrvica antene zunanjega radijsko vodenega sprejemnika naj ne pride v stik s kovinskimi predmeti (žebliji, oporniki itd.). Najugodnejša smer se določi na osnovi poskusov. Mobilni telefoni GSM-900 lahko ob sočasni uporabi vplivajo na doseg daljinskega krmiljenja z elektronsko kodo.

4.10.2 Priključitev zunanjih tipkal*

- ▶ Glej **sliko 4.2**

(*Oprema, ki ni zajeta v standardni opremi!)

Eno ali več tipkal z vklopnimi kontakti (potencialno prosti), npr. ključno stikalo, se lahko priključijo vzporedno, maks. dolžina napeljave 10 m.

Impulzno krmiljenje:

- ▶ Prvi kontakt na sponko 21
- ▶ Drugi kontakt na sponko 20

Delno odpiranje:

- ▶ Prvi kontakt na sponko 23
- ▶ Drugi kontakt na sponko 20

NAVODILO:

Če je za zunanje tipkalo potrebna dodatna napetost, je na sponki 5 na razpolago napetost +24 V DC (proti sponki 20 = 0 V).

4.10.3 Priključitev izklopnega stikala za ustavev pogona (tokokrog za ustavev oz. izklop v sili)

Izklopno stikalo z vklopnimi kontakti (vklaplja na 0 V ali potencialno prosto) se priključi kot sledi (glej **sliko 4.3**):

1. Odstranite tovarniško vstavljen žični mostiček med sponko 12 in sponko 13.
 - Sponka 12: vhod za ustavev oz. izklop v sili
 - Sponka 13: 0 V, omogoča normalno delovanje pogona
2. Priključite stikalni izhod ali prvi kontakt na sponko 12 (vhod za ustavev oz. izklop v sili).
3. Priključite 0 V (masa) ali drugi kontakt na sponko 13 (0 V).

NAVODILO:

Z odpiranjem kontakta se morebitni pomiki vrat takoj ustavijo in trajno prekinejo.

4.10.4 Priključitev opozorilne luči*

- ▶ Glej **sliko 4.4**

(*Oprema, ki ni zajeta v standardni opremi!)

Na potencialno prostih kontaktih na *opcijem* vtiču lahko priključite opozorilno luč ali javljalik končnega položaja vrata *zaprt*.

Za delovanje (n.pr. opozorilna javljanja pred in med pomikom vrat) z lučjo 24 V (maks. 7 W) se lahko uporabi napetost na vtiču 24 V.

NAVODILO:

Opozorilna luč 230 V (glej *Določitev končnega položaja vrata zaprt* s *končnim stikalom*, stran 26) mora imeti direktno napajanje.

4.10.5 Priključitev varnostnih/zaščitnih naprav

- Glej **sliko 4.5-4.7**

Lahko se priključijo varnostne naprave kot so fotocelice/ varovala spodnjega zapiralnega roba (SKS) ali 8k2-uporovne kontaktne letve:

SE1	v smeri odpiranja, varnostna naprava s testiranjem ali uporovna kontaktna letev 8k2.
SE2	v smeri zapiranja, varnostna naprava s testiranjem ali uporovna kontaktna letev 8k2.
SE3	v smeri zapiranja, fotocelica brez testiranja ali dinamična 2-žilna fotocelica n.pr. kot fotocelica za nadzor prehodov.

Izbira za 3 varnostne kroge se lahko nastavi s pomočjo DIL-stikal (glej *Pregled in nastavitve DIL-stikal*, stran 28).

spunka 20	0 V (dovod napetosti)
spunka 18	signal testiranja
spunke 71/72/73	signal varnostne naprave
spunka 5	+24 V (dovod napetosti)

NAVODILO:

Varnostne naprave brez testiranja (npr. statične fotocelice) je potrebno preizkušati vsakih šest mesecev. Dovoljene so samo za zaščito stvari!

4.10.6 Priključitev BUS

- Glej **sliko 4.8**

5 Zagon

- Pred prvim zagonom je potrebno preveriti, če so vse priključne napeljave na vseh priključnih sponkah pravilno inštalirane.
- Vrata napol odprite.
- Pogon vklopite.

5.1 Splošno

Krmiljenje se programira s pomočjo DIL-stikal. Spremembe nastavitve DIL-stikal so dovoljene samo pod naslednjimi pogoji:

- Pogon miruje.
- Ni aktivirana doba predpovzornega časa ali odprtega stanja vrat.

5.2 Pregled delovanja v sistemu usklajevanja

V naslednjih poglavjih je opisano delovanje v sistemu usklajevanja:

- *Priprava*, stran 26
- *Programiranje končnih položajev vrat*, stran 26
 - *Določitev končnega položaja vrata zaprta s končnim stikalom*, stran 26
 - *Določitev končnega položaja vrata odprta*, stran 27
 - *Določitev končnega položaja delno odprto*, stran 27
- *Programiranje sil*, stran 27
- *Spreminjanje začetne točke za počasni pomik pri odpiranju in zapiranju*, stran 27
- *Meja reverziranja*, stran 28


5.3 Priprava

- Vsa DIL-stikala morajo biti v položaju tovarniške nastavitve, to pomeni, da morajo biti vsa stikala na položaju OFF (glej **sliko 5**).

Prestavitve naslednja DIL-stikala:

- **DIL-stikalo 1:** Vgradna smer (glej **sliko 5.1**)

ON vrata se zapirajo na desno (gledano iz smeri pogona)

OFF  vrata se zapirajo na levo (gledano iz smeri pogona)

- **DIL-stikalo 3-7:** Varnostne naprave ustrezno nastavite (glej poglavje *DIL-stikalo 3 / DIL-stikalo 4* do *DIL-stikalo 7* od strani 28).

5.4 Programiranje končnih položajev vrat

- **DIL-stikalo 2:** Delovanje v sistemu usklajevanja (glej **stikalo 6.1**)

ON Programiranje pomične poti

OFF 

NAVODILO:

Pri delovanju v sistemu usklajevanja varnostne naprave niso aktivne.

5.4.1 Določitev končnega položaja vrata zaprta s končnim stikalom

Pred programiranjem končnih položajev mora biti priključeno končno stikalo (kontakt Reed). Žile končnega stikala morajo biti vpete na sponko **REED** (glej **sliko 6.1a**). Opcijski rele ima pri usklajevanju enako funkcijo kot rdeča dioda LED. Z lučjo, priključeno na tem mestu, je mogoče od daleč opazovati položaj končnega stikala (glej **sliko 4.4**).

Programiranje končnega položaja vrata zaprta:

1. Vrata nekoliko odprite.
2. Pritisnite tipko **T** na platinii in jo zadržite. Vrata se v počasnem pomiku pomikajo v smeri *vrata zaprta*. Ko dosežejo položaj končnega stikala ugasne rdeča dioda LED.
3. Tipko **T** na platinii takoj spustite. Vrata so v končnem položaju *vrata zaprta*.

NAVODILO:

Če se vrata pomikajo v smeri odpiranja, je **DIL-stikalo 1** v napačnem položaju in se mora prestaviti. Nazadnje ponovite korake od 1 do 3.

Če ta pozicija zaprtih vrat ne ustreza želenemu končnemu položaju *vrata zaprta*, je potrebna nova nastavitvev.

Končni položaj vrata zaprta ponovno nastavite:

1. Spremenite položaj magneta s premikanjem magnetnega drsnika.
2. Pritisnite tipko **T** na platinii, da bi lahko sledili novi nastavitvi končnega položaja, dokler znova ne ugasne rdeča dioda LED.
3. Ta postopek je potrebno ponavljati toliko časa, da dosežete želeni končni položaj.

5.4.2 Določitev končnega položaja *vrata odprta*

- ▶ Glej sliko 6.1b

Programiranje končnega položaja *vrata odprta*:

1. Pritisnite tipko **T** na platini in jo zadržite. Vrata se odpirajo v počasnem pomiku.
2. Ko je dosežen zeleni končni položaj *vrata odprta*, spustite tipko **T** na platini.
3. Pritisnite tipko **P** na platini, da potrdite ta položaj. Zelena dioda LED opozarja z 2 sekundi trajajočim dolgim, zelo hitrim utripanjem, da je končni položaj *vrata odprta* določen.

5.4.3 Določitev končnega položaja *delno odprto*

Programiranje končnega položaja *delno odprto*:

1. Pritisnite tipko **T** na platini in jo zadržite, da se vrata pomaknejo v smeri *vrata zaprta*.
2. Ko je dosežen končni položaj *delno odprto*, spustite tipko **T** na platini.
3. Pritisnite tipko **P** na platini, da potrdite ta položaj. Zelena dioda LED opozarja s počasnim utripanjem, da je določen končni položaj *delno odprto*.

5.4.4 Izključitev delovanja v sistemu usklajevanja

- ▶ Ko se zaključi postopek programiranja, se nastavi **DIL-stikalo 2** (funkcija: programiranje dolžine pomika) na **OFF**. Zelena dioda LED opozarja s hitrim utripanjem, da je potrebno izvesti pomike za programiranje sil (glej sliko 6.1c).

NAVODILO:

Varnostne naprave se aktivirajo.

5.4.5 Referenčni pomik

- ▶ Glej sliko 6.2

Po programiranju končnih položajev je prvi pomik vrat vedno referenčni oz. kontrolni pomik. V času referenčnega pomika se aktivira opcijski rele in prikjučena opozorilna luč utripa.

Referenčni pomik do končnega položaja *vrata zaprta*:

- ▶ Tipko **T** na platini pritisnite enkrat. Pogon samodejno pomakne vrata do končnega položaja *vrata zaprta*.

5.5 Programiranje sil

Po izvedenem programiranju končnih položajev in referenčnem pomiku je potrebno programirati sile. Zato so potrebni trije neprekinjeni cikli pomika vrat, pri katerih se ne sme aktivirati nobena varnostna naprava. Določitev sil poteka v obe smeri avtomatsko s samodejnim delovanjem, torej pogon sproži pomik samodejno po posredovanem impulzu v končni položaj. Med celotnim postopkom programiranja utripa zelena dioda LED. Ko je programiranje sil končano, le-ta neprekinjeno sveti.

- ▶ **Naslednja dva koraka morate dvakrat ponoviti.**


Programiranje sil s pomikom do končnega položaja *vrata odprta*:

- ▶ Tipko **T** na platini pritisnite enkrat. Pogon samodejno pomakne vrata do končnega položaja *vrata odprta*.

Programiranje sil s pomikom do končnega položaja *vrata zaprta*:

- ▶ Tipko **T** na platini pritisnite enkrat. Pogon samodejno pomakne vrata do končnega položaja *vrata zaprta*.

Nastavite omejitve sil:

 OPOZORILO
Nevarnost poškodb v primeru previsoke omejitve sil V primeru previsoko nastavljenih omejitve sil se vrata pri zapiranju ne ustavijo pravočasno, kar lahko povzroči ukleščenje oseb ali predmetov. ▶ Nastavitev omejitve sile naj ne bo previsoka.

NAVODILO:

Zaradi posebnih vgradnih situacij se lahko zgodi, da predhodno programirane sile ne zadostujejo, kar lahko pripelje do neželenih postopkov reverziranja. V takšnih primerih se lahko omejitve sil ponovno nastavi.

1. Za nastavitev omejitve sil pri odpiranju in zapiranju vrat je na voljo potenciometer, ki je na platini krmiljenja v ponogu označen s silo **F**. Povečanje sil se izvede procentualno glede na programirane vrednosti; pri tem pa pomeni položaj potenciometra naslednje povečanje sile: (glej sliko 7.1):

odpiranje v levo	+ 0 % sila
sredinski položaj	+15 % sila
odpiranje v desno	+75 % sila

2. Programirano silo je potrebno preveriti s pomočjo ustrezne naprave za merjenje sil, in sicer če dovoljene vrednosti ustrezajo veljavnemu območju skladno z EN 12453 in EN 12445 ali ustreznim nacionalnim predpisom.

5.6 Spreminjanje začetne točke za počasni pomik pri odpiranju in zapiranju

Dolžina počasnega pomika se po izvedenem programiranju končnih položajev vrat samodejno nastavi na osnovno vrednost ca. 500 mm pred končnim položajem. Začetne točke je mogoče ponovno programirati na dolžino od najmanj ca. 300 mm do celotne dolžine pomika (glej sliko 7.2).

Usklajevanje položajev – počasni pomik:

1. Končni položaji morajo biti nastavljeni, in vrata se morajo nahajati v končnem položaju *vrata zaprta*.
2. DIL-stikalo 2 mora biti v položaju OFF.
3. Za nastavev začetnih točk za počasni pomik se **DIL-stikalo 12** nastavi na **ON**.
4. Pritisnite tipko **T** na platini.
Vrata se pomaknejo z normalnim pomikom v smeri *vrata odprta*.
5. Ko se vrata pomaknejo do zelenega položaja za začetek počasnega pomika, na kratko pritisnete tipko **P**.
Vrata se do končnega položaja *vrata odprta* zapeljejo v počasnem pomiku.
6. Ponovno pritisnite tipko **T**.
Vrata se v normalnem pomiku avtomatsko znova pomaknejo v smeri *vrata zaprta*.
7. Ko se vrata pomaknejo do zelenega položaja za začetek počasnega pomika, na kratko pritisnete tipko **P**.
Vrata se do končnega položaja *vrata zaprta* zapeljejo v počasnem pomiku.
8. Nastavite **DIL-stikalo 12** na **OFF**.
Nastavev začetnih točk za počasni pomik je zaključena.

NAVODILO:

Nastavitve začetnih točk za počasni pomik se lahko tudi *prekrivajo*; v tem primeru se celoten pomik vratnega krila izvede v počasnem pomiku.

Posledica spremembe začetnih točk za počasni pomik je, da se vrednosti že programiranih sil izbrišejo. Po izvedeni spremembi opozarja utripanje zelene diode LED, da je potrebno ponovno programiranje sil.

- ▶ **Naslednja dva koraka morate dvakrat ponoviti.**

Pomik za programiranje sil do končnega položaja vrata odprta:

- ▶ Tipko **T** na platini pritisnite enkrat.
Pogon samodejno pomakne vrata do končnega položaja *vrata odprta*.

Pomika za programiranje sil do končnega položaja vrata zaprta:

- ▶ Tipko **T** na platini pritisnite enkrat.
Pogon samodejno pomakne vrata do končnega položaja *vrata zaprta*.

5.7 Meja reverziranja

Pri delovanju vrat je potrebno pri pomiku v smeri *vrata zaprta* razlikovati, ali vrata zadenejo ob končni omejevalnik (*vrata se ustavijo*) ali ob oviro (*vrata se pomaknejo v nasprotno smer*). Mejno območje je možno spremeniti kot sledi (glej **sliko 7.3**).

Nastavev meje reverziranja:

1. **DIL-stikalo 11** nastavite na **ON**.
Meja reverziranja se lahko sedaj stopenjsko nastavi.
2. Tipko **P** na platini na kratko pritisnite, da **znižate** mejo reverziranja
ali
tipko **T** na platini na kratko pritisnite, da **zvišate** mejo reverziranja.
Pri nastavitvi meje reverziranja prikazuje zelena dioda LED naslednje nastavitve:

1x utrip	Minimalna meja reverziranja, utrip zelene diode LED enkrat
dp	
10x utrip	Maksimalna meja reverziranja, utrip zelene diode LED največ 10-krat

3. **DIL-stikalo 11** znova nastavite na **OFF**, da shranite nastavljeno mejo reverziranja.

5.8 Pregled in nastavitve DIL-stikal

Spremembe nastavitve DIL-stikal so dovoljene samo pod naslednjimi pogoji:

- Pogon miruje.
- Ni aktivirana doba predopozorilnega časa ali odprtega stanja vrat.

V skladu z nacionalnimi predpisi, želenimi varnostnimi napravami in danimi lokalnimi možnostmi se morajo DIL-stikala nastaviti, kot je navedeno v naslednjih odstavkih.

5.8.1 DIL-stikalo 1**Smer vgradnje:**

- ▶ Glej poglavje *Priprava*, stran 26



5.8.2 DIL-stikalo 2**Delovanje v sistemu usklajevanja:**

- ▶ Glej poglavje *Programiranje končnih položajev vrat*, stran 26

5.8.3 DIL-stikalo 3 / DIL-stikalo 4**Varnostna naprava SE 1 (odpiranje):**

- ▶ Glej **sliko 7.4**



Z **DIL-stikalom 3** v kombinaciji z **DIL-stikalom 4** se nastavi način in delovanje varnostne naprave.

3 ON	Priključna enota za varovalo spodnjega zapiralnega roba ali fotocelica s testiranjem
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • uporovna kontaktna letev 8k2 • brez varnostne naprave (upor 8k2 med sponko 20/72, stanje kot pri dobavi)
4 ON	Kratko reverziranje z zakasnitvijo v smeri odpiranja vrat (za fotocelico)
4 OFF 	Takojšnje kratko reverziranje v smeri zapiranja vrat (za SKS)

5.8.4 DIL-stikalo 5 / DIL-stikalo 6**Varnostna naprava SE 2 (zapiranje):**

► Glej sliko 7.5


Z **DIL-stikalom 5** v kombinaciji z **DIL-stikalom 6** se nastavitva način in delovanje varnostne naprave.

5 ON	Priključna enota za varovalo spodnjega zapiralnega roba ali fotocelica s testiranjem
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • uporovna kontaktna letev 8k2 • brez varnostne naprave (upor 8k2 med sponko 20/73, stanje kot pri dobavi)
6 ON	Kratko reverziranje z zakasnitvijo v smeri odpiranja vrat (za fotocelico)
6 OFF 	Takojšnje kratko reverziranje v smeri odpiranja vrat (za SKS)

5.8.5 DIL-stikalo 7**Zaščitna naprava SE 3 (zapiranje):**

► Glej sliko 7.6

Reverziranje z zakasnitvijo do končnega položaja *vrata odprta*.


7 ON	Dinamična 2-žilna fotocelica
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • netestirana statična fotocelica • brez varnostne naprave (žični mostiček med sponko 20/71, stanje kot pri dobavi)

5.8.6 DIL-stikalo 8 / DIL-stikalo 9Z **DIL-stikalom 8** v kombinaciji z **DIL-stikalom 9** se nastavijo funkcije pogona (avtomatsko zapiranje / predopozorilni čas) in funkcija opcijskega releja.


► Glej sliko 7.7a

8 ON	9 ON	Pogon Avtomatsko zapiranje, predopozorilni čas pri vsakem pomiku vrat
		Opcijski rele Rele preklaplja hitro v predopozorilnem času, v času pomika vrat normalno in v času odprtega stanja je izključen.



► Glej sliko 7.7b

8 OFF 	9 ON	Pogon Avtomatsko zapiranje, predopozorilni čas samo pri avtomatskem zapiranju
		Opcijski rele Rele preklaplja hitro v predopozorilnem času, v času pomika vrat normalno in v času odprtega stanja je izklopljen.

► Glej sliko 7.7c

8 ON	9 OFF 	Pogon Predopozorilni čas pri vsakem pomiku vrat brez samodejnega zapiranja
		Opcijski rele Rele preklaplja hitro v predopozorilnem času, v času pomika vrat normalno.

► Glej sliko 7.7d

8 OFF 	9 OFF 	Pogon Brez posebne funkcije
		Opcijski rele Rele se aktivira v končnem položaju <i>vrata zaprta</i> .


NAVODILO:

Avtomatsko zapiranje je možno vedno samo iz nastavljenih končnih položajev (popolno ali delno odpiranje). Če avtomatsko zapiranje trikrat ne uspe, se deaktivira. Pogon je potrebno ponovno aktivirati s pomočjo impulza.

5.8.7 DIL-stikalo 10**Delovanje zaščitne naprave SE3 kot fotocelica za nadzor prehodov pri avtomatskem zapiranju**

► Glej sliko 7.8

S tem stikalom se nastavi zaščitna naprava SE3 kot fotocelica za nadzor prehodov pri avtomatskem zapiranju.

7 ON	Fotocelica se aktivira kot fotocelica za nadzor prehodov, po izvršenem prehodu vozila ali oseb se čas odprtega stanja skrajša.
7 OFF 	Fotocelica se ne aktivira kot fotocelica za nadzor prehodov. Če pa je aktivirano <i>avtomatsko zapiranje</i> in je po preteku odprtega stanja fotocelica prekinjena, se čas odprtega stanja znova nastavi na predhodno nastavljeni čas.

5.8.8 DIL-stikalo 11**Nastavitev meje reverziranja:**► Glej poglavje *Meja reverziranja*, stran 28**5.8.9 DIL-stikalo 12****Začetna točka za počasni pomik pri odpiranju in zapiranju:**► Glej poglavje *Spreminjanje začetne točke za počasni pomik pri odpiranju in zapiranju*, stran 27**6 Ročni oddajnik****6.1 Elementi upravljanja**

► Glej sliko 8

- 1 LED
- 2 tipkala za upravljanje
- 3 pokrov predala za baterijo
- 4 baterija
- 5 tipka za resetiranje
- 6 držalo ročnega oddajnika

6.2 Pomembna navodila za uporabo ročnega oddajnika

- Uporabite za zagon daljinskega upravljanja izključno le originalne dele.
- Če ni na voljo ločeni vhod v garažo, izvajajte kakršnokoli spremembo ali nadgradnjo programiranja v garaži.
- Izvedite po programiranju ali razširitvi daljinskega upravljanja preizkus delovanja.

- Ročni oddajniki ne sodijo v otroške roke in jih lahko uporabljajo samo osebe, ki so poučene o načinu delovanja vrat z daljinskim upravljanjem.
- Upravljanje z ročnim oddajnikom se lahko načeloma izvaja samo, če je vzpostavljen vidni kontakt z vrati!
- Skozi odprtino vrat, vodenih z daljinskim upravljanjem, se lahko zapeljeta oz. greste šele, ko vrata dosežejo končni položaj *vrata odprta*.
- Zaščitite ročni oddajnik pred naslednjimi vremenskimi vplivi:
 - direktni sončni žarki (dovoljena temperatura okolja: -20 °C do +60 °C)
 - vlaga
 - prah
 Ob neupoštevanju teh navodil lahko nastanejo motnje v delovanju!

 **POZOR**

Neželeni pomik vrat

V času programiranja ročnega oddajnika lahko pride do neželenega pomika vrat.

- ▶ Pazite na to, da se v času programiranja in nadgradnje daljinskega krmiljenja v območju gibanja vrat ne nahajajo osebe ali predmeti.

NAVODILO:

Obstoječe lokalne danosti lahko vplivajo na domet daljinskega vodenja.

6.3 Ponovna vzpostavitev tovarniške koda

- ▶ Glej **sliko 8**

NAVODILO:

Naslednji koraki upravljanja so potrebni samo v primeru pomotoma izvedenih postopkov razširitve ali programiranja.

Kodno mesto vsake tipke ročnega oddajnika se lahko zasede znova s prvotno tovarniško kodo ali tudi z drugo kodo.

1. Odprite pokrov predala za baterijo.
Na platini je dostopna majhna tipka.

POZOR**Uničenje tipke**

- ▶ Ne uporabljajte koničastih predmetov in ne pritiskajte premočno na tipko.
2. Previdno pritisnite tipko **5** s topim predmetom in jo zadržite.
 3. Pritisnite tipko za upravljanje, ki jo želite kodirati in jo zadržite.
Dioda LED oddajnika počasi utripa.
 4. Če majhno tipko zadržite do konca počasnega utripanja, je tipka za upravljanje znova zasedena s prvotno tovarniško kodo in dioda LED prične hitreje utripati.
 5. Zaprite pokrov predala za baterijo.
 6. Izvedite novo programiranje sprejemnika.

7 Daljinsko upravljanje s pomočjo elektronske kodo**7.1 Vgrajeni sprejemnik z elektronsko kodo**

Pogon drsnih vrat je opremljen z integriranim sprejemnikom z elektronsko kodo. Pri integriranem sprejemniku z elektronsko kodo se lahko programirajo funkcije *impulz* (odpiranje-stop-zapiranje-stop) in *delno odpiranje* največ 12 različnih tipk ročnega oddajnika. Če se programira več kot 12 tipk ročnega oddajnika, se tista, ki je bila najprej programirana, izbriše brez opozorila. Ob dobavi so vsa pomnilniška mesta prazna.

Programiranje elektronske kodo / brisanje podatkov je možno samo, če velja naslednje:

- Sistem usklajevanja ni aktiviran (**DIL-stikalo 2** na **OFF**).
- Krila vrat se ne premikajo.
- V danem trenutku ni aktiviran predopozorilni čas ali čas odprtega stanja vrat.

NAVODILO:

Za delovanje pogona z elektronsko kodo mora biti programirana tipka oddajnika na integriranem sprejemniku z elektronsko kodo. Razdalja med ročnim oddajnikom in pogonom naj bo najmanj 1 m. Mobilni telefoni GSM-900 lahko ob sočasni uporabi vplivajo na doseg daljinskega krmiljenja z elektronsko kodo.

7.2 Programiranje tipk ročnega oddajnika na integriranem sprejemniku z elektronsko kodo

1. Tipko **P** na platini pritisnite na kratko, in sicer enkrat (za kanal 1 = impulzni ukaz) ali dvakrat (za kanal 2 = ukaz za delno odpiranje).

Z naslednjim pritiskom tipke **P** na platini se takoj konča pripravljenost za programiranje elektronske kodo. Glede na to, kateri kanal naj bi se programiral, utripa rdeča dioda LED sedaj 1x (za kanal 1) ali 2x (za kanal 2). V tem času se lahko programira tipka ročnega oddajnika za zeleno funkcijo.

2. Tipko ročnega oddajnika, ki naj se programira, zadržite tako dolgo, da rdeča dioda LED na platini hitro utripa. Elektronska koda te tipke ročnega oddajnika je sedaj shranjena v integriranem sprejemniku (glej **sliko 9**).

7.3 Brisanje vseh podatkov integriranega sprejemnika z elektronsko kodo

- ▶ Pritisnite tipko **P** in jo zadržite.
Rdeča dioda LED utripa počasi in opozarja na pripravljenost za brisanje. Utripanje se spremeni v hitrejši ritem. Na koncu so izbrisane programirane elektronske kodo vseh tipk ročnega oddajnika.

7.3.1 Priključitev zunanega daljinskega sprejemnika*
(*Oprema, ki ni zajeta v standardni opremiti!)

Namesto integriranega sprejemnika z elektronsko kodo se lahko za krmiljenje pogona drsnih vrat uporabi zunanji sprejemnik z elektronsko kodo za funkcije *impulz* oz. *delno odpiranje*. Vtič tega sprejemnika se natakne na ustrezno vtično mesto (glej **sliko 4.1**). Da bi preprečili dvojno zasedenost mest, naj bi se za delovanje z zunanjim sprejemnikom z elektronsko kodo izbrisali podatki integriranega sprejemnika z elektronsko kodo (glej *Brisanje vseh podatkov integriranega sprejemnika z elektronsko kodo*, stran 30).

8 Vrnitev pogona drsnih vrat na tovarniško nastavitve

Vzpostavitev prvotne nastavitve krmiljenja (programirani končni položaji, sile):

1. **DIL-stikalo 2** nastavite na **ON**.
2. Takoj nato na kratko pritisnite tipko **P** na platini.
3. Ko začne rdeča dioda LED hitro utripati, morate **DIL-stikalo 2** nemudoma nastaviti na **OFF**. Krmiljenje ima ponovno tovarniško nastavitve.

9 Delovanje

OPOZORILO

Nevarnost poškodb v času delovanja

Pri zapiranju vrat lahko pride do ukleščenja oseb in predmetov.

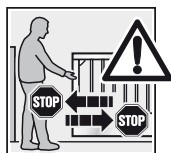
- ▶ Aktivirajte pogon drsnih vrat samo, če imate pregled nad pomikom vrat.
- ▶ Prepričajte se pred vožnjo na dvorišče ali na cesto, če so vrata v celoti odprta. Skozi vrata se lahko zapeljeta oz. greste šele, ko se vrata ustavijo.

Nevarnost zmečkanin in strižnih poškodb

V času pomika vrat lahko pride do zmečkanin ali izgube prstov ali okončin zaradi zobate letve kakor tudi med vrati in zapiralnim robom.

- ▶ V času pomika vrat ne prijemajte zobate letve, zobnika kakor tudi spodnjega zapiralnega roba in stranskih zapiralnih robov.

Pred delovanjem:



- ▶ Poučite vse osebe, ki uporabljajo vrata, o pravilni in varni uporabi vrat.
- ▶ Demonstrirajte in testirajte mehansko odpahnitev kakor tudi varnostni vzvratni pomik. V ta namen pridržite vrata med pomikom z obema rokama. Sistem mora izvesti varnostni vzvratni pomik vrat.

Krmiljenje se nahaja v normalnem načinu pomika:

- ▶ Pritisnite tipko **T** na platini, zunanjo tipko ali vklopite impulz **1**. Vrata se zapeljejo v sistemu zaporednih impulzov (odpiranje–stop–zapiranje–stop). Pri aktiviranju impulza **2** se vrata delno odprejo (glej sliko 4.1/4.2/9b).

9.1 Ravnanje v primeru izpada omrežne napetosti

Da bi lahko v času izpada omrežne napetosti odpirali in zapirali drsna vrata, je potrebno izključiti povezavo s pogonom.

OPOZORILO!

Poškodbe zaradi vlage

- ▶ Pri odpiranju ohišja pogona varujte krmiljenje pred vlago
1. Pokrov ohišja odprite kot kaže **slika 1.3**.
 2. Pogon odklopite z vrtenjem zapahnitvenega mehanizma. Pri odklopu pogona je potrebno po potrebi motor in zobnik ročno potisniti navzdol, da zdrsneta v ohišje (glej **sliko 11.1**). Vrata lahko potem ročno odprete ali zaprete.

9.2 Ravnanje po ponovni vzpostavitvi omrežne napetosti

Po ponovni vzpostavitvi omrežne napetosti je potrebno vrata pred stikalom končnih položajev ponovno priklopiti na pogon.

- ▶ Pri vrtenju mehanizma v položaj zapahnitve, motor narahlo privzdignite (glej **sliko 11.2**). Potreben referenčni pomik vrat po izpadu napetosti se pri naslednjem ukaznem impulzu izvede avtomatsko. V času referenčnega pomika deluje optičski rele impulzno, priključena opozorilna luč počasi utripa.

10 Preizkušanje in servisiranje

Pogon drsnih vrat ne potrebuje servisiranja. Vrata z opremo mora preizkusiti skladno z navodili proizvajalca za to strokovno usposobljena oseba.

NAVODILO:

- Preizkušanje in servisiranje pogona sme izvajati samo strokovno usposobljena oseba. V ta namen pokličite vašega dobavitelja.
- Optični preizkus lahko opravi tudi upravljalca vrat. Tudi glede morebitnih potrebnih popravil pokličite vašega dobavitelja. V primeru nestrokovno in nepravilno izvedenih popravil ne prevzemamo garancije.
- Delovanje uporovnih kontaktnih letev 8k2 se mora preizkušati na pol leta.

10.1 Javljanje načina delovanja, napak in opozoril

10.1.1 LED GN

Zelena dioda LED (**slika 4**) prikazuje delovanje krmiljenja:

Trajne luči Normalno stanje, končni položaj vrat v odprtem stanju in sile so nastavljene.
Hitro utripanje Izvesti je potrebno programiranje sil.
Počasno utripanje Delovanje v sistemu usklajevanja – nastavitev končnih položajev
Pri nastavitvi meje reverziranja (glej <i>Meja reverziranja</i> , stran 28) <ul style="list-style-type: none"> • Frekvenca utripanja je odvisna proporcionalno od izbrane meje reverziranja • Minimalna meja reverziranja: dioda LED je trajno izključena • Maksimalna meja reverziranja: dioda LED je trajno vključena

10.1.2 LED RT

Rdeča dioda LED (slika 4.1) prikazuje:

V sistemu usklajevanja <ul style="list-style-type: none"> končno stikalo aktivirano = LED je vključena končno stikalo ni aktivirano = LED je izključena
Prikaz programiranja daljinskega upravljanja Utripanje, kot je opisano v poglavju <i>Programiranje tipk ročnega oddajnika na integriranem sprejemniku z elektronsko kodo</i> na strani 30
Prikaz vhodov obratovalnih tipk, daljinskega krmiljenja <ul style="list-style-type: none"> aktivirano = LED je vključena ni aktivirano = LED je izključena
V normalnem delovanju Koda utripanja kot prikaz napake/diagnoze

Prikaz napak/diagnoze

S pomočjo rdeče diode LED RT je možno ugotoviti vzroke neustreznega delovanja.

Prikaz utripa 2x
Napaka/opozorilo varnostna/zaščitna naprava se je vklopila
Možen vzrok <ul style="list-style-type: none"> varnostna/zaščitna naprava je bila aktivirana varnostna/zaščitna naprava je poškodovana brez SE1 manjka upor 8k2 med sponkama 20 in 72 brez SE2 manjka upor 8k2 med sponkama 20 in 73 brez SE3 manjka žični mostiček med sponkama 20 in 71
Odprava <ul style="list-style-type: none"> pregled varnostne/zaščitne naprave preverite, če obstajajo brez priključene varnostne/zaščitne naprave ustrezni upori/žični mostički
Prikaz utripa 3x
Napaka/opozorilo omejitev sile v smeri vrata zaprta
Možen vzrok v območju vrat se nahaja ovira
Odprava odstranite oviro; preverite sile in jih po potrebi povečajte
Prikaz utripa 4x
Napaka/opozorilo ustavitveni ali mirovni tokokrog je odprt, pogon miruje
Možen vzrok <ul style="list-style-type: none"> mirovni kontakt na sponki 12/13 je odprt tokokrog je prekinjen
Odprava <ul style="list-style-type: none"> zaprite kontakt preverite tokokrog
Prikaz utripa 5x
Napaka/opozorilo omejitev sile v smeri vrata odprta
Možen vzrok v območju vrat se nahaja ovira
Odprava odstranite oviro; preverite sile in jih po potrebi povečajte

Prikaz utripa 6x

Napaka/opozorilo

napaka sistema

Možen vzrok

interna napaka

Odprava

ponovno vzpostavite tovarniško nastavitve (glej *Daljinsko upravljanje s pomočjo elektronske kode*, stran 30) in na novo programirajte krmiljenje, po potrebi zamenjajte

10.2 Potrditev odprave napake

Če se pojavi napaka, se lahko odprava le-te potrdi.

- ▶ Pri aktiviranju notranjih ali zunanjih impulznih tipkal se napaka izbriše in vrata se pomaknejo v ustrezno smer.

11 Demontaža in odstranitev

Pogon drsnih vrat naj demontira in strokovno odstrani strokovno usposobljena oseba.

12 Opcijska oprema

Opcijska oprema, ki ni zajeta v redni dobavi.

Celotna električna oprema lahko obremeni pogon z največ 500 mA.

Na razpolago je naslednja oprema:

- zunanjí daljinski sprejemnik z elektronsko kodo
- zunanja impulzna tipkala (npr. ključna stikala)
- zunanja kodna in transponderska tipkala
- enosmerna fotocelica
- opozorilna luč / signalna luč
- ekspander fotocelice

13 Pogoji garancije

Garancija

Naše obveznosti iz naslova garancije in jamstva za proizvode prenehajo, če se brez našega predhodnega soglasja izvedejo konstrukcijske spremembe ali nestrokovne instalacije v nasprotju z našimi navodili za montažo. Nadalje ne prevzemamo odgovornosti zaradi pomotoma izvedenega ali nepazljivega upravljanja s pogonom in z opremo ter zaradi nestrokovnega servisiranja vrat, opreme in nedovoljenega načina uporabe vrat. Garancija prav tako ne velja za baterije.

Trajanje garancije

Poleg zakonsko določene garancije trgovca iz kupne pogodbe zagotavljamo še naslednjo delno garancijo od datuma nakupa:

- 5 let za pogonsko mehaniko, motor in krmiljenje motorja
- 2 leti za sistem daljinskega delovanja, ukazne naprave impulzov, opremo in posebno opremo

Pravice iz naslova garancije ne veljajo za potrošni material (npr. varovalke, baterije, svetila). Z uveljavitvijo pravic iz naslova garancije se čas garancije ne podaljša. Za nadomestne dobave in dela v času garancije znaša garancijski rok šest mesecev, najmanj pa veljavni garancijski rok.

Predpogoji

Garancijske pravice veljajo samo za državo, kjer je oprema kupljena. Izdelek mora biti prodan po naših vzpostavljenih prodajnih poteh. Garancijski zahtevek velja samo za poškodbe na pogodbenem izdelku. Garancija pa ne velja za nadomestitev stroškov za demontažo in ponovno montažo, preizkus ustreznih delov ter zahteve iz naslova izgubljenega dobička in nadomestila škode. Račun velja kot dokazilo za vaš garancijski zahtevek.

Izpolnjevanje obveznosti

Za čas trajanja garancije bomo odpravili vse pomanjkljivosti na izdelku, ki dokazljivo izhajajo iz napak v materialu ali izdelavi. Obvezujemo se, da bomo pomanjkljivo blago po naši izbiri brezplačno zamenjali z brezhibnim, odpravili pomanjkljivosti ali ga zamenjali za minimalno vrednost.

Izključena je škoda zaradi:

- nestrokovne vgradnje in priključitve
- nestrokovnega zagona in upravljanja
- zunanjih vplivov, kot so ogenj, voda, nenormalni pogoji okolja
- mehanskih poškodb zaradi nesreč, padca, udarca
- malomarnega ali namernega uničenja
- običajne obrabe ali pomanjkljivega servisiranja
- popravila s strani strokovno neusposobljene osebe
- uporabe delov tujih proizvajalcev
- odstranitve ali nerazpoznavnosti tipske tablice

Deli, ki jih zamenjamo, so naša last.

14 Tehnični podatki

Maks. širina vrat:	6.000 mm / 8.000 mm glede na tip pogona
Maks. višina vrat:	2.000 mm
Maks. teža vrat:	300 kg / 500 kg glede na tip pogona
Nazivna obremenitev:	glej tipsko tablico
Maks. vlečna in pritisna sila:	glej tipsko tablico
Ohišje pogona:	cinkova tlačna litina in vremensko obstojna plastika, ojačana s steklenimi vlakni
Omrežni priključek:	nazivna napetost 230 V / 50 Hz potrebna moč maks. 0,15 kW
Krmiljenje:	krmiljenje z mikroprocesorjem, ki se programira s pomočjo 12 DIL-stikal, krmilna napetost 24 V DC
Način delovanja:	S2, kratkotrajno delovanje 4 minute
Temperaturno območje:	-20 °C do +60 °C
Končni izklop/omejitev sile:	elektronsko
Izklopna avtomatika:	omejitev sile za obe smeri pomika, s samodejnim programiranjem in preizkušanjem

Čas odprtega stanja:

- 60 sekund (potrebna je fotocelica)
- 5 sekund (skrajšani čas odprtega stanja s fotocelico za nadzor prehodov)











Motor:

vretenska enota z enosmernim motorjem 24 V DC in polžastim gonilom, vrsta zaščite IP 44

Daljinsko krmiljenje:

2-kanalni sprejemnik, ročni oddajnik

15 Pregled funkcij DIL-stikal

DIL 1 Smer vgradnje			
ON	Vrata se zapirajo v desno (gledano s smeri pogona)		
OFF	Vrata se zapirajo v levo (gledano s smeri pogona)		
DIL 2 Delovanje v sistemu usklajevanja			
ON	Sistem uravnava (končno stikalo in končni položaj vrata odprta) / izbrisi podatke za vrata (vrniti v prvotno stanje)		
OFF	Normalno delovanje samonastavljivo		
DIL 3 Vrsta varnostne naprave SE1 (prikluček sponke 72) pri odpiranju			
ON	Varnostna naprava s testiranjem (priključna enota SKS ali fotocelica)		
OFF	Uporovna kontaktna letev 8k2 ali brez (upor 8k2 med sponkama 72 in 20)		
DIL 4 Delovanje varnostne naprave SE1 (prikluček sponke 72) pi odpiranju			
ON	Vklop SE1 sproži kratko reverziranje z zakasnitvijo (za fotocelico)		
OFF	Vklop SE1 sproži takojšnje kratko reverziranje (za SKS)		
DIL 5 Vrsta varnostne naprave SE2 (prikluček sponke 73) pri zapiranju			
ON	Varnostna naprava s testiranjem (priključna enota SKS ali fotocelica)		
OFF	Uporovna kontaktna letev 8k2 ali brez (upor 8k2 med sponkama 73 in 20)		
DIL 6 Delovanje varnostne naprave SE2 (prikluček sponke 73) pri zapiranju			
ON	Vklop SE2 sproži kratko reverziranje z zakasnitvijo (za fotocelico)		
OFF	Vklop SE2 sproži takojšnje kratko reverziranje (za SKS)		
DIL 7 Vrsta in delovanje zaščitne naprave SE3 (prikluček sponke 71) pri zapiranju			
ON	Varnostna naprava SE3 je dinamična 2-žična fotocelica		
OFF	Varnostna naprava SE3 je statična fotocelica, brez testiranja		
DIL 8	DIL 9	Funkcija Pogon	Funkcija Opcijski rele
ON	ON	Samodejno zapiranje, predopozorilni čas pri vsakem pomiku vrat	Deluje v predopozorilnem času hitro, v času pomika vrat normalno, v času odprtega stanja je izključena.
OFF	ON	Samodejno zapiranje, predopozorilni čas samo pri samodejnem zapiranju	Deluje v predopozorilnem času hitro, v času pomika vrat normalno, v času odprtega stanja je izključena.
ON	OFF	Predopozorilni čas pri vsakem pomiku vrat, brez samodejnega zapiranja	Preklaplja hitro v predopozorilnem času, v času pomika normalno
OFF	OFF	Brez posebne funkcije	Se aktivira v končnem položaju vrata zaprta
DIL 10 Fotocelica za nadzor prehodov pri samodejnem zapiranju			
ON	Varnostna naprava SE3 kot fotocelica za nadzor prehodov je aktivirana.		
OFF	Varnostna naprava SE3 ni aktivirana kot fotocelica za nadzor prehodov.		
DIL 11 Nastavitev meje reverziranja			
ON	Meja reverziranja se stopenjsko nastavi.		
OFF	Normalno delovanje brez funkcije		
DIL 12 Uskladitev začetne točke počasnega pomika pri odpiranju in zapiranju			
ON	Začetne točke počasnega pomika pri odpiranju in zapiranju		
OFF	Normalno delovanje brez funkcije		

Pregled sadržaja

A	Isporučeni artikli	3	5.7	Granica povrata	43
B	Alat potreban za montažu pogona posmičnih vrata	3	5.8	Pregled i podešenja DIL prekidača	43
C₁	Pribor za montažu plastičnih zupčastih letvica ...	4	5.8.1	DIL-prekidač 1	43
C₂	Plastična zupčasta letvica sa čeličnim jezgrom (montažna spojnica dolje).....	4	5.8.2	DIL-prekidač 2	43
C₃	Plastične zupčaste letvice sa čeličnim jezgrom (kod montažne spojnice gore).....	4	5.8.3	DIL prekidač 3 / DIL prekidač 4	43
C₄	Čelične zupčaste letve, pocinčane.....	4	5.8.4	DIL prekidač 5 / DIL prekidač 6	43
C₅	Pribor za montažu čeličnih zupčastih letvi.....	4	5.8.5	DIL-prekidač 7	43
	Šablona bušenja otvora.....	143	5.8.6	DIL prekidač 8 / DIL prekidač 9	43
			5.8.7	DIL-prekidač 10	44
			5.8.8	DIL-prekidač 11	44
			5.8.9	DIL-prekidač 12	44
			6	Daljinski upravljač.....	44
			6.1	Elementi upravljanja.....	44
			6.2	Važne napomene vezane za korištenje daljinskog upravljača.....	44
			6.3	Ponovo uspostavljanje tvorničkog koda.....	44
			7	Daljinski upravljač.....	44
			7.1	Integrirani bežični prijemnik	44
			7.2	Programiranje daljinskog upravljača na integrirani bežični prijemnik	45
			7.3	Brisanje svih podataka integriranog bežičnog prijemnika	45
			7.3.1	Priključak vanjskog radio prijemnika *	45
			8	Motor posmičnih vrata vratiti na tvorničko podešenje	45
			9	Rad	45
			9.1	Ponašanje kod nestanka napona	45
			9.2	Ponašanje nakon nestanka napona	45
			10	Proba i održavanje	46
			10.1	Obavijesti o radu, o greškama i upozorenja	46
			10.1.1	LED GN	46
			10.1.2	LED RT	46
			10.2	Račun kod greške.....	47
			11	Demontaža i uklanjanje	47
			12	Upcionalna oprema	47
			13	Učisti jamstva.....	47
			14	Tehnički podaci	47
			15	Pregled funkcija DIL prekidača	48
				Slikovni dio.....	127-141
1	O ovoj uputi	36			
1.1	Pravilno korištenje.....	36			
1.2	Ostale važne upute	36			
1.3	Korištena upozorenja	36			
2	Osnovne napomene o sigurnosti	36			
2.1	Kvalifikacija montažera	36			
2.2	Opće napomene o sigurnosti	36			
2.3	Napomene o sigurnosti vezane za montažu.....	37			
2.4	Napomene o sigurnosti vezane za pogon	37			
2.5	Napomene o sigurnosti održavanja	37			
2.6	Napomene vezane za slikovni dio	37			
3	Definicije	37			
4	Montaža	38			
4.1	PRIPREMA MONTAŽE	38			
4.2	Montaža pogona posmičnih vrata	38			
4.2.1	Temelj za pogon posmičnih vrata	38			
4.2.2	Izračunavanje ugradbenih mjera.....	39			
4.2.3	Sidrenje pogona.....	39			
4.2.4	Otvaranje kućišta motora.....	39			
4.2.5	Montaža kućišta motora	39			
4.3	Montaža zupčaste letvice	39			
4.4	Priključak dovoda mreže.....	39			
4.5	Montaža držača pločice.....	39			
4.6	Montaža držača magneta	39			
4.7	Zaključavanje pogona.....	40			
4.8	Strujni priključak	40			
4.9	Priključak standardnih komponenti	40			
4.10	Priključak dodatnih komponenti/ pribora.....	40			
4.10.1	Priključak vanjskog radio prijemnika *	40			
4.10.2	Priključak vanjskog tastera	40			
4.10.3	Priključak prekidača za zaustavljanje pogona (krug zaustavljanja odnosno zaustavljanja u slučaju opasnosti)	40			
4.10.4	Priključak svjetla upozorenja	40			
4.10.5	Priključak sigurnosnih/zaštitnih uređaja	40			
4.10.6	BUS priključak	41			
5	Pokretanje	41			
5.1	Općenito	41			
5.2	Pregled rada podešavanja	41			
5.3	Priprema	41			
5.4	Određivanje krajnjih položaja vrata.....	41			
5.4.1	Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata zatvorena pomoću krajnjeg prekidača	41			
5.4.2	Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata otvorena.....	41			
5.4.3	Utvrđivanje položaja djelomično otvorenih vrata....	41			
5.4.4	Završetak rada podešavanja.....	42			
5.4.5	Referentna vožnja	42			
5.5	Podešavanje sila	42			
5.6	Promijeniti početnu točku za lagani rad pri otvaranju i zatvaranju.....	42			



Slikovni dio..... 127-141

Ako nije drugačije navedeno, prosljeđivanje i umnožavanje ovih dokumenata te korištenje i objavljivanje njihovih sadržaja nije dopušteno. U suprotnom podliježete plaćanju odštete. Pridržano pravo na unos patenta, uputa za korištenje ili uzoraka po izboru. Pridržavamo pravo promjena.

1 O ovoj uputi

Cijenjeni kupci, raduje nas što ste se odlučili za proizvod tvrtke Hörmann.

Uputu pročitajte pažljivo i u cijelosti jer sadrži važne informacije o proizvodu. Pazite na napomene a posebno se pridržavajte napomena vezanih za sigurnost i upozorenja.

Pažljivo sačuvajte uputu i pobrinite se da je u svakom trenutku nadohvat korisniku proizvoda.

1.1 Pravilno korištenje

Pogon posmičnih vrata prevedEN je isključivo za rad lakohodnih posmičnih vrata u privatnim, ne gospodarskim prostorima. Maksimalna dopuštena veličina vrata i maksimalna težina ne smiju biti prekoračene.





Pazite na podatke proizvođača vezano za kombiniranje vrata i pogona. Moguće nezgode koje se spominju odredbama EN 12604, EN 12605, EN 12445 i EN 12453 izbjeći ćete budete li se prilikom konstrukcije i montaže pridržavali naših uputa. Sustavi vrata koji se nalaze na javnim prostorima i koji imaju samo jednu zaštitu, npr. ograničenje sile mogu se koristiti isključivo pod nadzorom.

1.2 Ostale važee upute

U svrhu sigurnog korištenja i održavanja sustava vrata krajnjem korisniku na raspolaganje se daju sljedeći dokumenti:

- Uputa
- Priložena jamstvena knjižica (knjižica provjera)

1.3 Korištena upozorenja

<p>PAŽNJA Označava opasnost koja može prouzročiti oštećenje ili uništenje proizvoda.</p>
 <p>Opći simbol upozorenja označava opasnost, koja može prouzročiti ozljede ili smrt. U tekstualnom dijelu opći simbol upozorenja koristi se vezano za stupnjeve upozorenja opisane u nastavku. U slikovnom dijelu dodatna naznaka upućuje na tumačenja u tekstualnom dijelu.</p>
 <p>OPREZ Označava opasnost koja može prouzrokovati lakše i srednje teške ozljede.</p>
 <p>UPOZORENJE Označava opasnost koja može prouzrokovati teške ozljede ili smrt.</p>
 <p>OPASNOST Označava opasnost koja neposredno može uzrokovati smrt ili teške ozljede.</p>

2 Osnovne napomene o sigurnosti

Pridržavajte se naših napomena vezanih za sigurnost i upozorenja.

NAPOMENA:

Krajnjem korisniku na raspolaganju je knjiga ispitivanja vrata i uputa za sigurno korištenje i održavanje sustava vrata.

2.1 Kvalifikacija montažera

Montažu, održavanje, popravak i demontažu motora posmičnih vrata vrše stručno osposobljene osobe. Stručna osoba sukladno EN 12635 je ona osoba koja je prošla odgovarajuću izobrazbu i posjeduje odgovarajuće znanje i praktično iskustvo za ispravnu i sigurnu montažu vrata, provjeru i održavanje.

- ▶ U slučaju otkazivanja motora posmičnih vrata za provjeru odnosno popravak odmah zadužite stručno osposobljenu osobu.

2.2 Opće napomene o sigurnosti

UPOZORENJE

Ozljede prouzrokovane pogrešnom montažom ili rukovanjem

Kriva montaža ili rukovanje pogonom može prouzrokovati neželjeno kretanje vrata. Tako može doći do prignječenja osoba ili predmeta.

- ▶ Pridržavajte se naputaka danih u ovoj uputi.



Opasnost od ozljeda prilikom radova popravaka ili podešavanja

Greška na sustavu vrata ili krivo usmjerena vrata mogu prouzrokovati teške ozljede

- ▶ Vrata ne koristite kad se na njima treba vršiti radove popravka ili podešavanja.

- Pridržavanjem ove upute a dodatno još i uvjeta koji slijede, može se poći od pretpostavke da je ostvarena pogonska snaga prema DIN EN 12453:
 - Težište vrata mora biti u sredini vrata (maksimalno dozvoljeno odstupanje je $\pm 20\%$).
 - Kretanje vrata je lakohodno i nema nagiba/padova (0%).
 - Na rub ili rubove zatvaranja montiran je Hörmann prigušni profil DP1 (artikl br. 436 288) ili DP3 (artikl br. 436 388).
 - Pogon je programiran na laganu brzinu (*Promijeniti početnu točku za lagani rad pri otvaranju i zatvaranju* na strani 42).
 - Granica povrata kod širine otvora od 50 mm provjerava se i pridržava čitavom dužinom glavnog ruba zatvaranja.
 - Razmak nosivih valjaka kod samonosivih vrata (maksimalne širine 6200 mm, maksimalne širine otvora 4000 mm) iznosi maksimalno 2000 mm.
- Prije no što instalirate pogon a zbog Vaše osobne sigurnosti, konzultirajte specijalizirani servis kako bi oni izvršili eventualno potrebne popravke!



2.3 Napomene o sigurnosti vezane za montažu

	 UPOZORENJE
<p>Krivo postavljanje upravljačkih jedinica Kod krivo postavljenih upravljačkih jedinica (npr. tipki) može doći do neželjenog kretanja vrata pri čemu mogu zaglaviti osobe ili predmeti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fiksne upravljačke jedinice (kao npr. tastere itd.) montirajte u vidnom polju vrata, ali odmaknute od pokretnih dijelova. ▶ Upravljačke jedinice postavite na minimalnoj visini od 1,5 m (van dohvata djece). 	

Prilikom montaže pazite na sljedeće:

- Onaj koji postavlja sustav mora poštovati nacionalne propise vezane za rad električnih uređaja.
- Prije montaže pogona uvjerite se da se vratima lako upravlja i ručno. Nije dozvoljena upotreba na vratima koja su zakošena.
- Prije montaže isključite mehaničko zaključavanje vrata koje nije potrebno za korištenje pogona posmičnih vrata. Ovdje se posebno ubrajaju mehanizmi za blokadu brave vrata.
- Kontrolirajte cjelokupni sustav vrata (zglobove, ležišta vrata i dijelove pričvršćenja) na habanje i eventualna oštećenja. Provjerite ima li hrđe, korozije ili pukotina.
- Prilikom izvođenja radova montaže pridržavati se važećih propisa za sigurnost na radu.
- Prilikom bušenja pokrite motor, jer prašina od bušenja i iverje mogu izazvati smetnje u funkciji.
- Po završetku montaže, sukladno važećem području montažer sustava mora potvrditi usaglašenost prema DIN EN 13241-1.

2.4 Napomene o sigurnosti vezane za pogon

	 UPOZORENJE
<p>Ozljede prouzrokovane kretanjem vrata Prilikom zatvaranja vrata mogu zapeti osobe ili predmeti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uvjerite se da se za vrijeme kretanja vrata u njihovoj blizini ne nalaze ljudi, djeca ili predmeti. ▶ Pazite da se u blizini vrata ne igraju djeca. 	

2.5 Napomene o sigurnosti održavanja

- Pogonu posmičnih vrata potrebno je minimalno održavanje. Zbog vlastite sigurnosti preporučujemo da **sustav vrata provjeri stručno osposobljena osoba prema uputama proizvođača**.
- Funkcija svih sigurnosnih i zaštitnih funkcija provjerava se **svaki mjesec**. Po potrebi odmah ukloniti postojeće greške odnosno nedostatke.
- Provjeru i održavanje smije vršiti samo stručno osposobljena osoba. Obratite se svom isporučitelju. Optičku provjeru može napraviti i onaj koji rukuje vratima.

- Za potrebne popravke obratite se svom isporučitelju. Za nestručno vršenje popravaka ne preuzimamo odgovornost.

2.6 Napomene vezane za slikovni dio

U slikovnom dijelu prikazana je montaža pogona na posmična vrata na kojima se pogon nalazi s unutarnje desne strane zatvorenih vrata. Kod odstupanja pri montaži odnosno programiranju posmičnih vrata, gdje se pogon nalazi unutra s lijeve strane, to je dodatno prikazano.

Neke slike dodatno sadržavaju niže navedeni simbol s tekstualnom uputom. Ti simboli upućuju na dio teksta koji sadržava važne informacije o montaži i radu pogona posmičnih vrata.

Primjer:



Vidi tekstualni dio, poglavlje 2.2

Osim toga u slikovnom kao i u tekstualnom dijelu, na mjestima na kojima se javlja DIL prekidači za podešavanje upravljača, prikazan je sljedeći simbol.



Ovaj simbol označava tvorničko podešenje/a DIL prekidača.

3 Definicije

Vrijeme zadržavanja

Vrijeme čekanja za zatvaranje vrata iz krajnjeg položaja *vrata otvorena* kod automatskog zatvaranja

Automatsko zatvaranje

Samostalno zatvaranje vrata po isteku određenog vremena, iz krajnjeg položaja *vrata otvorena*.

DIL prekidač

Prekidač koji se nalazi na upravljačkoj ploči za podešavanje upravljača.

Foto ćelije za polaz

Nakon prolaska kroz vrata i foto ćeliju prekida se vrijeme čekanja i vraća se na prethodno definiranu vrijednost.

Impulsni upravljač

Upravljač koji putem sljedova impulsa vrata izmjenično otvara-zaustavlja-zatvara-zaustavlja.

Određivanje potrebne snage

Kod ovog probnog rada podešava se snaga potrebna za rad vrata.

Normalni hod

Rad vrata sa učitanom snagom i smjerom.

Referentna vožnja

vrata zatvorena/Vožnja vrata u smjeru krajnjeg položaja *vrata zatvorena* kako bi se odredio osnovni položaj

Povrat

Postupak vrata u suprotnom smjeru kod navođenja sigurnosnih uređaja.

Granica povrata

Granica povrata dijeli područje između povratnog rada i zaustavljanja vrata kod prekida sila u krajnjem položaju vrata *zatvorena*.

Uspor EN hod

Područje u kojem se vrata lagano kreću, kako bi blago prionula uz krajnji rub.

Djelomično otvaranje

Put koji se otvara za prolaz osoba

Mehanički rad

Kretanje vrata dok je odgovarajući taster pritisnut.

Potpuno otvaranje

Postupak kada se vrata u potpunosti otvaraju.

Upozorenje

Vrijeme između naredbe vožnja (impuls) i početka kretanja vrata.

Tvornički reset

Vraćanje podešenih vrijednosti u stanje kao prilikom isporuke/ tvornički definirane vrijednosti.


Kod boje za vodove, pojedine žile i građevinske dijelove

Kratice za boje vodova i označavanje žica kao i samih dijelova u skladu su s međunarodnim kodom boja prema IEC 757:

BK	crna	PK	roza
BN	smeđa	RD	crvena
BU	plava	SR	srebrna
GD	zlatna	TQ	tirkizna
GN	zelena	VT	ljubičasta
GN/YE	zelena/žuta	WH	bijela
GY	siva	YE	žuta
OG	narandžasta		

4 Montaža

4.1 PRIPREMA MONTAŽE

 UPOZORENJE
<p>Opasnost od ozljede oštećenim dijelovima</p> <p>Sustavom vrata ne smijete se koristiti dok se na njemu vrše radovi popravaka i podešavanja. Greška na sustavu vrata ili krivo usmjerena vrata mogu prouzrokovati teške ozljede.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrolirajte cjelokupni sustav vrata (zglobove, ležišta vrata i dijelove pričvršćenja) na habanje i eventualna oštećenja. Provjerite ima li hrđe, korozije ili pukotina. ▶ Koristite pogon posmičnih vrata samo ako Vam se područje kretanja posmičnih vrata nalazi u vidnom polju. ▶ Provjerite prije ulaska odnosno izlaska da li su vrata u potpunosti otvorena. Sustave vrata smijete proći tek kada su se vrata zaustavila.


Prije no što instalirate pogon a zbog Vaše osobne sigurnosti konzultirajte specijalizirani servis kako bi eventualno potrebne radove održavanja i popravaka na sustavu vrata izvršio stručnjak !

Samo ispravna montaža i održavanje od strane ovlaštenog i stručnog obrta ili ovlaštene/ stručne osobe u skladu s uputama može osigurati sigurno i predviđeno funkcioniranje montaže.

Stručno obučena osoba mora paziti da se radovi montaže provode sukladno važećim propisima o sigurnosti na radu kao i propisima za rad električnih uređaja. Ovdje je potrebno pridržavati se nacionalnih smjernica. Moguće opasnosti izbjegnute su konstrukcijom i montažom prema našim uputama.

- ▶ Sve sigurnosne i zaštitne funkcije provjeravaju se **svaki mjesec**. Po potrebi odmah ukloniti greške odnosno nedostatke.

Prije montaže i pokretanja sustava vrata:

 UPOZORENJE
<p>Opasnost od prignječanja i zapinjanja na rubovima zatvaranja</p> <p>Kad vrata rade prsti ili dijelovi tijela mogu zapeti između vrata i rubova zatvaranja ili pak mogu biti otkinuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dok vrata rade ne dirajte glavne i pokrajnje rubove.


- ▶ Sve osobe koje se koriste sustavom vrata uputite u ispravno korištenje i sigurnu upotrebu.
- ▶ Demonstrirajte i testirajte mehaničko zaključavanje kao i sigurnosno zaustavljanje. U tu svrhu zaustavite vrata tijekom hoda vrata s obje ruke. Sustav vrata mora pokrenuti sigurnosno zaustavljanje.
- ▶ Prije montaže isključite a po potrebi i demontirajte mehaničko zaključavanje vrata koje nije potrebno za rad s posmičnim vratima. Ovdje se posebno ubrajaju mehanizmi za blokadu brave vrata.
- ▶ Provjerite da li su vrata mehanički u besprijekornom stanju tako da se i ručno mogu jednostavno koristiti i da li se daju pravilno otvarati i zatvarati (EN 12604).

NAPOMENA:

Ugraditelj mora provjeriti isporučene materijale za montažu da li odgovaraju za upotrebu i predviđenom mjestu montaže.

4.2 Montaža pogona posmičnih vrata

4.2.1 Temelj za pogon posmičnih vrata

- ▶ Za pogon pomičnih vrata potrebno je izliti temelj kao što je prikazano na **slici 1a** odnosno **slici 1b** - oznaka  ovdje označava dubinu u zemlji do koje nema smrzavanja (u Njemačkoj = 80 cm). Pri korištenju zaštitne ruba zatvaranja mora se napraviti veći temelj (vidi **sliku 1c/1d**).
- ▶ Kod vrata kod kojih se vodilice nalaze na unutarnjoj strani potreban je temelj. Dovod napona s 230/240 V ~ za pogon posmičnih vrata mora biti provedEN kroz praznu cijev u temelju. Dovod za priključak opreme od 24 V mora biti provedEN kroz zasebnu cijev koja je odvojena od mrežnog voda (vidi **sliku 1.1**).

NAPOMENA:

Temelj mora prije slijedećih koraka montaže biti dovoljno isuš EN i tvrd.

4.2.2 Izračunavanje ugradbenih mjera

- Prije bušenja četiri rupe $\varnothing 12$ mm potrebno je označiti njihov položaj na površini temelja. Za to upotrijebite dostavljenu šablonu bušenja koja nalazi u prilogu ovih uputa (vidi **sluku 1.2**).
- Prvo izaberite korištenu nazubljenu liniju iz donje tabele i očitajte minimalne i maksimalne mjere (mjera A).

Zupčasta letvica	mjera A (mm)	
	min.	maks.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Sidrenje pogona

- Nakon bušenja provjerite dubinu rupice (dubina 80 mm) tako da se vijci mogu pričvrstiti kako je prikazano na **sluci 1.2**.
Za montažu vijaka u temelj upotrijebite ključ koji se nalazi u dostavljenom paketu.

4.2.4 Otvaranje kućišta motora

PAŽNJA
Oštećenje uzrokovano vlagom Vlaga može uništiti upravljačku jedinicu. ▶ Prilikom otvaranja kućišta zaštitite upravljačku jedinicu.

- Kako bi montirali motor posmičnih vrata morate otvoriti poklopac kućišta (vidi **sluku 1.3**).

4.2.5 Montaža kućišta motora

- Otključajte motor (vidi **sluku 1.4**).

NAPOMENA:

Kod otključavanja pogona spustite motor i zupčanik u kućište.

- Nakon toga treba skinuti postojeće priključne spojke, otpustiti vijke koji fiksiraju držač pločice te kompletno skinuti držač pločice (vidi **sluku 1.5**).
- Brtve za cijevi sadržane u pošiljci postavite u kućište motora (vidi **sluku 16**). Po potrebi izrežite brtvu kako bi odgovarala cijevi.
- Za jednostavnu montažu vijaka i matica stavite dostavljenu pomoć za montažu na ključ odvijaća.
- Kod postavljanja kućišta motora na vijke mrežni napon i eventualno 24V priključak moraju biti provučeni kroz prethodno postavljene cijevi do kućišta motora.
- Kućište motora pričvrstite vijcima (vidi **sluku 1.6** i **sluku 1.7**).
Pri tome treba pripaziti na vodoravno, stabilno i sigurno pričvršćivanje motora.
- Kućište motora zaštitite od vlage i kukaca (vidi **sluku 1.8**).

4.3 Montaža zupčaste letvice

Prije montaže:

- Prije montaže zupčaste letvice treba otključati pogon posmičnih vrata (vidi **sluku 1.4**).
- Prije montaže zupčastih letvica treba provjeriti postoji li dovoljna dubina za pričvršćenje vijcima.

- Za montažu zupčastih letvica na posmičnim vratima koriste se vezni elementi (vijci i matice itd.) iz pribora za montažu koji se zasebno naručuje (vidi **sluku C1** odnosno **sluku C5**).

NAPOMENA:

- Nevezano za slikovni dio kod ostalih vrsta vrata - čak i kad je riječ o dužini vijaka - koriste se za takvu situaciju ugradnje odgovarajući pričvrtni elementi (npr. kod drvenih vrata koriste se odgovarajući drveni vijci).
- Odstupajući od slikovnog dijela a ovisno o jačini materijala ili čvrstoći radnog materijala mjenja se potreban promjer. Promjer kod aluminija može iznositi $\varnothing 5.0-5.5$ mm a kod čelika $\varnothing 5,7-5,8$ mm.

Montaža:

PAŽNJA
Oštećenje uzrokovano prljavštinom Kod radova bušenja prašina od bušenja i iverje mogu prouzročiti smetnje u radu. ▶ Prilikom bušenja prekriti motor.

- Za jednostavnu montažu zupčastih letvica isporučene plastične kotačiće stavite u rupice na poklopcu (vidi **sluku 2,1**).
 - Sredinu zupčaste letvice položite na plastične kotačiće.
 - Na vratima ucrtajte položaj rupica za bušenje.
- Pripazite kod montaže na prijelaze između pojedinih zubnih letvica, tako da bude osiguran pravilan hod vrata.
 - Po završetku montaže zupčasta letvica i kotačići motora moraju biti usmjereni jedni prema drugima. Uz to se mogu prilagoditi kako zupčaste letvice tako i kućište motora.

Pogrešno montirane ili loše usmjerene zupčaste letvice mogu dovesti do neželjenog povrata. Potrebno je pridržavati se zadanih mjera!

4.4 Priključak dovoda mreže

Priključak na struju slijedi izravno na spojki na transformatoru pomoću kabla uzemljenja NYY (vidi **sluku 2.4**). Pritom pazite na napomene o sigurnosti iz *Strujni priključak*na strani 40.

4.5 Montaža držača pločice

- Držač pločice pričvrstite sa dva prethodno otpuštena vijka (B), a dodatno sa još dva koji su isporučeni zasebno (vidi **sluku 2.5**).
- Potom ponovno priključite pričvršne spojke.

4.6 Montaža držača magnet

- Vrata rukom gurnuti u položaj *vrata zatvorena*.
- Montirajte isporučeni magnet u srednji položaj (vidi **sluku 2.6**).
- Spojnice zupčaste letvice montirati na zupčastu letvicu tako da kad su vrata zatvorena magnet stoji nekih 20 mm nasuprot reed-kontakta u držaču kućišta motora.

NAPOMENA:

Ako se vrata ne mogu lagano gurnuti u željeni položaj *vrata zatvorena*, provjerite mehaniku vrata za rad s motorom za posmična vrata (*Napomene o sigurnosti vezane za montažu*, strana 37).

4.7 Zaključavanje pogona

- ▶ Zaključavanjem se pogon ponovno uglavljuje. Dok se mehanizam okreće u položaj zaključavanja, motor se mora lagano podići (vidi **sliku 3**).

4.8 Strujni priključak

⚠ OPASNOST

Opasan strujni napon
 Za pogon ovog aparata potreban je mrežni napon. Nestručno rukovanje može prouzročiti strujni udar, čija je posljedica smrt ili teške ozljede.

- ▶ Strujne priključke radi samo električar!
- ▶ Prije bilo kakvih radova isključite struju iz sustava vrata.
- ▶ Strujna instalacija mora odgovarati dotičnim odredbama o zaštiti!
- ▶ Sve kablove u motor montirati odozdo.

PAŽNJA

Uništenje elektronike viškom napona
 Strani napon na spojkama upravljača može uništiti elektroniku!

- ▶ Vodove pogona položite u zasebni sustav instalacija.
- ▶ Koristite uzemljenje (NYY) za vodove, koji se postavljaju u zemlju (vidi **sliku 1**).

4.9 Priključak standardnih komponenti

Priključak na struju slijedi direktno na spojkama na transformatoru pomoću kabla uzemljenja NYY (vidi **sliku 2.4**).

4.10 Priključak dodatnih komponenti/ pribora

Kod priključivanja opreme na sljedeće spojke ukupna korištena struje može iznositi **max. 500 mA**:

- 24 V=
- vanjski prijemnik
- SE3/LS
- SE1/SE2

4.10.1 Priključak vanjskog radio prijemnika *

- ▶ Vidi **sliku 4.1**

*(Dodatna oprema nije sadržana u standardnom paketu!)

- ▶ Žice vanjskog bežičnog prijemnika priključiti kako slijedi:
 - GN na spojku 20 (0 V)
 - WH na spojku 21 (signal kanal 1)
 - BN na spojku 5 (+ 24V)
 - YE na spojku 23 (signal za djelomično otvaranje kanal 2). Samo kod 2-kanalnog prijemnika.

NAPOMENA:

Kabel antene vanjskog prijemnika ne smije doći u kontakt s metalnim predmetima (čavli, nosači itd.). Najbolje usmjerenje postiže se pokušajima. Kad istodobno koristite mobilni telefoni GSM 900 može omesti domet daljinskog upravljača.

4.10.2 Priključak vanjskog tastera

- ▶ Vidi **sliku 4.2**

*(Dodatna oprema nije sadržana u standardnom paketu!)

Jedan ili više tastera s kontaktima zaključavanja (bez potencijala), npr. ključ taster, mogu biti paralelno priključeni, maks. dužina voda 10 m.

Upravljanje na impuls:

- ▶ Prvi kontakt na spojku **21**
- ▶ Drugi kontakt na spojku **20**

Djelomično otvaranje:

- ▶ Prvi kontakt na spojku **23**
- ▶ Drugi kontakt na spojku **20**

NAPOMENA:

Ako je za vanjski taster potrebno pomoćno napajanje, onda je na raspolaganju stezaljka **5** sa naponom od +24 V DC (nasuprot stezaljke **20** = 0 V).

4.10.3 Priključak prekidača za zaustavljanje pogona (krug zaustavljanja odnosno zaustavljanja u slučaju opasnosti)

Prekidač s kontaktima za otvaranje (prebaciti na 0 V ili bez potencijala) priključuje se kako slijedi (vidi **sliku 4.3**):

1. Ukloniti unaprijed postavljene žice između spojke **12** i spojke **13**.
 - Spojka 12: ulaz za zaustavljanje odnosno isključivanje za slučaj nužde
 - Spojka 13: 0 V, omogućuje normalan rad pogona
2. Priključiti izlaz prekidača ili prvi kontakt na spojku **12** (ulaz za zaustavljanje odnosno zaustavljanje u nuždi).
3. Priključiti 0 V (masa) ili drugi kontakt na spojku **13** (0 V).

NAPOMENA:

Otvaranjem kontakta vrata se odmah zaustavljaju i a hod se prekida.

4.10.4 Priključak svjetla upozorenja

- ▶ Vidi **sliku 4.4**

*(Dodatna oprema nije sadržana u standardnom paketu!)

Na kontaktima bez potencijala na prekidaču *Opcija* može se priključiti svjetlo upozorenja ili dojava krajnjeg položaja *vrata zatvorena*.

Za rad (npr. svjetlo upozorenja prije ili tijekom rada vrata) sa svjetlom od 24V (maks. 7 W) može se koristiti napon na utičnici 24 V =.

NAPOMENA:

Svjetlo upozorenja od 230 V napaja se direktno (vidi *Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata zatvorena pomoću krajnjeg prekidača*, strana 41).

4.10.5 Priključak sigurnosnih/zaštitnih uređaja

- ▶ Vidi **sluku 4.5-4.7**

Mogu se priključiti sigurnosni uređaji kao što su svjetlosne rampe/osigurači ruba zatvaranja (SKS) ili 8k2-kontaktne letvice:

SE1	u smjeru otvaranja, provjer EN sigurnosni uređaj ili kontaktna letvica otpora 8k2
SE2	u smjeru zatvaranja, sigurnosni uređaj testiran, ili kontaktna letvica otpora 8k2
SE3	u smjeru zatvaranja, foto ćelije bez testa ili dinamičke foto ćelije s 2 žice, npr. foto ćelije za prolaz.

Izbor za 3 sigurnosna kruga može se podešavati DIL prekidačem (vidi *Pregled i podešenja DIL prekidača*, strana 43).

Spojka 20	0 V (napajanje)
Spojka 18	testni signal
Spojke 71/72/73	signal sigurnosnog uređaja
Spojka 5	+24 V (napajanje)

NAPOMENA:

Sigurnosni uređaji bez atesta (npr. statična foto ćelija) provjeravaju se polugodišnje. Dopuštene su samo za zaštitu predmeta!

4.10.6 BUS priključak

- ▶ Vidi sliku 4.8

5 Pokretanje

- ▶ Prije prvog korištenja provjeriti da li su svi priključci dobro instalirani na spojke.
- ▶ Vrata otvoriti na pola.
- ▶ Priključiti motor.

5.1 Općenito

Upravljač se programira putem DIL prekidača. Izmjene postavki DIL prekidača dozvoljene su samo po sljedećim uvjetima:

- Motor je zaustavljen.
- Nije aktivno vrijeme prethodnog upozorenje ni period zadržske.

5.2 Pregled rada podešavanja

U sljedećim poglavljima opisan je postupak podešavanja:

- *Priprema*, strana 41
- *Određivanje krajnjih položaja vrata*, strana 41
 - *Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata zatvorena pomoću krajnjeg prekidača*, strana 41
 - *Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata otvorena*, strana 41
 - *Utvrđivanje položaja djelomično otvorenih vrata*, strana 41
- *Podešavanje sila*, strana 42
- *Promijeniti početnu točku za lagani rad pri otvaranju i zatvaranju*, strana 42
- *Granica povrata*, strana 43


5.3 Priprema

- ▶ Svi DIL prekidači moraju biti tvornički podešeni, što znači da se svi prekidači nalaze na OFF (vidi sliku 5).

Podesite sljedeće DIL prekidače:

- ▶ **DIL prekidač 1:** Smjer ugradnje (vidi sliku 5.1)

ON vrata se zatvaraju na desno (polazeći do motora)

OFF  vrata se zatvaraju na lijevo (polazeći do motora)

- ▶ **DIL prekidač 3-7:** Odgovarajuće podešavanje sigurnosnih jedinica (vidi poglavlje *DIL prekidač 3 / DIL prekidač 4 do DIL-prekidač 7* od strane 43).

5.4 Određivanje krajnjih položaja vrata

- ▶ **DIL prekidač 2:** Pogonsko podešavanje (vidi sliku 6.1)
- ON** podešavanje putanje

OFF 

NAPOMENA:

Tijekom rada podešavanja sigurnosni uređaji nisu aktivni.

5.4.1 Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata zatvorena pomoću krajnjeg prekidača

Prije učitavanja krajnjeg položaja mora se priključiti krajnji prekidač (reed-kontakt). Žile krajnjeg prekidača moraju biti pričvršćene na **REED** spojki (vidi sliku 6.1a). Opcijski relej ima kod podešavanja istu funkciju kao i crvena LED lampica. Lampicom koja je priključena ovdje se može položaj krajnjeg prekidača vidjeti iz daljine (vidi sliku 4.4).

Učitavanje krajnjeg položaja vrata zatvorena

1. Vrata malo otvoriti.
2. Na pločici pritisnuti taster **T** i držati ga pritisnutim. Vrata se sada kreću u smjeru *vrata zatvorena*. Crvena LED lampica se gasi kad dosezanja krajnjeg prekidača.
3. Odmah pustiti tipku **T** na pločici. Vrata se sada nalaze u krajnjem položaju *vrata zatvorena*.

NAPOMENA:

Ako se vrata kreću u smjeru otvoreno tada se **DIL prekidač 1** nalazi u pogrešnom položaju i mora biti premješten. Na kraju ponoviti korake 1 do 3.

U slučaju da ovaj položaj zatvorenih vrata ne odgovara željenom krajnjem položaju *vrata zatvorena* potrebno je naknadno podešavanje.

Podešavanje krajnjeg položaja vrata zatvorena:

1. Promijeniti položaj magneta pomakom vodilice magneta.
2. Pritisnuti tipku **T** kako bi na taj način sljedili odešEN krajnji položaj sve dok se ne ugasi crvena LED lampica.
3. Isti postupak treba toliko dugo ponavljati sve dok ne postignete željeni krajnji položaj.

5.4.2 Utvrđivanje krajnjeg položaja vrata otvorena

- ▶ Vidi sliku 6.1b

Učitavanje krajnjeg položaja vrata otvorena:

1. Na pločici pritisnuti taster **T** i držati ga pritisnutim. Vrata se otvaraju polagano.
2. KAd postignete željeni krajnji položaj *vrata otvorena*, pustite tipku **T**.
3. Pritisnuti tipku **P** kako biste potvrdili položaj. Zelena LED lampica brzim treptanjem u trajanju od 2 sekunde signalizira da je postignut krajnji položaj *vrata otvorena*.

5.4.3 Utvrđivanje položaja djelomično otvorenih vrata**Učitavanje položaja djelomično otvaranje:**

1. Pritisnite taster **T** i tako ga držite da bi vrata vratili u smjeru *vrata zatvorena*.
2. Kad ste postigli željeni položaj *djelomično otvaranje* pustite tipku **T**.
3. Pritisnuti tipku **P** kako biste potvrdili položaj. Zelena LED lampica polakim treptanjem signalizira da je postignut krajnji položaj *djelomično otvaranje*.

5.4.4 Završetak rada podešavanja

- ▶ Po završetku postupka učitavanje **DIL prekidač 2** (funkcija: učitavanje putanje) staviti na **OFF**. Zelena LED lampica brzim treptanjem signalizira da se mora provesti probni rad ispitivanje snage (vidi sliku 6.1c).

NAPOMENA:

Uključuju se sigurnosni uređaji.

5.4.5 Referentna vožnja

- ▶ Vidi sliku 6.2

Nakon podešavanja krajnjih položaja prva vožnje je uvijek referentna vožnja. Tijekom referentne vožnje opcijski relej kukca a priključena lampica za upozorenje trepće.

Referentna vožnja do krajnjeg položaja vrata zatvorena:

- ▶ Jednom pritisnite tipku **T** na pločici.
Motor sam radi do krajnjeg položaja vrata zatvorena.

5.5 Podešavanje sile

Nakon podešavanja krajnjih položaja i referentne vožnje podešava se snaga u probnom radu snage. Tu su potrebna tri neprekinuta ciklusa rada vrata, pri kojima se ne aktivira niti jedan sigurnosni uređaj. Utvrđivanje sila slijedi u oba smjera automatski i radu samostalnog zaustavljanja, t.j. pogon se nakon impulsa kreće samostalno do krajnjeg položaja. Tijekom ukupnog postupka podešavanja zelena LED lampica trepće. Nakon završetka vožnji podešavanja sila ista svijetli kontinuirano.

- ▶ **Sljedeća dva postupka moraju se provesti tri puta.**

Učitavanje krajnjeg položaja vrata otvorena:

- ▶ Jednom pritisnite tipku **T** na pločici.
Motor radi samostalno do krajnjeg položaja vrata otvorena.

Probni rad do krajnjeg položaja vrata zatvorena:

- ▶ Jednom pritisnite tipku **T** na pločici.
Motor sam radi do krajnjeg položaja vrata zatvorena.

Podešavanje ograničenja snage:



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda kod prevelikog ograničenja snage

Ako je ograničenje snage preveliko vrata se prilikom zatvaranja ne zaustave pravodobno pri čemu mogu stradati ljudi ili predmeti.

- ▶ Ograničenje snage ne smije biti preveliko.

NAPOMENA:

Temeljem specifičnih situacija ugradnje može se dogoditi da prethodno podešene sile ne budu dovoljne što može dovesti do neželjenog povrata. U takvim slučajevima možete prilagoditi ograničenje snage.

1. Za podešavanje graničenja snage sustava vrata za otvaranje i zatvaranje na raspolaganju je potencijometar, koji je na pločici u motoru označen sa **F**. Povećavanje ograničenja snage vrši se zavisno o učitanim vrijednostima, pri čemu mjesto potencijometra znači povećanje snage kako slijedi (vidi sliku 7.1):

sasvim na lijevu stranu	+ 0 % snage
središnji položaj	+15 % snage
sasvim na desnu stranu	+75 % snage

2. Podešene sile treba provjeriti s odgovarajućim uređajem za mjerenje sile, da li su vrijednosti dopuštene i da li se nalaze u važećem području EN 12453 i EN 12445 ili odgovaraju linacionalnim propisima.

5.6 Promijeniti početnu točku za lagani rad pri otvaranju i zatvaranju

Dužina usporenog hoda postavlja se automatski nakon podešavanje krajnjih položaja temeljem vrijednost na nekih 500 mm prije krajnjeg položaja. Početne točke mogu biti preprogramirane na dužinu od minimalno cca. 300 mm sve do ukupne dužine vrata (vidi sliku 7.2).

Podešavanje pozicije - lagani hod

1. Krajnji položaji moraju biti podešEN a vrata se moraju nalaziti u krajnjem položaju vrata zatvorena.
2. DIL prekidač 2 mora se biti na OFF.
3. Za podešavanje početnih točki za usporEN hod **DIL prekidač 12** postaviti na **ON**.
4. Pritisnuti tipku **T** na pločici.
Vrata se kreću normalno u smjeru vrata otvorena.
5. Ako vrata prođu željeni položaj za početak laganog hoda, pritisnite tipku **P** na pločici.
Vrata ostatak putanje do položaja vrata otvorena prelaze laganim hodom.
6. Još jednom pritisnite tipku **T**.
Vrata se ponovno kreću normalnim radom u smjeru vrata zatvorena.
7. Ako vrata prođu željeni položaj za početak laganog hoda, pritisnite tipku **P** na pločici.
Vrata ostatak putanje do položaja vrata zatvorena prelaze laganim hodom.
8. DIL prekidač 12 staviti na OFF.

Završeno je podešavanje startne točke za lagani hod.

NAPOMENA:

Početne točke usporenog hoda mogu biti namještene tako da se **preklapaju**; u tom se slučaju cijeli pokret krila provodi se usporeno.

Mijenjanje početnih točki za usporEN hod ima za posljedicu da se već podešene sile brišu. Po završetku izmjena treptanje zelene LED lampice signalizira da nakon toga ponovno treba provesti probni rad za podešavanje snage.

- ▶ **Sljedeća dva postupka moraju se provesti tri puta.**

Probni rad za učitavanje snage do položaja vrata otvorena:

- ▶ Jednom pritisnite tipku **T** na pločici.
Motor radi samostalno do krajnjeg položaja vrata otvorena.

Probni rad za učitavanje snage do položaja vrata zatvorena:

- ▶ Jednom pritisnite tipku **T** na pločici.
Motor sam radi do krajnjeg položaja vrata zatvorena.

5.7 Granica povrata

Kod rada sustava vrata mora se razlikovati kod vožnje u smjeru *vrata zatvorena* da li se vrata kreću prema krajnjem položaju (sustav vrata se zaustavlja) ili prema prepri (vrata se vraćaju u suprotnom smjeru). Granično područje moguće je promijeniti na sljedeći način (vidi **sliku 7.3**).

Podešavanje reverzibilne granice:

1. DIL prekidač 11 staviti na ON

Granica povrata može biti podešena stupnjevito.

2. Kratko pritisnuti tipku **P** na pločici, kako bi smanjili reverzibilnu granicu.

ili

Kratko pritisnuti tipku **T** na pločici, kako bi povećali reverzibilnu granicu.

Kod podešavanja granice povrata zelena LED lampica prikazuje sljedeća podešenja:

1x treptanje	minimalna granica povrata, zeleni LED trepne jednom
do	
10x treptanje	maksimalna granica povrata, zelena LED lampica trepće maksimalno 10 puta

3. DIL prekidač 11 ponovno postavite na OFF kako biste pohranili podešenu reverzibilnu granicu.

5.8 Pregled i podešenja DIL prekidača

Promjene podešenja DIL prekidača dopuštene su samo uz sljedeće pretpostavke:

- Motor je zaustavljen.
- Nije aktivno vrijeme prethodnog upozorenje ni period zadržske.

Sukladno nacionalnim propisima, željenim sigurnosnim postavkama i mjesnim prilikama DIL-prekidači podešavaju se na načine opisane u poglavljima koja slijede.

5.8.1 DIL-prekidač 1

Smjer ugradnje:

- ▶ Vidi poglavlje *Priprema*, strana 41

5.8.2 DIL-prekidač 2

Podešavanje:



- ▶ Vidi poglavlje *Određivanje krajnjih položaja vrata*, strana 41

5.8.3 DIL prekidač 3 / DIL prekidač 4

Sigurnosni uređaj SE 1 (otvaranje)

- ▶ Vidi **sliku 7.4**

S **DIL prekidačem 3** u kombinaciji s **DIL prekidačem 4** podešavaju se vrsta i djelovanje sigurnosnog uređaja.



3 ON	priključna jedinica zaštita ruba zatvaranja ili svjetlosna rampa s testiranjem
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktna letvica otpora 8k2 • nema sigurnosnog uređaja (otpor 8k2 između spojki 20/72, stanje kao prilikom isporuke)
4 ON	kratko vraćanje s odmakom u smjeru vrata zatvorena (za foto ćelije)
4 OFF 	trenutno kratko vraćanje u smjeru vrata zatvorena (za SKS)

5.8.4 DIL prekidač 5 / DIL prekidač 6

Sigurnosni uređaj SE 2 (zatvaranje)

- ▶ Vidi **sliku 7.5**

S **DIL prekidačem 5** u kombinaciji s **DIL prekidačem 6** podešavaju se vrsta i djelovanje sigurnosnog uređaja.


5 ON	priključna jedinica zaštita ruba zatvaranja ili svjetlosna rampa s testiranjem
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktna letvica otpora 8k2 • nema sigurnosnog uređaja (otpor 8k2 između spojki 20/73, stanje kao prilikom isporuke)
6 ON	kratko vraćanje s odmakom u smjeru vrata otvorena (za svjetlosnu rampu)
6 OFF 	trenutno kratko vraćanje u smjeru vrata otvorena (za SKS)

5.8.5 DIL-prekidač 7

Sigurnosni uređaj SE 3 (zatvaranje)

- ▶ Vidi **sliku 7.6**

Vraćanje sa zadržskom do krajnjeg položaja *vrata otvorena*.

7 ON	dinamička svjetlosna rampa s 2-žice
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • netestirane statične foto ćelije • nema sigurnosnog uređaja (povezano žicom između spojki 20/71, stanje kao prilikom isporuke)


5.8.6 DIL prekidač 8 / DIL prekidač 9

S **DIL prekidačem 8** u kombinaciji s **DIL prekidačem 9** podešavaju se funkcije pogona (automatsko zatvaranje/ vrijeme prethodnog upozorenja) i funkcija opcijskog releja.


- ▶ Vidi **sliku 7.7a**

8 ON	9 ON	Pogon automatsko zatvaranje, period prethodnog upozorenja kod svake vožnje vrata Opcijski relej Kod perioda prethodnog upozorenja relej lupka brzo, kod rada vrata normalno a kod perioda zadržske je isključen.
-------------	-------------	---



- ▶ Vidi **sliku 7.7b**

8 OFF 	9 ON	Pogon automatsko zatvaranje, period upozorenja samo kod automatskog zatvaranja Opcijski relej relej kod perioda upozorenja lupka brzo, kod rada vrata normalno a kod perioda zadržske je isključen.
---	-------------	--

- ▶ Vidi **sliku 7.7c**

8 ON	9 OFF 	Pogon vrijeme prethodnog upozorenja kod svake vožnje vrata bez automatskog zatvaranja Opcijski relej relej kod perioda upozorenja lupka brzo, a kod rada vrata normalno.
-------------	---	---

► Vidi sliku 7.7d

8 OFF 	9 OFF 	Pogon bez posebne funkcije
Opcijski relej relej steže u krajnji položaj vrata zatvorena		


NAPOMENA:

Automatsko zatvaranje moguće je samo iz određenih krajnjih položaja (potpuno ili djelomično otvaranje). U slučaju da automatsko zatvaranje ne uspije tri puta, deaktivira se. Pogon mora putem impulsa nanovo biti pokrenut.

5.8.7 DIL-prekidač 10**Djelovanje sigurnosnog uređaja SE3 kao svjetlosna rampa prolaza kod automatskog zatvaranja**

► Vidi sliku 7.8

Ovim prekidačem podešava se sigurnosni uređaj SE3 kao svjetlosna rampa prolaza kod automatskog zatvaranja.

7 ON	Foto ćelija aktivira se kao foto ćelija za prolaz, a nakon prolaska pored foto ćelija period zadržke se skraćuje.
7 OFF 	Foto ćelija nije aktivirana kao foto ćelija za prolaz. Ako se <i>automatsko zatvaranje</i> aktivira a nakon isteka perioda zadržke foto ćelije se ugase, period zadržke vraća se na prethodno stanje.

5.8.8 DIL-prekidač 11**Podešavanje granice povrata (reverzibilne granice)**► Vidi poglavlje *Granica povrata*, strana 43**5.8.9 DIL-prekidač 12****Početna točka laganog hoda kod otvaranja i zatvaranja:**► Vidi poglavlje *Promijeniti početnu točku za lagani rad pri otvaranju i zatvaranju*, strana 42**6 Daljinski upravljač****6.1 Elementi upravljanja**

► Vidi sliku 8

- 1 LED lampica
- 2 upravljačke tipke
- 3 pretinac za baterije
- 4 baterija
- 5 reset taster
- 6 držač ručnog odašiljača

6.2 Važne napomene vezane za korištenje daljinskog upravljača

- Za pokretanje bežične upravljačke jedinice koristite samo originalne dijelove.
- Ukoliko nema drugog pristupa garaži, svaku izmjenu ili dopunu programa vršite unutar garaže.
- Po završetku programiranja ili proširenja daljinskog upravljanja izvršite provjeru funkcije.
- Daljinski upravljači nisu dječje igračke i smiju ih koristiti samo osobe upućene u rad daljinski upravljanih sustava vrata!

- Daljinskim upravljačem koristite se načelno samo u vidnom polju vrata.
- Kroz otvor vrata kojim se daljinski upravlja možete proći tek onda kad se garažna vrata nalaze u krajnjem položaju *vrata otvorena!*
- Daljinsku upravljač zaštitite od utjecaja okoline:
 - izravne sunčeve svjetlosti (dopuštena temperatura okoline: -20°C do +60°C)
 - vlaga
 - prašina
 U suprotnom može doći do smetnja u funkciji!

⚠ OPREZ**Nenamjeravan rad vrata**

Kod programiranja daljinskog upravljača može doći do nenamjernog rada vrata.

- Kod programiranja i proširivanja daljinskog upravljača treba pripaziti da se u području kretanja ne nalaze osobe niti predmeti.

NAPOMENA:

Mjesne okolnosti mogu utjecati na domet daljinskog upravljača.

6.3 Ponovo uspostavljanje tvorničkog koda

► Vidi sliku 8

NAPOMENA:

Sljedeći koraci provode se samo kod slučajnog proširivanja ili učitavanja.

Kodno mjesto svake tipke daljinskog upravljača može se ponovo presnimiti izvornim tvorničkim kodom ili nekim drugim kodom.

1. Otvorite poklopac za baterije.
Na pločici Vam je dostupna jedna mala tipka.

PAŽNJA**Uništavanje tastera**

- Ne koristite špičaste predmete niti jako pritišćite taster.
2. Taster 5 pritisnite tupim predmetom i tako ga držite.
 3. Tipku koju želite kodirati također pritisnite i tako ju držite. LED na odašiljaču lagano trepće.
 4. Kad malu tipku držite pritisnutom dok lagano treptanje ne prestane, tipki upravljača vraćen je nJEN prvotni tvornički kod a LED počne brže treptati.
 5. Zatvorite poklopac baterije.
 6. Ponovno programirajte prijemnik.

7 Daljinski upravljač**7.1 Integrirani bežični prijemnik**

Motor posmičnih vrata ima integriran bežični prijemnik. Kod integriranog bežičnog prijemnika funkcije *impuls* (otvoreno-stop-zatvoreno-stop) i *djelomično otvaranje* mogu se programirati od maks. 12 različitih tipka daljinskih upravljača. Prilikom isporuke sva su mjesta prazna.

Programiranje / brisanje podataka moguće je jedino kad:

- Nijedan pogon podešavanja nije aktiviran (**DIL-prekidač 2** je na **OFF**)
- Krila nisu pokrenuta.
- U datom trenutku nije aktivno vrijeme prethodnog upozorenja i ni period zadržke.

NAPOMENA:

Za bežično pokretanje motora na integrirani bežični prijemnik mora se programirati daljinski upravljač. Razmak između daljinskog upravljača i motora trebao bi iznositi minimalno 1 m. Kad istodobno koristite mobilni telefon GSM 900 može ometi domet daljinskog upravljača.

7.2 Programiranje daljinskog upravljača na integrirani bežični prijemnik

1. Tipku **P** na ploči pritisnuti kratko jednom (za kanal 1 = impulsna naredba) ili dva puta (za kanal 2 = naredba za djelomično otvaranje).
Daljnjim pritiskom na tipku **P** prekida se bežično programiranje.
Ovisno o tome koji kanal treba programirati, crvena LED lampica trepće samo 1x (za kanal 1) ili 2x (za kanal 2). U tom periodu možete programirati tipku na željenu funkciju.
2. Tipku na daljinskom upravljaču koju želite programirati tako dugo držite pritisnutom dok se ne ugasi crvena LED lampica na pločici.
Bežični kod ove tipke daljinskog upravljača sada je pohranjen u integrirani bežični prijemnik (vidi sliku 9).

7.3 Brisanje svih podataka integriranog bežičnog prijemnika

- ▶ Pritisnuti tipku **P** i držati pritisnutom.
Crvena LED lampica trepće sporo i signalizira spremnost za brisanje. Svjetlo počne brže treptati. Time su programirani bežični kodovi svih tipki daljinskog upravljača izbrisani.

7.3.1 Priključak vanjskog radio prijemnika *

*(Dodatna oprema nije sadržana u standardnom paketu!)

Umjesto integriranog bežičnog prijemnika za upravljanje motorom posmičnih vrata možete koristiti vanjski bežični prijemnik za funkcije *impuls* odnosno *djelomično otvaranje*. Utikač tog prijemnika priključuje se na odgovarajuću utičnicu (vidi sliku 4.1). Kako bi se izbjeglo dvostruko učitavanje, za pogon sa vanjskim bežičnim prijemnikom treba obrisati podatke iz integriranog bežičnog prijemnika (vidi *Brisanje svih podataka integriranog bežičnog prijemnika*, strana 45).

8 Motor posmičnih vrata vratiti na tvorničko podešenje

Upravljačku jedinicu (učitane krajnje položaje, snagu) vratiti na prethodno stanje:

1. **DIL prekidač 2** staviti na **ON**
2. Tipku **P** odmah kratko pritisnuti.
3. Kad crvena LED lampica brzo trepće, **DIL prekidač 2** odmah staviti na **OFF**.
Upravljač je sada ponovno vraćen na tvorničke postavke.

9 Rad**⚠ UPOZORENJE****Opasnost od ozljeda kod pogona**

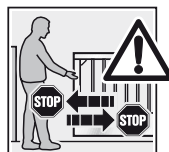
Prilikom zatvaranja vrata mogu zapeti osobe ili predmeti.

- ▶ Upravlajte pogonom posmičnih vrata samo kada možete vidjeti područje kretanja vrata!
- ▶ Provjerite prije ulaska odnosno izlaska da li su vrata u potpunosti otvorena. Sustave vrata smijete proći tek kada su se vrata zaustavila.

Opasnost od prignečenja

Kad vrata rade prsti ili dijelovi tijela mogu zapet u zupčanik ili između vrata i ruba pri čemu mogu biti prignečeni ili otrgani.

- ▶ Dok vrata rade prstima ne hvatajte zupčastu letvicu, zupčanik ili rubove.

Prije pokretanja:

- ▶ Sve osobe koje se koriste sustavom vrata uputite u ispravno korištenje i sigurnu upotrebu.
- ▶ Demonstrirajte i testirajte mehaničko zaključavanje kao i sigurnosno zaustavljanje. Za to zaustavite vrata tijekom vožnje s obje ruke.
Sustav vrata mora pokrenuti sigurnosno zaustavljanje.

Upravljač se nalazi u normalnom radu.

- ▶ Tipku **T**, vanjski taster pritisnuti ili aktivirati impuls **1**.
Vrata rade u pogonu na impuls (otvoreno-stop-zatvoreno-stop).
Kod aktiviranja impulsa **2** vrata se djelomično otvaraju (vidi sliku 4.1/4.2/9b).

9.1 Ponašanje kod nestanka napona

Da bi vrata mogli otvarati i zatvariti kod nestanka struje, motor mora biti otkopčan.

PAŽNJA!**Oštećenje uzrokovano vlagom**

- ▶ Prilikom otvaranja kućišta motora upravljačku jedinicu zaštitite od vlage
1. Poklopac kućišta otvara se kako je prikazano na slici **1.3**.
 2. Motor otključate okretanjem mehanizma za zaključavanje. Prilikom deblokade pogona motor i zupčanik po potrebi pritisnite rukom prema dolje, tako da se spuste u kućište (vidi sliku **11.1**)
Vrata se tada mogu otvarati i zatvarati rukom.

9.2 Ponašanje nakon nestanka napona

Nakon povratka struje vrata se prije prekidača za krajnji položaj moraju priopćati na pogon.

- ▶ Prilikom okretanja mehanizma u položaj zaključavanja motor lagano podignite (vidi sliku **11.2**).
Nužna referentna vožnja provodi se po nestanku struje automatski kad je dan novi impuls.
Tijekom referentne vožnje opcijski relej kucka a priključena lampica upozorenja sporo trepće.

10 Proba i održavanje

Pogonu posmičnih vrata potrebno je minimalno održavanje. Vrata po naputcima proizvođača provjerava stručno osposobljena osoba.

NAPOMENA:

- Provjeru i održavanje smije vršiti samo stručno osposobljena osoba. Obratite se svom isporučitelju.
- Optičku provjeru može napraviti i onaj koji rukuje vratima. Vežano za potrebne popravke obratite se svom isporučitelju. Za nestručno vršenje popravaka ne preuzimamo odgovornost.
- Kontaktna letvica 8k2 provjerava se svakih pola godine.

10.1 Obavijesti o radu, o greškama i upozorenja

10.1.1 LED GN

Zelena LED lampica (slika 4) prikazuje stanje rada na upravljaču:

Trajno svjetlo Normalno stanje, svi krajnji položaji vrata otvorena i sile su podešene.
Brzo treptanje Treba provesti probni rad snage.
Sporo treptanje Podešavanje – podešavanje krajnjih položaja
Kod podešavanja granice povrata (vidi <i>Granica povrata</i> , strana 43) <ul style="list-style-type: none"> • frekvencija treptanja proporcionalno ovisi o odabranoj granici povrata • minimalna granica povrata: LED je uvijek ugašen • maksimalna granica povrata: LED je uvijek upaljen

10.1.2 LED RT

Crvena LED lampica (slika 4.1) prikazuje:

U radu podešavanja <ul style="list-style-type: none"> • krajnji prekidač aktiviran = LED lampica je uključena • krajnji prekidač nije aktiviran = LED lampica je isključena
Prikaz programiranja bežičnog uređaja treptanje kao što je to opisano u poglavlju <i>Programiranje daljinskog upravljača na integrirani bežični prijemnikna strani 45</i>
Pokazivač ulaza pogonskih tastera, bežično <ul style="list-style-type: none"> • aktivirano = LED lampica je uključena • nije aktivirano = LED lampica je isključena
Pri normalnom radu treptanje kao pokazivač greške/dijagnoze

Prikaz greške/dijagnoze

Pomoću crvenih LED RT lampica mogu uzroci kod neočekivanog rada biti jednostavno identificirani.

pokazivač trepće 2x
greška/upozorenje sigurnosni/ zaštitni uređaj se pokrenuo
moгуć uzrok <ul style="list-style-type: none"> • pokrenut je sigurnosni/zaštitni uređaj • sigurnosni/zaštitni uređaj je u kvaru • bez SE1 nedostaje otpor 8k2 između spojki 20 i 72 • bez SE2 nedostaje otpor 8k2 između spojki 20 i 73 • bez SE3 nedostaje most između spojki 20 i 71
Uklanjanje <ul style="list-style-type: none"> • provjeriti sigurnosne/zaštitne uređaje • provjeriti, da li bez priključenih sigurnosnih/zaštitnih uređaja postoje odgovarajući otpori/ožičenja
pokazivač trepće 3x
greška/upozorenje ograničenje snage u smjeru <i>vrata zatvorena</i>
moгуć uzrok prepreka nalazi se u području vrata
Uklanjanje prepreku odstraniti; sile provjeriti, u danom slučaju povećati
pokazivač trepće 4x
greška/upozorenje krug zaustavljanja ili strujni krug u mirovanju je otvoren, pogon stoji
moгуć uzrok <ul style="list-style-type: none"> • kontakt na spojki 12/13 otvoren • strujni krug je prekinut
Uklanjanje <ul style="list-style-type: none"> • zatvoriti kontakt • provjeriti strujni krug
pokazivač trepće 5x
greška/upozorenje ograničenje sile u smjeru <i>vrata otvorena</i>
moгуć uzrok prepreka nalazi se u području vrata
Uklanjanje prepreku odstraniti; sile provjeriti, u danom slučaju povećati
pokazivač trepće 6x
greška/upozorenje sistemska greška
moгуć uzrok interna greška
Uklanjanje Vraćanje u stanje kao prilikom isporuke (vidi <i>Daljinski upravljač</i> , strana 44) te ponovno učitavanje upravljačke jedinice, a po potrebi izmijeniti

10.2 Račun kod greške

Ako se javi greška, ona se poništava, čim je ista otklonjena.

- ▶ Prilikom aktiviranja unutarnjeg ili vanjskog impulsa greška se gasi a vrata se kreću u odgovarajućem smjeru.

11 Demontaža i uklanjanje

Pogon posmičnih vrata neka demontira stručnjak i neka se stručno odstrane.

12 Opcionalna oprema

Opcionalna oprema nije dio standardne poruke.

Sva električna oprema smije opteretiti pogon s maksimalno 500 mA.

Na raspolaganju je sljedeća dodatna oprema:

- vanjski radio prijemnik
- vanjski taster impulsa (npr. taster ključa)
- vanjski taster koda i transpondera
- jednokratna svjetlosna rampa
- svjetiljka za upozorenje/ signalno svijetlo
- ekspander svjetlosne rampe

13 Uvjeti jamstva

Jamstvo

Oslobođeni smo jamstva i garancije proizvoda ne vrijede, ukoliko se bez naše suglasnosti vrše građevinske preinake ili nestručna instalacija koje se kose s našim naputcima za montažu. Nadalje, ne preuzimamo odgovornost za pogrešan ili nepažljiv rad pogona i pribora kao ni za nestručno održavanje vrata i njihove ravnoteže. Baterije i sijalice također su izuzete iz garancije.

Trajanje jamstva

Dodatno uz zakonsko jamstvo prodavača iz kupoprodajnog ugovora dajemo i sljedeća parcijalna jamstva od datuma kupnje:

- 5 godina na mehaniku pogona, motor i upravljač motora
- 2 godine na radio, davatelj impulsa, pribor i posebne dodatke

Pravo na jamstvo ne postoji za potrošni materijal (npr. osigurači, baterije, svjetlosna sredstva). Putem korištenja jamstva ne produljuje se rok jamstva. Za dostave rezervnih dijelova i naknadne popravke rok jamstva iznosi šest mjeseci, ali minimalno tekući rok jamstva.

Pretpostavke

Jamstveni zahtjev vrijedi samo za zemlju u kojoj je uređaj kupljen. Roba mora biti kupljena distributivnim putem koji je od nas određen. Jamstveni zahtjev vrijedi samo za štete na samom ugovornom predmetu. Vraćanje potrošenih sredstava za izgradnju i ugradnju, provjera odgovarajućih dijelova kao i zahtjevi za propuštenom dobiti i naknada štete isključeni iz jamstva. Račun vrijedi kao dokaz jamstveni zahtjev.

Dobit

Za vrijeme trajanja jamstva otklanjamo sve nedostatke na proizvodu za koje se može dokazati da su greške na materijalu ili greške u proizvodnji. Dužni smo besplatno po našem izboru zamijeniti robu s greškom ispravnom robom, popraviti ili zamijeniti manju vrijednost.

Isključene su štete prouzrokovane:












- nestručnom ugradnjom i priključkom
- nestručnim korištenjem i upravljanjem
- vanjskim utjecajima kao što su vatra, voda, elementarne nepogode
- mehaničkim oštećenjima prouzrokovane nesrećom, padom, udarcem
- nemarnim ili namjernim uništavanjem
- normalnom amortizacijom
- popravcima od strane nekvalificiranih osoba
- korištenjem dijelova stranog porijekla
- uklanjanjem ili brisanjem broja proizvoda

Zamijenjeni dijelovi prelaze u naše vlasništvo.

14 Tehnički podaci

Maks. širina vrata:	6.000 mm / 8.000 mm ovisno o tipu motora
Maks. visina vrata:	2.000 mm
Maks. težina vrata:	300 kg / 500 kg ovisno o tipu motora
Opterećenje:	vidi tipsku pločicu
Maks. vlačna i tlačna sila:	vidi tipsku pločicu
Kućište motora:	pocinčana i na vremenske utjecaje otporna plastika ojačana staklenim vlaknima
Napon:	napon 230 v / 50 Hz, potrošnja energije maks. 0,15 kW
Upravljač:	upravljač mikroprocesorom, moguće programirati s 12 DIL prekidača, napon upravljača 24 V DC
Pogon:	S2, kratko vrijeme rada 4 minute
Raspon temperature :	-20° C do +60° C
Isključivanje/Ograničenje snage:	elektroničko
Automatika isključivanja:	ograničenje sile za oba smjera kretanja, sami se podešavaju i sami se provjeravaju
Period zadržke:	<ul style="list-style-type: none"> • 60 sekundi (potrebne su foto ćelije) • 5 sekundi (period zadržke skraćEN foto ćelijama za prolaz)
Motor:	jedinica s motorom na istosmjerni napon 24 V DC i pužni pogon, zaštita IP 44
bežični daljinski upravljač:	prijemnik s 2 kanala daljinski upravlja

15 Pregled funkcija DIL prekidača

DIL 1	Smjer ugradnje		
ON	vrata se zatvaraju na desnu stranu (gledano od strane pogona)		
OFF	vrata se zatvaraju na lijevu stranu (gledano od strane pogona)		
			
DIL 2	Rad podešavanja		
ON	rad podešavanja (krajnji prekidač i krajnji položaj otvoreno) / izbrisati podatke o vratima (vraćanje na tvornička podešenja)		
OFF	normalan rad u samo održavanju		
			
DIL 3	Vrsta sigurnosnog uređaja SE1 (priključak kl. 72) kod otvaranja		
ON	sigurnosni uređaj s testiranjem (priključna jedinica SKS ili svjetlosna rampa)		
OFF	kontaktna letvica otpora 8k2 ili bez (otpor 8k2 između kl. 72 i 20)		
			
DIL 4	Djelovanje sigurnosnog uređaja SE1 (priključak kl. 72) kod otvaranja		
ON	pozivanje SE1 izaziva kratko vraćanje (za svjetlosnu rampu)		
OFF	pozivanje SE1 izaziva trenutno kratko vraćanje (za SKS)		
			
DIL 5	Vrsta sigurnosnog uređaja SE2 (priključak kl. 73) kod zatvaranja		
ON	sigurnosni uređaj s testiranjem (priključna jedinica SKS ili svjetlosna rampa)		
OFF	kontaktna letvica otpora 8k2 ili bez (otpor 8k2 između kl. 73 i 20)		
			
DIL 6	Djelovanje sigurnosnog uređaja SE2 (priključak kl. 73) kod zatvaranja		
ON	pozivanje SE2 izaziva kratko vraćanje (za svjetlosnu rampu)		
OFF	pozivanje SE2 izaziva trenutno kratko vraćanje (za SKS)		
			
DIL 7	Vrsta i djelovanje zaštitnog uređaja SE3 (priključak kl. 71) kod zatvaranja		
ON	sigurnosni uređaj SE3 dinamička je foto ćelija s 2 žice		
OFF	sigurnosni uređaj SE3 je netestirana, statička svjetlosna rampa		
			
DIL 8	DIL 9	Funkcija pogon	Funkcija opsijskog releja
ON	ON	automatsko zatvaranje, period upozorenja kod svakog hoda vrata	kucka brzo tokom perioda prethodnog upozorenja, tijekom vožnje normalno, isključeno kod vremena zadržavanja
OFF	ON	automatsko vraćanje, vrijeme prethodnog upozorenja samo kod automatskog zatvaranja	kucka brzo tokom perioda prethodnog upozorenja, tijekom vožnje normalno, isključeno kod vremena zadržavanja
ON	OFF	vrijeme prethodnog upozorenja kod svake vožnje bez automatskog zatvaranja	tijekom perioda upozorenja kucka brzo, a tijekom hoda normalno
OFF	OFF	bez posebne funkcije	privlači u krajnji položaj vrata zatvorena
			
DIL 10	Svjetlosna rampa prolaza kod automatskog zatvaranja		
ON	zaštitni uređaj SE3 aktiviran kao svjetlosna rampa prolaza		
OFF	zaštitni uređaj SE3 nije aktiviran kao svjetlosna rampa prolaza		
			
DIL 11	Podesiti granicu povrata		
ON	granica povrata podešava se stupnjevito		
OFF	normalni rad bez funkcije		
			
DIL 12	Podesiti početne točke usporenog hoda za otvaranje i zatvaranje		
ON	početne točke usporenog hoda kod otvaranja i zatvaranja		
OFF	normalni rad bez funkcije		
			

Cuprins

A	Articole care se livrează împreună cu comanda..	3
B	Unelte necesare la montajul sistemului de acționare al porții culisante	3
C₁	Accesorii de montare pentru cremalierele din material sintetic	4
C₂	Cremaliară din material sintetic cu miez de oțel (eclisă de montare jos)	4
C₃	Cremaliară din material sintetic cu miez de oțel (eclisă de montare sus)	4
C₄	Cremaliară din oțel, zincată	4
C₅	de montaj pentru cremaliere din oțel.....	4
	Șabloane de găurire.....	143
1	Referitor la această introducere.....	50
1.1	Utilizare conform destinației	50
1.2	Documente aferente	50
1.3	Avertismente folosite	50
2	Norme de protecție.....	50
2.1	Calificarea persoanei care efectuează montajul	50
2.2	Măsurile generale de siguranță	50
2.3	Norme de protecție cu privire la montaj	51
2.4	Norme de protecție cu privire la funcționare	51
2.5	Norme de protecție cu privire la întreținere	51
2.6	Explicațiile imaginilor	51
3	Definiții.....	51
4	Montaj	52
4.1	Pregătirea montării.....	52
4.2	Montarea acționării electrice a porții culisante	53
4.2.1	Fundația pentru acționarea electrică a porții culisante.....	53
4.2.2	Prelevarea dimensiunilor de montaj.....	53
4.2.3	Ancorarea acționării electrice	53
4.2.4	Deschiderea carcasei sistemului de acționare	53
4.2.5	Montajul carcasei sistemului de acționare.....	53
4.3	Montajul cremalierii.....	53
4.4	Racordul la conducta de rețea.....	54
4.5	Montarea susținătorului de platină	54
4.6	Montarea susținătorului de magneți	54
4.7	Zăvorărea acționării electrice.....	54
4.8	Racord electric.....	54
4.9	Racordul componentelor standardizate	54
4.10	Racordul componentelor suplimentare / accesoriilor.....	54
4.10.1	Racordul unui receptor radio extern*.....	54
4.10.2	Racordul unei tastaturi externe*	55
4.10.3	Racordul unui întrerupător pentru oprirea acționării (circuit de oprire respectiv întrerupere de urgență).....	55
4.10.4	Racordul unei lămpi de semnalizare*.....	55
4.10.5	Racordul sistemelor de siguranță/protecție.....	55
4.10.6	Racordul BUS	55
5	Punerea în funcțiune.....	55
5.1	Generalități.....	55
5.2	Vedere de ansamblu asupra amenajării acționării electrice	55
5.3	Pregătire.....	56
5.4	Învățarea pozițiilor de capăt ale porții.....	56
5.4.1	Fixarea poziției de capăt Poartă închisă prin comutatorul de capăt.....	56
5.4.2	Fixarea poziției de capăt Poartă deschisă.....	56
5.4.3	Fixarea poziției de capăt Deschidere parțială.....	56
5.4.4	Încheierea activității de amenajare.....	56
5.4.5	Cursă de referință	56
5.5	Învățarea forțelor.....	56
5.6	Cursă de agățare – puncte de pornire la deschidere și închidere	57
5.7	Granița de reversibilitate.....	57
5.8	Supravegherea și reglarea comutatoarelor DIL	57
5.8.1	Comutator DIL 1	58
5.8.2	Comutator DIL 2	58
5.8.3	Comutator DIL 3 / Comutator DIL 4	58
5.8.4	Comutator DIL 5 / Comutator DIL 6	58
5.8.5	Comutator DIL 7	58
5.8.6	Comutator DIL 8 / Comutator DIL 9	58
5.8.7	Comutator DIL 10	58
5.8.8	Comutator DIL 11	59
5.8.9	Comutator DIL 12	59
6	Emițător manual.....	59
6.1	Elemente de control.....	59
6.2	Instrucțiuni importante cu privire la utilizarea telecomenzii	59
6.3	Resetarea codului de operare.....	59
7	Telecomandă.....	59
7.1	Receptor radio integrat	59
7.2	Programarea telecomenzii la un receptor radio integrat	59
7.3	Radierea tuturor datelor unui receptor radio integrat	60
7.3.1	Racordul unui receptor radio extern*.....	60
8	Aducerea sistemului de acționare al porții culisante la setarea din fabrică.....	60
9	Operarea	60
9.1	Comportamentul la căderi de tensiune.....	60
9.2	Comportamentul după o cădere de tensiune	60
10	Verificare și Întreținere	60
10.1	Semnalizarea funcționării, a erorilor și a avertizării.....	61
10.1.1	LED GN	61
10.1.2	LED RT	61
10.2	Contabilizarea erorilor	61
11	Demontare și eliminare	61
12	Accesorii opționale.....	62
13	Condiții pentru garanție	62
14	Date tehnice	62
15	Vedere de ansamblu asupra funcțiilor comutatoarelor DIL.....	63
	Partea ilustrată	127-141



Transferul către terți a prezentului document cât și multiplicarea acestuia, comercializarea cât și dezvăluirea conținutului acestuia sunt interzise atât timp cât nu ați obținut o aprobare expresă în acest sens. Contravențiile vă vor obliga la plata de despăgubiri. Toate drepturile referitoare la înregistrarea brevetului, a modelului de utilitate sau a modelului industrial sunt rezervate. Ne rezervăm dreptul la modificări.

1 Referitor la această introducere

Mult stimată clientă, mult stimat client,
ne bucurăm că ați ales un produs de înaltă calitate al firmei noastre.

Citiți toate instrucțiunile din prezentul document; acestea conțin informații importante cu privire la produs. Respectați recomandările și urmați în special indicațiile de siguranță și avertismentele.

Păstrați aceste instrucțiuni cu grijă și asigurați-vă că se află mereu la îndemâna utilizatorului produsului.

1.1 Utilizare conform destinației

Acționarea porții culisante este gândită exclusiv pentru exploatarea porților culisante ușoare din domeniile private și necomerciale. Mărimea maximă de poartă acceptată și greutatea maximă nu au voie să fie depășite.

Vă rugăm să respectați informațiile producătorului cu privire la combinația ușă - unitate de acționare. Posibilele accidente în sensul EN 12604, EN 12605, EN 12445 și EN 12453 se evită prin construcția și montarea conformă cu instrucțiunile noastre. Instalațiile de poartă care se află în domeniul public și care dispun numai de o instalație de siguranță pot fi folosite numai sub supraveghere.

1.2 Documente aferente

Consumatorului ultim trebuie să i se pună la dispoziție următoarele documente pentru o utilizare și întreținere sigură a porții:

- prezentele instrucțiuni
- caietul de verificări anexat

1.3 Avertismente folosite

ATENȚIE
Indică un pericol care poate duce la avarierea sau distrugerea produsului .

Simbolul general de atenționare indică un pericol care poate provoca răniri sau decesul . În fragmentul din text, simbolul general de atenționare este utilizat în legătură cu treptele de atenționare descrise în cele ce urmează. În fotografie mai există o informație suplimentară referitoare la explicațiile din text.
 ATENȚIE!
Indică un pericol, care ar putea provoca răniri ușoare sau moderate.
 AVERTISMENT
Indică un pericol care ar putea provoca decesul sau răniri grave.
 PERICOL
Indică un pericol care provoacă în mod sigur decesul sau răniri grave.

2 Norme de protecție

Respectați toate normele de protecție și avertismentele.

RECOMANDARE:

Consumatorului ultim trebuie să i se pună la dispoziție "cartea de verificare și instrucțiunile pentru o utilizare și întreținere sigură a instalației de poartă".

2.1 Calificarea persoanei care efectuează montajul

Montajul, întreținerea, repararea și demontarea sistemului de acționare al porții culisante trebuie efectuate de către o persoană de specialitate. O persoană de specialitate, conform EN 12635, este o persoană care dispune de pregătirea necesară, de cunoștințe calificate și experiența practică necesare pentru a monta ușa în mod corect și sigur și pentru a o testa și întreține.

- ▶ În cazul defectării sistemului de acționare al ușii culisante se însărcinează imediat un expert cu verificarea respectiv repararea acesteia.

2.2 Măsuri generale de siguranță

AVERTISMENT

Pericol de rănire cauzată de montajul sau manevrarea greșită

Un montaj greșit sau o manevrare necorespunzătoare a sistemului de acționare pot să provoace cicluri de funcționare ale ușii nedorite. Prin aceasta atât persoane cât și obiecte pot să rămână blocate.

- ▶ Respectați toate instrucțiunile din prezentul document.


Pericol de rănire în timpul operațiilor de reparare și reglare

O eroare a sistemului de acționare al ușii sau o ușă reglată în mod greșit pot să cauzeze răniri grave

- ▶ Nu folosiți ușa atunci când se efectuează lucrări de reparare sau reglare.

- Dacă respectați instrucțiunile de montaj și următoarele condiții, puteți fi sigur că vor fi respectate forțele motoare conform DIN EN 12453:
 - Punctul greu al ușii trebuie să se afle în mijlocul lușii (devierea maximă admisă $\pm 20\%$).
 - Cursa ușii are mers ușor și nu prezintă niciun fel de gradient/pantă (0%).
 - La muchiile de închidere se montează profilul de amortizare Hörmann DP1 (Articol nr.: 436 288) sau DP3 (Articol nr.: 436 388).
 - Sistemul de acționare este programat pentru o viteză mai lentă (*Cursă de agățare – puncte de pornire la deschidere și închidere* la pagina 57).
 - Granița reversibilitate va fi testată și respectată la o deschidere de 50 mm de-a lungul întregii muchii de închidere principale.
 - Distanța dintre rolele portante la ușile autoportante (lățimea maximă 6200 mm, deschiderea maximă 4000 mm) este de maximum 2000 mm.
- Înainte de a instala acționarea, pentru securitatea dumneavoastră, executați cu ajutorul personalului calificat al serviciului clienți, eventualele reparații.


2.3 Norme de protecție cu privire la montaj

	<p style="text-align: center;">⚠️ AVERTISMENT</p> <p>Acționarea greșită a aparatelor de ghidare În cazul utilizării necorespunzătoare a unor aparate de ghidare (de exemplu taste), se pot cauza mișcări nedorite ale porții și prin aceasta atât persoanele cât și obiectele pot să rămână blocate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Montați aparatele de ghidare instalate în mod fix (ca de exemplu tastele, etc.) în raza de vedere a ușii însă departe de piesele care se mișcă. ▶ Amplasați aparatele de ghidare la o înălțime de cel puțin 1,5 m (în afara razei de acțiune a copiilor).
---	---

La montaj se vor respecta următoarele puncte:

- Montatorul trebuie să asigure respectarea parametrilor naționali cu privire la manevrarea uneltelor electrice.
- Asigurați-vă înainte de montajul sistemului de acționare că ușa se poate manevra ușor și manual. Nu este permisă utilizarea unor uși cu gradient sau pantă.
- Înainte de montare toate mecanismele de zăvorâre ale porții care nu sunt necesare unei acționări ale porții culisante sunt scoase din funcțiune. În această categorie intră în special mecanismele de zăvorâre mecanică a broaștei porții.
- Verificați întreaga instalație de poartă referitor la uzură și la eventuale deteriorări (articulații, lagăre ale porții și elemente de fixare). Trebuie efectuate verificări la rugina existentă, coroziune sau fisuri.
- La efectuarea lucrărilor de montare se respectă prescripțiile de securitate a muncii aflate în vigoare.
- În cazul operațiunilor de găurire se va acoperi unitatea de acționare, deoarece praful și șpanul rezultat în urma acestora ar putea duce la defecțiuni de funcționare.
- După completarea montajului, montatorul instalației trebuie să declare conformitatea după DIN EN 13241-1 corespunzătoare domeniului de aplicare.

2.4 Norme de protecție cu privire la funcționare

	<p style="text-align: center;">⚠️ AVERTISMENT</p> <p>Pericol de rănire cauzat de mișcarea ușii În timpul închiderii ușii se pot bloca atât persoanele cât și obiectele.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asigurați-vă că în zona de mișcare a ușii nu se află nicio persoană sau niciun obiect. ▶ Asigurați-vă că niciun copil nu se joacă cu sistemul de acționare al ușii.
---	--

2.5 Norme de protecție cu privire la întreținere

- Acționarea electrică a porții culisante nu necesită întreținere. Pentru siguranța proprie se recomandă ca **instalația porții să fie verificată de un specialist conform datelor producătorului.**
- Toate operațiunile de siguranță și protecție trebuie să fie verificate **lunar.**
- Testarea și întreținerea pot fi efectuate numai de către o persoană specializată, adresați-vă în acest sens furnizorului dumneavoastră. O verificare optică poate fi efectuată de către beneficiar.
- În cazul necesității unor reparaturi, adresați-vă furnizorului dumneavoastră. Pentru reparații care nu sunt efectuate corect și profesional nu preluăm garanția.

2.6 Explicațiile imaginilor

În partea ilustrată este prezentată o montare de acționare electrică a unei porți culisante la care acționarea se află plasată pe interior dreapta față de poarta închisă. Este prezentată suplimentar deviația față de poarta culisantă care apare la montare, respectiv la programare, în situația cand acționarea se află interior stânga față de poarta închisă.

Unele imagini conțin în plus simbolul de mai jos însoțit de un text. În urma acestor trimiteri la text, din textul anexat, obțineți informații importante asupra montării și exploatării acționării electrice a porții culisante.

Exemplu:



Vezi fragmentul de text, capitolul 2.2

În afară de aceasta în ilustrație cât și în text, acolo unde este explicat reglajul comenzilor cu ajutorul comutatoarelor DIL apare următorul simbol:



Acest simbol indică setarea/ările din fabricație ale comutatorului DIL.

3 Definiții

Țimp de staționare

Țimpul de așteptare înaintea cursei de închidere automată a porții din poziția de capăt *Poartă deschisă*.

Închidere automată

Închidere independentă a porții din poziția de capăt *Poartă deschisă*, după derularea unui timp.

Comutator DIL

Comutatorul care se află pe platina de comandă pentru reglarea comenzii.

Barieră luminoasă de trecere

După trecerea de poartă și de bariera luminoasă se întrerupe Țimpul de staționare și se plasează pe o valoare dinainte stabilită.

Comandă cu impuls

Comandă care permite funcționarea porții în urma unor impulsuri alternative deschis-stop-închis-stop

Cursă de învățare

La această cursă se învață forțele care sunt necesare în comportamentul porții

Cursă normală

Mișcarea ușii cu parcurșuri și forțe învățate.

Cursă de referință

Cursa de poartă în direcția poziției de capăt *Poartă închisă* pentru a stabili poziția de bază.

Cursa de reversibilitate

Deplasarea porții în direcție opusă cu solicitarea instalațiilor de siguranță

Grafița de reversibilitate

Domeniul dintre cursa de întoarcere și oprirea porții este despărțit, în cazul decuplării forțelor în poziția *Poartă închisă* de grafița de reversibilitate.

Cursă de agățare

Zona în care ușa se mișcă foarte încet pentru a merge foarte încet către limita de cursă.

Deschidere parțială

Cursa de deschidere pentru accesul personalului.

Cursa cu mână moartă

Cursa porții menținută atâta timp cât sunt activate tastele corespunzătoare.

Deschidere completă

Cursa prin care poarta se deschide complet.

Timp de preavertizare

Timpul dintre comanda de plecare în cursă (impulsul) și începutul cursei porții.

Resetare de fabricație

Resetarea valorilor învățate în stadiul de livrare / setarea de fabrică.

Codul de culori pentru conducte, ramuri singulare și elemente de construcție

Prescurtarea culorilor conductelor și ramurilor cât și a elementelor constructive se realizează în conformitate cu codul de culori internațional IEC 757:

BK	negru	PK	Roz
BN	Maro	RD	Roșu
BU	Albastru	SR	Argintiu
GD	Auriu	TQ	Turcoaz
GN	Verde	VT	Violet
GN/YE	Verde/galben	WH	Alb
GY	Gri	YE	Galben
OG	Portocaliu		

4 Montaj**4.1 Pregătirea montării****⚠ AVERTISMENT****Pericol de rănire cauzată de piesele de asamblare deteriorate**

Ușa nu se poate folosi dacă trebuie să se efectueze asupra acesteia lucrări de reparații sau reglare. O eroare în ușă sau o ușă montată în mod greșit pot să cauzeze răni grave.

- ▶ Verificați întreaga instalație de poartă referitor la uzură și la eventuale deteriorări (articulații, lagăre ale porții și elemente de fixare). Trebuie efectuate verificări la rugina existentă, coroziune sau fisuri.
- ▶ Activați acționarea porții culisante numai când aveți în câmpul dvs. vizual zona de deplasare a porții.
- ▶ Asigurați-vă înainte de intrare-ieșire că poarta s-a deschis complet. Instalațiile de poartă pot fi circulare abia după ce poarta se află în poziția de staționare.

Înainte de a instala acționarea, pentru siguranța dumneavoastră, lăsați să fie efectuate de către un expert lucrările necesare de întreținere și reparație la instalația de poartă.

Numai o montare și o întreținere corect efectuate, în conformitate cu instrucțiunile, de o întreprindere sau o persoană competentă / specializată poate asigura o funcționare prognosticata a unei montări.

Persoanele calificate trebuie să aibe în vedere respectarea normelor de protecție a muncii cât și a regulamentelor cu privire la utilizarea aparaturii electrice în timpul efectuării lucrărilor de montaj. În acest scop trebuie respectate directivele naționale. Posibilele accidentări sunt evitate printr-o construcție și montare conforme cu indicațiile noastre.

- ▶ Funcționarea tuturor operațiunilor de siguranță și protecție trebuie să fie verificate **lunar**. Dacă este cazul, eventualele defecțiuni vor trebui îndepărtate imediat.

Înainte de montajul și operarea ușii:**⚠ AVERTISMENT****Pericol de strivire la muchiile de închidere**

În timpul cursei ușii degetele sau alte membre pot fi strivite sau chiar amputate de către ușă și muchia de închidere.


- ▶ În timpul cursei ușii nu atingeți muchiile de închidere principale și adiacente.
- ▶ Atenționați toate persoanele care folosesc instalația de poartă asupra deservirii corecte și sigure a acesteia.
- ▶ Arătați-le și verificați sistemul de deblocare cât și reversarea de siguranță. Pentru aceasta, opriți poarta în timpul cursei cu ambele mâini. Instalația de poartă trebuie să declanșeze automat cursa de întoarcere de siguranță.

- ▶ Înainte de montare, zăvorările mecanice ale porții care nu sunt necesare la funcționarea acționării porții culisante se scot din uz și eventual se demontează complet. În această categorie intră în special mecanismele de zăvorâre mecanică a broaștei porții.
- ▶ În afară de aceasta se verifică dacă poarta se află într-o situație fără cusur din punct de vedere mecanic, astfel încât să poată fi deservita manual, deschide și închide ușor (EN 12604).

RECOMANDARE:

Materialele livrate se verifică de către montator cu referire asupra compatibilității lor cu utilizarea acestora la locul de montare.

4.2 Montarea acționării electrice a porții culisante**4.2.1 Fundația pentru acționarea electrică a porții culisante**

- ▶ Pentru acționarea porții culisante este necesară turnarea unei fundații așa cum este prezentat în **imaginea 1a** respectiv **1b**, marcajul  se referă la adâncimea de îngheț (în Germania = 80 cm). La folosirea sistemului de siguranță de închidere a muchiilor trebuie să se toarne o fundație mai mare (vezi **imaginea 1c/1d**).
- ▶ La porți cu role de culisare interioare este necesară o fundație de soclu. Conducta de la rețea cu 230/240V~pentru acționarea porții culisante trebuie pozată în fundație printr-o țevă. Conducta de racord de la accesoriile cu 24 V trebuie să se facă separat printr-o altă țevă goală de la rețea (vezi **imaginea 1.1**).

RECOMANDARE:

Fundația trebuie să fie suficient de întărită înainte de următoarele etape de montaj.

4.2.2 Prelevarea dimensiunilor de montaj

1. Înainte de găurirea celor patru găuri de Ø12 mm trebuie fixată poziția acestora pe suprafața fundației. Pentru aceasta folosiți sabloanele livrate pentru găurire care se află ca anexă a acestor instrucțiuni (vezi **imaginea 1.2**).
2. Alegeți mai întâi cremaliera utilizată din tabelul de mai jos și măsurați dimensiunea minimă și maximă de montaj (dimensiunea A).

Cremaliera	Dimensiunea A (mm)	
	min.	max.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Ancorarea acționării electrice

- ▶ După găurire trebuie verificată adâncimea găurilor (80 mm) astfel încât șuruburile de ancorare să poată fi atât de adânc înșurubate exact așa cum se prezintă în **imaginea 1.2**. Pentru montajul șuruburilor de ancorare în fundație se folosește cheia de șuruburi conținută în livrare.

4.2.4 Deschiderea carcasei sistemului de acționare**ATENȚIE****Deteriorare din cauza umezelii**

Pătrunderea umezelii poate să deterioreze tabloul de comandă.

- ▶ La deschiderea carcasei sistemului de acționare se va proteja tabloul de comandă de umezeală.

- ▶ Pentru a putea monta acționarea porții culisante trebuie deschis capacul carcasei (**vezi imaginea 1.3**).

4.2.5 Montajul carcasei sistemului de acționare

1. Deblocarea sistemului de acționare (vezi **imaginea 1.4**).

RECOMANDARE:

La deblocarea acționării coborâți motorul și cureaua dințată în carcasă.

2. Se trag clemele de racord, se deșurubează șuruburile de fixare a susținătorului de platine iar susținătorul de platine se îndepărtează complet (vezi **imaginea 1.5**).
3. Se montează în carcasa acționării garniturile țevilor goale, garnituri care sunt cuprinse în livrare (vezi **imaginea 1.6**). Dacă este cazul, se vor tăia garniturile în funcție de dimensiunea țevilor goale.
4. Pentru simpla montare a șuruburilor și a piulițelor folosiți cheia cuprinsă în livrare.
5. La poziționarea carcasei acționării pe șuruburile de ancorare trebuie trase întâi cablurile de rețea și cele de racord la rețea de 24V prin garniturile de țevă montate în carcasa acționării.
6. Strângerea în șuruburi a carcasei sistemului de acționare (vezi **imaginea 1.6** și **imaginea 1.7**)
Trebuie avut în vedere fixarea orizontală, stabilă și sigură a acționării.
7. Etașeizați carcasa sistemului de acționare împotriva umezelii și a insectelor (vezi **imaginea 1.8**).

4.3 Montajul cremalierii**Înainte de montaj:**

- ▶ Înaintea montării cremalierii este necesar să fie deblocată acționarea porții culisante (vezi **imaginea 1.4**).
- ▶ Înainte de montarea cremalierii se verifică dacă este disponibilă adâncimea necesară pentru șuruburi.
- ▶ Pentru montarea cremalierelor la poarta culisantă se folosesc elementele de legătură de la accesoriile comandate separat (șuruburi, piulițe, etc.) (vezi **imaginea C1** respectiv **imaginea C5**).

RECOMANDARE:

- Divagând de la partea ilustrată - și la alte tipuri de porți se folosesc elementele de legătură adecvate (de ex. la portile de lemn se folosesc hoțșuruburi corespunzătoare), la fel și în cazul lungimii de înșurubare.
- Divagând de la partea ilustrată, în funcție de grosimea materialului sau de rezistența acestuia diametrul necesar de gaură se poate modifica. Diametrul necesar la aluminiu poate fi de Ø 5,0-5,5mm iar la oțel de Ø 5,7-5,8mm.

Montaj:

ATENȚIE**Deteriorare din cauza mizeriei**

În cazul operațiunilor de găurire praful și șpanul rezultate ar putea duce la defecțiuni de funcționare

- ▶ În cazul operațiunilor de găurire se va acoperi unitatea de acționare.

1. Pentru simpla montare a cremalierii se vor introduce roțile din plastic dințate cuprinse în livrare în găurile clapetei roții dințate (vezi **imaginea 2.1**).
2. Fixați mijlocul cremalierii pe ambele roți dinșate din material plastic.
3. Desenați pozițiile găurilor pe ușă.
 - ▶ La montare aveți grija de trecerile fără bavuri dintre fiecare cremalieră, astfel încât să fie asigurată o cursă uniformă de poartă.
 - ▶ După montaj cremalierele și roata dințată a sistemului de acționare trebuie reglate una față de celelalte. În acest scop se pot ajusta atât cremalierele cât și carcasa sistemului de acționare.

Cremalierele montate sau reglate greșit pot duce la reversibilități neintenționate. Dimensiunile indicate trebuie respectate cu orice preț!

4.4 Racordul la conducta de rețea

Racordul la rețea se efectuează direct prin bornele de prize electrice la transformator cu un cablu de împământare NYY (vezi **imaginea 2.4**) În acest sens respectați recomandările de la capitolul *Racord electric* de la pagina 54.

4.5 Montarea susținătorului de platină

1. Susținătorul de platină se fixează (B) cu două șuruburi desfăcute anterior cât și cu două din livrare (vezi **imaginea 2.5**).
2. Se fixează bornele de legătură.

4.6 Montarea susținătorului de magneți

1. Poarta se împinge cu mâna în poziția *poartă închisă*
2. Sania magnet conținută în livrare se premontează complet în poziția de mijloc (vezi **imaginea 2.6**).
3. Clema cremalierii se montează pe cremalieră astfel ca în situația porții închise magnetul să fie poziționat la exact 20 mm vis-a-vis de contactul reed din susținătorul platinei carcasei acționării.

RECOMANDARE:

Dacă poarta nu se lasă împinsă ușor în poziția de capăt dorită *Poartă închisă* atunci mecanica porții trebuie verificată pentru o exploatare cu acționare de poartă culisantă (*Norme de protecție cu privire la montaj*, Pagina 51).

4.7 Zăvorărea acționării electrice

- ▶ Prin blocare acționarea este din nou cuplată. În timp ce mecanismul de blocare se rotește în poziția de blocare, motorul trebuie ușor ridicat (vezi **imaginea 3**).

4.8 Racord electric**⚠ PERICOL DE****Tensiune electrică periculoasă**

Pentru funcționarea aparatului este nevoie de tensiune de la rețea. Manevrarea necorespunzătoare poate să cauzeze electrocutări cauzatoare de moarte sau răni.

- ▶ Racordările electrice pot fi efectuate numai de către un electrician calificat.
- ▶ Înaintea tuturor lucrărilor la instalația de poartă se decuplează acționarea de la tensiune.
- ▶ Instalația colaterală electrică trebuie să corespundă prescripțiilor în vigoare de protecție.
- ▶ Montați toate cablurile în acționare de jos fara întârziere.

ATENȚIE**Defectarea părții electronice prin conectarea la tensiune de la sursă independentă**

Tensiunea de la sursă independentă la clemele de conectare ale tabloului de comandă pot să ducă la o defectare a părții electronice.

- ▶ Introduceți conductorii sistemului de acționare într-un sistem de instalare despărțit de tensiunea rețelei.
- ▶ Folosiți cablul împământat (NYY) pentru conductorii care vor fi împământați (vezi **imaginea 1**).

4.9 Racordul componentelor standardizate

Racordul la rețea se efectuează direct prin bornele de prize electrice la transformator cu un cablu de împământare NYY (vezi **imaginea 2.4**)

4.10 Racordul componentelor suplimentare / accesoriilor

În cazul racordării de accesorii la următoarele borne, suma curentului total nu poate să fie mai mult de **max. 500 mA**:

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

4.10.1 Racordul unui receptor radio extern*

- ▶ Vezi **imaginea 4.1**

(*Accesoriile nu sunt incluse în dotarea standard!)

- ▶ Ramurile unui receptor radio extern se leagă după cum urmează:
 - GN la borna 20 (0 V)
 - WH la borna 21 (semnal canal 1)
 - BN la borna 5 (+24 V)
 - YE la borna 23 (Semnal pentru deschiderea parțială canal 2). Numai la un receptor cu 2 canale.

RECOMANDARE:

Lița antenei de la receptorul radio extern să nu intre în contact cu obiecte metalice (cuie, contrafișe etc.). Cea mai bună amplasare se efectuează prin încercări. Telefoanele mobile GSM -900 pot influența la o folosire concomitentă raza de acțiune a telecomenzii.

4.10.2 Racordul unei tastaturi externe*

- ▶ Vezi **imaginea 4.2**

(*Accesoriiile nu sunt incluse în dotarea standard!)

Una sau mai multe tastaturi cu contacte de închidere (lipsite de potențial) pot fi racordate în paralel, lungimea maximă a conductei 10 m.

Comandă cu impuls:

- ▶ Primul contact la borna **21**
- ▶ Al doilea contact la borna **20**

Deschidere parțială:

- ▶ Primul contact la borna **23**
- ▶ Al doilea contact la borna **20**

RECOMANDARE:

Dacă pentru o tastatură externă este necesară o tensiune ajutoare, la borna **5** este pregătită o tensiune de +24 V DC (contra bornei **20** = 0 V).

4.10.3 Racordul unui întrerupător pentru oprirea acționării (circuit de oprire respectiv întrerupere de urgență)

Un întrerupător cu contact de deschidere se racordează după cum urmează: (cuplând după 0 V sau liber de potențial) (vezi **imaginea 4.3**):

1. Puntea cu fir montată din fabricație între borna **12** și borna **13** se va îndepărta.
 - Borna 12: circuit de oprire respectiv întrerupere de urgență
 - Borna 13: 0 V, contribuie la o funcționare normală a sistemului de acționare
2. Conectați ieșirea din comutator sau primul contact la borna **12** (circuit de oprire respectiv întrerupere de urgență).
3. Se cuplează 0 V (masa) sau al doilea contact pe borna **13** (0 V).

RECOMANDARE:

Prin deschiderea contactului eventualele curse de poartă sunt oprite și paralizate.

4.10.4 Racordul unei lămpi de semnalizare*

- ▶ Vezi **imaginea 4.4**

(*Accesoriiile nu sunt incluse în dotarea standard!)

La contactele libere de potențial de la *opțiunea* de stecăr se poate racorda o lampă avertizoare sau o anunțare a poziției de capăt *Poartă închisă*.

Pentru exploatarea cu o lampă de 24V (max 7W) (de ex. semnale avertizoare înainte și în timpul cursei porții) poate fi atrasă tensiunea de la ștecăr de 24 V.

RECOMANDARE:

O lumină de avertizare de 230 V (vezi *Fixarea poziției de capăt Poartă închisă prin comutatorul de capăt*, pagina 56) trebuie alimentată direct.

4.10.5 Racordul sistemelor de siguranță/protecție

- ▶ Vezi **imaginea 4.5-4.7**

Se pot racorda instalații de siguranță cum sunt barierele luminoase/siguranțele de închidere a muchiilor (SKS) sau rezistențe cu fișe de contact de 8k2:

SE1	în direcția deschis, instalație de siguranță testată sau rezistență cu fișe de contact de 8k2.
SE2	în direcția deschis, instalație de siguranță testată sau rezistență cu fișe de contact de 8k2:
SE3	în direcția deschis, barieră luminoasă fără testare sau barieră luminoasă cu cablu bifilar, de exemplu ca barieră luminoasă de trecere.

Selecția pentru cele 3 circuite de siguranță poate fi reglată prin comutatorul DIL (vezi *Supravegherea și reglarea comutatoarelor DIL*, Pagina 57).

Borna 20	0 V (alimentarea cu tensiune)
Borna 18	semnal test
Bornele 71/72/73	semnalul instalației de siguranță
Borna 5	+24 V (alimentare cu tensiune)

RECOMANDARE:

Instalațiile de siguranță fără testare (de ex. bariere luminoase statice) trebuie verificate semestrial. Sunt aprobate numai pentru protecție materială!

4.10.6 Racordul BUS

- ▶ Vezi **imaginea 4.8**

5 Punerea în funcțiune

- ▶ Înainte de prima punere în funcțiune se verifică conductele de racord de instalare corectă la toate bornele.
- ▶ Deschideți ușa pe jumătate.
- ▶ Cuplați sistemul de acționare.

5.1 Generalități

Comanda se programează cu ajutorul comutatorului-DIL. Modificări ale poziționărilor comutatorului-DIL se acceptă numai atunci când:

- Sistemul de acționare stă.
- Niciunul din timpii de preavertizare sau staționare nu este activat.

5.2 Vedere de ansamblu asupra amenajării acționării electrice

În următoarele capitole se descrie activitatea de instalare:

- *Pregătire*, Pagina 56
- *Învățarea pozițiilor de capăt ale porții*, Pagina 567
 - *Fixarea poziției de capăt Poartă închisă prin comutatorul de capăt*, Pagina 56
 - *Fixarea poziției de capăt Poartă deschisă*, Pagina 56
 - *Fixarea poziției de capăt Deschidere parțială*, Pagina 56
- *Învățarea forțelor*, Pagina 56
- *Cursă de agățare – puncte de pornire la deschidere și închidere*, Pagina 57
- *Granița de reversibilitate*, Pagina 57


5.3 Pregătire

- ▶ Toate comutatoarele-DIL trebuie să se afle în regim de lucru, adică toate comutatoarele sunt pe OFF (vezi imaginea 5).

Poziționarea următoarelor comutatoare DIL:

- ▶ **Comutator DIL 1:** Direcția de montare (vezi imaginea 5.1)

ON poarta se închide spre dreapta
(privind de la acționare)

OFF  poarta se închide spre stânga
(privind de la acționare)

- ▶ **Comutatorul-DIL 3-7** al instalației de siguranță se reglează corespunzător (vezi capitolul *Comutator DIL 3 / Comutator DIL 4* până la *Comutator DIL 7* de la pagina 58).

5.4 Învățarea pozițiilor de capăt ale porții

- ▶ **Comutator DIL 2:** Serviciu de reglare (vezi imaginea 6.1)

ON Învățarea drumului

OFF 

RECOMANDARE:

În regim de fixare instalațiile de siguranță nu sunt active.

5.4.1 Fixarea poziției de capăt *Poartă închisă* prin comutatorul de capăt

Înainte de învățarea pozițiilor de capăt trebuie conectat întrerupătorul de sfârșit de cursă (contactul Reed). Conductoarele întrerupătorului de sfârșit de cursă trebuie conectate la borna **REED** (vezi imaginea 6.1a). Releul de opțiuni are aceeași funcție la reglare ca și LED-ul roșu. Prin intermediul unui bec conectat aici se poate observa poziția întrerupătorului de sfârșit de cursă din depărtare (vezi imaginea 4.4).

Învățarea poziției de capăt *Poartă închisă*:

1. Se va deschide ușa puțin.
2. Tasta platinei **T** se apasă și se ține apăsată. Poarta culisează în cursă agățată în direcția "*Poartă închisă*". La atingerea la întrerupătorul de sfârșit de cursă se stinge LED-ul roșu.
3. Tasta platinei **T** se eliberează imediat. Poarta se află în poziția de capăt *Poartă închisă*.

RECOMANDARE:

Dacă poarta pleacă în direcție deschis atunci **comutatorul-DIL 1** se află într-o poziție greșită și trebuie reasezat. În continuare se repetă pașii de la 1 la 3.

Dacă această poziție a porții *închise* nu corespunde poziției finale dorite aceasta trebuie reajustată.

Reglarea poziției de capăt *Poartă închisă*:

1. Se modifică poziția magnetului prin mutarea patinei magnetului.
2. Tasta platinei **T** se apasă pentru a se urmări poziția finală, până când se stinge din nou LED-ul roșu.
3. Acest proces se repetă de atâtea ori până când se atinge poziția finală dorită.

5.4.2 Fixarea poziției de capăt *Poartă deschisă*

- ▶ Vezi imaginea 6.1b

Învățarea poziției de capăt *Poartă deschisă*:

1. Tasta platinei **T** se apasă și se ține apăsată. Poarta culisează în cursă agățată de deschidere.
2. Dacă poziția de capăt "*poartă deschisă*" a fost atinsă se dă drumul la tasta **T**.
3. Tasta platinei **P** se apasă pentru a se confirma această poziție. LED-ul verde semnalizează printr-o clipire rapidă timp de 2 minute că poziția de capăt *poartă deschisă* a fost memorată.

5.4.3 Fixarea poziției de capăt *Deschidere parțială*

Învățarea poziției de capăt *deschidere parțială*:

1. Tasta platinei **T** se apasă și se ține apăsată, pentru a duce poarta în direcția *Poartă închisă*.
2. Dacă s-a atins poziția de capăt dorită pentru *deschidere parțială*, se dă drumul la tasta **T**.
3. Tasta platinei **P** se apasă pentru a se confirma această poziție. LED-ul verde semnalizează printr-o clipire lentă memorarea poziției de capăt *deschidere parțială*.

5.4.4 Încheierea activității de amenajare

- ▶ După terminarea procesului de învățare, **comutatorul-DIL 2** (funcție: învățarea drumurilor) se pune pe **OFF**. LED-ul verde semnalizează printr-o clipire rapidă că trebuie efectuate curse de învățare a forțelor (vezi imaginea 6.1c).

RECOMANDARE:

Instalațiile de siguranță se cuplează activ.

5.4.5 Cursă de referință

- ▶ Vezi imaginea 6.2

După învățarea pozițiilor de capăt, prima cursă este întotdeauna o cursă de referință. În timpul cursei releul opțional cuplează și lampa de avertizare racordată clipește.

Cursă de referință până în poziția de capăt *poartă închisă*:

- ▶ Se apasă o dată pe tasta platinei **T**. Acționarea merge de la sine în poziția de capăt *Poartă închisă*.

5.5 Învățarea forțelor

După învățarea pozițiilor de capăt și efectuarea cursei de referință trebuie învățate forțele. Pentru aceasta sunt necesare trei cicluri continue de poartă la care însă nu trebuie să fie active instalațiile de siguranță. Memorarea forțelor are loc în ambele direcții automat în regim de autoblocare, adică acționarea merge după un impuls de la sine înțele în poziția de capăt. În timpul întregului proces de învățare LED-ul verde clipește. După terminarea curselor de învățare a forțelor acesta va lumina continuu.

- ▶ **Ambele proceduri trebuie repetate de trei ori.**

Cursă de învățare a forțelor până în poziția de capăt *Poartă deschisă*:

- ▶ Se apasă o dată pe tasta platinei **T**. Acționarea merge de la sine în poziția de capăt *Poartă deschisă*.

Cursă de învățare a forțelor până în poziția de capăt**Poartă închisă:**

- ▶ Se apasă o dată pe tasta platinei **T**. Acționarea merge de la sine în poziția de capăt *Poartă închisă*.

Reglarea delimitării forțelor:

 AVERTISMENT
--

Pericol de rănire la o limită a forței prea înaltă

În cazul unei limite a forței fixate la o treaptă prea înaltă, ușa nu se va opri la timp în timpul închiderii și poate apuca persoane sau obiecte.

- ▶ Nu fixați niciodată limita forței la o treaptă prea înaltă.

RECOMANDARE:

Datorită unor situații de montare deosebite se poate întâmpla ca forțele învățate anterior să nu fie suficiente, ceea ce poate duce la procese de reversibilitate nedorite. În astfel de cazuri limitarea de forțe poate fi reglată ulterior.

1. Pentru reglarea delimitării forțelor instalației de poarta la cursele deschis închis ne stă la dispoziție un potențiomtru ce este inscripționat cu Kraft **F** pe platina de comandă din acționare. Mărirea limitării forței are loc procentual cu valorile învățate; poziția potențiometrului determină în acest caz reducerea următoare de forțe (vezi **imaginea 7.1**):

Opritor de cursă stânga	+ 0 % forță
Poziție mediană	+15 % forță
Opritor de cursă dreapta	+75 % forță

2. Forța învățată se verifică dacă se află în limitele permise ale EN 12453 și EN 12445 sau a prescripțiilor naționale în vigoare.

5.6 Cursă de agățare – puncte de pornire la deschidere și închidere

Lungimea cursei de agățare se fixează automat la o valoare de 500 mm în fața pozițiilor de capăt după ce s-au învățat pozițiile de capăt. Punctele de pornire se pot reprograma până la o lungime minimă de 300 mm până la lungimea totală a porții. (vezi **imaginea 7.2**).

Fixarea poziției – Cursă de agățare:

1. Pozițiile de capăt trebuie să fie fixate iar poarta trebuie să se afle în poziția finală *poartă închisă*.
2. Comutatorul DIL 2 trebuie să fie pe **OFF**.
3. Pentru fixarea punctelor de start pentru cursa de agățare **comutatorul DIL 12** să fie pus pe **ON**.
4. Tasta platinei **T** se apasă. Poarta culisează în cursă normală cu autoblocare în direcția *poartă deschisă*.
5. Dacă poarta ratează poziția dorită pentru începutul cursei de agățare, se apasă scurt pe tasta platinei **P**. Poarta face restul cursei până la poziția de capăt *poartă deschisă* în cursă de agățare.
6. Tasta platinei **T** se apasă încă o dată. Poarta culisează în cursă normală cu autoblocare în direcția *poartă închisă*.

7. Dacă poarta ratează poziția dorită pentru începutul cursei de agățare, se apasă scurt pe tasta platinei **P**. Poarta face restul cursei până la poziția de capăt *poartă închisă* în cursă de agățare.
8. Comutatorul DIL 12 se pune pe **OFF**. Reglarea poziționării punctelor de pornire pentru cursa de agățare este încheiată.

RECOMANDARE:

Punctele de pornire ale cursei de agățare se pot regla și prin *suprapunere*; în acest caz poate fi efectuată toată deplasarea canalului în regim de cursă de agățare.

Modificarea punctelor de pornire pentru cursa de agățare are ca urmare ștergerea forțelor deja învățate. După terminarea modificărilor LED-ul verde semnalizează prin clipire că trebuie efectuate iar curse de învățare a forțelor.

- ▶ **Ambele proceduri trebuie repetate de trei ori.**

Cursă de învățare până la poziția finală Poartă deschisă:

- ▶ Se apasă o dată pe tasta platinei **T**. Acționarea merge de la sine în poziția de capăt *Poartă deschisă*.

Cursă de învățare până la poziția finală Poartă închisă:

- ▶ Se apasă o dată pe tasta platinei **T**. Acționarea merge de la sine în poziția de capăt *Poartă închisă*.

5.7 Granița de reversibilitate

La exploatarea instalației de poartă trebuie făcută diferența la cursa în direcția *poartă închisă* dacă poarta culisează către opritorul de capăt (instalația de poartă se oprește) sau către un obstacol (poarta se întoarce în direcție opusă). Domeniul de limitare poate fi modificat după cum urmează: (vezi **imaginea 7.3**).

Reglarea graniței de reversibilitate:

1. **Se mută** comutatorul-DIL 11 în poziția **ON**. Limita de reversibilitate poate fi acum reglată în trepte.
2. Se apasă scurt pe tasta platinei **P** pentru a se **diminua** granița de reversibilitate.
sau
Se apasă scurt pe tasta platinei **P** pentru a se **mări** granița de reversibilitate.
La reglarea graniței de reversibilitate LED-ul verde indică următoarele poziționări:

Clipsește x1	granița de reversibilitate minimă, LED-ul verde licărește o dată
până la	
Clipsește x10	granița de reversibilitate maximă, LED-ul verde clipește de maxim 10 ori

3. **Comutatorul DIL 11** se poziționează din nou pe **OFF** pentru a se salva granița de reversibilitate fixată.

5.8 Supravegherea și reglarea comutatoarelor DIL

Setările comutatorului DIL pot fi schimbate numai când:

- Sistemul de acționare stă.
- Niciunul din timpii de preavertizare sau staționare nu este activat.

Potrivit reglementărilor la nivel național, a setărilor de siguranță dorite cât și a realităților de la fața locului, comutatoarele DIL trebuie setate astfel.

5.8.1 Comutator DIL 2

Direcția de montare:

► Vezi capitolul *Pregătire*, pagina 56

5.8.2 Comutator DIL 2

Activitatea de instalare:



► Vezi capitolul *Învățarea pozițiilor de capăt ale porții*, pagina 56

5.8.3 Comutator DIL 3 / Comutator DIL 4

Instalația de siguranță SE 1 (deschidere):

► Vezi imaginea 7.4

Cu **comutatorul-DIL 3** în combinație cu **comutatorul-DIL 4** se fixează felul și reacția instalației de siguranță.



3 ON	unitate de racord, siguranță la închiderea muchiilor sau barieră luminoasă cu testare
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> - rezistența fișei de contact 8k2 - fără instalație de siguranță (rezistență 8k2 între bornele 20/72, stadiu la livrare)
4 ON	reversibilitate scurtă întârziată în direcția poartă închisă (pentru barieră luminoasă)
4 OFF 	reversibilitate scurtă imediată în direcția poartă închisă (pentru SKS)

5.8.4 Comutator DIL 5 / Comutator DIL 6

Instalație de siguranță SE 2 (închidere):

► Vezi imaginea 7.5

Cu **comutatorul-DIL 5** în combinație cu **comutatorul-DIL 6** se fixează felul și reacția instalației de siguranță.


5 ON	unitate de racord, siguranță la închiderea muchiilor sau barieră luminoasă cu testare
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> - rezistența fișei de contact 8k2 - fără instalație de siguranță (rezistență 8k2 între bornele 20/73, stadiu la livrare)
6 ON	reversibilitate scurtă întârziată în direcția poartă deschisă (pentru barieră luminoasă)
6 OFF 	reversibilitate scurtă imediată în direcția poartă deschisă (pentru SKS)

5.8.5 Comutator DIL 7

Instalația de siguranță SE 3 (închidere):

► Vezi imaginea 7.6

Reversibilitate scurtă întârziată până în poziția de capăt *poartă deschisă*.

7 ON	Barieră luminoasă dinamica cu două fire
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> - barieră luminoasă statică netestată - fără instalație de siguranță (punte de sârmă între bornele 20/71, stadiu la livrare)


5.8.6 Comutator DIL 8 / Comutator DIL 9

Cu **comutatorul-DIL 8** în combinație cu **comutatorul-DIL 9** se reglează funcțiile acționării (închidere automată și timp de preavertizare) și ale releului opțional (închidere automată și timp de preavertizare).


► Vezi imaginea 7.7a

8 ON	9 ON	Acționare închidere automată și timp de preavertizare la fiecare cursă
		Releu opțional Releul cuplează în timpul de preavertizare repede, în timpul cursei normal și în perioada de staționare este stins.



► Vezi imaginea 7.7b

8 OFF 	9 ON	Acționare Închidere automată, timp de preavertizare numai la închidere automată
		Releu opțional Releul cuplează în timpul de preavertizare repede, în timpul cursei normal. și în perioada de staționare este oprit.

► Vezi imaginea 7.7c

8 ON	9 OFF 	Acționare Timp de preavertizare la fiecare cursă de poartă fără închidere automată
		Releu opțional Releul cuplează în timpul de preavertizare repede, în timpul cursei normal.

► Vezi imaginea 7.7d

8 OFF 	9 OFF 	Acționare Fără funcții deosebite
		Releu opțional Releul se trage în poziția de capăt <i>Poartă închisă</i> .

RECOMANDARE:


O închidere automată este posibilă numai din pozițiile de capăt fixate (totală sau parțială). Dacă o închidere automată a dat rateu de trei ori ea se dezactivează. Sistemul de acționare trebuie pornit din nou printr-un impuls.

5.8.7 Comutator DIL 10

Efectul instalației de siguranță SE 3 ca barieră de lumină pentru trecere la cursa automată de închidere

► Vezi imaginea 7.8

Cu acest comutator instalația de siguranță SE3 este folosită ca barieră luminoasă de trecere la închiderea automată.

7 ON	Bariera luminoasă este activată ca barieră luminoasă de trecere, după trecerea prin bariera luminoasă timpul de staționare se scurtează.
7 OFF 	Bariera luminoasă nu este activată ca barieră luminoasă de trecere. Dacă <i>închiderea automată</i> este activată atunci după derularea timpului de staționare bariera luminoasă este întreruptă iar timpul de staționare se reduce la timpul reglat anterior.

5.8.8 Comutator DIL 11

Reglarea graniței de reversibilitate:

- ▶ Vezi capitolul *Granița de reversibilitate*, pagina 57

5.8.9 Comutator DIL 12

Punctul de pornire al cursei de agățare la deschidere și închidere:

- ▶ Vezi capitolul *Cursă de agățare – puncte de pornire la deschidere și închidere*, pagina 57

6 Emițător manual

6.1 Elemente de control

- ▶ Vezi *imaginea 8*

- 1 LED
- 2 Taste de deservire
- 3 Capacul locașului de baterii
- 4 Baterie
- 5 Tasta de resetare
- 6 Susținerea telecomenzii

6.2 Instrucțiuni importante cu privire la utilizarea telecomenzii

- Pentru punerea în funcțiune a telecomenzii se vor utiliza numai piese originale.
- Dacă nu există un acces separat la garaj, efectuați orice modificare sau continuare a programărilor în interiorul garajului.
- După programarea sau diversificarea telecomenzii efectuați un test de funcționare.
- Transmițătoarele radio nu au ce căuta în mâna copiilor și pot fi utilizate numai de către persoane care sunt instruite în legătură cu modul de funcționare al instalațiilor de uși comandate prin radio.
- Operarea transmițătorului radio trebuie să se efectueze în general atunci când există contact vizual cu ușa.
- Este permisă intrarea printr-o ușă comandată prin radio numai atunci când ușa de garaj se află în poziția finală *Ușa deschisă*.
- Protejați telecomanda de următoarele influențe de mediu:
 - expunerea directă al soare (temperatura ambientală acceptabilă: -20 °C până la +60 °C)
 - Umiditate
 - Depunerea de praf

În cazul nerespectării acestor condiții se poate împiedica funcționarea acestora!

ATENȚIE

Mișcarea nesupravegheată

În timpul programării telecomenzii se pot provoca porniri nedorite ale ușii.

- ▶ La programarea și dezvoltarea telecomenzii trebuie avut grijă ca în spațiul de mișcare al porții să nu se afle persoane sau obiecte.

RECOMANDARE:

Realitățile de la fața locului pot să influențeze spectrul de acțiune al telecomenzii.

6.3 Resetarea codului de operare

- ▶ Vezi *imaginea 8*

RECOMANDARE:

Următorii pași sunt necesari numai în cazul procedurilor de diversificare și memorizare efectuate din greșeală.

Locul pentru codul fiecărei taste ale telecomenzii poate fi ocupat din nou cu codul de operare original sau chiar cu un alt cod.

1. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii. Un mic tester poate fi accesat pe placa de circuite.

ATENȚIE

Distrugearea tastaturii

- ▶ Nu utilizați obiecte ascuțite și nu apăsați prea puternic pe taster.
2. Apăsați tasta **5** cu un obiect neascuțit și continuați să o apăsați.
 3. Apăsați tasta de acționare care trebuie codată și continuați să o apăsați.
LED-ul transmițătorului licărește încet.
 4. Dacă țineți mica tastă în poziția apăsat până la finalul licăritului încet, tasta de acționare va primi codul de operare original iar LED-ul începe să licărească repede.
 5. Închideți capacul compartimentului pentru baterii.
 6. Efectuați o nouă programare a receptorului.

7 Telecomandă

7.1 Receptor radio integrat

Acționarea porții culisante este dotată cu un receptor radio integrat. În cazul receptorului radio intergat se pot programa funcțiile *impuls* (de la Stop la Stop) și *deschidere parțială* până la 12 taste de telecomandă fiecare. Dacă sunt programate mai mult de 12 taste de telecomandă, cea care a fost programată mai întâi va fi ștersă fără o avertizare anterioară. La livrare toate locațiile de memorie sunt goale.

Programarea radio/ștergerea datelor sunt posibile numai cu următoarele condiții:

- Nu este activat nici un serviciu de reglare (**Comutator-DIL 2 pe OFF**).
- Canaturile nu sunt în cursă.
- Deocamdată niciunul din timpii de preavertizare sau staționare nu este activat.

RECOMANDARE:

Pentru operarea sistemului de acționare cu radio trebuie să se programeze un buton al telecomenzii la un receptor radio integrat. Distanța dintre telecomandă și sistemul de acționare trebuie să fie de cel puțin 1 m. Telefoanele mobile GSM -900 pot influența la o folosire concomitentă raza de acțiune a telecomenzii.

7.2 Programarea telecomenzii la un receptor radio integrat

1. Tasta platinei **P** se apasă o dată scurt (pentru canalul 1 = comandă impuls) sau de două ori (pentru canalul 2 = comandă deschidere parțială).
O altă apăsare pe tasta platinilor **P** termină starea de programare radio imediat.
În funcție de ce canal este programat LED-ul roșu clipește numai o dată (pentru canalul 1) sau de două ori (pentru canalul 2). În acest timp se poate programa o tastă pentru funcția dorită.

2. Tasta telecomenzii vate trebuie să fie programată se va apăsa atât de mult până când LED-ul roșu de pe placa de circuite licărește repede.
Codul radio al acestei taste de telecomandă este salvat în receptorul radio integrat (vezi **imaginea 9**).

7.3 Radierea tuturor datelor unui receptor radio integrat

- ▶ Tasta platinei **P** se apasă și se ține apăsată. LED-ul roșu clipește rar și se semnalizează pregătirea pentru ștergere. Pălpăitul începe să fie mai rapid. În continuare toate codurile radio ale tuturor telecomenzilor sunt șterse.

7.3.1 Racordul unui receptor radio extern*

(*Accesoriiile nu sunt incluse în dotarea standard!)

În locul unui receptor radio integrat se poate monta pentru comandarea acționării porții culisante un receptor radio extern pentru funcția de *impuls* respectiv de *deschidere parțială*. Ștecărul acestui receptor va fi introdus în priza corespunzătoare (vezi **imaginea 4.1**). Pentru a evita echiparea dublă pentru funcționarea cu un receptor radio extern datele de pe modulul radio integrat se șterg (vezi *Radierea tuturor datelor unui receptor radio integrat*, Pagina 60).

8 Aducerea sistemului de acționare al porții culisante la setarea din fabrică

Resetarea tabloului de comandă (poziții finale, puteri memorizate)

1. Se mută comutatorul-DIL 2 în poziția ON.
2. Se apasă imediat scurt tasta platinei **P**.
3. Dacă LED-ul roșu clipește repede **comutatorul DIL 2** se poziționează neîntârziat pe **OFF**. Comanda este acum din nou setată pe reglajele din fabrică.

9 Operarea

AVERTISMENT

Pericol de rănire în timpul operării

În timpul închiderii ușii se pot bloca atât persoanele cât și obiectele.

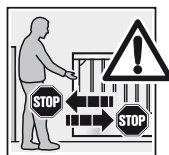
- ▶ Activați acționarea porții culisante numai când aveți în câmpul dvs. vizual zona de deplasare a porții
- ▶ Asigurați-vă înainte de intrare-ieșire că poarta s-a deschis complet. Instalațiile de poartă pot fi circulate abia după ce poarta se află în poziția de staționare.

Pericol de strivire și forfecare

În timpul cursei ușii degetele sau alte membre pot fi strivite sau chiar amputate de către ușă, muchia de închidere sau cremalieră.

- ▶ În timpul cursei porții nu băgați degetele între roata dințată și cremalieră și între muchiile principale sau auxiliare de închidere.

Înainte de punerea în funcțiune:



- ▶ Atenționați toate persoanele care folosesc instalația de poartă asupra servirii corecte și sigure a acesteia.
- ▶ Arătați-le și verificați sistemul de deblocare cât și reversarea de siguranță. Pentru aceasta, opriți poarta în timpul cursei cu ambele mâini. Instalația de poartă trebuie să declanșeze automat cursa de întoarcere de siguranță.

Comanda se află în regim de lucru normal:

- ▶ Se apasă tasta platinei **T**, tasta exterioară sau se solicită impulsul 1.
Ușa pornește în urma impulsului (Deschis-Stop-Închis-Stop).
La contactarea impulsului 2 poarta se deplasează în deschidere parțială (vezi **imaginea 4.1/4.2/9b**).

9.1 Comportamentul la căderi de tensiune

Pentru a putea deschide sau închide poarta culisantă în timpul unei căderi de tensiune, aceasta trebuie decuplată de la acționarea electrică.

ATENȚIE!

Deteriorare din cauza umezeții

- ▶ La deschiderea carcasei sistemului de acționare se va proteja tabloul de comandă de umezeală
1. Capacul carcasei se va deschide conform **imaginii 1.3**.
 2. Se deblochează sistemul de acționare prin răsucirea mecanismului de blocare.
La deblocarea acționării, dacă e nevoie trebuie apăsat motorul și cureaua dințată în jos astfel ca să se coboare în carcasă (vezi **imaginea 11.1**).
După aceasta poarta poate fi deschisă și închisă manual.

9.2 Comportamentul după o cădere de tensiune

După revenirea tensiunii poarta se cuplează la acționare înaintea comutatorului de poziție de capăt.

- ▶ În timpul răsucirii mecanismului în poziția de blocare se va ridica ușor motorul (vezi **imaginea 11.2**).
O cursă de referință necesară după o cădere de tensiune se va efectua în mod automat în urma unei comenzi de impuls.
În timpul acestei curse de referință releul opțional se cuplează și o lampă de avertizare racordată clipește rar.

10 Verificare și Întreținere

Acționarea electrică a porții culisante nu necesită întreținere. Poarta trebuie testată conform indicațiilor producătorului de către o persoană de specialitate.

RECOMANDARE:

- Testarea și întreținerea pot fi efectuate numai de către o persoană specializată, adresați-vă în acest sens furnizorului dumneavoastră.
- O verificare optică poate fi efectuată de către beneficiar. Referitor la reparațiile necesare adresați-vă furnizorului dvs. Pentru reparații care nu sunt efectuate corect și profesional nu preluăm garanția.
- Se va testa funcționarea rezistențelor cu fișe de contact de 8k2 o dată la șase luni.

10.1 Semnalizarea funcționării, a erorilor și a avertizării

10.1.1 LED GN

LED-ul verde (**imaginea 4**) indică regimul de lucru al comenzii:

<p>lumină continuă regim normal; au fost învățate toate forțele și pozițiile de capăt poartă-deschisă.</p>
<p>clipire rapidă trebuie efectuate curse de învățare a forțelor.</p>
<p>clipire rară reglare – reglarea pozițiilor de capăt</p>
<p>La stabilirea granițelor de reversibilitate (vezi <i>Granița de reversibilitate</i>, Pagina 57)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecvența de clipire este proporțional dependentă de granița de reversibilitate • Granița de reversibilitate minimă, LED-ul este stins în permanență • Granița de reversibilitate maximă, LED-ul este aprins în permanență

10.1.2 LED RT

LED-ul roșu (**imaginea 4.1**) indică:

<p>la reglaj</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comutatorul de capăt activează = LED este ON • Comutatorul de capăt neactivat = LED este OUT
<p>Indicația de programare radio Descrierea semnalizării ca la <i>Programarea telecomenzii la un receptor radio integrat</i> la pagina 59</p>
<p>Indicația intrărilor tastei de lucru - radio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activată = LED este ON • Neactivată = LED este OUT
<p>în regim normal Codul clipirilor ca indicație de eroare/diagnoză</p>

Indicația de eroare/diagnoză

Cu ajutorul LED-urilor RT rosii se pot determina simplu cauzele unei funcționări neconforme cu așteptările.

<p>Afișajul clipește 2x</p> <p>Eroare/avertizare Instalația de protecție /siguranță s-a contactat</p> <p>cauză posibilă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalația de protecție /siguranță a fost activată • Instalația de protecție /siguranță este defectă • fără SE1 lipsește rezistența 8k2 dintre clemele 20 și 72 • fără SE2 lipsește rezistența 8k2 dintre clemele 20 și 73 • fără SE3 lipsește puntea de sârmă dintre clemele 20 și 71 <p>Înlăturarea problemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalația de protecție /siguranță se verifică • se verifică dacă fără instalația de protecție /siguranță racordată, sunt prezente rezistențele/punțile de sârmă corespunzătoare
--

<p>Afișajul clipește 3x</p> <p>Eroare/avertizare Limitare de forță în direcția de mișcare <i>poartă închisă</i></p> <p>cauză posibilă Un obstacol se află în zona porții</p> <p>Înlăturarea problemei: Se înlătură obstacolul; se verifică forțele; la nevoie se măresc</p>
<p>Afișajul clipește 4x</p> <p>Eroare/avertizare Circuitul de reținere sau circuitul de repaos este deschis, acționarea stă</p> <p>cauză posibilă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactul de deschidere la clema 12/13 este deschis • Circuitul electric întrerupt <p>Înlăturarea problemei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Închiderea contactului • Verificarea circuitului electric
<p>Afișajul clipește 5x</p> <p>Eroare/avertizare Limitare de forță în direcția de mișcare <i>poartă deschisă</i></p> <p>cauză posibilă Un obstacol se află în zona porții</p> <p>Înlăturarea problemei: Se înlătură obstacolul; se verifică forțele; la nevoie se măresc</p>
<p>Afișajul clipește 6x</p> <p>Eroare/avertizare eroare de sistem</p> <p>cauză posibilă eroare internă</p> <p>Înlăturarea problemei: Revenirea la setarea din fabrică (vezi <i>Telecomandă</i>, pagina 59) și programarea telecomenzii, modificarea acesteia dacă este cazul</p>

10.2 Contabilizarea erorilor

Dacă apare o eroare, aceasta poate fi contabilizată atât timp cât aceasta nu mai apare.

- ▶ La activarea generatoarelor de impuls interne sau externe, eroarea se șterge iar poarta culisează în direcția corespunzătoare.

11 Demontare și eliminare

Lăsați ca demontarea acționării electrice a porții culisante cât și debarasarea să fie efectuate de personal calificat.

12 Accesorii opționale

Accesorii opționale ce nu sunt cuprinse în lista de livrare. Toate accesoriile nu au voie să încarce cu mai mult de 500 mA acționarea electrică.

Următoarele accesorii vă stau la dispoziție:

- Receptor radio extern
- Tastatură cu impuls externă (de ex. tastatura codificată)
- Tastatură transponder și tastatură externă codificată
- Barieră luminoasă pentru o cale
- Lampă avertizare / Lumină de semnalizare
- Întinzător de barieră luminoasă

13 Condiții pentru garanție

Garanție

Suntem eliberați de procedura de garanție și de răspundere dacă se dispune, fără acordul nostru prealabil, o modificare constructivă sau dacă se execută, respectiv se dispune o instalare care nu este conformă cu liniile directe de montare indicate de noi. Deasemenea, nu preluăm nici o responsabilitate în legatura cu exploatarea neatentă sau delăsătoare a acționării porții și a accesoriilor cât și a unei montări neadecvate a porții. Bateriile și becurile sunt deasemenea excluse din garanție.

Durata garanției

În plus față de garanția legală a comerciantului din contractul de cumpărare acordăm și următoarea garanție parțială începând cu data de cumpărare:

- 5 ani garanție pentru buna funcționare și fiabilitate a mecanismului sistemului de acționare, motor și sistemul de acționare al motorului
- 2 ani pentru instalația de semnal, accesorii și instalații speciale

Nu există garanție pentru consumabile (de ex. siguranțe, baterii, mijloace de iluminat). Prin preluarea dreptului la garanție nu se prelungește termenul de garanție. Pentru livrări de înlocuiri și pentru lucrări de rețușare termenul de garanție este de șase luni, dar minim termenul de garanție în curs.

Premize

Dreptul la garanție este valabil numai pentru țara în care s-a cumpărat obiectul. marfa trebuie să fi fost creată pe designul de fabricație indicat de noi. Pretenția de garanție se constituie numai pentru daune la partea din contract. Drepturile de garanție se acordă numai pentru deteriorări ale produsului care reprezintă obiectului contractului. Restituirea investiției pentru montare-demontare, reverificarea elementelor corespunzătoare, cât și cererile pentru pierderi și înlocuirea pagubelor sunt excluse din garanție. Documentul de cumpărare este dovada pentru pretenția dumneavoastră de garanție.

Servicii

Pentru durata de garanție noi înlăturăm toate defecțiunile produsului care sunt dovedite a fi din cauza unei erori de material sau de fabricație. Ne angajăm ca, la latitudinea noastră, să înlocuim gratis marfa cu deficiențe cu alta fără defecte, să o remediem sau să o răscumpărăm contra unei valori diminuate.

Excluse sunt daunele produse de:











- - racord și montare neprofesională
- - punerea în funcțiune și deservirea neprofesională
- - influențe externe ca focul, apa, condiții anormale de ambient
- - deteriorări mecanice datorită accidentului, căderii, loviri
- - distrugere din neatenție sau distrugere voită
- - uzură normală sau lipsa întreținerii
- - reparații efectuate de persoane nespecializate
- - folosirea de piese din surse străine
- - îndepărtarea sau deteriorarea pină la imposibilitatea de recunoaștere a plăcii de identificare.

Piese înlocuite devin proprietatea noastră.

14 Date tehnice

Lățime maximă de poartă:	6.000 mm / 8.000 mm în funcție de tipul de acționare
Înălțime maximă de poartă:	2.000 mm
Greutate maximă de poartă:	300 kg / 500 kg funcție de tipul de acționare
vezi plăcuța de model: întindere și compresiune maxime:	Forță maximă de
Carcasa acționării:	Forță maximă de Zinc-turnat sub presiune și material plastic ramforsat cu fibră de sticlă rezistente la intemperii
Racord rețea:	Tensiune nominală 230 V / 50 Hz putere de intrare max. 0,15 kW
Comandă:	Comandă cu microprocesor cu 12 comutatoare DIL programabile, tensiunea din comandă 24 V DC
Timpu de lucru:	S2, timp de lucru scurt 4 minute
Domeniul de temperaturi:	-20 °C până la +60 °C
Întrerupere la capăt de cursă/limita forței:	Electronic
Automatizarea de decuplare:	Limitare de forțe pentru ambele direcții de culisare, autodidacte și autoverificatoare.
Timp de staționare:	<ul style="list-style-type: none"> • 60 secunde (necesară barieră luminoasă) • 5 secunde (timp de staționare scurtat datorită barierei luminoase)
Motor:	Unitatea de acționare cu motor de curent continuu 24 V DC și acționare cu transmisie elicoidală, tip protecție IP 44
Instalație de telecomandă:	Receptor cu 2 canale, telecomanda

15 Vedere de ansamblu asupra funcțiilor comutatoarelor DIL

DIL 1 Direcția de montare			
ON	poarta se închide spre dreapta (privind de la acționare)		
OFF	poarta se închide spre stânga (privind de la acționare)		
DIL 2 activitatea de instalare			
ON	Serviciul de reglare (comutator de capăt și poziție capăt deschis) / ștergerea datelor porții (restabilire)		
OFF	Funcționare normală în autoblocare		
DIL 3 Tipul instalației de siguranță SE1 (Racord Kl. 72) pentru deschidere			
ON	Instalație de siguranță cu testare (unitate de racordare SKS sau barieră luminoasă)		
OFF	Riglă de rezistență la contact 8k2 sau fără (Rezistență 8k2 între Kl. 72 și 20)		
DIL 4 Acțiunea instalației de siguranță SE1(Racord Kl. 72) la deschidere			
ON	Contactarea SE1 declanșază o scurtă reversie întârziată (pentru bariera luminoasă)		
OFF	Contactarea SE1 declanșază o scurtă reversie imediată (SKS)		
DIL 5 Tipul instalației de siguranță SE2 (Racord Kl. 73) la închidere			
ON	Instalație de siguranță cu testare (unitate de racordare SKS sau barieră luminoasă)		
OFF	Riglă de rezistență la contact 8k2 sau fără (Rezistență 8k2 zw. Kl. 73 și 20)		
DIL 6 Acțiunea instalației de siguranță SE2 (Racord Kl. 73) la închidere			
ON	Contactarea SE2 declanșază o scurtă reversie întârziată (pentru bariera luminoasă)		
OFF	Contactarea SE2 declanșază o scurtă reversie imediată (SKS)		
DIL 7 Tipul și acțiunea instalației de siguranță SE3 (Racord Kl. 71) la închidere			
ON	Instalația de siguranță SE3 este o barieră luminoasă dinamică cu 2-fire		
OFF	Instalația de siguranță SE3 este o barieră luminoasă statică		
DIL 8	DIL 9	Acționare cu funcții	Funcțiile releului opțional
ON	ON	închidere automată și timp de preavertizare la fiecare cursă	Ticăie repede în timpul de preavertizare; în timpul cursei – normal; este închis în timpul de staționare
OFF	ON	Inchidere automată, timp de preavertizare numai la închidere automată	Ticăie repede în timpul de preavertizare; în timpul cursei – normal; este închis în timpul de staționare
ON	OFF	Timp de preavertizare la fiecare cursă fără închidere automată	ticăie repede în timpul de preavertizare; în timpul cursei normal
OFF	OFF	fără funcții deosebite	se trage în poziția de capăt <i>poartă închisă</i>
DIL 10 Bariera luminoasă de trecere la închidere automată			
ON	Instalația de siguranță SE3 activată ca barieră luminoasă de trecere		
OFF	Instalația de siguranță SE3 neactivată ca barieră luminoasă de trecere		
DIL 11 Reglarea graniței de reversibilitate			
ON	Granița de reversibilitate se reglează în trepte		
OFF	Funcționare normală fără funcții		
DIL 12 Cursă de agățare – reglarea punctelor de pornire la deschidere și închidere			
ON	Cursă de agățare – puncte de pornire la deschidere și închidere		
OFF	Funcționare normală fără funcții		

Πίνακας περιεχομένων

A	Μέρη παράδοσης	3
B	Απαραίτητα εργαλεία για την τοποθέτηση του μηχανισμού κίνησης συρόμενων πορτών	3
C₁	Εξαρτήματα τοποθέτησης για την οδοντωτή ράβδο από πλαστικό	4
C₂	Οδοντωτή ράβδος από πλαστικό με ατσάλινο πυρήνα (συνδετικό τοποθέτησης κάτω)	4
C₃	Οδοντωτή ράβδος από πλαστικό με ατσάλινο πυρήνα (συνδετικό τοποθέτησης πάνω)	4
C₄	Οδοντωτή ράβδος από ατσάλι, γαλβανισμένη	4
C₅	Εξαρτήματα τοποθέτησης για τις ατσάλινους οδοντωτές ράβδους	4
	Πρότυπο διάτρησης	143
1	Πληροφορίες για αυτές τις οδηγίες	65
1.1	Ενδεδειγμένη χρήση.....	65
1.2	Συνοδευτικά έγγραφα.....	65
1.3	Χρησιμοποιούμενες προειδοποιήσεις.....	65
2	Βασικές υποδείξεις ασφαλείας	65
2.1	Κατάρτιση του μονταδόρου.....	65
2.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.....	65
2.3	Υποδείξεις ασφαλείας για τη συναρμολόγηση.....	66
2.4	Υποδείξεις ασφαλείας για τη λειτουργία.....	66
2.5	Υποδείξεις ασφαλείας για τη συντήρηση.....	66
2.6	Οδηγίες για τις εικόνες.....	66
3	Ορισμοί	67
4	Συναρμολόγηση	67
4.1	Προετοιμασία συναρμολόγησης.....	67
4.2	Συναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης συρόμενης πόρτας.....	68
4.2.1	Βάση για το μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας.....	68
4.2.2	Εξακρίβωση των διαστάσεων τοποθέτησης.....	68
4.2.3	Στερέωση του μηχανισμού.....	68
4.2.4	Άνοιγμα του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης.....	68
4.2.5	Συναρμολόγηση του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης.....	68
4.3	Συναρμολόγηση της οδοντωτής ράβδου.....	69
4.4	Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ρεύματος.....	69
4.5	Συναρμολόγηση της βάσης πλατίνιας.....	69
4.6	Συναρμολόγηση της βάσης μαγνήτη.....	69
4.7	Ασφάλιση του μηχανισμού κίνησης.....	69
4.8	Σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα.....	69
4.9	Σύνδεση στάνταρ εξαρτημάτων.....	70
4.10	Σύνδεση πρόσθετου εξοπλισμού/εξαρτημάτων.....	70
4.10.1	Σύνδεση εξωτερικού ασύρματου δέκτη.....	70
4.10.2	Σύνδεση εξωτερικού χειριστηρίου*.....	70
4.10.3	Σύνδεση συστήματος παύσης λειτουργίας για την παύση λειτουργίας του μηχανισμού κίνησης (κύκλωμα παύσης ή παύσης επείγουσας ανάγκης).....	70
4.10.4	Σύνδεση προειδοποιητικής λυχνίας*.....	70
4.10.5	Σύνδεση συστημάτων ασφαλείας/προστασίας.....	70
4.10.6	Σύνδεση BUS.....	71
5	Έναρξη λειτουργίας	71
5.1	Γενικά.....	71
5.2	Επισκόπηση λειτουργίας ρύθμισης.....	71
5.3	Προετοιμασία.....	71
5.4	Εκμάθηση των τελικών θέσεων πόρτας.....	71
5.4.1	Καταχώρηση τελικής θέσης κλεισίματος πόρτας μέσω θερματικού διακόπτη.....	71
5.4.2	Καταχώρηση τελικής θέσης ανοίγματος πόρτας.....	71
5.4.3	Καταχώρηση τελικής θέσης μερικού ανοίγματος.....	71
5.4.4	Ολοκλήρωση της λειτουργίας ρύθμισης.....	72

5.4.5	Διαδρομή αναφοράς.....	72
5.5	Εκμάθηση δυνάμεων.....	72
5.6	Αλλαγή αρχικών θέσεων διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο.....	72
5.7	Όριο αναστροφής.....	73
5.8	Επισκόπηση και ρυθμίσεις των διακοπών DIL.....	73
5.8.1	Διακόπτης DIL 1.....	73
5.8.2	Διακόπτης DIL 2.....	73
5.8.3	Διακόπτης DIL 3 / Διακόπτης DIL 4.....	73
5.8.4	Διακόπτης DIL 5 / Διακόπτης DIL 6.....	74
5.8.5	Διακόπτης DIL 7.....	74
5.8.6	Διακόπτης DIL 8 / Διακόπτης DIL 9.....	74
5.8.7	Διακόπτης DIL 10.....	74
5.8.8	Διακόπτης DIL 11.....	74
5.8.9	Διακόπτης DIL 12.....	74
6	Τηλεχειριστήριο	75
6.1	Στοιχεία χειρισμού.....	75
6.2	Σημαντικές οδηγίες για τη χρήση του τηλεχειριστηρίου.....	75
6.3	Επανάφορά του εργοστασιακού κωδικού.....	75
7	Ασύρματος χειρισμός	75
7.1	Ενσωματωμένος ασύρματος δέκτης.....	75
7.2	Προγραμματισμός των πλήκτρων τηλεχειριστηρίου σε έναν ενσωματωμένο ασύρματο δέκτη.....	76
7.3	Διαγραφή όλων των δεδομένων ενός ενσωματωμένου ασύρματου δέκτη.....	76
7.3.1	Σύνδεση εξωτερικού ασύρματου δέκτη.....	76
8	Επανάφορά μηχανισμού κίνησης συρόμενης πόρτας στις εργοστασιακές ρυθμίσεις	76
9	Λειτουργία	76
9.1	Ενέργειες σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.....	76
9.2	Ενέργειες μετά από διακοπή ρεύματος.....	77
10	Έλεγχος και συντήρηση	77
10.1	Μηνύματα λειτουργίας, σφάλματος και προειδοποίησης.....	77
10.1.1	LED GN.....	77
10.1.2	LED RT.....	77
10.2	Επιβεβαίωση σφάλματος.....	78
11	Αποσυναρμολόγηση και διάθεση	78
12	Προαιρετικά εξαρτήματα	78
13	Όροι εγγύησης	78
14	Τεχνικά στοιχεία	79
15	Επισκόπηση λειτουργιών των διακοπών DIL	80



Εικόνες 127-141

Απαγορεύεται η ανατύπωση του παρόντος εγγράφου, η χρήση και η διανομή του περιεχομένου του χωρίς ρητή άδεια. Οι παραβάτες υποχρεούνται σε αποζημίωση. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος για την περίπτωση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, υποδείγματος ή σχεδίου. Με την επιφύλαξη αλλαγών.

1 Πληροφορίες για αυτές τις οδηγίες

Αγαπητέ πελάτη/Αγαπητή πελάτισσα,
σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν ποιότητας της εταιρείας μας.

Διαβάστε προσεκτικά και πλήρως τις παρούσες οδηγίες: περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για το προϊόν. Ακολουθείτε τις υποδείξεις και τηρείτε ιδίως τις οδηγίες ασφαλείας και προειδοποίησης.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο με προσοχή και φροντίστε ώστε να είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμο και ορατό στο χρήστη του προϊόντος.

1.1 Ενδειγμένη χρήση

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης συρόμενης πόρτας προορίζεται αποκλειστικά για τη λειτουργία ελαφρών συρόμενων πορτών για ιδιωτικά νοικοκυριά, όχι για επιχειρήσεις. Δεν επιτρέπεται να υπερβούν οι μέγιστες επιτρεπές διαστάσεις πόρτας και το μέγιστο επιτρεπτό βάρος.





Παρακαλούμε προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή σχετικά με το συνδυασμό πόρτας και μηχανισμού κίνησης. Πιθανοί κίνδυνοι κατά EN 12604, EN 12605, EN 12445 και EN 12453 αποφεύγονται αν ακολουθηθούν οι προδιαγραφές μας σχετικά με την κατασκευή και την τοποθέτηση. Η λειτουργία συστημάτων πόρτας, τα οποία βρίσκονται σε δημόσιους χώρους και διαθέτουν μόνο ένα σύστημα προστασίας, π.χ. περιορισμό ισχύος, θα πρέπει να γίνεται μόνο υπό επίβλεψη.

1.2 Συνοδευτικά έγγραφα

Ο τελικός χρήστης θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του το τα παρακάτω έγγραφα για την ασφαλή χρήση και συντήρηση του συστήματος της πόρτας:

- το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών
- το συνοδευτικό βιβλίο ελέγχου

1.3 Χρησιμοποιούμενες προειδοποιήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ
Επισημαίνει έναν κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη ή καταστροφή του προϊόντος .

Το γενικό σύμβολο προειδοποίησης επισημαίνει έναν κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή σε θάνατο . Στο κείμενο, το γενικό σύμβολο προειδοποίησης χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις βαθμίδες προειδοποίησης που περιγράφονται παρακάτω. Στις εικόνες, παραπέμπει σε μια πρόσθετη πληροφορία στις επεξηγήσεις του κειμένου.
 ΠΡΟΣΟΧΗ
Επισημαίνει έναν κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε μικρή ή μέτρια σοβαρότητα τραυματισμούς.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Επισημαίνει έναν κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σε βαρύτατους τραυματισμούς.
 ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Επισημαίνει έναν κίνδυνο, ο οποίος οδηγεί άμεσα σε θάνατο ή σε βαρύτατους τραυματισμούς.

2 Βασικές υποδείξεις ασφαλείας

Προσέχετε ιδιαίτερα όλες τις οδηγίες ασφαλείας και προειδοποίησης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Στη διάθεση του τελικού καταναλωτή πρέπει να τεθούν το βιβλίο ελέγχου και οι οδηγίες για την ασφαλή χρήση και συντήρηση του συστήματος πόρτας.

2.1 Κατάρτιση του μονταδόρου

Η τοποθέτηση, η συντήρηση, η επισκευή και η αποσυρμολόγηση του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης της συρόμενης πόρτας πρέπει να διεξάγονται από εξειδικευμένο προσωπικό. Ειδικός, σύμφωνα με το EN 12635, είναι ένα άτομο το οποίο διαθέτει κατάλληλη εκπαίδευση, εξειδικευμένες γνώσεις και πείρα, για τη σωστή και ασφαλή συναρμολόγηση, τον έλεγχο και τη συντήρηση ενός συστήματος πόρτας.

- ▶ Σε περίπτωση βλάβης του μηχανισμού κίνησης συρόμενης πόρτας αναθέστε αμέσως σε έναν ειδικό τον έλεγχο ή την επισκευή.

2.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εσφαλμένης συναρμολόγησης και χειρισμού

Η εσφαλμένη συναρμολόγηση ή χειρισμός του μηχανισμού κίνησης μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητες κινήσεις της πόρτας. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει κίνδυνος μαγκώματος ατόμων και αντικειμένων.

- ▶ Τηρείτε όλες τις οδηγίες του παρόντος.

Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη διάρκεια εργασιών επισκευής και ρύθμισης


Ένα σφάλμα στο σύστημα πόρτας ή εσφαλμένα ρυθμισμένη πόρτα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το σύστημα πόρτας, όταν πρέπει να εκτελεστούν εργασίες επισκευής ή ρύθμισης.

- Τηρώντας τις παρούσες οδηγίες τοποθέτησης και επιπλέον πληρώντας τις παρακάτω προϋποθέσεις, μπορείτε να είστε βέβαιοι ότι τηρούνται οι δυνάμεις λειτουργίας κατά DIN EN 12453:
 - Το κέντρο βάρους της πόρτας πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της πόρτας (μέγιστη επιτρεπόμενη απόκλιση $\pm 20\%$).
 - Η κινητικότητα της πόρτας είναι καλή και δεν υπάρχουν ανωφέρειες/κατωφέρειες (0%).
 - Στην ή στις ακμές κλεισίματος είναι τοποθετημένο το προφίλ απόσβεσης Hörmann DP1 (αρ. προϊόντος: 436 288) ή DP3 (αρ. προϊόντος: 436 388).
 - Ο μηχανισμός κίνησης είναι προγραμματισμένος για αργή ταχύτητα (*Αλλαγή αρχικών θέσεων διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο* στη σελίδα 72).
 - Το όριο αναστροφής σε πλάτος ανοίγματος 50 mm ελέγχεται και τηρείται σε ολόκληρο το μήκος της κύριας πλευρά κλεισίματος.
 - Η απόσταση των φερόντων τροχών σε αυτοφερόμενες πόρτες (μέγιστο πλάτος 6200 mm, μέγιστο πλάτος ανοίγματος 4000 mm) ανέρχεται το πολύ σε 2000 mm.

- Πριν εγκαταστήσετε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης, και για την ασφάλειά σας, δώστε εντολή σε καταρτισμένο προσωπικό εξυπηρέτησης πελατών να διεξάγει ενδεχόμενες απαραίτητες επισκευές.



2.3 Υποδείξεις ασφαλείας για τη συναρμολόγηση

	<p style="text-align: center;">⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Εσφαλμένη τοποθέτηση συσκευών ελέγχου</p> <p>Σε περίπτωση εσφαλμένης τοποθέτησης συσκευών ελέγχου (όπως π.χ. διακόπτες) μπορεί να προκληθούν ανεπιθύμητες κινήσεις της πόρτας και να πιαστούν άτομα ή αντικείμενα.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Συναρμολογήστε μόνιμα εγκατεστημένες συσκευές ελέγχου (όπως διακόπτες κ.λπ.) στο οπτικό πεδίο της πόρτας, αλλά μακριά από κινούμενα μέρη. ▶ Τοποθετήστε τις συσκευές ελέγχου σε ελάχιστο ύψος 1,5 m (σε σημείο όπου δεν μπορούν να φτάσουν παιδιά).
--	---

Προσέξτε κατά τη συναρμολόγηση τα παρακάτω σημεία:

- Ο μονταδόρος πρέπει να φροντίσει για την τήρηση των εθνικών προδιαγραφών για τη λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών.
- Πριν τη συναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης διασφαλίστε ότι ο χειρισμός της πόρτας γίνεται εύκολα και χειροκίνητα. Δεν επιτρέπεται η χρήση θυρών σε ανηφόρα ή κατηφόρα.
- Πριν τη συναρμολόγηση πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας τα μηχανικά συστήματα μανδάλωσης της πόρτας, τα οποία δεν είναι απαραίτητα για τη λειτουργία με μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας. Εδώ συμπεριλαμβάνονται κυρίως οι μηχανισμοί μανδάλωσης της κλειδαριάς της πόρτας.
- Ελέγξτε το συνολικό σύστημα πόρτας (βραχίονες, έδρανα της πόρτας και εξαρτήματα στερέωσης) για φθορά και ενδεχόμενες ζημιές. Ελέγξτε αν υπάρχουν σκουριά, διάβρωση ή ρωγμές.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης πρέπει να τηρούνται οι ισχύουσες προδιαγραφές για την εργασιακή ασφάλεια.
- Κατά τη διάρκεια εργασιών διάτρησης θα πρέπει να καλύπτετε το μηχανισμό κίνησης, επειδή η σκόνη διάτρησης και τα πριονίδια μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στη λειτουργία του.
- Μετά την ολοκλήρωση της συναρμολόγησης, θα πρέπει ο υπεύθυνος για τη συναρμολόγηση του συστήματος να δηλώσει υπεύθυνα τη συμμόρφωση με το DIN EN 13241-1 ανάλογα με την περιοχή ισχύος.

2.4 Υποδείξεις ασφαλείας για τη λειτουργία

	<p style="text-align: center;">⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Κίνδυνος τραυματισμού από κίνηση της πόρτας</p> <p>Κατά το κλείσιμο της πόρτας υπάρχει κίνδυνος μαγκώματος ατόμων ή αντικειμένων.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Βεβαιωθείτε ότι στην περιοχή κίνησης της πόρτας δεν βρίσκονται άτομα ή αντικείμενα. ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν παίζονται παιδιά κοντά στο σύστημα πόρτας.
	

2.5 Υποδείξεις ασφαλείας για τη συντήρηση

- Ο μηχανισμός συρόμενης πόρτας δεν χρειάζεται συντήρηση. Για την ασφάλειά σας, ωστόσο, σας προτείνουμε, να αναθέσετε τον έλεγχο του **συστήματος πόρτας σε κάποιον ειδικό σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή**.
- Όλες οι λειτουργίες ασφαλείας και προστασίας θα πρέπει να ελέγχονται **μηνιαία** όσον αφορά τη λειτουργία τους. Εάν χρειάζεται, θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως τυχόν σφάλματα ή βλάβες.
- Ο έλεγχος και η συντήρηση επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο άτομο. Απευθυνθείτε σχετικά στον προμηθευτή σας. Ο χρήστης μπορεί να προβεί σε οπτικό έλεγχο.
- Για τυχόν απαιτούμενες επισκευές απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας. Για εσφαλμένες επισκευές ή επισκευές που διενεργήθηκαν από μη εξειδικευμένο προσωπικό δεν αναλαμβάνουμε ευθύνη.

2.6 Οδηγίες για τις εικόνες

Στο εικονογραφημένο τμήμα παρουσιάζεται η τοποθέτηση του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης σε μια συρόμενη πόρτα, στην οποία ο μηχανισμός βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά και στο δεξί μέρος της πόρτας, όταν αυτή είναι κλειστή. Όταν υπάρχουν διαφορές στην τοποθέτηση ή τον προγραμματισμό με συρόμενες πόρτες, των οποίων ο μηχανισμός βρίσκεται στο εσωτερικό τμήμα και την αριστερή πλευρά, όταν αυτές είναι κλειστές, τότε αυτές οι διαφορές παρουσιάζονται επιπροσθέτως.

Ορισμένες εικόνες περιλαμβάνουν επίσης και το παρακάτω σύμβολο με μια παραπομπή στο κείμενο. Με αυτές τις γραπτές παραπομπές λαμβάνετε σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την τοποθέτηση και τη λειτουργία του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης συρόμενης πόρτας.

Παράδειγμα:



Βλ. κείμενο, κεφάλαιο 2.2

Εξάλλου, στα σημεία που εξηγούνται οι διακόπτες DIL για τη ρύθμιση της συσκευής ελέγχου, αναγράφεται το ακόλουθο σύμβολο, τόσο στο εικονογραφημένο τμήμα, όσο και στο τμήμα με το κείμενο.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των διακοπών DIL.

3 Ορισμοί

Χρόνος αναμονής

Χρόνος αναμονής πριν την έναρξη της διαδρομής κλεισίματος από την τελική θέση ανοίγματος πόρτας κατά το αυτόματο κλείσιμο.

Αυτόματο κλείσιμο

Αυτόνομο κλείσιμο της πόρτας μετά την έλευση κάποιου χρόνου, από την τελική θέση ανοίγματος πόρτας.

Διακόπτες DIL

Διακόπτες που βρίσκονται στην πλατίνα μονάδας ελέγχου και χρησιμεύουν για τη ρύθμιση του συστήματος ελέγχου.

Φωτοκύτταρο διέλευσης

Μετά τη διέλευση από την πόρτα και το φωτοκύτταρο ο χρόνος αναμονής διακόπτεται και τίθεται σε μια προρυθμισμένη τιμή.

Παλμικό σύστημα ελέγχου

Χειριστήριο, το οποίο, μέσω μιας ακολουθίας παλμών, κινεί την πόρτα εναλλάξ στις θέσεις (άνοιγμα-σταμάτημα-κλείσιμο-σταμάτημα).

Διαδρομή ρύθμισης δύναμης

Σε αυτήν τη διαδρομή ρύθμισης, προγραμματίζονται οι δυνάμεις που είναι απαραίτητες για την κίνηση της πόρτας.

Κανονική διαδρομή

Κίνηση της πόρτας με τις ρυθμισμένες αποστάσεις και δυνάμεις.

Διαδρομή αναφοράς

Διαδρομή της πόρτας προς την τελική θέση κλεισίματος πόρτας, για να καθοριστεί η βασική θέση.

Διαδρομή αναστροφής

Κίνηση της πόρτας προς την αντίθετη κατεύθυνση, μόλις κληθεί το σύστημα ασφαλείας.

Όριο αναστροφής

Το όριο αναστροφής διαχωρίζει την περιοχή μεταξύ διαδρομής αναστροφής και σταματήματος της πόρτας, σε περίπτωση απενεργοποίησης ισχύος στην τελική θέση κλεισίματος πόρτας.

Διαδρομή ολίσθησης

Η περιοχή στην οποία η πόρτα κινείται πολύ αργά, ώστε να φτάσει αργά στην τελική θέση.

Μερικό άνοιγμα

Η οδός που διανοίγεται για τη διέλευση προσώπων.

Νεκρή διαδρομή

Διαδρομή της πόρτας που πραγματοποιείται μόνο όση ώρα παραμένει ενεργοποιημένο το χειριστήριο.

Πλήρες άνοιγμα

Η οδός που διανοίγεται όταν η πόρτα ανοίγει πλήρως.

Χρόνος προειδοποίησης

Το χρονικό διάστημα μεταξύ της εντολής έναρξης διαδρομής (παλμού) και την έναρξη της διαδρομής.

Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Επαναφορά των νέων τιμών ρύθμισης στην κατάσταση παράδοσης / εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Χρωματικός κώδικας για καλώδια, μεμονωμένους αγωγούς και δομικά στοιχεία

Οι συντομογραφίες των χρωμάτων για τη σήμανση καλωδίων και αγωγών, καθώς και δομικών στοιχείων αντιστοιχεί στο διεθνή κώδικα χρωμάτων κατά IEC 757:

BK	Μαύρο	PK	Ροζ
BN	Καφέ	RD	Κόκκινο
BU	Μπλε	SR	Ασημί
GD	Χρυσό	TQ	Τυρκουάζ
GN	Πράσινο	VT	Βιολετί
GN/YE	Πράσινο/κίτρινο	WH	Λευκό
GY	Γκρι	YE	Κίτρινο
OG	Πορτοκαλί		

4 Συναρμολόγηση

4.1 Προετοιμασία συναρμολόγησης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ελαττωματικά εξαρτήματα

Το σύστημα πόρτας δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται όταν πρέπει να εκτελεστούν εργασίες επισκευής ή ρύθμισης. Ένα σφάλμα στο σύστημα πόρτας ή εσφαλμένα ρυθμισμένη πόρτα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ Ελέγξτε το συνολικό σύστημα πόρτας (βραχιόνες, έδρανα της πόρτας και εξαρτήματα στερέωσης) για φθορά και ενδεχόμενες ζημιές. Ελέγξτε αν υπάρχουν σκουριά, διάβρωση ή ρωγμές.
- ▶ Μην θέσετε σε λειτουργία το μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας, εάν δεν έχετε οπτική επαφή με τη διαδρομή κίνησης της πόρτας.
- ▶ Βεβαιωθείτε πως η πόρτα έχει ανοίξει πλήρως πριν από την είσοδο ή την έξοδο σας. Για τη διέλευση εποχούμενου ή πεζού μέσα από συστήματα πορτών θα πρέπει να έχει ακινητοποιηθεί η πόρτα.

Πριν εγκαταστήσετε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης, και για την ασφάλειά σας, δώστε εντολή σε κάποιον ειδικό να διεξαγει ενδεχόμενες απαραίτητες εργασίες επισκευής και συντήρησης στο σύστημα πόρτας.

Μόνο η σωστή τοποθέτηση και η σωστή συντήρηση, που στηρίζονται στην σωστή και κατάλληλη λειτουργία ή στην εργασία ενός ικανού/εξειδικευμένου προσώπου και που συμφωνούν με τις οδηγίες χρήσεως, μπορούν να εγγυηθούν την ορθή και προβλεπόμενη λειτουργία.

Ο ειδικός τεχνικός θα πρέπει να φροντίσει κατά την εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης ώστε να τηρούνται οι ισχύουσες διατάξεις για την εργασιακή ασφάλεια, καθώς και οι διατάξεις που ισχύουν για τη λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών. Θα πρέπει επίσης να τηρούνται και οι εθνικές διατάξεις. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι αποφεύγονται αν η κατασκευή και η συναρμολόγηση εκτελεστούν σύμφωνα με τις οδηγίες μας.

- ▶ Όλες οι λειτουργίες ασφαλείας και προστασίας θα πρέπει να ελέγχονται **μηνιαία**. Εάν χρειάζεται, θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως τυχόν σφάλματα ή βλάβες.

Πριν τη συναρμολόγηση και το χειρισμό του συστήματος πόρτας:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης και αποκοπής στις ακμές κλεισίματος

Κατά την κίνηση της πόρτας μπορούν να πιαστούν ή/και να κοπούν δάχτυλα ή μέλη μεταξύ της πόρτας και της ακμής κλεισίματος.


- ▶ Μην ακουμπάτε κατά τη διάρκεια της διαδρομής της πόρτας την κύρια και τη δευτερεύουσα ακμή κλεισίματος.
- ▶ Υποδείξτε σε όλα τα πρόσωπα που χρησιμοποιούν το σύστημα πόρτας, τον ορθό και ασφαλή χειρισμό.
- ▶ Επιδείξτε και ελέγξτε τη μηχανική απειμπλοκή καθώς και την αντιστροφή κίνησης ασφαλείας. Για το σκοπό αυτό, κατά τη διάρκεια της κίνησης της πόρτας, κρατάτε την και με τα δύο χέρια. Το σύστημα της πόρτας θα πρέπει να εκκινήσει τη διαδικασία αντιστροφής κίνησης ασφαλείας.
- ▶ Πριν την τοποθέτηση πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας ή και να αποσυναρμολογηθούν, τα μηχανικά συστήματα μανδάλωσης, τα οποία δεν είναι απαραίτητα για τη λειτουργία με μηχανισμό μετάδοσης κίνησης συρόμενης πόρτας. Εδώ συμπεριλαμβάνονται κυρίως οι μηχανισμοί μανδάλωσης της κλειδαριάς της πόρτας.
- ▶ Ελέγξτε αν η πόρτα βρίσκεται σε άψογη μηχανική κατάσταση, έτσι ώστε να μπορεί να είναι δυνατός ο εύκολος χειρισμός της με το χέρι και να ανοίγει και να κλείνει σωστά (EN 12604).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Τα συμπαραδιδόμενα υλικά τοποθέτησης πρέπει να ελεγχθούν από το μοντέρ ως προς την καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση και για την προβλεπόμενη περιοχή τοποθέτησης.

4.2 Συναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης συρόμενης πόρτας

4.2.1 Βάση για το μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας

- ▶ Για το μηχανισμό κίνησης της συρόμενης πόρτας είναι απαραίτητο να χυτευθεί μια βάση, όπως δείχνει η **εικόνα 1a** ή η **εικόνα 1b** - η σήμανση  δηλώνει το βάθος που δεν εισχωρεί ο παγετός (στη Γερμανία = 80 cm). Για τη χρήση πρεσσοστάτη πρέπει να χυτευθεί μεγαλύτερη βάση (βλ. **εικόνα 1c/1d**).
- ▶ Για πόρτες με εσωτερικά ροδάκια ενδεχομένως να χρειαστεί βάση με πλαίσιο. Το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος με 230/240 V ~ για το μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας πρέπει να περαστεί σε πλαστικό σωλήνα μέσα στη βάση. Το καλώδιο σύνδεσης εξαρτημάτων με τάση 24 V πρέπει να περάσει μέσα από ξεχωριστό πλαστικό σωλήνα, χωριστά από το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (βλ. **εικόνα 1.1**).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Πριν διεξάγετε τα διάφορα βήματα τοποθέτησης που περιγράφονται παρακάτω, η βάση πρέπει να έχει σκληρύνει επαρκώς.

4.2.2 Εξακριβωση των διαστάσεων τοποθέτησης

1. Πριν το άνοιγμα των τεσσάρων οπών Ø12 mm πρέπει να σημειωθεί η θέση τους στην επιφάνεια της βάσης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο πρότυπο διάτρησης που βρίσκεται στο παρτίκι των οδηγιών αυτών (βλ. **εικόνα 1.2**).
2. Επιλέξτε αρχικά τη χρησιμοποιούμενη οδοντωτή ράβδο από τον παρακάτω πίνακα και δείτε τις ελάχιστες και τις μέγιστες διαστάσεις τοποθέτησης (διάσταση A).

Οδοντωτή ράβδος	Διάσταση A (mm)	
	ελάχ.	μέγ.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Στερέωση του μηχανισμού

- ▶ Μετά τη διάτρηση πρέπει να ελεγχθεί το βάθος των οπών (80 mm βάθος), έτσι ώστε οι βίδες να μπορέσουν να βιδωθούν τόσο βαθιά, όπως δείχνει η **εικόνα 1.2**. Για την τοποθέτηση των βιδών στη βάση πρέπει να χρησιμοποιηθεί το συμπαραδιδόμενο κλειδί torx.

4.2.4 Άνοιγμα του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βλάβες από την υγρασία

Η εισχώρηση υγρασίας μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο σύστημα ελέγχου.

- ▶ Προστατεύστε κατά το άνοιγμα του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης το σύστημα ελέγχου από την υγρασία.
- ▶ Για να μπορέσετε να συναρμολογήσετε το μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας, πρέπει να ανοίξετε το καπάκι του περιβλήματος (βλ. **εικόνα 1.3**).

4.2.5 Συναρμολόγηση του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης

1. Απασφαλίστε το μηχανισμό κίνησης (βλ. **εικόνα 1.4**).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Κατά την απομανδάλωση του μηχανισμού ο κινητήρας και ο οδοντοτροχός βυθίζονται στο περίβλημα.

2. Αποσυνδέστε τις υπάρχουσες κλέμες σύνδεσης, χαλαρώστε τις βίδες στερέωσης της βάσης πλακέτας και αφαιρέστε εντελώς τη βάση της πλατίνας (βλ. **εικόνα 1.5**).
3. Τοποθετήστε τις τσιμούχες του πλαστικού σωλήνα από τον παραδοτέο εξοπλισμό στο περίβλημα του μηχανισμού κίνησης (βλ. **εικόνα 1.6**). Ενδεχομένως να χρειαστεί να κόψετε την τσιμούχα, ώστε να ταιριάζει στον πλαστικό σωλήνα.
4. Για την εύκολη τοποθέτηση των βιδών και των παξιμαδιών, τοποθετήστε το παρεχόμενο εξάρτημα διευκόλυνσης τοποθέτησης στο κλειδί.
5. Κατά την τοποθέτηση του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης πάνω στις βίδες πρέπει να τραβηχτεί το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και ενδεχομένως και το καλώδιο σύνδεσης 24 V μέσα από τις τσιμούχες του πλαστικού σωλήνα, οι οποίες έχουν τοποθετηθεί προηγουμένως, στο περίβλημα του μηχανισμού κίνησης.

6. Βιδώστε σταθερά το περιβλήμα του μηχανισμού κίνησης (βλ. **εικ. 1.6** και **εικ. 1.7**). Φροντίστε ώστε ο μηχανισμός να στερεωθεί οριζόντια, σταθερά και ασφαλώς.
7. Μονώστε το περίβλημα μηχανισμού κίνησης έναντι υγρασίας και παρασίτων (βλ. **εικόνα 1.8**).

4.3 Συναρμολόγηση της οδοντωτής ράβδου

Πριν τη συναρμολόγηση:

- ▶ Πριν τη συναρμολόγηση των οδοντωτών ράβδων θα πρέπει να απασφαλίσετε το μηχανισμό κίνησης της συρόμενης πόρτας (βλ. **εικόνα 1.4**).
- ▶ Εξάλλου, πριν την τοποθέτηση των οδοντωτών ράβδων πρέπει να ελεγχθεί, αν είναι διαθέσιμο το απαραίτητο βάθος εντοχισμού.
- ▶ Για την τοποθέτηση των οδοντωτών ράβδων στη συρόμενη πόρτα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα συνδεδετικά στοιχεία (βίδες και παξιμάδια κ.λπ.) από τα εξαρτήματα τοποθέτησης που παραγγέλλονται ξεχωριστά (βλ. **εικόνα C1** ή **εικόνα C5**).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

- Σε απόκλιση από τις εικόνες θα πρέπει για άλλους τύπους πορτών – και όσον αφορά το μήκος της βίδας – να χρησιμοποιηθούν τα εκάστοτε κατάλληλα συνδεδετικά στοιχεία, (π.χ. για ξύλινες πύλες πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι αντίστοιχες ξυλόβίδες).
- Σε απόκλιση από τις εικόνες, ανάλογα με το πάχος του υλικού ή τη σταθερότητα της πρώτης ύλης, μπορεί να αλλάξει η απαραίτητη διάμετρος κοχλιοτόμησης. Η απαιτούμενη διάμετρος μπορεί να ανέρχεται για αλουμίνιο σε $\varnothing 5,0$ – $5,5$ mm και για χάλυβα σε $\varnothing 5,7$ – $5,8$ mm.

Συναρμολόγηση:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βλάβες από τη βρωμία

Κατά τις εργασίες διάτρησης μπορεί η σκόνη διάτρησης και τα πριονίδια να οδηγήσουν σε διαταραχές λειτουργίας.

- ▶ Κατά τις εργασίες διάτρησης καλύπτετε το μηχανισμό κίνησης.

1. Για την εύκολη τοποθέτηση των οδοντωτών ράβδων, τοποθετήστε τους παρεχόμενους πλαστικούς οδοντοτροχούς στις οπές του καλύμματος οδοντοτροχών (βλ. **εικόνα 2.1**).
 2. Τοποθετήστε το μέσο της οδοντωτής ράβδου σταθερά στους δύο πλαστικούς οδοντοτροχούς.
 3. Σημειώστε τη θέση των οπών στην πόρτα.
- ▶ Κατά την τοποθέτηση φροντίστε ώστε η μετάβαση από την μία οδοντωτή ράβδο στην άλλη να γίνει χωρίς μετατόπιση, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ομαλή κίνηση της πόρτας.
 - ▶ Μετά τη συναρμολόγηση πρέπει οι οδοντωτές ράβδοι και ο οδοντοτροχός του μηχανισμού κίνησης να ευθυγραμμιστούν μεταξύ τους. Για το σκοπό αυτό μπορούν να ευθυγραμμιστούν τόσο οι οδοντωτές ράβδοι όσο και το περίβλημα του μηχανισμού κίνησης.

Εσφαλμένα τοποθετημένες ή κακώς ευθυγραμμισμένες οδοντωτές ράβδοι μπορεί να οδηγήσουν σε ακούσια αναστροφή. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγεγραμμένες διαστάσεις!

4.4 Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ρεύματος

Η ηλεκτρική σύνδεση λαμβάνει χώρα κατευθείαν στην κλέμα που βρίσκεται στο μετασχηματιστή, μέσω καλωδίου γείωσης ΝΥΥ (βλ. **εικόνα 2.4**). Προσέξτε και τις υποδείξεις ασφαλείας στο *Σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα* στη σελίδα 69 beachten.

4.5 Συναρμολόγηση της βάσης πλατίνας

1. Στερεώστε τη βάση της πλατίνας όπως δείχνει η εικόνα **(B)**, καθώς και με δύο περαιτέρω βίδες που συμπεριλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό (βλ. **εικόνα 2.5**).
2. Ξανατοποθετήστε τις κλέμες σύνδεσης.

4.6 Συναρμολόγηση της βάσης μαγνήτη

1. Η πόρτα πρέπει να σπρωχτεί χειροκίνητα στη θέση *κλεισίματος πόρτας*.
2. Τοποθετήστε εκ των προτέρων το συμπαραδιδόμενο ολισθητήρα μαγνήτη πλήρως σε μεσαία θέση (βλ. **εικόνα 2.6**).
3. Συναρμολογήστε το σφινγκτήρα οδοντωτών ράβδων στην οδοντωτή ράβδο με τέτοιο τρόπο, ώστε όταν η πόρτα είναι κλειστή ο μαγνήτης να είναι μετατοπισμένος 20 mm ακριβώς απέναντι από την επαφή Reed στη βάση πλατίνας του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Αν δεν μπορείτε εύκολα να σπρώξετε την πόρτα στην επιθυμητή τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*, τότε πρέπει να εξετασθεί αν η μηχανική κατασκευή της πόρτας προβλέπει τη λειτουργία με μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας (*Υποδείξεις ασφαλείας για τη συναρμολόγηση*, σελίδα 66).

4.7 Ασφάλιση του μηχανισμού κίνησης

- ▶ Μέσω της ασφάλισης ο μηχανισμός κίνησης συμπλέκεται ξανά. Ενώ ο μηχανισμός κίνησης στρέφεται στη θέση ασφάλισης, ο κινητήρας πρέπει να ανυψωθεί ελαφρώς (βλ. **εικόνα 3**).

4.8 Σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση

Για τη λειτουργία αυτής της συσκευής απαιτείται τάση δικτύου. Η αντικανονική χρήση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ Οι ηλεκτρικές συνδέσεις θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους.
- ▶ Πριν από τις εργασίες στο σύστημα πόρτας, θέστε εκτός ισχύος το μηχανισμό κίνησης.
- ▶ Η ηλεκτρική εγκατάσταση του κτιρίου πρέπει να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές ασφαλείας.
- ▶ Όλα τα καλώδια πρέπει να τοποθετούνται από κάτω και χωρίς μετατοπίσεις, στο μηχανισμό κίνησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ**Βλάβες στο ηλεκτρονικό σύστημα λόγω εξωτερικής τάσης**

Εξωτερική τάση στις κλέμες σύνδεσης του συστήματος ελέγχου οδηγεί σε καταστροφή του ηλεκτρονικού συστήματος.

- ▶ Οδηγήστε τους αγωγούς του μηχανισμού κίνησης μέσω ενός μονωμένου συστήματος εγκατάστασης στην τάση δικτύου.
- ▶ Χρησιμοποιήστε καλώδια γείωσης (ΝΥΥ) για αγωγούς που πρέπει να οδηγηθούν υπογείως (βλ. **εικόνα 1**).

4.9 Σύνδεση στάνταρ εξαρτημάτων

Η ηλεκτρική σύνδεση λαμβάνει χώρα κατευθείαν στην κλέμα που βρίσκεται στο μετασχηματιστή, μέσω καλωδίου γείωσης ΝΥΥ (βλ. **εικόνα 2.4**).

4.10 Σύνδεση πρόσθετου εξοπλισμού/εξαρτημάτων

Κατά τη σύνδεση εξαρτημάτων στις παρακάτω κλέμες το συνολικό ρεύμα που καταναλώνεται δεν πρέπει να υπερβαίνει τα **500 mA** το πολύ:

- 24 V=
- εξωτ. ασύρμ.
- SE3/LS
- SE1/SE2

4.10.1 Σύνδεση εξωτερικού ασύρματου δέκτη

▶ Βλ. **εικόνα 4.1**

(*Τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στον βασικό εξοπλισμό!)

- ▶ Συνδέστε τους κλώνους ενός εξωτερικού ασύρματου δέκτη ως εξής:
 - GN στην κλέμα 20 (0 V)
 - WH στην κλέμα 21 (σήμα κανάλι 1)
 - BN στην κλέμα 5 (+24 V)
 - YE στην κλέμα 23 (σήμα για μερικό άνοιγμα, κανάλι 2). Μόνο για δικάναλο δέκτη.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Το σύρμα κεραίας του εξωτερικού ασύρματου δέκτη δε θα πρέπει να έρθει σε επαφή με μεταλλικά αντικείμενα (καρφιά, αντιστηρίγματα, κλπ.). Η καλύτερη θέση ευθυγράμμισης πρέπει να βρεθεί έπειτα από δοκιμές. Η ταυτόχρονη λειτουργία κινητού τηλεφώνου σε ζώνη συχνοτήτων GSM 900 μπορεί να επηρεάσει την εμβέλεια του τηλεχειριστηρίου.

4.10.2 Σύνδεση εξωτερικού χειριστηρίου*

▶ Βλ. **εικόνα 4.2**

(*Τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στον βασικό εξοπλισμό!)

Ένα ή περισσότερα χειριστήρια με επαφές σύνδεσης (ξηρή επαφή), π.χ. κλειδο-διακόπτες, μπορούν να συνδεθούν παράλληλα, μέγ. μήκος καλωδίου 10 m.

Ρύθμιση παλμού:

- ▶ Πρώτη επαφή στην κλέμα **21**
- ▶ Δεύτερη επαφή στην κλέμα **20**

Μερικό άνοιγμα:

- ▶ Πρώτη επαφή στην κλέμα **23**
- ▶ Δεύτερη επαφή στην κλέμα **20**

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Αν για κάποιο εξωτερικό χειριστήριο χρειαστεί βοθητική τάση, στην κλέμα **5** υπάρχει διαθέσιμη τάση +24 V συνεχούς ρεύματος (έναντι της κλέμας **20 = 0 V**).

4.10.3 Σύνδεση συστήματος παύσης λειτουργίας για την παύση λειτουργίας του μηχανισμού κίνησης (κύκλωμα παύσης ή παύσης επείγουσας ανάγκης)

Ένας διακόπτης παύσης λειτουργίας με επαφές διακοπής (με τάση προς 0 V ή ξηρή επαφή) συνδέεται ως εξής (βλ. **εικόνα 4.3**):

1. Αφαιρέστε τους εργοστασιακά εγκατεστημένους βραχυκυκλωτήρες μεταξύ της κλέμας **12** και της κλέμας **13**.
 - Κλέμα 12: είσοδος παύσης ή είσοδος παύσης επείγουσας ανάγκης
 - Κλέμα 13: 0 V, επιτρέπει μια κανονική λειτουργία του μηχανισμού κίνησης
2. Συνδέστε την έξοδο ή πρώτη επαφή στην κλέμα **12** (είσοδος παύσης ή είσοδος παύσης επείγουσας ανάγκης).
3. Συνδέστε 0 V (γείωση) ή δεύτερη επαφή στην κλέμα **13** (0 V).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Με το άνοιγμα της επαφής ενδεχόμενες διαδρομές της πόρτας θα διακοπούν και θα παρεμποδιστούν μόνιμα.

4.10.4 Σύνδεση προειδοποιητικής λυχνίας*

▶ Βλ. **εικόνα 4.4**

(*Τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στον βασικό εξοπλισμό!)

Στις ξηρές επαφές που βρίσκονται στην υποδοχή *Option* μπορεί να συνδεθεί προειδοποιητική λυχνία ή σύστημα σήμανσης τελικής θέσης *κλεισίματος πόρτας*.

Για τη λειτουργία (π.χ. προειδοποιήσεις πριν και κατά τη διάρκεια της διαδρομής της πόρτας) με λάμπα 24V (μέγ. 7 W), η τροφοδοσία τάσης μπορεί να λάβει χώρα στην υποδοχή 24 V.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Μια προειδοποιητική λυχνία 230 V (βλ. *Καταχώρηση τελικής θέσης κλεισίματος πόρτας μέσω τερματικού διακόπτη*, σελ. 71) πρέπει να τροφοδοτείται απευθείας.

4.10.5 Σύνδεση συστημάτων ασφαλείας/προστασίας

▶ Βλ. **εικόνα 4.5-4.7**

Μπορούν να συνδεθούν συστήματα ασφαλείας όπως φωτοκύτταρα/πρεσοστάτες ή κινητά χείλη δαπέδου με αντίσταση 8k2:

SE1	στην κατεύθυνση ανοίγματος, σύστημα ασφαλείας ελεγμένο ή κινητό χείλος δαπέδου με αντίσταση 8k2.
SE2	στην κατεύθυνση κλεισίματος, σύστημα ασφαλείας ελεγμένο ή κινητό χείλος δαπέδου με αντίσταση 8k2.
SE3	στην κατεύθυνση κλεισίματος, φωτοκύτταρο χωρίς δοκιμή ή δυναμικό, δίκλωνο φωτοκύτταρο 2, π.χ. ως φωτοκύτταρο διέλευσης.

Η επιλογή για τα 3 κυκλώματα ασφαλείας μπορεί να ρυθμιστεί μέσω διακοπών DIL (βλ. *Επισκόπηση και ρυθμίσεις των διακοπών DIL*, σελ. 73).

Κλέμα 20	0 V (τροφοδοσία τάσης)
Κλέμα 18	Σήμα δοκιμής
Κλέμες 71/72/73	Σήμα του συστήματος ασφαλείας
Κλέμα 5	+24 V (τροφοδοσία τάσης)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Τα συστήματα ασφαλείας χωρίς δοκιμή (π.χ. στατικά φωτοκύτταρα) πρέπει να ελέγχονται κάθε έξι μήνες. Είναι εγκεκριμένα μόνο για την προστασία αντικειμένων!

4.10.6 Σύνδεση BUS

- ▶ Βλ. **εικόνα 4.8**

5 Έναρξη λειτουργίας

- ▶ Πριν την πρώτη λειτουργία πρέπει να ελεγχθεί αν όλα τα καλώδια σύνδεσης έχουν εγκατασταθεί σωστά σε όλες τις κλέμες σύνδεσης.
- ▶ Μισοανοίξτε την πόρτα.
- ▶ Συμπλέξτε το μηχανισμό κίνησης.

5.1 Γενικά

Η συσκευή ελέγχου προγραμματίζεται μέσω διακόπτη DIL. Οι αλλαγές στις ρυθμίσεις διακοπών DIL επιτρέπονται μόνο υπό τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Ο μηχανισμός κίνησης είναι σταματημένος.
- Δεν είναι ενεργοποιημένος κάποιος χρόνος προειδοποίησης ή αναμονής.

5.2 Επισκόπηση λειτουργίας ρύθμισης

Στα παρακάτω κεφάλαια θα περιγραφεί η λειτουργία ρύθμισης:

- *Προετοιμασία*, σελ. 71
- *Εκμάθηση των τελικών θέσεων πόρτας*, σελ. 71
 - *Καταχώρηση τελικής θέσης κλεισίματος πόρτας μέσω τερματικού διακόπτη*, σελ. 71
 - *Καταχώρηση τελικής θέσης ανοίγματος πόρτας*, σελ. 71
 - *Καταχώρηση τελικής θέσης μερικού ανοίγματος*, σελ. 71
- *Εκμάθηση δυνάμεων*, σελ. 72
- *Αλλαγή αρχικών θέσεων διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο*, σελίδα 72
- *Όριο αναστροφής*, σελ. 73


5.3 Προετοιμασία

- ▶ Όλοι οι διακόπτες DIL πρέπει να έχουν τις εργοστασιακές ρυθμίσεις, δηλαδή όλοι οι διακόπτες να βρίσκονται στη θέση OFF (βλ. **εικόνα 5**).

Αλλάξτε τους παρακάτω διακόπτες DIL:

- ▶ **Διακόπτης DIL 1:** Κατεύθυνση τοποθέτησης (βλ. **εικόνα 5.1**)

ON Η πόρτα κλείνει προς τα δεξιά (όπως φαίνεται από την πλευρά του μηχανισμού κίνησης)

OFF  Η πόρτα κλείνει προς τα αριστερά (όπως φαίνεται από την πλευρά του μηχανισμού κίνησης)

- ▶ **Διακόπτες DIL 3-7:** Ρύθμιση σύμφωνα με τα συστήματα ασφαλείας (βλ. κεφάλαιο *Διακόπτης DIL 3 / Διακόπτης DIL 4* έως *Διακόπτης DIL 7* από τη σελίδα 73).

5.4 Εκμάθηση των τελικών θέσεων πόρτας

- ▶ **Διακόπτης DIL 2:** Λειτουργία ρύθμισης (βλ. **εικόνα 6.1**)

ON Εκμάθηση της διαδρομής

OFF 

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Στη λειτουργία ρύθμισης τα συστήματα ασφαλείας δεν είναι ενεργοποιημένα.

5.4.1 Καταχώρηση τελικής θέσης κλεισίματος πόρτας μέσω τερματικού διακόπτη

Πριν την εκμάθηση των τελικών θέσεων πρέπει να έχει συνδεθεί ο τελικός διακόπτης (επαφή Reed). Τα καλώδια του τελικού διακόπτη πρέπει να είναι στερεωμένα στην κλέμα **REED** (βλ. **εικόνα 6.1a**). Το προαιρετικό ρελέ έχει κατά τη ρύθμιση την ίδια λειτουργία με την κόκκινη λυχνία LED. Με μια λυχνία που συνδέεται εδώ είναι δυνατή η παρατήρηση των τελικών θέσεων εξ αποστάσεως (βλ. **εικόνα 4.4**).

Εκμάθηση της τελικής θέσης κλεισίματος πόρτας:

1. Ανοίξτε λίγο την πόρτα.
2. Πιέστε το διακόπτη **T** της πλατίνας και κρατήστε τον πατημένο.
Τώρα η πόρτα κινείται σε διαδρομή ολίσθησης προς την κατεύθυνση *κλεισίματος πόρτας*. Όταν η πόρτα φτάσει στον τερματικό διακόπτη η κόκκινη λυχνία LED σβήνει.
3. Αφήστε αμέσως το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Η πόρτα βρίσκεται τώρα στην τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Αν η πόρτα αρχίσει να κινείται προς την κατεύθυνση ανοίγματος, τότε ο **διακόπτης DIL 1** σε λανθασμένη θέση και πρέπει να μετατεθεί. Στη συνέχεια επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3.

Αν η θέση της κλειστής πόρτας δεν εκφράζει την τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*, η πόρτα πρέπει να ρυθμιστεί εκ των υστέρων.

Ρυθμίστε εκ των υστέρων τη θέση κλεισίματος πόρτας:

1. Αλλάξτε τη θέση του μαγνήτη σπρώχνοντας τον ολισθητήρα μαγνήτη.
2. Πιέστε το διακόπτη **T** της πλατίνας, για να ακολουθήσετε την αλλαγμένη τελική θέση, έως ότου σβήσει ξανά η κόκκινη λυχνία LED.
3. Αυτή η διαδικασία πρέπει να επαναληφθεί έως ότου επιτευχθεί η επιθυμητή τελική θέση.

5.4.2 Καταχώρηση τελικής θέσης ανοίγματος πόρτας

- ▶ Βλ. **εικόνα 6.1b**

Εκμάθηση της τελικής θέσης ανοίγματος πόρτας:

1. Πιέστε το διακόπτη **T** της πλατίνας και κρατήστε τον πατημένο.
Η πόρτα ανοίγει εκτελώντας διαδρομή ολίσθησης.
2. Μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*, αφήστε το διακόπτη **T** της πλατίνας.
3. Πιέστε το διακόπτη **P** της πλατίνας, για να επιβεβαιώσετε αυτή τη θέση.
Η πράσινη ένδειξη LED σηματοδοτεί την καταχώρηση της τελικής θέσης *κλεισίματος πόρτας* με ένα πολύ γρήγορο αναβόσβησμα ανά 2 δευτερόλεπτα.

5.4.3 Καταχώρηση τελικής θέσης μερικού ανοίγματος**Εκμάθηση της τελικής θέσης μερικού ανοίγματος:**

1. Πατήστε το διακόπτη **T** της πλατίνας και κρατήστε τον πατημένο, για να κινήσετε την πόρτα προς την κατεύθυνση *κλεισίματος πόρτας*.
2. Μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή τελική θέση *μερικού ανοίγματος*, αφήστε το διακόπτη **T** της πλατίνας.

3. Πιέστε το διακόπτη **P** της πλατίνας, για να επιβεβαιώσετε αυτή τη θέση.
Η πράσινη λυχνία LED σηματοδοτεί την καταχώρηση της τελικής θέσης *μερικού ανοίγματος* αναβοσβήνοντας αργά.

5.4.4 Ολοκλήρωση της λειτουργίας ρύθμισης

- Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας ρύθμισης, θέστε το **διακόπτη DIL 2** (λειτουργία: εκμάθηση της διαδρομής) στη θέση **OFF**.
Η πράσινη λυχνία LED σηματοδοτεί αναβοσβήνοντας γρήγορα πως πρέπει να διεξαχθούν διαδρομές εκμάθησης δυνάμεων (βλ. **εικόνα 6.1c**).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Τα συστήματα ασφαλείας ενεργοποιούνται.

5.4.5 Διαδρομή αναφοράς

- Βλ. **εικόνα 6.2**

Μετά την εκμάθηση των τελικών θέσεων, η πρώτη διαδρομή είναι πάντα διαδρομή αναφοράς. Κατά τη διάρκεια της διαδρομής αναφοράς, το προαιρετικό *ρελέ* τίθεται σε λειτουργία και αναβοσβήνει μια συνδεδεμένη προειδοποιητική λυχνία.

Διαδρομή αναφοράς έως την τελική θέση κλεισίματος πόρτας:

- Πιέστε μία φορά το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Ο μηχανισμός κίνησης κινείται αυτόματα έως την τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*.

5.5 Εκμάθηση δυνάμεων

Μετά την εκμάθηση των τελικών θέσεων και της διαδρομής αναφοράς, πρέπει να γίνει εκμάθηση των δυνάμεων με διαδρομές εκμάθησης δυνάμεων. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητοι τρεις κύκλοι λειτουργίας της πόρτας χωρίς διακοπές, κατά τους οποίους δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί κανένα σύστημα ασφαλείας. Η καταχώρηση των δυνάμεων λαμβάνει χώρα και στις δύο κατευθύνσεις αυτόματα, στη λειτουργία αυτόματης διακοπής, δηλ. ο μηχανισμός μετακινείται με έναν παλμό αυτόματα έως την τελική θέση. Καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας εκμάθησης αναβοσβήνει η πράσινη λυχνία LED. Μετά την ολοκλήρωση των διαδρομών εκμάθησης δυνάμεων, η λυχνία αυτή παραμένει συνεχώς αναμμένη.

- **Και οι δύο παραπάνω διαδικασίες πρέπει να εκτελεστούν τρεις φορές.**

Διαδρομή εκμάθησης δυνάμεων έως την τελική θέση ανοίγματος πόρτας:

- Πιέστε μία φορά το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Ο μηχανισμός κίνησης κινείται αυτόματα έως την τελική θέση *ανοίγματος πόρτας*.

Διαδρομή εκμάθησης δυνάμεων έως την τελική θέση κλεισίματος πόρτας:

- Πιέστε μία φορά το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Ο μηχανισμός κίνησης κινείται αυτόματα έως την τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*.

Ρύθμιση περιορισμού ισχύος:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω πολύ υψηλού περιορισμού ισχύος

Αν ο περιορισμός ισχύος είναι ρυθμισμένος πολύ υψηλά η πόρτα δεν σταματάει έγκαιρα κατά το κλείσιμο και υπάρχει κίνδυνος να πιαστούν άτομα ή αντικείμενα.

- Μην ρυθμίζετε πολύ υψηλό περιορισμό ισχύος.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τοποθέτησης μπορεί να μην επαρκούν οι δυνάμεις της εκμάθησης που προηγήθηκε, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε ακούσιες διαδρομές αναστροφής. Στις περιπτώσεις αυτές ο περιορισμός ισχύος μπορεί να ρυθμιστεί εκ των υστέρων.

1. Για τη ρύθμιση του περιορισμού ισχύος του συστήματος πόρτας για τη διαδρομή ανοίγματος και κλεισίματος, διατίθεται ένα ποτενσιόμετρο, το οποίο φέρει την επιγραφή δύναμης **F** στην πλατίνη μονάδας ελέγχου του μηχανισμού κίνησης.
Η αύξηση του περιορισμού ισχύος πραγματοποιείται εκατοστιαία στις τιμές εκμάθησης, όπου η θέση του ποτενσιόμετρου σημαίνει την ακόλουθη αύξηση δυνάμεων (βλ. **εικόνα 7.1**):

Αριστερό τέρμα	+ 0 % ισχύς
Μεσαία θέση	+15 % ισχύς
Δεξιό τέρμα	+75 % ισχύς

2. Η δύναμη της εκμάθησης πρέπει να ελεγχθεί με τη βοήθεια ενός κατάλληλου συστήματος μέτρησης ως προς το αν οι τιμές της είναι επιτρεπτές και βρίσκονται εντός της περιοχής ισχύος των EN 12453 και EN 12445 ή των αντίστοιχων εθνικών προτύπων.

5.6 Αλλαγή αρχικών θέσεων διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο

Το μήκος της διαδρομής ολίσθησης ρυθμίζεται μετά την εκμάθηση των τελικών θέσεων αυτόματα σε μια βασική τιμή περ. 500 mm πριν την τελική θέση. Τα σημεία εκκίνησης μπορούν να προγραμματιστούν και διαφορετικά, με μήκος που κυμαίνεται από τουλάχιστον περ. 300 mm έως και το συνολικό μήκος της πόρτας (βλ. **εικόνα 7.2**).

Ρύθμιση των θέσεων - Διαδρομή ολίσθησης:

1. Πρέπει να έχουν ρυθμιστεί οι τελικές θέσεις και η πόρτα πρέπει να βρίσκεται στην τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*.
2. Ο **διακόπτης DIL 2** πρέπει να βρίσκεται στη θέση **OFF**.
3. Για τη ρύθμιση των σημείων εκκίνησης της διαδρομής ολίσθησης, φέрте το **διακόπτη DIL 12** στη θέση **ON**.
4. Πιέστε το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Η πόρτα διεξάγει κανονική διαδρομή με δυνατότητα αυτόματης διακοπής κίνησης προς την κατεύθυνση *ανοίγματος πόρτας*.

5. Αν η πόρτα προσπεράσει την επιθυμητή θέση για την εκκίνηση της διαδρομής ολίσθησης, πιέστε για λίγο το διακόπτη **P** της πλατίνας.
Η πόρτα θα διανύσει την υπόλοιπη διαδρομή μέχρι την τελική θέση *ανοίγματος πόρτας* σε διαδρομή ολίσθησης.
6. Πιέστε ξανά το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Η πόρτα διεξάγει κανονική διαδρομή με δυνατότητα αυτόματης διακοπής κίνησης προς την κατεύθυνση *κλεισίματος πόρτας*.
7. Αν η πόρτα προσπεράσει την επιθυμητή θέση για την εκκίνηση της διαδρομής ολίσθησης, πιέστε για λίγο το διακόπτη **P** της πλατίνας.
Η πόρτα θα διανύσει την υπόλοιπη διαδρομή μέχρι την τελική θέση *κλεισίματος πόρτας* σε διαδρομή ολίσθησης.
8. Φέρτε το **διακόπτη DIL 12** στη θέση **OFF**.
Η ρύθμιση των σημείων εκκίνησης για τη διαδρομή ολίσθησης έχει ολοκληρωθεί.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Τα σημεία εκκίνησης της διαδρομής ολίσθησης μπορούν να ρυθμιστούν και *σε επικάλυψη*. Στην περίπτωση αυτή όλη η κίνηση φύλλων διεξάγεται σε διαδρομή ολίσθησης.

Η αλλαγή των σημείων εκκίνησης για τη διαδρομή ολίσθησης έχει ως αποτέλεσμα να σβηστούν οι δυνάμεις εκμάθησης. Μετά το πέρας της αλλαγής, το αναβόσβημα της πράσινης λυχνίας LED σηματοδοτεί πως πρέπει να διεξαχθούν νέες διαδρομές εκμάθησης δυνάμεων.

- ▶ **Και οι δύο παραπάνω διαδικασίες πρέπει να εκτελεστούν τρεις φορές.**

Διαδρομή εκμάθησης δυνάμεων έως την τελική θέση ανοίγματος πόρτας:

- ▶ Πιέστε μία φορά το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Ο μηχανισμός κίνησης κινείται αυτόματα έως την τελική θέση *ανοίγματος πόρτας*.

Διαδρομή εκμάθησης δυνάμεων έως την τελική θέση κλεισίματος πόρτας:

- ▶ Πιέστε μία φορά το διακόπτη **T** της πλατίνας.
Ο μηχανισμός κίνησης κινείται αυτόματα έως την τελική θέση *κλεισίματος πόρτας*.

5.7 Όριο αναστροφής

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του συστήματος πόρτας και κατά τη διαδρομή προς την κατεύθυνση *κλεισίματος πόρτας* πρέπει να γίνεται διαφοροποίηση μεταξύ του αν η πόρτα κινείται προς την τελική θέση *κλεισίματος* (το σύστημα πόρτας σταματά) ή προς ένα εμπόδιο (η πόρτα κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση). Η περιοχή των ορίων μπορεί να αλλαχθεί ως εξής (βλ. **εικόνα 7.3**).

Ρύθμιση ορίου αναστροφής:

1. **Φέρτε το διακόπτη DIL 11** στη θέση **ON**.
Το όριο αναστροφής μπορεί τώρα να ρυθμιστεί με διαβαθμίσεις.
2. Πιέστε σύντομα το διακόπτη **P** της πλατίνας, για να **μειώσετε** το όριο αναστροφής.
ή
Πιέστε σύντομα το διακόπτη **T** της πλατίνας, για να **αυξήσετε** το όριο αναστροφής.
Κατά τη ρύθμιση των ορίων αναστροφής η πράσινη λυχνία LED δείχνει τις παρακάτω ρυθμίσεις:

Αναβοσβήνει 1 φορά	Ελάχιστο όριο αναστροφής, η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει μία φορά
έως	
Αναβοσβήνει 10 φορές	Μέγιστο όριο αναστροφής, η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει το πολύ 10 φορές

3. **Φέρτε το διακόπτη DIL 11** ξανά στη θέση **OFF**, για να αποθηκεύσετε το ρυθμισμένο όριο αναστροφής.

5.8 Επισκόπηση και ρυθμίσεις των διακοπών DIL

Οι απαιτήσεις για τις ρυθμίσεις των διακοπών DIL επιτρέπονται μόνο υπό τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Ο μηχανισμός κίνησης είναι σταματημένος.
- Δεν είναι ενεργοποιημένος κάποιος χρόνος προειδοποίησης ή αμαμονής.

Σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς, τα επιθυμητά συστήματα ασφαλείας και τις τοπικές συνθήκες οι διακόπτες DIL θα πρέπει να ρυθμιστούν όπως περιγράφεται στις επόμενες ενότητες.

5.8.1 Διακόπτης DIL 1

Κατεύθυνση τοποθέτησης:

- ▶ Βλ. κεφάλαιο *Προετοιμασία*, σελ. 71

5.8.2 Διακόπτης DIL 2

Λειτουργία ρύθμισης:



- ▶ Βλ. κεφάλαιο *Εκμάθηση των τελικών θέσεων πόρτας*, σελ. 71

5.8.3 Διακόπτης DIL 3 / Διακόπτης DIL 4

Σύστημα ασφαλείας SE 1 (Ανοιγμα):

- ▶ Βλ. **εικόνα 7.4**

Με το **διακόπτη DIL 3** σε συνδυασμό με το **διακόπτη DIL 4** ρυθμίζονται το είδος και η δράση του συστήματος ασφαλείας.

3 ON	Μονάδα σύνδεσης προεσοστάτη ή φωτοκύτταρο με δοκιμή
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Κινητό χείλος δαπέδου με αντίσταση 8k2 • Κανένα σύστημα ασφαλείας (αντίσταση 8k2 μεταξύ κλέμας 20/72, κατάσταση παράδοσης)
4 ON	Καθυστερημένη, σύντομη αναστροφή προς την κατεύθυνση κλεισίματος πόρτας (για φωτοκύτταρο)
4 OFF 	Άμεση, σύντομη αναστροφή στην κατεύθυνση κλεισίματος πόρτας (προεσοστάτες)

5.8.4 Διακόπτης DIL 5 / Διακόπτης DIL 6

Σύστημα ασφαλείας SE 2 (Κλείσιμο):

► Βλ. εικόνα 7.5

Με το διακόπτη DIL 5 σε συνδυασμό με το διακόπτη DIL 6 ρυθμίζονται το είδος και η δράση του συστήματος ασφαλείας.

5 ON	Μονάδα σύνδεσης πρεσοστάτη ή φωτοκύτταρο με δοκιμή
5 OFF	<ul style="list-style-type: none"> Κινητό χείλος δαπέδου με αντίσταση 8k2 Κανένα σύστημα ασφαλείας (αντίσταση 8k2 μεταξύ κλέμας 20/73, κατάσταση παράδοσης)
6 ON	Καθυστερημένη, σύντομη αναστροφή προς την κατεύθυνση ανοίγματος πόρτας (για φωτοκύτταρο)
6 OFF	Άμεση, σύντομη αναστροφή στην κατεύθυνση κλεισίματος πόρτας (για πρεσοστάτη)

5.8.5 Διακόπτης DIL 7

Σύστημα προστασίας SE 3 (Κλείσιμο):

► Βλ. εικόνα 7.6

Καθυστερημένη αναστροφή έως την τελική θέση ανοίγματος πόρτας.

7 ON	Δυναμικό, δίκλωνο φωτοκύτταρο
7 OFF	<ul style="list-style-type: none"> Μη δοκιμασμένο στατικό φωτοκύτταρο Κανένα σύστημα ασφαλείας (βραχυκυκλωτήρας μεταξύ κλέμας 20/71, κατάσταση παράδοσης)

5.8.6 Διακόπτης DIL 8 / Διακόπτης DIL 9

Με το διακόπτη DIL 8 σε συνδυασμό με το διακόπτη DIL 9 ρυθμίζονται οι λειτουργίες του μηχανισμού κίνησης (αυτόματο κλείσιμο/χρόνος προειδοποίησης) και η λειτουργία του προαιρετικού ρελέ.

► Βλ. εικόνα 7.7a

8 ON	9 ON	Μηχανισμός κίνησης Αυτόματο κλείσιμο, χρονικό διάστημα προειδοποίησης πριν από κάθε διαδρομή της πόρτας
		Προαιρετικό ρελέ Το ρελέ λειτουργεί γρήγορα κατά το χρόνο προειδοποίησης, κανονικά κατά τη διαδρομή της πόρτας και κατά το χρόνο αναμονής είναι εκτός λειτουργίας.

► Βλ. εικόνα 7.7b

8 OFF	9 ON	Μηχανισμός κίνησης Αυτόματο κλείσιμο πόρτας, χρονικό διάστημα προειδοποίησης μόνο σε αυτόματο κλείσιμο
		Προαιρετικό ρελέ Το ρελέ χρονίζεται κατά το χρόνο προειδοποίησης γρήγορα, κατά τη διάρκεια της κανονικής διαδρομής πόρτας και κατά το χρόνο αναμονής εκτός λειτουργίας.

► Βλ. εικόνα 7.7c

8 ON	9 OFF	Μηχανισμός κίνησης Χρόνος προειδοποίησης σε κάθε διαδρομή της πόρτας χωρίς αυτόματο κλείσιμο
		Προαιρετικό ρελέ Το ρελέ χρονίζεται κατά το χρόνο προειδοποίησης γρήγορα, κατά τη διάρκεια της κανονικής διαδρομής πόρτας.

► Βλ. εικόνα 7.7d

8 OFF	9 OFF	Μηχανισμός κίνησης Χωρίς λειτουργία
		Προαιρετικό ρελέ Το ρελέ ενεργοποιείται στην τελική θέση κλεισίματος πόρτας.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Το αυτόματο κλείσιμο είναι δυνατό πάντα μόνο από τις προκαθορισμένες τελικές θέσεις (πλήρες ή μερικό άνοιγμα). Αν το αυτόματο κλείσιμο αποτύχει τρεις φορές, τότε απενεργοποιείται. Ο μηχανισμός κίνησης πρέπει να τεθεί εκ νέου σε κίνηση με τη βοήθεια παλμού.

5.8.7 Διακόπτης DIL 10

Δράση του συστήματος ασφαλείας SE 3 ως φωτοκύτταρο διέλευσης κατά το αυτόματο κλείσιμο

► Βλ. εικόνα 7.8

Με το διακόπτη αυτό το σύστημα προστασίας SE3 ρυθμίζεται ως φωτοκύτταρο διέλευσης κατά τη λειτουργία του αυτόματου κλεισίματος.

7 ON	Το φωτοκύτταρο είναι ενεργοποιημένο ως φωτοκύτταρο διέλευσης. Μετά τη διέλευση μέσω του φωτοκυττάρου είτε οχήματος είτε προσώπων, ο χρόνος αναμονής μειώνεται.
7 OFF	Το φωτοκύτταρο δεν είναι ενεργοποιημένο ως φωτοκύτταρο διέλευσης. Αν όμως είναι ενεργοποιημένο το αυτόματο κλείσιμο και μετά το πέρασ του χρόνου αναμονής διακοπεί η δέσμη του φωτοκύτταρου, ο χρόνος αναμονής τίθεται ξανά στον προρυθμισμένο χρόνο.

5.8.8 Διακόπτης DIL 11

Ρύθμιση των ορίων αναστροφής:

► Βλ. κεφάλαιο Οριο αναστροφής, σελ. 73

5.8.9 Διακόπτης DIL 12

Σημείο εκκίνησης της διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο:

► Βλ. κεφάλαιο Αλλαγή αρχικών θέσεων διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο, σελ. 72

6 Τηλεχειριστήριο

6.1 Στοιχεία χειρισμού

- ▶ Βλ. εικόνα 8
- 1 Λυχνία LED
- 2 Πλήκτρα χειρισμού
- 3 Καπάκι θήκης μπαταρίας
- 4 Μπαταρία
- 5 Διακόπτης επαναφοράς
- 6 Θήκη συγκράτησης του τηλεχειριστηρίου

6.2 Σημαντικές οδηγίες για τη χρήση του τηλεχειριστηρίου

- Για την έναρξη λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια εξαρτήματα.
 - Αν δεν υπάρχει ξεχωριστή είσοδος για το γκαράζ, εκτελέστε αυτήν την αλλαγή ή επέκταση προγραμματισμών εντός του γκαράζ.
 - Μετά τον προγραμματισμό ή επέκταση του τηλεχειριστηρίου διεξάγετε έλεγχο λειτουργίας.
 - Τα τηλεχειριστήρια δεν πρέπει να φτάνουν στα χέρια των παιδιών, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο από άτομα που είναι εξοικειωμένα με τον τρόπο λειτουργίας του τηλεχειρισμού του συστήματος πόρτας!
 - Ο χειρισμός του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει γενικά να γίνεται έχοντας οπτική επαφή με την πόρτα!
 - Μπορείτε να περάσετε από το άνοιγμα ενός τηλεχειριζόμενου συστήματος πόρτας μόνο εφόσον η γκαραζόπορτα βρίσκεται στην τελική θέση *ανοίγματος πόρτας*.
 - Προστατεύστε το τηλεχειριστήριο από τις παρακάτω καιρικές επιδράσεις:
 - άμεση ηλιακή ακτινοβολία (επιτρ. θερμοκρασία περιβάλλοντος: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ έως $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
 - υγρασία
 - σκόνη
- Η μη τήρηση των παραπάνω μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στη λειτουργία!

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια διαδρομή πόρτας

Κατά τον προγραμματισμό του τηλεχειριστηρίου μπορεί να προκύψουν ακούσιες διαδρομές της πόρτας.

- ▶ Βεβαιωθείτε πως κατά τον προγραμματισμό και την επέκταση του τηλεχειριστηρίου δεν βρίσκονται πρόσωπα ή αντικείμενα στη διαδρομή κίνησης της πόρτας.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Οι τοπικές συνθήκες ενδέχεται να έχουν επίδραση στην εμβέλεια του τηλεχειριστηρίου.

6.3 Επαναφορά του εργοστασιακού κωδικού

- ▶ Βλ. εικόνα 8

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Τα παρακάτω βήματα χειρισμού απαιτούνται μόνο σε περίπτωση ακούσιων διαδικασιών επέκτασης ή εκμάθησης.

Η θέση κωδικού κάθε πλήκτρου του τηλεχειριστηρίου μπορεί να αντιστοιχιστεί ξανά με τον αρχικό εργοστασιακό κωδικό ή με κάποιον άλλο κωδικό.

1. Ανοίξτε το καπάκι της θήκης της μπαταρίας.
Ένας μικρός διακόπτης είναι διαθέσιμο στην πλατίνη.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Καταστροφή του διακόπτη

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε μυτερά αντικείμενα και μην πιέζετε πολύ δυνατά το διακόπτη.
2. Πιέστε προσεκτικά το διακόπτη **5** με ένα αμβλύ αντικείμενο και κρατήστε τον πατημένο.
 3. Πιέστε το πλήκτρο χειρισμού, που πρόκειται να κωδικοποιηθεί, και κρατήστε το πατημένο.
Η λυχνία LED του πομπού αναβοσβήνει αργά.
 4. Αν κρατήσετε το μικρό διακόπτη πατημένο μέχρι να σταματήσει το αργό αναβοσβήσιμα, στο πλήκτρο χειρισμού θα αντιστοιχιστεί ξανά ο αρχικός εργοστασιακός κωδικός και η λυχνία LED θα αρχίσει να αναβοσβήνει πιο γρήγορα.
 5. Κλείστε το καπάκι της θήκης της μπαταρίας.
 6. Εκτελέστε νέο προγραμματισμό του δέκτη.

7 Ασύρματος χειρισμός

7.1 Ενσωματωμένος ασύρματος δέκτης

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης συρόμενης πόρτας είναι εξοπλισμένος με έναν ενσωματωμένο ασύρματο δέκτη. Σε αυτόν μπορούν να προγραμματιστούν οι λειτουργίες *Παλμός* (άνοιγμα-σταμάτημα-κλείσιμο-σταμάτημα) και *Μερικό άνοιγμα* το πολύ 12 διαφορετικό πλήκτρων τηλεχειριστηρίου. Αν προγραμματιστούν περισσότερα από 12 πλήκτρα, αυτό που προγραμματίστηκε πρώτο θα διαγραφεί χωρίς προειδοποίηση. Στην κατάσταση παράδοσης όλες οι θέσεις μνήμης είναι κενές.

Ο προγραμματισμός τηλεχειρισμού / διαγραφή δεδομένων είναι μόνο εφικτά όταν ισχύουν τα παρακάτω:

- Δεν έχει ενεργοποιηθεί λειτουργία ρύθμισης (**διακόπτης DIL 2** στη θέση **OFF**).
- Δεν μετακινούνται τα θυρόφυλλα.
- Την τρέχουσα στιγμή δεν είναι ενεργοί χρόνοι προειδοποίησης ή αναμονής.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Για τον ασύρματο χειρισμό του μηχανισμού κίνησης θα πρέπει να έχει προγραμματιστεί ένα πλήκτρο τηλεχειριστηρίου σε έναν ενσωματωμένο ασύρματο δέκτη. Η απόσταση μεταξύ του τηλεχειριστηρίου και του μηχανισμού κίνησης θα πρέπει να είναι 1 m. Η ταυτόχρονη λειτουργία κινητού τηλεφώνου σε ζώνη συχνοτήτων GSM 900 μπορεί να επηρεάσει την εμβέλεια του τηλεχειριστηρίου.

7.2 Προγραμματισμός των πλήκτρων τηλεχειριστηρίου σε έναν ενσωματωμένο ασύρματο δέκτη

1. Πιέστε μία φορά σύντομα το διακόπτη **P** της πλατίνας (για το κανάλι 1 = εντολή παλμού) ή δύο φορές (για το κανάλι 2 = εντολή μερικού ανοίγματος). Πιέζοντας εκ νέου το διακόπτη **P** τερματίζεται αμέσως η κατάσταση αναμονής για τον προγραμματισμό τηλεχειρισμού. Η κόκκινη λυχνία LED θα αναβοσβήσει τώρα 1 φορά (αν πρόκειται να προγραμματιστεί το κανάλι 1) ή 2 φορές (αν πρόκειται να προγραμματιστεί το κανάλι 2). Σε αυτό το χρονικό διάστημα μπορείτε να προγραμματίσετε την επιθυμητή λειτουργία σε ένα πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
2. Πιέστε το πλήκτρο τηλεχειριστηρίου, που πρόκειται να προγραμματιστεί, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει γρήγορα η κόκκινη λυχνία LED στην πλατίνα. Ο κωδικός αυτού του πλήκτρου τηλεχειριστηρίου έχει τώρα αποθηκευτεί στον ενσωματωμένο ασύρματο δέκτη (βλ. **εικόνα 9**).

7.3 Διαγραφή όλων των δεδομένων ενός ενσωματωμένου ασύρματου δέκτη

- ▶ Πιέστε το διακόπτη **P** της πλατίνας και κρατήστε τον πατημένο. Η κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει αργά, επισμαίνοντας την κατάσταση αναμονής για διαγραφή. Το αναβοσβήσιμο αλλάζει σε έναν ταχύτερο ρυθμό. Όλοι οι προγραμματισμένοι κωδικοί όλων των πλήκτρων τηλεχειριστηρίου διαγράφονται.

7.3.1 Σύνδεση εξωτερικού ασύρματου δέκτη

(*Τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στον βασικό εξοπλισμό!)

Για τον έλεγχο του μηχανισμού κίνησης συρόμενης πόρτας στις λειτουργίες *Παλμός* ή *Μερικό άνοιγμα* μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωτερικός ασύρματος δέκτης αντί του ενσωματωμένου. Το βύσμα του εισάγεται στην αντίστοιχη υποδοχή (βλ. **εικόνα 4.1**). Για την αποφυγή διπλής αντιστοίχισης λειτουργιών όταν χρησιμοποιείται εξωτερικός ασύρματος δέκτης, συνιστάται η διαγραφή όλων των δεδομένων του ενσωματωμένου ασύρματου δέκτη (βλ. *Διαγραφή όλων των δεδομένων ενός ενσωματωμένου ασύρματου δέκτη*, σελ. 76).

8 Επαναφορά μηχανισμού κίνησης συρόμενης πόρτας στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

Επαναφορά συστήματος ελέγχου (τελικές θέσεις, δυνάμεις εκμάθησης):

1. Φέρτε το διακόπτη **DIL 2** στη θέση **ON**.
2. Πιέστε αμέσως το διακόπτη **P** της πλατίνας σύντομα.
3. Μόλις αναβοσβήσει γρήγορα η κόκκινη λυχνία LED, φέρτε αμέσως το διακόπτη **DIL 2** στη θέση **OFF**. Το σύστημα ελέγχου έχει επιστρέψει πλέον στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

9 Λειτουργία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη λειτουργία

Κατά το κλείσιμο της πόρτας υπάρχει κίνδυνος μαγκώματος ατόμων ή αντικειμένων.

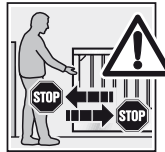
- ▶ Μην θέσετε σε λειτουργία το μηχανισμό κίνησης συρόμενης πόρτας, εάν δεν έχετε οπτική επαφή με τη διαδρομή κίνησης της πόρτας
- ▶ Βεβαιωθείτε πως η πόρτα έχει ανοίξει πλήρως πριν από την είσοδο ή την έξοδό σας. Για τη διέλευση εποχούμενου ή πεζού μέσα από συστήματα πορτών θα πρέπει να έχει ακινητοποιηθεί η πόρτα.

Κίνδυνος σύνθλιψης και αποκοπής

Κατά την κίνηση της πόρτας μπορούν να πιαστούν ή/και να κοπούν δάχτυλα ή μέλη από την οδοντωτή ράβδο καθώς μεταξύ της πόρτας και της ακμής κλεισίματος.

- ▶ Κατά τη διάρκεια της διαδρομής της πόρτας, μην πιάνετε με τα δάχτυλα την οδοντωτή ράβδο, τον οδοντοτροχό και τις κύριες και δευτερεύουσες ακμές κλεισίματος.

Πριν τη λειτουργία:



- ▶ Υποδείξτε σε όλα τα πρόσωπα που χρησιμοποιούν το σύστημα πόρτας, τον ορθό και ασφαλή χειρισμό.
- ▶ Επιδείξτε και ελέγξτε τη μηχανική απεμπλοκή καθώς και την αντιστροφή κίνησης ασφαλείας, κρατώντας και με τα δύο χέρια σας την πόρτα κατά τη διαδικασία κλεισίματός της. Το σύστημα της πόρτας θα πρέπει να εκκινήσει τη διαδικασία αντιστροφής κίνησης ασφαλείας.

Το σύστημα ελέγχου βρίσκεται σε λειτουργία κανονικής κίνησης:

- ▶ Ενεργοποιήστε το διακόπτη **T** της πλατίνας, τον εξωτερικό διακόπτη ή τον παλμό **1**. Η πόρτα κινείται σε λειτουργία ακολουθίας παλμού (άνοιγμα-σταμάτημα-κλείσιμο-σταμάτημα). Ενεργοποιώντας τον παλμό **2** η πόρτα οδηγείται σε μερικώς ανοικτή θέση (βλ. **εικόνα 4.1/4.2/9b**).

9.1 Ενέργειες σε περίπτωση διακοπής ρεύματος

Για το άνοιγμα/κλείσιμο της συρόμενης πόρτας κατά τη διάρκεια διακοπής ρεύματος, θα πρέπει να την αποσυνδέσετε από το μηχανισμό κίνησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Βλάβες από την υγρασία

- ▶ Προστατεύστε κατά το άνοιγμα του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης το σύστημα ελέγχου από την υγρασία
1. Ανοίξτε το καπάκι του περιβλήματος σύμφωνα με την **εικόνα 1.3**.
 2. Απασφαλίστε το μηχανισμό κίνησης περιστρέφοντας το μηχανισμό ασφάλισης. Κατά την απασφάλιση του μηχανισμού κίνησης, θα πρέπει ενδεχομένως να πιέσετε χειροκίνητα τον κινητήρα και το γρανάζι προς τα κάτω, για να βυθιστούν εντός του περιβλήματος (βλ. **εικόνα 11.1**). Κατόπιν θα μπορέσετε να ανοίξετε και να κλείσετε χειροκίνητα την πόρτα.

9.2 Ενέργειες μετά από διακοπή ρεύματος

Μόλις επιστρέψει η ηλεκτρική τροφοδοσία θα πρέπει να συνδέσετε πάλι την πόρτα στο μηχανισμό κίνησης πριν από τη θέση του διακόπτη τελικής θέσης.

- ▶ Κατά την περιστροφή του μηχανισμού στη θέση ασφάλισης, ανασηκώστε ελαφρώς τον κινητήρα (βλ. **εικόνα 11.2**).

Πριν από την εκτέλεση εντολής παλμού που έπεται της διακοπής ρεύματος, το σύστημα διεξάγει αυτόματα μια αναγκαία δοκιμαστική διαδρομή.

Κατά τη διάρκεια της, χρονίζεται το προαιρετικό ρελέ και αναβοσβήνει με αργό ρυθμό μία συνδεδεμένη προειδοποιητική λυχνία.

10 Έλεγχος και συντήρηση

Ο μηχανισμός συρόμενης πόρτας δεν χρειάζεται συντήρηση. Το σύστημα πόρτας πρέπει να εξετάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή από ειδικό τεχνικό προσωπικό.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

- Ο έλεγχος και η συντήρηση επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο άτομο. Απευθυνθείτε σχετικά στον προμηθευτή σας.
- Ο χρήστης μπορεί να προβεί σε οπτικό έλεγχο. Αποτανθείτε στον προμηθευτή σχετικά με τις αναγκαίες επισκευές. Για εσφαλμένες επισκευές ή επισκευές που διενεργήθηκαν από μη εξειδικευμένο προσωπικό δεν αναλαμβάνουμε ευθύνη.
- Ελέγχετε τα κινητά χείλη δαπέδου με αντίσταση 8k2 κάθε εξάμηνο όσον αφορά τη λειτουργία τους.

10.1 Μηνύματα λειτουργίας, σφάλματος και προειδοποίησης

10.1.1 LED GN

Η πράσινη λυχνία LED (**εικόνα 4**) υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας του συστήματος ελέγχου:

Αναμμένη Κανονική κατάσταση. Έχουν προγραμματιστεί όλες οι τελικές ανοικτές θέσεις και δυνάμεις της πόρτας.
Αναβοσβήνει γρήγορα Πρέπει να διενεργηθούν διαδρομές αναγνώρισης δυνάμεων.
Αναβοσβήνει αργά Λειτουργία ρύθμισης – Ρύθμιση τελικών θέσεων
Κατά τη ρύθμιση των ορίων αναστροφής (βλ. <i>Όριο αναστροφής</i> , σελ. 73) <ul style="list-style-type: none"> • Η συχνότητα με την οποία αναβοσβήνει η λυχνία είναι ανάλογη προς το επιλεγμένο όριο αναστροφής • Ελάχιστο όριο αναστροφής: η λυχνία LED είναι μόνιμα σβηστή • Μέγιστο όριο αναστροφής: η λυχνία LED είναι μόνιμα αναμμένη

10.1.2 LED RT

Η κόκκινη λυχνία LED (**εικόνα 4.1**) υποδεικνύει:

Σε λειτουργία ρύθμισης

- Τερματικός διακόπτης έχει ενεργοποιηθεί = λυχνία LED αναμμένη
- Τερματικός διακόπτης δεν έχει ενεργοποιηθεί = λυχνία LED σβηστή

Ένδειξη προγραμματισμού τηλεχειρισμού

Αναβοσβήσιμο όπως περιγράφεται στο *Προγραμματισμός των πλήκτρων τηλεχειριστηρίου σε έναν ενσωματωμένο ασύρματο δέκτη* στη σελ. 76

Ένδειξη των εισόδων του διακόπτη λειτουργίας, τηλεχειρισμού

- Έχει ενεργοποιηθεί = λυχνία LED αναμμένη
- Δεν έχει ενεργοποιηθεί = λυχνία LED σβηστή

σε κανονική λειτουργία

Κωδικός αναβοσβήσιματος ως ένδειξη σφάλματος/διάγνωσης

Ένδειξη σφάλματος/διάγνωσης

Η κόκκινη λυχνία LED RT επιτρέπει την αναγνώριση αιτιών δυσλειτουργίας με απλό τρόπο.

Η ένδειξη αναβοσβήνει 2 φορές

Σφάλμα/Προειδοποίηση

Ενεργοποιήθηκε το σύστημα ασφάλειας/προστασίας

Πιθανή αιτία

- Το σύστημα ασφάλειας/προστασίας τέθηκε σε λειτουργία
- Το σύστημα ασφάλειας/προστασίας παρουσιάζει βλάβη
- Χωρίς την SE1 λείπει η αντίσταση 8k2 μεταξύ κλέμας 20 και 72
- Χωρίς την SE2 λείπει η αντίσταση 8k2 μεταξύ κλέμας 20 και 73
- Χωρίς την SE3 λείπει ο βραχυκυκλωτήρας μεταξύ κλέμας 20 και 71

Αποκατάσταση

- Ελέγξτε το σύστημα ασφάλειας/προστασίας
- Ελέγξτε την παρουσία σχετικών αντιστάσεων/βραχυκυκλωτήρων χωρίς να είναι συνδεδεμένο το σύστημα ασφάλειας/προστασίας

Η ένδειξη αναβοσβήνει 3 φορές

Σφάλμα/Προειδοποίηση

Περιορισμός ισχύος στην κατεύθυνση *κλεισίματος πόρτας*

Πιθανή αιτία

Στην περιοχή της πόρτας παρεμβάλλεται κάποιο εμπόδιο

Αποκατάσταση

Παραμερίστε το εμπόδιο, ελέγξτε ή αν χρειάζεται αυξήστε τις δυνάμεις

Η ένδειξη αναβοσβήνει 4 φορές
Σφάλμα/Προειδοποίηση Έχει ανοιχτεί το κύκλωμα συγκράτησης ή το κύκλωμα ρεύματος ηρεμίας, ο μηχανισμός κίνησης έχει ακινητοποιηθεί
Πιθανή αιτία <ul style="list-style-type: none"> • Έχει ανοιχτεί η επαφή διακοπής στην κλέμα 12/13 • Έχει διακοπεί το ηλεκτρικό κύκλωμα
Αποκατάσταση <ul style="list-style-type: none"> • Κλείστε την επαφή • Ελέγξτε το ηλεκτρικό κύκλωμα
Η ένδειξη αναβοσβήνει 5 φορές
Σφάλμα/Προειδοποίηση Περιορισμός ισχύος στην κατεύθυνση <i>ανοίγματος πόρτας</i>
Πιθανή αιτία Στην περιοχή της πόρτας παρεμβάλλεται κάποιο εμπόδιο
Αποκατάσταση Παραμερίστε το εμπόδιο, ελέγξτε ή αν χρειάζεται αυξήστε τις δυνάμεις
Η ένδειξη αναβοσβήνει 6 φορές
Σφάλμα/Προειδοποίηση Σφάλμα συστήματος
Πιθανή αιτία Εσωτερικό σφάλμα
Αποκατάσταση Επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων (βλ. <i>Ασύρματος χειρισμός</i> , σελ. 75) και εκ νέου προγραμματισμός ή αντικατάσταση του συστήματος ελέγχου

10.2 Επιβεβαίωση σφάλματος

Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ένα σφάλμα που έχει παρουσιαστεί, εφόσον δεν υφίσταται πλέον.

- ▶ Το σφάλμα διαγράφεται με το πάτημα των εσωτερικών ή εξωτερικών παλμογεννητριών και η πόρτα οδηγείται στην αντίστοιχη κατεύθυνση.

11 Αποσυναρμολόγηση και διάθεση

Αναθέστε την απεγκατάσταση και την ενδεδειγμένη απόρριψη του μηχανισμού συρόμενης πόρτας σε κάποιον ειδικό.

12 Προαιρετικά εξαρτήματα

Τα προαιρετικά εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό.

Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα δεν θα πρέπει στο σύνολό τους να επιβαρύνουν το μηχανισμό με περισσότερα από 500 mA.

Διατίθενται τα παρακάτω εξαρτήματα:

- Εξωτερικοί ασύρματοι δέκτες
- Εξωτερικοί διακόπτες παλμών π.χ. (κλειδο-διακόπτης)
- Εξωτερικοί διακόπτες κωδικού και αναμετάδοσης
- Φωτοκυτόταρο μονής κατεύθυνσης
- Προειδοποιητική λυχνία / σηματοδότης
- Επέκταση φωτοκυττάρου

13 Όροι εγγύησης

Εγγύηση

Δεν είμαστε υποχρεωμένοι να παράσχουμε εγγύηση ή να αναλάβουμε ευθύνη για το προϊόν, αν προβείτε σε οικοδομικές αλλαγές χωρίς την προηγούμενη έγκρισή μας, ή αν εγκαταστήσετε ή δώσετε εντολή εγκατάστασης του προϊόντος, η οποία είναι ακατάλληλη και αντιτίθεται στην προδιαγεγραμμένες οδηγίες τοποθέτησής μας. Περαιτέρω, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη σε περίπτωση λανθασμένης και επιπόλαιης χρήσης του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης, ακατάλληλης συντήρησης της πόρτας και των αξεσουάρ της, καθώς και μη επιτρεπτού τρόπου τοποθέτησης της πόρτας. Οι μπαταρίες εξαιρούνται επίσης από την απαίτηση εγγύησης.

Διάρκεια της εγγύησης

Πέραν της καθορισμένης από το νόμο εγγύησης διανομέα που προκύπτει από τη σύμβαση πώλησης, παρέχεται εγγύηση από την ημερομηνία πώλησης για τα εξής μέρη:

- 5 έτη για τον κινητήριο μηχανισμό, τον κινητήρα και το σύστημα ελέγχου του κινητήρα
- 2 έτη για τον τηλεχειρισμό, την παλμογεννήτρια, τα εξαρτήματα και τα ειδικά συστήματα

Δεν παρέχεται εγγύηση για τα αναλώσιμα (π.χ. ασφάλειες, μπαταρίες, λαμπτήρες/λυχνίες). Η αποδοχή της εγγύησης δεν επηρεάζει τη διάρκεια ισχύος της. Για αντικαταστάσεις και συμπληρωματικές εργασίες βελτίωσης η διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται σε έξι μήνες, τουλάχιστον όμως στην τρέχουσα διάρκεια εγγύησης.

Προϋποθέσεις

Η παρεχόμενη εγγύηση ισχύει μόνο για τη χώρα αγοράς της συσκευής. Η διαδικασία αγοράς του προϊόντος θα πρέπει να έχει γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουμε δώσει. Η εγγύηση αφορά μόνο ζημιές που προκύπτουν στο αντικείμενο της σύμβασης. Η εγγύηση δεν περιλαμβάνει καταβολή εξόδων για την αφαίρεση και επανατοποθέτηση καθώς και τον έλεγχο των εν λόγω μερών καθώς και απαιτήσεις διαφυγόντων κερδών και αποζημιώσεων. Η απόδειξη αγοράς αποτελεί ταυτόχρονα απόδειξη εγγύησης.

Παροχές

Για τη διάρκεια της εγγύησης αναλαμβάνουμε οποιαδήποτε βλάβη του προϊόντος, που αποδεδειγμένα οφείλεται σε αστοχία υλικού ή σφάλμα του κατασκευαστή. Αναλαμβάνουμε, κατά τη δική μας αποκλειστική κρίση, την υποχρέωση να αντικαταστήσουμε το ελαττωματικό προϊόν με άλλο μη ελαττωματικό, να το επισκευάσουμε ή να το αντικαταστήσουμε πλήρως με άλλο ίσης αξίας.

Αποκλείονται ζημιές από:











- μη ενδεδειγμένη εγκατάσταση και σύνδεση
- μη ενδεδειγμένη έναρξη λειτουργίας και χειρισμός
- εξωτερικές επιδράσεις, όπως φωτιά, νερό, αντίξοες καιρικές συνθήκες
- μηχανικές βλάβες από ατύχημα, πτώση, πρόσκρουση
- ακούσια ή εκούσια καταστροφή
- φυσιολογική φθορά ή σφάλμα συντήρησης
- επισκευή από μη εξειδικευμένο προσωπικό
- χρήση μερών τρίτου κατασκευαστή
- αφαίρεση της πινακίδας κατασκευαστή ή φθορά της σε σημείο που να μην αναγνωρίζεται

Τα αντικατασταθέντα μέρη επέρχονται στην κυριότητά μας.

14 Τεχνικά στοιχεία

Μεγ. πλάτος πόρτας:	6.000 mm / 8.000 mm ανάλογα με τον τύπο του μηχανισμού κίνησης
Μεγ. ύψος πόρτας:	2.000 mm
Μεγ. βάρος πόρτας:	300 kg/ 500 kg ανάλογα με τον τύπο του μηχανισμού κίνησης
Ονομαστικό φορτίο:	βλ. πινακίδα κατασκευαστή
Μέγ. ισχύς έλξης και ώσης:	βλ. πινακίδα κατασκευαστή
Περίβλημα μηχανισμού κίνησης:	Χυτευτός ψευδάργυρος και ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες, ενισχυμένο με οπτικές ίνες πλαστικό
Ηλεκτρική σύνδεση	Τάση δικτύου 230 V / 50 Hz Μέγ. κατανάλωση ρεύματος 0,15 kW
Σύστημα ελέγχου:	Έλεγχος μέσω μικροεπεξεργαστή με 12 προγραμματιζόμενους διακόπτες DIL, τάση ελέγχου 24 V συνεχούς ρεύματος
Τρόπος λειτουργίας:	S2, βραχυχρόνια λειτουργία 4 λεπτά
Περιοχή θερμοκρασιών:	-20 °C έως +60 °C
Αυτόματη απενεργοποίηση/περιορισμός ισχύος:	Ηλεκτρονικά
Διακοπή λειτουργίας:	Περιορισμός δύναμης και στις δύο κατευθύνσεις διαδρομής, με αυτόματη εκμάθηση και αυτοέλεγχο
Χρόνος αναμονής:	<ul style="list-style-type: none"> • 60 δευτερόλεπτα (απαιτείται φωτοκύτταρο) • 5 δευτερόλεπτα (περιορισμός του χρόνου αναμονής μέσω φωτοκυττάρου διέλευσης)
Κινητήρας:	Μονάδα άξονα με κινητήρα συνεχούς τάσης 24 V (συνεχές ρεύμα) και μετάδοση με ατέρμονα κοχλία, κλάση προστασίας IP 44
Ασύρματος χειρισμός:	Δέκτης 2 καναλιών, τηλεχειριστήριο

15 Επισκόπηση λειτουργιών των διακοπών DIL

DIL 1 Κατεύθυνση τοποθέτησης			
ON	Η πόρτα κλείνει προς τα δεξιά (όπως φαίνεται από την πλευρά του μηχανισμού κίνησης)		
OFF	Η πόρτα κλείνει προς τα αριστερά (όπως φαίνεται από την πλευρά του μηχανισμού κίνησης)		
DIL 2 Λειτουργία ρύθμισης			
ON	Λειτουργία ρύθμισης (τερματικός διακόπτης και τελική θέση στο ON) / διαγραφή δεδομένων πόρτας (επαναφορά)		
OFF	Κανονική λειτουργία με δυνατότητα αυτόματης διακοπής		
DIL 3 Τύπος συστήματος ασφαλείας SE1 (σύνδεση κλέμας 72) κατά το άνοιγμα			
ON	Σύστημα ασφαλείας με δοκιμή (μονάδα σύνδεσης πρεσοστάτη ή φωτοκυττάρου)		
OFF	Κινητό χείλος δαπέδου με αντίσταση 8k2 ή χωρίς (αντίσταση 8k2 μεταξύ κλέμας 72 και 20)		
DIL 4 Επίδραση συστήματος ασφαλείας SE1 (σύνδεση κλέμας 72) κατά το άνοιγμα			
ON	Εκκίνηση της SE1 ενεργοποιεί σύντομη καθυστερημένη αναστροφή (για φωτοκύτταρο)		
OFF	Εκκίνηση της SE1 ενεργοποιεί άμεση σύντομη αναστροφή (για πρεσοστάτη)		
DIL 5 Τύπος συστήματος ασφαλείας SE2 (σύνδεση κλέμας 73) κατά το κλείσιμο			
ON	Σύστημα ασφαλείας με δοκιμή (μονάδα σύνδεσης πρεσοστάτη ή φωτοκυττάρου)		
OFF	Κινητό χείλος δαπέδου με αντίσταση 8k2 ή χωρίς (αντίσταση 8k2 μεταξύ κλέμας 73 και 20)		
DIL 6 Επίδραση συστήματος ασφαλείας SE2 (σύνδεση κλέμας 73) κατά το κλείσιμο			
ON	Εκκίνηση της SE2 ενεργοποιεί σύντομη καθυστερημένη αναστροφή (για φωτοκύτταρο)		
OFF	Εκκίνηση της SE2 ενεργοποιεί άμεση σύντομη αναστροφή (για πρεσοστάτη)		
DIL 7 Τύπος και επίδραση συστήματος προστασίας SE3 (σύνδεση κλέμας 71) κατά το κλείσιμο			
ON	Το σύστημα ασφαλείας SE3 είναι ένα δυναμικό, δίκλωνο φωτοκύτταρο		
OFF	Το σύστημα ασφαλείας SE3 είναι ένα μη δοκιμασμένο, στατικό φωτοκύτταρο		
DIL 8	DIL 9	Λειτουργία Μηχανισμός	Λειτουργία προαιρετικού ρελέ
ON	ON	Αυτόματο κλείσιμο, χρονικό διάστημα προειδοποίησης πριν από κάθε διαδρομή της πόρτας	Χρονίζεται γρήγορα κατά το χρονικό διάστημα προειδοποίησης, κανονικά κατά την κίνηση και απενεργοποιείται κατά το χρόνο αναμονής
OFF	ON	Αυτόματο κλείσιμο πόρτας, χρονικό διάστημα προειδοποίησης μόνο σε αυτόματο κλείσιμο	Χρονίζεται γρήγορα κατά το χρονικό διάστημα προειδοποίησης, κανονικά κατά την κίνηση και απενεργοποιείται κατά το χρόνο αναμονής
ON	OFF	Χρονικό διάστημα προειδοποίησης πριν από κάθε κίνηση χωρίς αυτόματο κλείσιμο	Χρονίζεται γρήγορα κατά το χρονικό διάστημα προειδοποίησης, κανονικά κατά την κίνηση,
OFF	OFF	Χωρίς λειτουργία	Ενεργοποιείται στην τελική θέση κλεισίματος πόρτας
DIL 10 Φωτοκύτταρο διέλευσης σε αυτόματο κλείσιμο			
ON	Το σύστημα προστασίας SE3 έχει ενεργοποιηθεί ως φωτοκύτταρο διέλευσης		
OFF	Το σύστημα προστασίας SE3 δεν έχει ενεργοποιηθεί ως φωτοκύτταρο διέλευσης		
DIL 11 Ρύθμιση ορίου αναστροφής			
ON	Το όριο αναστροφής καθορίζεται βαθμιδωτά		
OFF	Κανονική λειτουργία - δεν χρησιμοποιείται		
DIL 12 Καθορισμός αρχικών θέσεων διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο			
ON	Αρχικές θέσεις διαδρομής ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο		
OFF	Κανονική λειτουργία - δεν χρησιμοποιείται		

Съдържание

A	Доставени артикули.....	3
B	Инструменти, необходими за монтажа на задвижването за плъзгащи се врати.....	3
C₁	Принадлежности за монтаж на пластмасовите зъбни рейки.....	4
C₂	Пластмасова зъбна рейка със стоманена сърцевина (монтажна планка надолу).....	4
C₃	Пластмасова зъбна рейка със стоманена сърцевина (монтажна планка нагоре).....	4
C₄	Стоманена зъбна рейка, поцинкована.....	4
C₅	Принадлежности за монтаж на стоманените зъбни рейки.....	4
	Шаблони за пробиване на отвори.....	143
1	За настоящата инструкция.....	82
1.1	Употреба по предназначение.....	82
1.2	Други валидни документи.....	82
1.3	Използвани предупреждения.....	82
2	Основни указания за безопасност.....	82
2.1	Квалификация на монтажните работници.....	82
2.2	Общи указания за безопасност.....	82
2.3	Указания за безопасен монтаж.....	83
2.4	Указания за безопасна експлоатация.....	83
2.5	Указания за безопасна поддръжка.....	83
2.6	Разяснения към фигурите.....	83
3	ДЕФИНИЦИИ.....	83
4	Монтаж.....	84
4.1	ПОДГОТОВКА НА МОНТАЖА.....	84
4.2	Монтаж на задвижването за плъзгащи се врати.....	85
4.2.1	Фундамент на задвижването за плъзгащи се врати.....	85
4.2.2	Определяне на монтажните размери.....	85
4.2.3	Фиксиране на задвижването.....	85
4.2.4	Отваряне на корпуса на задвижването.....	85
4.2.5	Монтиране на корпуса на задвижването.....	85
4.3	Монтаж на зъбната рейка.....	85
4.4	Свързване на захранващия кабел.....	86
4.5	Монтаж на държача на платката.....	86
4.6	Монтаж на държача на електромагнита.....	86
4.7	Застопоряване на задвижването.....	86
4.8	Свързване с електрическата мрежа.....	86
4.9	Свързване на стандартните компоненти.....	86
4.10	Свързване на допълнителни компоненти / принадлежности.....	86
4.10.1	Свързване на външен радиоприемник*.....	87
4.10.2	Свързване на външни манипулатори*.....	87
4.10.3	Свързване на прекъсвач за стопиране на задвижването (задържащ, респ. аварийно изключващ кръг).....	87
4.10.4	Свързване на предупредителна сигнална лампа*.....	87
4.10.5	Свързване на защитни механизми.....	87
4.10.6	Свързване на информационните магистрала (BUS).....	88
5	Пускане в експлоатация.....	88
5.1	Обща информация.....	88
5.2	Преглед на режима за настройване.....	88
5.3	Подготовка.....	88
5.4	Разпознаване на крайните позиции.....	88
5.4.1	Разпознаване на крайна позиция "затворена врата" от крайния прекъсвач.....	88
5.4.2	Разпознаване на крайна позиция "отворена врата".....	88
5.4.3	Разпознаване на крайна позиция "частично отваряне".....	88
5.4.4	Приключване на режима за настройване.....	89
5.4.5	Референтно движение.....	89
5.5	Разпознаване на силите.....	89
5.6	Промяна на точките за стартиране на забавено движение при отваряне и затваряне.....	89
5.7	Граница на реверсиране.....	90
5.8	Преглед и настройки на DIL-прекъсвачите.....	90
5.8.1	DIL-прекъсвач 1.....	90
5.8.2	DIL-прекъсвач 2.....	90
5.8.3	DIL-прекъсвач 3 / DIL-прекъсвач 4.....	90
5.8.4	DIL-прекъсвач 5 / DIL-прекъсвач 6.....	90
5.8.5	DIL-прекъсвач 7.....	90
5.8.6	DIL-прекъсвач 8 / DIL-прекъсвач 9.....	91
5.8.7	DIL-прекъсвач 10.....	91
5.8.8	DIL-прекъсвач 11.....	91
5.8.9	DIL-прекъсвач 12.....	91
6	РЪЧЕН ПРЕДАВАТЕЛ.....	91
6.1	Командни елементи.....	91
6.2	Важни указания относно употребата на ръчния предавател.....	91
6.3	Възстановяване на заводския код.....	92
7	ДИСТАНЦИОННО РАДИОУПРАВЛЕНИЕ.....	92
7.1	Интегриран радиоприемник.....	92
7.2	Програмиране на бутоните на ръчен предавател в интегрирания радиоприемник.....	92
7.3	Изтриване на данните на интегрирания радиоприемник.....	92
7.3.1	Свързване на външен радиоприемник*.....	92
8	Рестартиране на задвижването за плъзгащи се врати до заводските настройки.....	92
9	Експлоатация.....	93
9.1	Поведение при прекъсване на електрозахранването.....	93
9.2	Поведение след прекъсване на електрозахранването.....	93
10	Контрол и поддръжка.....	93
10.1	Работни съобщения, съобщения за грешки и предупреждения.....	93
10.1.1	ЗЕЛЕНА LED-индикация (GN).....	93
10.1.2	ЧЕРВЕНА LED-индикация (RT).....	93
10.2	Потвърждаване получаването на съобщение за грешка.....	94
11	Демонтаж и извозване като отпадък.....	94
12	Принадлежности, предлагани като опция.....	94
13	ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ.....	95
14	ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ.....	95
15	Преглед на функциите на DIL-прекъсвачите.....	96
	Част с фигури.....	127-141



Предаването и размножаването на този документ, използването и оповестяването на неговото съдържание са забранени, освен ако не е налице изрично разрешение за това. Нарушаването на тази забрана поражда задължение за обезщетение. Всички права за регистрация на патент, полезен модел или промишлен дизайн са запазени. Правото за нанасяне на промени се запазва.

1 За настоящата инструкция

Уважаеми клиенти,

Радостни сме от факта, че сте решили да закупите качествен продукт от нашия асортимент.

Прочетете внимателно цялата инструкция: тя съдържа важна информация за продукта. Обърнете внимание на указанията и ги спазвайте стриктно, най-вече тези, касаещи безопасността и съдържащи предупреждения.

Съхранявайте грижливо настоящата инструкция и се погрижете, тя да е винаги на разположение на потребителя на продукта.

1.1 Употреба по предназначение

Задвижването за плъзгачи се врати е предвидено изключително за обслужване на движещи се с лекота плъзгачи се врати в частния/ непромишления сектор. Максимално допустимите размери и тегло на вратата не трябва да се надвишават.

Моля, съблюдавайте указанията на производителя относно комбинацията между врати и задвижвания. Възможните рискове по смисъла на EN 12604, EN 12605, EN 12445 и EN 12453 се избягват при конструкция и монтаж съгласно нашите указания. Вратите, използвани в обществения сектор, които са снабдени само с един механизъм за безопасност, например ограничение на силата, трябва да се използват само под контрол.

1.2 Други валидни документи

На крайния потребител трябва да бъдат предоставени следните документи, с цел безопасно използване и поддръжка на вратата:

- настоящата инструкция
- приложената книжка за изпитване

1.3 Използвани предупреждения

ВНИМАНИЕ

Обозначава опасност, която може да доведе до повреждане или унищожаване на продукта.



Общоприетият символ за предупреждение обозначава опасност, която може да доведе до **телесни наранявания или смърт**. В текстовата част общоприетият символ за предупреждение се използва заедно с описаните по-долу степени на предупреждение. В частта с фигурите допълнително указание препраща към разясненията в текстовата част.

⚠ ВНИМАНИЕ

Обозначава опасност, която може да доведе до леки или средни телесни наранявания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначава опасност, която може да доведе до смърт или тежки телесни наранявания.

⚠ ОПАСНОСТ

Обозначава опасност, която може да доведе директно до смърт или тежки телесни наранявания.

2 Основни указания за безопасност

Обърнете внимание на всички дадени от нас указания за безопасност и предупреждения.

УКАЗАНИЕ:

На разположение на крайния потребител трябва да се предоставят книжката за изпитване и инструкцията за безопасно ползване и поддръжка на съоръжението.

2.1 Квалификация на монтьорите

Монтажът, поддръжката, ремонтът и демонтажът на задвижването за плъзгачи се врати трябва да се извършват само от вещи лица. Вещо лице съгласно EN 12635 е лицето, което разполага с подходящо образование, квалифицирани познания и практически опит за коректно и безопасно монтиране, изпитване и поддръжане на вратата.

- ▶ При повреда в задвижването за плъзгачи се врати възложете инспекцията, респ. ремонта на вещо лице.

2.2 Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от наранявания вследствие на некоректно монтиране и боравене

Некоректното монтиране или боравене със задвижването може да доведе до нежелани движения на вратата. Вследствие на това могат да бъдат заклещени лица и предмети.

- ▶ Следвайте всички указания, посочени в настоящата инструкция.

Опасност от наранявания по време на ремонт и настройване

Грешка в съоръжението или некоректно центрирана врата могат да доведат до тежки наранявания



- ▶ Не използвайте вратата, когато се налага извършване на ремонт или настройки.

- Ако съблюдавате настоящата инструкция за монтаж и следните допълнителни указания, може да се изходи от това, че работните сили съгласно DIN EN 12453 са спазени:

- Центърът на тежестта на вратата трябва да е в средата ѝ (максимално допустимо отклонение $\pm 20\%$).
- Вратата трябва да се движи безпрепятствено и да не се установява изкачване/наклон (0%).
- На затварящия/ите кант/ове трябва да е монтиран изолиращият профил на Hörmann DP1 (артикул No.: 436 288) или DP3 (артикул No.: 436 388).
- Задвижването е програмирано за бавна скорост (*Промяна на точките за стартиране на забавено движение при отваряне и затваряне на страница 89*).
- Границата на реверсиране при ширина на отвора 50 мм се проверява и спазва по цялата дължина на главния затварящ кант.
- Разстоянието между носещите ролки при конзолните врати (максимална ширина 6200 мм, максимална ширина на отвора 4000 мм) е максимум 2000 мм.

- Преди да инсталирате задвижването, с оглед на собствената си безопасност, оставете евентуално необходимите ремонтни работи, да бъдат извършени от специалист.



2.3 Указания за безопасен монтаж

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Неправилно свързване на командни уреди</p> <p>При неправилно свързани командни уреди (като напр. манипулатори) могат да се инициират нежелани движения на вратата, при което да бъдат заклещени лица или предмети.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Монтирайте стационарните командни уреди (като манипулатори и др.) така, че да имат визуален контакт с вратата, но да са отдалечени от движещите се части. ▶ Командните уреди трябва да се инсталират на височина минимум 1,5 м (извън обхвата на деца). 	

По време на монтажа следвайте посочените по-долу точки:

- Монтърът трябва да следи за това, да бъдат спазени националните разпоредби относно експлоатацията на електроуреди.
- Преди да монтирате задвижването се уверете, че вратата може да се задвижва лесно и ръчно. Прилагането на задвижването при врати, които са под наклон, е недопустимо.
- Механичните блокировки, които няма да се използват при автоматично задвижване на вратата, трябва да се отстранят преди монтажа. В частност към тях спадат блокиращите механизми на ключалката на вратата.
- Контролирайте цялото съоръжение (шарнири, лагери на вратата и фиксиращи елементи) за износване и евентуални наранявания. Направете проверка за ръжда, корозия или драскотини.
- При провеждане на монтажните работи трябва да се спазват валидните разпоредби относно безопасността на труда.
- Покривайте задвижването при пробиване на отвори, тъй като прахът и стружките могат да доведат до функционални нарушения.
- След приключване на монтажа, лицето, монтирало съоръжението, трябва да декларира съответствието му съгласно DIN EN 13241-1.

2.4 Указания за безопасна експлоатация

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Опасност от наранявания при движение на вратата</p> <p>При затваряне на вратата могат да бъдат заклещени лица или предмети.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Уверете се, че в областта на движение на вратата не се намират лица или предмети. ▶ Уверете се, че деца няма да си играят с вратата. 	

2.5 Указания за безопасна поддръжка

- Задвижването за плъзгачи се врати не се нуждае от поддръжка. Все пак, за Ваша собствена сигурност се препоръчва, **съоръжението да се тества от специалист съгласно данните на производителя.**
- Функцията на всички защитни механизми трябва да се контролира **ежемесечно**. Евентуално наличните дефекти следва да се отстраняват незабавно.
- Инспекцията и поддръжката трябва да се провеждат само от вещице лице. За целта се обрънете към Вашия доставчик. Потребителят може да упражнява визуален контрол.
- Относно евентуално необходимите ремонти се обръщайте към Вашия доставчик. За некомпетентно извършен ремонт не поемаме отговорност.

2.6 Разяснения към фигурите

На фигурите е изобразено монтиране на задвижването към плъзгача се врата, при която задвижването се намира отвътре вдясно при затворена врата. Ако се наблюдават различия при монтажа или програмирането на задвижването за плъзгача се врата, при която то се намира отвътре вляво при затворена врата, това е указано допълнително.

На някои фигури е добавен изображеният по-долу символ с препратка към текста. Съответният текст съдържа важна информация за монтажа и експлоатацията на задвижването за плъзгачи се врати.

Пример:



виж текстовата част, точка 2.2

Освен това в материала с фигурите, както и в текста, на местата, където се обясняват DIL-прекъсвачите за настройване на задвижването, е поставен следният символ.



Този символ обозначава заводската/ите настройка/и на DIL-прекъсвачите.

3 ДЕФИНИЦИИ

Време на задържане

Времето преди автоматичното затваряне на вратата от крайна позиция "отворена врата".

Автоматично задвижване

Автоматично затваряне на вратата от крайна позиция "отворена врата" след изтичане на определено време

DIL-прекъсвачи

Разположени на управляващата платка прекъсвачи за настройване на управлението.

Фотоклетка

След преминаване през вратата и фотоклетката, времето на задържане се прекъсва и се връща към предварително зададената стойност.

Импулсно управление

Управление, което задвижва вратата в последователност отваряне-стопиране-затваряне-стопиране чрез последователни импулси

Движение за разпознаване на силите

При това движение се разпознават необходимите сили

Нормално движение

Режим на движение на вратата при разпознатите разстояния и сили.

Референтно движение

Движение в посока крайна позиция "затворена врата", за установяване на основното положение.

Реверсиращо движение

Движение на вратата в обратна посока при задействане на защитните механизми

Граница на реверсиране

Границата на реверсиране разделя обратното задвижване и стопирането на вратата при изключване на силите в крайна позиция „затворена врата”.

Забавено движение

Движение, при което вратата се придвижва много бавно, за да достигне плавно до крайната позиция.

Частично отваряне

Отваряне, което се използва при пропускане на лица.

Движение „Тотман”

Движение на вратата, което се извършва, само докато са задействани съответните манипулатори.

Пълно отваряне

Движение, при което вратата се отваря напълно.

Време за предупреждение

Времето между командата за задвижване (импулс) и началото на движението на вратата.

Връщане към заводските настройки

Рестартиране на зададените стойности и възстановяване на състоянието при доставка/заводските настройки.

Цветови кодове за проводниците, отделните жила и елементи

Съкращенията на цветовете, обозначаващи проводниците и техните жила, както и отделните елементи, съответстват на международните цветови кодове съгласно IEC 757:

BK	черен	PK	розов
BN	кафяв	RD	червен
BU	син	SR	сребрист
GD	златист	TQ	тюркоазен
GN	зелен	VT	виолетов
GN/YE	зелен/жълт	WH	бял
GY	сив	YE	жълт
OG	оранжев		

4 Монтаж

4.1 ПОДГОТОВКА НА МОНТАЖА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване вследствие на повредени компоненти

Вратата не трябва да се използва, ако се налага провеждане на ремонт или настройки. Грешка в съоръжението или некоректно центрирана врата могат да доведат до тежки наранявания.

- ▶ Контролирайте цялото съоръжение (шарнири, лагери на вратата и фиксиращи елементи) за износване и евентуални наранявания. Направете проверка за ръжда, корозия или драскотини.
- ▶ Използвайте задвижването за плъзгачи се врати само при визуален контакт с вратата.
- ▶ Преди да преминете през вратата се уверете, че тя е отворена изцяло. През вратите трябва да се преминава, само когато са напълно неподвижни.

Преди да инсталирате задвижването, за Ваша собствена безопасност, оставете евентуално необходимите работи по поддръжката и ремонта да бъдат извършени от специалист.

Само коректните монтаж и поддръжка, извършени от компетентно дружество или компетентно лице, в съответствие с инструкциите, могат да гарантират безопасно и сигурно функциониране.

Специалистът трябва да следи, при извършването на монтажните работи да бъдат спазени валидните разпоредби относно безопасността на труда, както и тези, касаещи експлоатацията на електроуреди. Също така трябва да се съблюдават и националните директиви. Възможните рискове се избягват при конструкция и монтаж съгласно нашите указания.

- ▶ Функцията на всички защитни механизми трябва да се контролира **ежемесечно**. Евентуално наличните дефекти следва да се отстраняват незабавно.

Преди началото на монтажа и експлоатацията на вратата:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от смачкване или отрязване при затварящите кантове

По време на движението на вратата, между нея и затварящия кант могат да бъдат притиснати или отрязани пръсти или крайници.


- ▶ По време на движение на вратата не докосвайте главния или допълнителните затварящи кантове.
- ▶ Инструктирайте всички лица, които ще ползват вратата, относно правилното и безопасното ѝ обслужване.
- ▶ Демонстрирайте и тествайте механичното деблокиране, както и защитния обратен ход. За целта дръжте вратата с двете си ръце по време на движението ѝ. В този случай трябва да се задейства защитния обратен ход.

- ▶ Механичните блокировки на вратата, които няма да са необходими при обслужването ѝ със задвижване за плъзгачи се врати, трябва да се извадят от експлоатация или евентуално да се демонтират преди монтажа. В частност към тях спадат блокиращите механизми на ключалката на вратата.
- ▶ Освен това трябва да се провери, дали вратата е в безупречно механично състояние, така че да може лесно да се обслужва и ръчно, както и да се отваря и затваря правилно (EN 12604).

УКАЗАНИЕ:

Годността на доставените монтажни материали за употреба на предвиденото място за монтаж трябва да бъде проверена.

4.2 Монтаж на задвижването за плъзгачи се врати**4.2.1 Фундамент на задвижването за плъзгачи се врати**

- ▶ Задвижването за плъзгачи се врати се нуждае от излят фундамент, така както е показано на **фиг. 1a**, респ. **фиг. 1b** - маркировката  се отнася до незамръзващата дълбочина (в Германия = 80 см). При използване на защита на затварящия кант трябва да се излее по-голям фундамент (виж **фиг. 1c/1d**).
- ▶ При вратите с разположени отвътре направляващи ролки може евентуално да е необходим фундамент с цокъл. Захранващият кабел за задвижването 230/240 V ~ трябва да се положи във фундамента с помощта на куха тръба. Захранващият кабел за свързване на принадлежности - 24 V - трябва да се постави в друга тръба, отделно от кабела на задвижването (виж **фиг. 1.1**).

УКАЗАНИЕ:

Преди провеждането на следващите стъпки от монтажа фундаментът трябва да е стегнал достатъчно.

4.2.2 Определяне на монтажните размери

1. Преди пробиването на четирите отвора с \varnothing 12 мм трябва да се обозначи разположението им върху повърхността на фундамента. За целта използвайте доставения с тази инструкция шаблон за пробиване на отвори (виж **фиг. 1.2**).
2. Най-напред намерете използваната зъбна рейка в таблицата по-долу и установете съответстващите ѝ минимални и максимални монтажни размери (размер A).

Зъбна рейка	Размер A (мм)	
	мин.	макс.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Фиксиране на задвижването

- ▶ След като бъдат пробити отворите, трябва да се провери тяхната дълбочина (80 мм), така че съответните винтове да могат да се завинтят до положението, показано на **фиг. 1.2**. За монтирането на шпилките във фундамента трябва да се използва включеният в доставката гаечен ключ.

4.2.4 Отваряне на корпуса на задвижването**ВНИМАНИЕ****Повреди вследствие на влага**

Навлизащата влага може да повреди управлението.

- ▶ При отваряне на капака на задвижването защитете управлението от влага.

- ▶ За да можете да монтирате задвижването за плъзгачи се врати, трябва да е отворен капака на корпуса му (виж **фиг. 1.3**).

4.2.5 Монтиране на корпуса на задвижването

1. Деблокирайте задвижването (виж **фиг. 1.4**).

УКАЗАНИЕ:

При деблокирането на задвижването двигателят и зъбното колело потъват в корпуса.

2. След това разединете наличните клеми, развийте винтовете на държача на платката и го демонтирайте изцяло (виж **фиг. 1.5**).
3. Поставете доставените уплътнения за кухите тръби в корпуса на задвижването (виж **фиг. 1.6**). Евентуално скъсете уплътнението в съответствие с кухата тръба.
4. За по-лесно монтиране на болтовете и гайките поставете доставения помощен елемент върху гаечния ключ.
5. При поставянето на корпуса на задвижването върху шпилките с различна резба, захранващият кабел и евентуално присъединителният кабел (24 V) трябва да бъдат прокарани през предварително положените уплътнения за кухите тръби в корпуса на задвижването.
6. Завинтете добре корпуса на задвижването (виж **фиг. 1.6** и **фиг. 1.7**). Следете за хоризонталното, стабилно и надеждно фиксиране на задвижването.
7. Запечатайте корпуса на задвижването срещу навлизане на влага и вредители (виж **фиг. 1.8**).

4.3 Монтаж на зъбната рейка**Преди монтажа:**

- ▶ Преди да монтирате зъбните рейки е необходимо да деблокирате задвижването за плъзгачи се врати (виж **фиг. 1.4**).
- ▶ Преди монтажа на зъбните рейки трябва да се провери дали е налице изискваната дълбочина за завинтване.
- ▶ За монтирането на зъбните рейки към плъзгачата се врата трябва да се използват фиксиращите елементи (болтове, гайки и др.) от комплекта с принадлежностите за монтаж, който се поръчва отделно (виж **фиг. C1**, респ. **фиг. C5**).

УКАЗАНИЕ:

- Независимо от фигурите, при другите видове врати – също и по отношение на дължината на завинтване – трябва да се използват съответно подходящите фиксиращи елементи (напр. при дървените врати трябва да се използват съответните винтове за дърво).
- За разлика от фигурите, необходимият диаметър на отвора може да се променя в зависимост от дебелината или якостта на материала. При алуминия изискваният диаметър може да е Ø 5,0–5,5 мм, а при стоманата - Ø 5,7–5,8 мм.

Монтаж:

ВНИМАНИЕ
Повреди вследствие на замърсяване
Навлизането на прах и стружки при пробиването на отвори може да доведе до нарушаване на функциите.
▶ При извършване на работи по пробиване на отвори покривайте задвижването.

1. За по-лесно монтиране на зъбните рейки поставете доставените пластмасови зъбни колела в отворите на капачката на зъбното колело (виж **фиг. 2.1**).
 2. Поставете средите на зъбните рейки върху двете пластмасови зъбни колела.
 3. Обозначете позицията на отворите върху вратата.
- ▶ По време на монтажа следете за преминаване между отделните зъбни рейки без изместване, за да се гарантира равномерно движение на вратата.
- ▶ След приключване на монтажа зъбните рейки и зъбното колело на задвижването трябва да се центрират едно спрямо друго. За целта могат да се регулират както зъбните рейки, така и корпусът на задвижването.

Неправилно монтираните или лошо центрирани зъбни рейки могат да доведат до неочаквано реверсиране. Задължително трябва да се спазват зададените размери!

4.4 Свързване на захранващия кабел

Захранващият кабел се свързва директно с клемата на трансформатора посредством кабел за полагане под земя NYY (виж **фиг. 2.4**). При това спазвайте указанията за безопасност от главата *Свързване с електрическата мрежа* на страница 86.

4.5 Монтаж на държача на платката

1. Фиксирайте държача на платката с помощта на двата предварително развити винта (B), както и с два други от обхвата на доставката (виж **фиг. 2.5**).
2. Свържете отново клемите.

4.6 Монтаж на държача на електромагнита

1. Вратата трябва да се доведе ръчно в позиция „затворена врата“.
2. Монтирайте доставената шейна за електромагнита в средно положение (виж **фиг. 2.4**).
3. Монтирайте скобите към зъбната рейка така, че при затворена врата електромагнитът да е позициониран с изместване от около 20 мм точно срещу Reed-контакта на държача на платката на корпуса на задвижването.


УКАЗАНИЕ:

Ако вратата не може да бъде избутана безпрепятствено в желаното крайно положение "затворена врата", проверете дали механиката е подходяща за работа със задвижване за плъзгащи се врати (*Указания за безопасен монтаж*, страница 83).

4.7 Застопоряване на задвижването

- ▶ При застопоряването задвижването се скачва отново. Докато механизмът се завърта в застопорена позиция, двигателят трябва да се повдигне леко (виж **фиг. 3**).

4.8 Свързване с електрическата мрежа

 ОПАСНОСТ
Опасно електрическо напрежение
За функционирането на този уред е необходимо електрическо напрежение. Некомпетентното боравене може да доведе до токови удари, които да причинят смърт или тежки телесни наранявания.
▶ Електрическите връзки трябва да се изготвят само от електротехници!
▶ Преди да извършвате работи по съоръжението винаги прекъсвайте напрежението на задвижването.
▶ Електрическата инсталация трябва да съответства на валидните разпоредби за безопасност.
▶ Всички кабели трябва да се свържат със задвижването отдолу и без огъване.

ВНИМАНИЕ
Повреждане на електрониката вследствие на външно напрежение
Дожеждането на външно напрежение до присъединителните клеми на управлението води до повреда на електрониката.
▶ Полагайте кабелите на задвижването в отделна инсталационна система от тази на захранващата мрежа.
▶ Използвайте подземни проводници (NYY) за кабелите, които ще се полагат в земята (виж фиг. 1).

4.9 Свързване на стандартните компоненти

Свързването към ел. мрежата става директно на клемата на трансформатора, посредством кабел за полагане под земя NYY (виж **фиг. 2.4**).

4.10 Свързване на допълнителни компоненти / принадлежности

При свързване на принадлежности към следните клеми сумарният консумиран ток трябва да е **макс. 500 mA**:

- 24 V=
- SE3/LS
- външно радиоуправление
- SE1/SE2

4.10.1 Свързване на външен радиоприемник*▶ виж **фиг. 4.1**

(*Принадлежностите не са включени в стандартното оборудване!)

- ▶ Свържете проводниците на външния радиоприемник както следва:
 - GN на клемата 20 (0 V)
 - WN на клемата 21 (сигнал канал 1)
 - BN на клемата 5 (+24 V)
 - YE на клемата 23 (сигнал за частично отваряне - канал 2). Само при 2-канален приемник.

УКАЗАНИЕ:

Антената на външния радиоприемник не трябва да влиза в контакт с метални предмети (пирони, профили и т.н.). Най-подходящото местоположение трябва да се определи с няколко опита. Едновременно използване на мобилни телефони от типа GSM 900 може да повлияе на обхвата на радиоуправлението.

4.10.2 Свързване на външни манипулатори*▶ виж **фиг. 4.2**

(*Принадлежностите не са включени в стандартното оборудване!)

Един или повече манипулатори с нормално отворена контактна система (с нулев потенциал), напр. ключови манипулатори, могат да бъдат свързани паралелно, максимална дължина на проводника 10 м.

Импулсно управление:

- ▶ Първи контакт на клемата **21**
- ▶ Втори контакт на клемата **20**

Частично отваряне

- ▶ Първи контакт на клемата **23**
- ▶ Втори контакт на клемата **20**

УКАЗАНИЕ:

Ако за външен манипулатор е необходимо помощно напрежение, на клемата **5** е предоставено напрежение от +24 V DC (спрямо клемата **20** = 0 V).

4.10.3 Свързване на прекъсвач за стопиране на задвижването (задържач, респ. аварийно изключващ кръг)

Прекъсвач с реле (превключващ на 0 V или с нулев потенциал) се свързва както следва (виж **фиг. 4.3**):

1. Поставеният в завода шунт между клемата **12** и клемата **13** трябва да бъде отстранен.
 - Клема 12: задържач, респ. аварийно изключващ вход
 - Клема 13: 0 V, позволява стандартно функциониране на задвижването
2. Свържете изход или първия контакт на клемата **12** (задържач, респ. аварийно изключващ вход).
3. Свържете 0 V (маса) или втория контакт на клемата **13** (0 V).

УКАЗАНИЕ:

С отварянето на контакта евентуалните движения на вратата се стопират незабавно и блокират трайно.

4.10.4 Свързване на предупредителна сигнална лампа*▶ виж **фиг. 4.4**

(*Принадлежностите не са включени в стандартното оборудване!)

На контактите с нулев потенциал, на щекера (*опция*), може да се свърже предупредителна сигнална лампа или сензор за крайна позиция "затворена врата".

За работа с лампа 24V (макс. 7 W) (напр. предупредителни сигнали преди и по време на движението на вратата) може да се използва напрежението на щекера = 24 V.

УКАЗАНИЕ:

Сигнална лампа 230 V (виж *Разпознаване на крайна позиция „затворена врата“ от крайния прекъсвач*, страница 88) трябва да се захранва директно.

4.10.5 Свързване на защитни механизми▶ виж **фиг. 4.5-4.7**

Могат да бъдат свързани защитни механизми като фотоклетки/ защита на затварящия кант (SKS) или 8k2-омови контакти:

SE1	в посока "отваряне", тестван защитен механизъм или омов контакт 8k2.
SE2	в посока "затваряне", тестван защитен механизъм или омов контакт 8k2.
SE3	в посока "затваряне", фотоклетка без тестване или динамична 2-проводникова фотоклетка, напр. фотоклетка, отчитаща преминаване.

Изборът за 3-те безопасителни вериги може да се зададе с помощта на DIL-прекъсвачите (виж *Преглед и настройки на DIL-прекъсвачите*, страница 90).

Клема 20	0 V (захранващо напрежение)
Клема 18	тестов сигнал
Клеми 71/72/73	сигнал на защитния механизъм
Клема 5	+24 V (захранващо напрежение)

УКАЗАНИЕ:

Защитните механизми без тестване (напр. статични фотоклетки) трябва да се изпитват на всеки шест месеца. Те се допускат само за защита на имущество!

4.10.6 Свързване на информационните магистрали (BUS)

- ▶ виж **фиг. 4.8**

5 Пускане в експлоатация

- ▶ Преди първото пускане в експлоатация всички присъединителни проводници трябва да се проверят за коректното им свързване към клемите.
- ▶ Отворете вратата наполовина.
- ▶ Скачете задвижването.

5.1 Обща информация

Управлението се програмира с помощта на DIL-прекъсвачите. Промени в настройките на DIL-прекъсвачите се допускат само при следните предпоставки:

- Задвижването е в покой.
- Не е активирано време за предупреждение или задържане.

5.2 Преглед на режима за настройване

В главите по-долу се описва режимът за настройване:

- *Подготовка*, страница 88
- *Разпознаване на крайните позиции*, страница 88
 - *Разпознаване на крайна позиция „затворена врата“ от крайния прекъсвач*, страница 88
 - *Разпознаване на крайна позиция „отворена врата“*, страница 88
 - *Разпознаване на крайна позиция „частично отваряне“*, страница 88
- *Разпознаване на силите*, страница 89
- *Промяна на точките за стартиране на забавено движение при отваряне и затваряне*, страница 89
- *Граница на реверсиране*, страница 90


5.3 Подготовка

- ▶ Всички DIL- прекъсвачи трябва да са със заводските си настройки, т.е. да са в позиция OFF (виж **фиг.5**).

Променете настройката на следните DIL-прекъсвачи:

- ▶ **DIL-прекъсвач 1:** Посока на монтиране (виж **фиг. 5.1**)

ON Вратата се затваря надясно (гледано от задвижването)

OFF  Вратата се затваря наляво (гледано от задвижването)

- ▶ **DIL-прекъсвачи 3-7:** Настройване на защитните механизми (виж глава *DIL-прекъсвач 3 / DIL-прекъсвач 4 до DIL-прекъсвач 7* от страница 90).

5.4 Разпознаване на крайните позиции

- ▶ **DIL-прекъсвач 2:** Режим за настройване (виж **фиг. 6.1**)

ON Разпознаване на пътя

OFF 

УКАЗАНИЕ:

В режима за настройване защитните механизми не са активни.

5.4.1 Разпознаване на крайна позиция "затворена врата" от крайния прекъсвач

Преди разпознаване на крайните позиции трябва да се свърже крайният прекъсвач (Рийд-контакт). Проводниците на крайния прекъсвач се свързват към клемата **REED** (виж **фиг. 6.1a**). В режим на настройване релето има същата функция като червената LED-индикация. Ако тук се свърже лампа, позицията на крайния прекъсвач може да се наблюдава отдалече (виж **фиг. 4.4**).

Разпознаване на крайна позиция "затворена врата":

1. Отворете малко вратата.
2. Натиснете бутона **T** на платката и го задръжте така. Вратата се придвижва със забавено движение в позиция „затворена врата“. При достигане на крайния прекъсвач червената LED-индикация угасва.
3. Веднага освободете бутона **T** на платката. Сега вратата се намира в крайна позиция „затворена врата“.

УКАЗАНИЕ:

Ако вратата се задвижи в посока „отваряне“, **DIL-прекъсвач 1** е в неправилна позиция и трябва да бъде превключен. След това повторете стъпки от 1 до 3.

Ако позицията на затворената вратата не съответства на желаната крайна позиция „затворена врата“, трябва да се извърши допълнителна настройка.

Допълнително настройване на крайна позиция "затворена врата":

1. Променете позицията на електромагнита като изместите шейната.
2. Натиснете бутона **T** на платката, за да се извърши движение до така настроената крайна позиция, докато червената LED-индикация угасне отново.
3. Този процес трябва да се повтаря докато се достигне желаната крайна позиция на вратата.

5.4.2 Разпознаване на крайна позиция "отворена врата"

- ▶ виж **фиг. 6.1b**

Разпознаване на крайна позиция "отворена врата":

1. Натиснете бутона **T** на платката и го задръжте така. Вратата се отваря със забавено движение.
2. Когато желаната крайна позиция за "отворена врата" е достигната, освободете бутона **T** на платката.
3. Натиснете бутона **P** на платката, за да потвърдите тази позиция. Зелената LED-индикация сигнализира разпознаването на крайна позиция "отворена врата" с бързо мигане в продължение на 2 секунди.

5.4.3 Разпознаване на крайна позиция "частично отваряне"

Разпознаване на крайна позиция "частично отваряне":

1. Натиснете бутона **T** и го задръжте така, за да задвижите вратата в посока „затворена врата“.
2. Когато желаната позиция за *частично отваряне* е достигната, освободете бутона **T** на платката.
3. Натиснете бутона **P** на платката, за да потвърдите тази позиция. Зелената LED-индикация сигнализира разпознаването на крайна позиция "частично отваряне" с бавно мигане.

5.4.4 Приключване на режима за настройване

- ▶ След приключване на режима за настройване поставете **DIL-прекъсвач 2** (функция: Разпознаване на пътя) в позиция **OFF**. Зелената LED-индикация сигнализира с бързо мигане, че трябва да се проведат движения за разпознаване на силите (виж **фиг. 6.1c**).

УКАЗАНИЕ:

Защитните механизми се активират.

5.4.5 Референтно движение

- ▶ виж **фиг. 6.2**

След разпознаване на крайните позиции първото движение винаги е референтно движение. По време на референтното движение релето работи в тактов режим и свързаната сигнална лампа мига.

Референтно движение до крайна позиция "затворена врата":

- ▶ Натиснете веднъж бутона **T** на платката. Задвижването провежда самостоятелно движение до крайна позиция "затворена врата".

5.5 Разпознаване на силите

След като бъдат разпознати крайните позиции и референтното движение, следва да се разпознаят и силите. За тази цел е необходимо провеждането на три непрекъснати цикъла на движение на вратата, при които не трябва да се задейства защитен механизъм. Разпознаването на силите става автоматично в двете посоки в режим на самозадържане, т.е. след подаването на импулс задвижването провежда самостоятелно движение до крайната позиция. Зелената LED-индикация мига през целия процес на разпознаване. След приключване на разпознавателните движения тя светва продължително.

- ▶ Следващите два процеса трябва да се изпълнят по три пъти.

Разпознаване на силите до крайна позиция "отворена врата":

- ▶ Натиснете веднъж бутона **T** на платката. Задвижването провежда самостоятелно движение до крайна позиция "отворена врата".

Разпознаване на силите до крайна позиция "затворена врата":

- ▶ Натиснете веднъж бутона **T** на платката. Задвижването провежда самостоятелно движение до крайна позиция "затворена врата".

Настройване на ограничението на силите:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване при прекалено голямо ограничение на силите

При задаване на прекалено голямо ограничение на силите вратата не се стопира навреме при затваряне и може да притисне лица или предмети.

- ▶ Не задавайте прекалено голямо ограничение на силите.

УКАЗАНИЕ:

При наличието на особени монтажни ситуации е възможно предварително разпознатите сили да не са достатъчни, което може да доведе до нежелани реверсиращи движения. В тези случаи може да се извърши допълнителна настройка на ограничението на силите.

1. За настройване ограничението на силите при отваряне и затваряне на вратата е на разположение потенциометър, който е надписан със "сила **F**" на командната платка на задвижването. Увеличаването на стойностите за ограничението на силите става в проценти от разпознатите стойности, при това позициите на потенциометъра съответстват на следните увеличения на силите (виж **фиг. 7.1**):

Ляв ограничител	+ 0 % сила
Средна позиция	+15 % сила
Десен ограничител	+75 % сила

2. С помощта на подходящ измервателен уред трябва да се провери, дали разпознатите стойности за силите съответстват на допустимите стойности съгласно EN 12453 и EN 12445 или съответните национални разпоредби.

5.6 Промяна на точките за стартиране на забавено движение при отваряне и затваряне

След разпознаването на крайните позиции, дължината на забавеното движение се задава автоматично на около 500 мм преди крайните позиции. Точките за стартиране могат да бъдат препрограмирани от дължина мин. 300 мм до общата дължина на вратата (виж **фиг. 7.2**).

Настройване на позициите – забавено движение:

1. Крайните позиции трябва да са достигнати и вратата да се намира в крайна позиция "затворена врата".
2. DIL-прекъсвачът 2 трябва да е в положение OFF.
3. За да настроите точките за стартиране на забавеното движение, поставете **DIL-прекъсвач 12** в позиция **ON**.
4. Натиснете бутона **T** на платката. Вратата се придвижва със стандартно движение и самозадържане в посока "отворена врата".
5. Щом вратата достигне желаната позиция за започване на забавеното движение, натиснете за кратко бутона **P** на платката. Остатъкът от разстоянието до крайна позиция "отворена врата" вратата изминава със забавено движение.
6. Натиснете още веднъж бутона **T** на платката. Вратата се придвижва, отново със стандартно движение и самозадържане, в посока *затворена врата*.
7. Щом вратата достигне желаната позиция за започване на забавеното движение, натиснете за кратко бутона **P** на платката. Остатъкът от разстоянието до крайна позиция "затворена врата" вратата изминава със забавено движение.
8. Настройте **DIL-прекъсвач 12** в позиция **OFF**.
Настройването на точките за стартиране на забавено движение е завършено.

УКАЗАНИЕ:

Точките за стартиране на забавеното движение могат да бъдат настроени и с "припокриване"; в този случай цялото движение на крилото се извършва забавено.

Промяната на точките за стартиране на забавеното движение е последвана от изтриване на вече разпознатите сили. След приключване на настройките мигането на зелената LED-индикация сигнализира, че трябва да бъде проведено ново разпознаване на силите.

- ▶ Следващите два процеса трябва да се изпълнят по три пъти.

Движение за разпознаване на силите до позиция "отворена врата":

- ▶ Натиснете веднъж бутона **T** на платката. Задвижването провежда самостоятелно движение до крайна позиция "отворена врата".

Движение за разпознаване на силите до позиция "затворена врата":

- ▶ Натиснете веднъж бутона **T** на платката. Задвижването провежда самостоятелно движение до крайна позиция "затворена врата".

5.7 Граница на реверсиране

При движение в посока "затворена врата" вратата трябва да прави разлика между достигане на крайния ограничител (вратата се стопира) и достигане на препятствие (вратата се задвижва в обратна посока). Граничната област може да бъде променена както следва (виж **фиг. 7.3**).

Настройване на границите на реверсиране:

- 1. Поставете DIL-прекъсвач 11 в позиция ON.** Сега границата на реверсиране може да бъде настроена на степени.
- 2. Натиснете за кратко бутон P** на платката, за да **намалите** границата на реверсиране. или
Натиснете за кратко бутон **T** на платката, за да **увеличите** границата на реверсиране. При настройване на границата на реверсиране зелената LED-индикация указва следните настройки:

1x мигане	минимална граница на реверсиране, зелената LED-индикация мигва веднъж
до	
10x мигане	максимална граница на реверсиране, зелената LED-индикация мигва макс. 10 пъти

- 3. Поставете отново DIL-прекъсвач 11 в позиция OFF**, за да запазете настроената граница на реверсиране.

5.8 Преглед и настройки на DIL-прекъсвачите

Промени в настройките на DIL-прекъсвачите се допускат само при наличие на следните предпоставки:

- Задвижването е в покой.
- Не е активирано време за предупреждение или задържане.

В съответствие с националните разпоредби, желаните защитни механизми и местните дадености, DIL-прекъсвачите трябва да се настройват както е описано в следващите абзаци.

5.8.1 DIL-прекъсвач 1

Посока на монтиране:

- ▶ Виж главата *Подготовка*, страница 88

5.8.2 DIL-прекъсвач 2

Режим за настройване:



- ▶ Виж главата *Разпознаване на крайните позиции*, страница 88

5.8.3 DIL-прекъсвач 3 / DIL-прекъсвач 4

Защитен механизъм SE 1 (отваряне):

- ▶ виж **фиг. 7.4**

С **DIL-прекъсвач 3** в комбинация с **DIL-прекъсвач 4** се настройват видът и действието на защитния механизъм.



3 ON	присъединен механизъм за защита на затварящия кант или фотоклетка с тестване
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • омови контакти 8k2 • липсва защитен механизъм (съпротивление 8k2 между клемите 20/72, състояние при доставка)
4 ON	забавено кратко реверсиране в посока "затворена врата" (за фотоклетка)
4 OFF 	незабавно кратко реверсиране в посока "затворена врата" (за SKS)

5.8.4 DIL-прекъсвач 5 / DIL-прекъсвач 6

Защитен механизъм SE 2 (затваряне):

- ▶ виж **фиг. 7.5**

С **DIL-прекъсвач 5** в комбинация с **DIL-прекъсвач 6** се настройват видът и действието на защитния механизъм.


5 ON	присъединен механизъм за защита на затварящия кант или фотоклетка с тестване
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • омови контакти 8k2 • липсва защитен механизъм (съпротивление 8k2 между клемите 20/73, състояние при доставка)
6 ON	забавено кратко реверсиране в посока "отворена врата" (за фотоклетка)
6 OFF 	незабавно кратко реверсиране в посока "отворена врата" (за SKS)

5.8.5 DIL-прекъсвач 7

Защитен механизъм SE 3 (затваряне):

- ▶ виж **фиг. 7.6**

Забавено реверсиране до крайна позиция "отворена врата".

7 ON	динамична фотоклетка с 2 проводника
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • статична фотоклетка без тестване • липсва защитен механизъм (мост между клемите 20/71, състояние при доставка)


5.8.6 DIL-прекъсвач 8 / DIL-прекъсвач 9

С **DIL-прекъсвач 8** в комбинация с **DIL-прекъсвач 9** се настройват функциите на задвижването (автоматично затваряне / време за предупреждение) и функцията на релето.


► виж **фиг. 7.7a**

8 ON	9 ON	Задвижване автоматично затваряне, време за предупреждение при всяко движение на вратата
		Реле релето работи в тактов режим - при време за предупреждение - бързо, по време на движението на вратата - нормално и при времето на задържане е изключено.



► виж **фиг. 7.7b**

8 OFF 	9 ON	Задвижване автоматично затваряне, време за предупреждение само при автоматично затваряне
		Реле релето работи в тактов режим при време за предупреждение - бързо, по време на движението на вратата - нормално и при времето на задържане е изключено.

► виж **фиг. 7.7c**

8 ON	9 OFF 	Задвижване време за предупреждение при всяко движение на вратата без автоматично затваряне
		Реле релето работи в тактов режим при време за предупреждение - бързо, по време на движението на вратата - нормално.

► виж **фиг. 7.7d**

8 OFF 	9 OFF 	Задвижване без специална функция
		Реле релето сработва в крайна позиция "затворена врата"

УКАЗАНИЕ:


Автоматичното затваряне е възможно само от установените крайни позиции (пълно или частично отваряне). Ако функцията на автоматично затваряне не сработи три последователни пъти, тя се деактивира. Задвижването трябва да се стартира отново с импулс.

5.8.7 DIL-прекъсвач 10

Действие на защитния механизъм SE3 като фотоклетка при автоматично затваряне

► виж **фиг. 7.8**

С този прекъсвач защитният механизъм SE3 може да се настрои да работи като фотоклетка при автоматично затваряне.

7 ON	фотоклетката е активирана за отчитане на движение; след преминаване през областта на нейния обхват, времето на задържане се съкращава.
7 OFF 	фотоклетката не е активирана за отчитане на движение. Ако обаче е активирано <i>автоматично затваряне</i> и след изтичане на времето на задържане фотоклетката е прекъсната, времето на задържане в отворено положение се стартира отначало.

5.8.8 DIL-прекъсвач 11

Настройване на границите на реверсиране:

► Виж главата *Граница на реверсиране*, страница 90

5.8.9 DIL-прекъсвач 12

Точка за стартиране на забавеното движение при отваряне и затваряне:

► Виж главата *Промяна на точките за стартиране на забавено движение при отваряне и затваряне*, страница 89

6 РЪЧЕН ПРЕДАВАТЕЛ

6.1 Командни елементи

► виж **фиг. 8**

- 1 LED-индикация
- 2 Клавиши
- 3 Капак на гнездото за батерията
- 4 Батерия
- 5 Клавиш за рестартиране
- 6 Държач за предавателя

6.2 Важни указания относно употребата на ръчния предавател

- За пускането в експлоатация на дистанционното управление използвайте само оригинални части.
 - Ако не е налице отделен вход към гаража, извършвайте всички промени и допълнения в програмирането от гаража.
 - След програмирането или разширението на дистанционното управление проведете тест за функционалност.
 - Ръчните предаватели не трябва да попадат в ръцете на деца, а да се използват само от лица, запознати с начина на функциониране на дистанционно управляваната врата!
 - Използването на ръчния предавател трябва да става само при визуален контакт с вратата!
 - През дистанционно управляваните врати трябва да се преминава, само след като гаражната врата е застанала неподвижно в крайна позиция "отворена врата".
 - Защитете ръчния предавател от следните влияния на околната среда:
 - директна слънчева светлина (допустима температурна област: -20 °C до +60 °C)
 - влага
 - прах
- Ако това изискване не се спазва, функцията им може да се увреди!


ВНИМАНИЕ
Нежелано движение на вратата

По време на програмирането на ръчния предавател може да се стигне до нежелани движения на вратата.

- ▶ При програмирането и разширяването на дистанционното управление трябва да се следи, в областта на движение на вратата да не попадат хора или предмети.

УКАЗАНИЕ:

Местните дадености могат да окажат влияние върху обхвата на дистанционното управление.

6.3 Възстановяване на заводския код

- ▶ виж **фиг. 8**

УКАЗАНИЕ:

Следните стъпки са наложителни само при предприемане на разширения или разпознавания по невнимание.

Всеки бутон на ръчния предавател може да бъде препрограмiran отново с първоначалния заводски код или с друг код.

1. Отворете капака на гнездото за батериите. На платката ще забележите малък бутон.

ВНИМАНИЕ**Повреждане на манипулатора**

- ▶ Не използвайте остри предмети и не натискайте прекалено силно манипулатора.
2. Натиснете внимателно бутон **5** с тъп предмет и го задръжте натиснат.
 3. Натиснете командния бутон, който искате да кодирате, и го задръжте натиснат. LED-индикацията на предавателя мига бавно.
 4. Ако задръжите малкия бутон натиснат до края на бавното мигане, командният бутон се програмира отново с първоначалния заводски код и LED-индикацията започва да мига по-бързо.
 5. Затворете капака на гнездото за батериите.
 6. Програмирайте отново приемника.

7 Дистанционно радиоуправление**7.1 Интегриран радиоприемник**

Задвижването за плъзгачи се врати е оборудвано с интегриран радиоприемник. В този интегриран радиоприемник могат да се програмират функциите *импулс* (отваряне-стопиране-затваряне-стопиране) и *частично отваряне* на макс. 12 различни бутона на ръчни предаватели. Ако бъдат програмирани повече от 12 бутона на ръчни предаватели, първият програмiran бутон се изтрива без предупреждение. При доставката всички позиции за запаметяване са свободни.

Програмирането на радиоприемника / изтриването на данни е възможно, само когато:

- не е активиран режим за настройване (**DIL-прекъсвач 2** в позиция **OFF**);
- крилата на вратата не се движат;
- не е активирано време за предупреждение или задръжане;

УКАЗАНИЕ:

За командване на задвижването с радиоуправление трябва даден бутон на ръчен предавател да е програмiran на интегриран радиоприемник. Разстоянието между предавателя и задвижването трябва да е минимум 1 м. Едновременното използване на мобилни телефони от типа GSM 900 може да повлияе на обхвата на радиоуправлението.

7.2 Програмиране на бутоните на ръчен предавател в интегрирания радиоприемник

1. Натиснете за кратко бутона **P** на платката веднъж (за канал 1 = команда "импулс") или два пъти (за канал 2 = команда "частично отваряне"). Евентуално следващо натискане на бутона **P** води до незабавно излизане от режима за програмиране. В зависимост от това, кой канал трябва да бъде програмiran, червената LED-индикация мига 1x (за канал 1) или 2x (за канал 2). През това време може да бъде програмiran бутон на ръчния предавател за желаната функция.
2. Задръжте натиснат бутона на ръчния предавател, който желаете да програмирате, докато червената LED-индикация на платката започне да мига бързо. Сега кодът на този бутон на ръчния предавател е запаметен в интегрирания радиоприемник (виж **фиг. 9**).

7.3 Изтриване на данните на интегрирания радиоприемник

- ▶ Натиснете бутона **P** на платката и го задръжте натиснат. Червената LED-индикация мига бавни и сигнализира готовността за изтриване. Мигането преминава в по-бърз ритъм. Накрая програмiranите кодове на всички бутона на ръчни предаватели се изтриват.

7.3.1 Свързване на външен радиоприемник*

(*Принадлежностите не са включени в стандартното оборудване!)


Вместо интегрирания радиоприемник, за управление на задвижването на плъзгачи се врати може да се използва външен радиоприемник за функциите *импулс*, *респ. частично отваряне*. Щекерът на този приемник се включва на съответното място (виж **фиг. 4.1**). За да се избегне двойно управление, при работа с външен радиоприемник трябва да се изтрият данните на интегрирания радиоприемник (виж *Изтриване на данните на интегрирания радиоприемник*, страница 92).

8 Рестартиране на задвижването за плъзгачи се врати до заводските настройки

Рестартиране на управлението (разпознатите крайни позиции, сили):

1. Поставете **DIL-прекъсвач 2** в позиция **ON**.
2. Натиснете веднага за кратко бутона **P** на платката.
3. Когато червената LED-индикация започне да мига бързо, незабавно поставете **DIL-прекъсвач 2** в позиция **OFF**. Сега управлението е върнато към заводските си настройки.

9 Эксплоатация

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Опасност от нараняване по време на експлоатация При затваряне на вратата могат да бъдат заклещени лица или предмети.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Използвайте задвижването за плъзгачи се врати само при визуален контакт с вратата. ▶ Преди да преминете през вратата се уверете, че тя е отворена изцяло. През вратите трябва да се преминава, само когато са напълно неподвижни. <p>Опасност от притискане и отрязване По време на движението на вратата, между нея и затварящия кант могат да бъдат притиснати или отрязани пръсти или крайници.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ По време на движение на вратата не докосвайте с пръсти зъбната рейка, зъбното колело и главния и допълнителните затварящи кантове.

Преди експлоатацията:



- ▶ Инструктирайте всички лица, които ще ползват вратата, относно правилното и безопасното ѝ обслужване.
- ▶ Демонстрирайте и тествайте механичното деблокиране, както и защитния обратен ход. За целта дръжте вратата с двете си ръце по време на движението ѝ. В този случай трябва да се задейства защитния обратен ход.

Управлението е в стандартен режим:

- ▶ Натиснете бутона **T** на платката, външен манипулатор или подайте импулс **1**. Вратата се задвижва в импулсен режим (отваряне–стопиране–затваряне–стопиране). При подаване на импулс **2** вратата се отваря частично (виж **фиг. 4.1/4.2/9b**).

9.1 Поведение при прекъсване на електрозахранването

За да можете да отворите или затворите плъзгачата се врата в случай на прекъсване на електрозахранването, трябва да разкачите задвижването.

ВНИМАНИЕ!

Повреди вследствие на влага

- ▶ При отваряне на капака на задвижването защитете управлението от влага.

1. Отворете капака в съответствие с **фиг. 1.3**.

2. Деблокирайте задвижването чрез завъртане на блокиращия механизъм.

При деблокиране на задвижването двигателят и зъбното колело трябва да се натиснат с ръка надолу, за да се спуснат по-надолу в корпуса (виж **фиг. 11.1**). След това вратата може да бъде отворена или затворена ръчно.

9.2 Поведение след прекъсване на електрозахранването

След възстановяване на електрозахранването задвижването трябва отново да се свърже с вратата преди крайния прекъсвач.

- ▶ При завъртане на механизма в позиция на блокиране повдигнете леко двигателя (виж **фиг. 11.2**). Необходимото референтно движение след прекъсване на електрозахранването се изпълнява автоматично при задаване на импулс. По време на това референтно движение релето работи в тактов режим и ако е свързана сигнална лампа, тя мига бавно.

10 Контрол и поддръжка

Задвижването за плъзгачи се врати не се нуждае от поддръжка. Вратата трябва да бъде инспектирана от нещо лице съгласно данните на производителя.

УКАЗАНИЕ:

- Инспекцията и поддръжката трябва да се провеждат само от нещо лице. За целта се обърнете към Вашия доставчик.
- Потребителят може да упражнява визуален контрол. Относно налагащите се ремонти се обръщайте към Вашия доставчик. За некомпетентно извършен ремонт не поемаме отговорност.
- Проверявайте функцията на омовите контакти 8k2 на всеки шест месеца.

10.1 Работни съобщения, съобщения за грешки и предупреждения

10.1.1 ЗЕЛЕНА LED-индикация (GN)

Зелената LED-индикация (**фиг. 4**) указва работния режим на управлението:

<p>продължително светене Стандартен режим, всички крайни позиции „отворена врата” и сили са разпознати.</p>
<p>бързо мигане Трябва да се проведат движения за разпознаване на силите.</p>
<p>бавно мигане Режим за настройване – Настройване на крайните позиции</p>
<p>При настройване на границите на реверсиране (виж <i>Граница на реверсиране</i>, страница 90)</p> <ul style="list-style-type: none"> • честотата на мигане е пропорционално зависима от избраната граница на реверсиране • минимална граница на реверсиране: LED-индикацията е трайно изключена • максимална граница на реверсиране: LED-индикацията е трайно включена

10.1.2 ЧЕРВЕНА LED-индикация (RT)

Червената LED-индикация (**фиг. 4.1**) показва:

<p>в режим за настройване</p> <ul style="list-style-type: none"> • задействан е краен прекъсвач = LED-индикацията е включена • не е задействан краен прекъсвач = LED-индикацията е изключена

<p>Индикация за радиопрограмиране: Миганията са като описаните в главата <i>Програмиране на бутоните на ръчен предавател в интегрирания радиоприемник</i> на страница 92</p>
<p>Индикация за входовете на манипулаторите, радиоуправление</p> <ul style="list-style-type: none"> • задействан = LED-индикацията свети • незадействан = LED-индикацията не свети
<p>в стандартен режим Мигащ код като индикация за грешка/диагноза</p>

Индикация за грешка/диагноза

С помощта на червената LED-индикация (RT) могат да бъдат идентифицирани причините за неочаквани смущения във функциите.

<p>Индикацията мига 2х</p>
<p>Грешка/Предупреждение Защитен механизъм е сработил</p>
<p>Възможна причина</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задействан е защитен механизъм. • Защитният механизъм е дефектен. • Без SE1 липсва съпротивление 8k2 между клеми 20 и 72 • Без SE2 липсва съпротивление 8k2 между клеми 20 и 73 • Без SE3 липсва моста между клеми 20 и 71
<p>Отстраняване</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверете защитния механизъм • Проверете дали без свързан защитен механизъм са налице съответните съпротивления/мостове
<p>Индикацията мига 3х</p>
<p>Грешка/Предупреждение Ограничение на силите в посока "затворена врата"</p>
<p>Възможна причина В областта на вратата има препятствие</p>
<p>Отстраняване Отстранете препятствието; проверете силите и евентуално ги увеличете</p>
<p>Индикацията мига 4х</p>
<p>Грешка/Предупреждение Отворена е блокираща верига или верига на ток в покой, задвижването е в покой</p>
<p>Възможна причина</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контактът на клема 12/13 е отворен • Прекъсната е токовата верига
<p>Отстраняване</p> <ul style="list-style-type: none"> • Затворете контакта • Проверете токовата верига

<p>Индикацията мига 5х</p>
<p>Грешка/Предупреждение Ограничение на силите в посока "отворена врата"</p>
<p>Възможна причина В областта на вратата има препятствие</p>
<p>Отстраняване Отстранете препятствието; проверете силите и евентуално ги увеличете</p>
<p>Индикацията мига 6х</p>
<p>Грешка/Предупреждение Системна грешка</p>
<p>Възможна причина Вътрешна грешка</p>
<p>Отстраняване Възстановяване на заводската настройка (виж <i>Дистанционно радиоуправление</i>, страница 92) и провеждане на ново разпознаване на управлението, респ. подмяна</p>

10.2 Потвърждаване получаването на съобщение за грешка

Ако възникне грешка, тя може да бъде потвърдена, ако вече е била отстранена.

- ▶ При задействане на вътрешен или външен импулсен датчик грешката се изтрива и вратата се придвижва в съответната посока.

11 Демонтаж и извозване като отпадък

Оставете задвижването за плъзгащи се врати да бъде демонтирано и извозено като отпадък от компетентни лица

12 Принадлежности, предлагани като опция

Принадлежностите, които се предлагат като опция, не са включени в доставката.

Всички електрически принадлежности взети заедно не трябва да консумират повече от 500 mA ток.

На разположение са следните принадлежности:

- Външен радиоприемник
- Външен импулсен манипулатор (например ключов манипулатор)
- Външен манипулатор с кодове или трансподери
- Еднопосочна фотоклетка
- Предупредителна лампа / Сигнална светлина
- Експандер за фотоклетка

13 ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Гаранция

В случай, че без нашето предварително съгласие се предприемат конструктивни изменения или при некомпетентно инсталиране, различаващо се от нашите указания за монтаж, ние не носим отговорност и не предоставяме гаранция. Освен това не поемаме и отговорността при задействане на задвижването по невнимание, както и за некомпетентна поддръжка на вратата и принадлежностите и недопустим монтаж. Акумулаторите също не се покриват от гаранцията.

Срок на гаранцията

Освен законовата гаранция на търговеца, произтичаща от договора за покупко-продажба, от датата на покупката ние предоставяме и следните гаранции за отделни детайли:

- 5 години за механиката на задвижването, двигателя и управлението на двигателя
- 2 години за радиоприемника, импулсния датчик, принадлежностите и специалните съоръжения

Не може да съществува претенция за предоставяне на гаранция за консумативите (например предпазители, батерии, осветителни тела). В случай на възползване от гаранцията гаранционният срок не се удължава. За частични доставки и подобрителни работи гаранционният срок е шест месеца, но минимум текущия гаранционен срок.

Предпоставки

Претенцията за гаранция е валидна само за страната, в която е закупен уредът. Стоката трябва да е закупена от нашата пласментна мрежа. Претенция за гаранция може да има само при щети по предмета на договора. Възстановяване на разходи за демонтаж, монтаж и проверка на съответните детайли, както и вземания от пропуснати ползи и обезщетение за щети са изключени от гаранцията. Квитанцията от продажбата важи като доказателство за Вашата претенция за гаранция.

Услуги

За срока на гаранцията ние отстраняваме всички дефекти, доказано дължащи се на грешки в материала или производството. Ние се задължаваме, по наш избор, да заменим дефектната стока с нова безвъзмездно или срещу по-ниска стойност, или да я поправим.

Гаранцията не покрива щети, причинени вследствие на:











- некомпетентен монтаж и свързване с ел. мрежата
- некомпетентно пускане в експлоатация и обслужване
- външни влияния, като огън, вода, аномалии в условията на околната среда
- механични наранявания поради злополуки, падане, удар повреждане:
- по невнимание или преднамерено
- нормално износване или дефекти при поддръжката
- ремонт от неквалифицирани лица
- използване на елементи с чужд произход
- отстраняване или променяне до неузнаваемост на типовата табелка

Заменените детайли стават наша собственост.

14 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Макс. ширина на вратата:	6.000 мм / 8.000 мм в зависимост от типа задвижване
Макс. височина на вратата:	2.000 мм
Макс. тегло на вратата:	300 кг / 500 кг в зависимост от типа задвижване
Номинално натоварване:	виж типовата табелка
Макс. сила на опън и натиск:	виж типовата табелка
Корпус на задвижването:	цинкова отливка и устойчива на климатични влияния, усилена със стъклени влакна пластмаса
Връзка с ел. мрежата:	номинално напрежение 230 V / 50 Hz макс. консумирана мощност 0,15 kW
Управление:	микропроцесорно управление, с 12 програмиращи се DIL-прекъсвача, управляващо напрежение 24 V DC S2, краткосрочен - 4 минути -20 °C до +60 °C
Работен режим:	
Температурна област:	
Крайно изключване/ограничение на силите:	електронно
Изключваща автоматика:	Ограничение на силите за двете посоки на движение, автоматично разпознаване и контрол
Време на задържане:	<ul style="list-style-type: none"> • 60 секунди (необходима е фотоклетка) • 5 секунди (съкратено време на задържане при фотоклетка, отчитаща преминаване)
Двигател:	шпиндел с двигател за постоянен ток 24 V DC и червячен редуктор, вид защита IP 44
Дистанционно радиоуправление:	2-канален приемник, ръчен предавател

15 Преглед на функциите на DIL-прекъсвачите

DIL 1 Посока на монтиране			
ON	Вратата се затваря надясно (гледано от задвижването)		
OFF	Вратата се затваря наляво (гледано от задвижването)		
DIL 2 Режим за настройване			
ON	Режим за настройване (краен прекъсвач и крайна позиция „отваряне“) / изтриване на данните за вратата (рестартиране)		
OFF	Стандартен режим със самозадържане		
DIL 3 Вид защитен механизъм SE 1 (свързване на клемата 72) при отваряне			
ON	Защитен механизъм с тестване (защита на затварящия кант (SKS) или фотоклетка)		
OFF	С омови контакти 8k2 или без (съпротивление 8k2 между клемите 72 и 20)		
DIL 4 Действие на защитен механизъм SE 1 (свързване на клемата 72) при отваряне			
ON	Задействането на SE1 активира забавено кратко реверсиране (за фотоклетка)		
OFF	Задействането на SE1 активира незабавно кратко реверсиране (за SKS)		
DIL 5 Вид защитен механизъм SE 2 (свързване на клемата 73) при затваряне			
ON	Защитен механизъм с тестване (защита на затварящия кант (SKS) или фотоклетка)		
OFF	С омови контакти 8k2 или без (съпротивление 8k2 между клемите 73 и 20)		
DIL 6 Действие на защитен механизъм SE 2 (свързване на клемата 73) при затваряне			
ON	Задействането на SE2 активира забавено кратко реверсиране (за фотоклетка)		
OFF	Задействането на SE2 активира незабавно кратко реверсиране (за SKS)		
DIL 7 Вид и действие на защитен механизъм SE3 (свързване на клемата 71) при затваряне			
ON	Защитен механизъм SE3 е динамична фотоклетка с 2 проводника		
OFF	Защитен механизъм SE3 е нетествана, статична фотоклетка		
DIL 8	DIL 9	Функции на задвижването	Функции на релето
ON	ON	Автоматично затваряне, време за предупреждение при всяко движение на вратата	Работи в тактов режим - при време за предупреждение - бързо, по време на движението на вратата - нормално и при времето на задържане е изключено
OFF	ON	Автоматично затваряне, време за предупреждение само при автоматично затваряне	Работи в тактов режим - при време за предупреждение - бързо, по време на движението на вратата - нормално и при времето на задържане е изключено
ON	OFF	Време за предупреждение при всяко движение на вратата без автоматично затваряне	Работи в тактов режим - при време за предупреждение - бързо, по време на движението на вратата - нормално,
OFF	OFF	Без специална функция	Сработва в крайна позиция „затворена врата“
DIL 10 Фотоклетка, реагираща на преминаване, при автоматично затваряне			
ON	Защитен механизъм SE3 е активиран като фотоклетка, реагираща на преминаване		
OFF	Защитен механизъм SE3 не е активиран като фотоклетка, реагираща на преминаване		
DIL 11 Настройване на границите на реверсиране			
ON	Границата на реверсиране се настройва на степени		
OFF	Стандартен режим на работа без функция		
DIL 12 Настройване на точката за стартиране на забавеното движение при отваряне и затваряне			
ON	Точки за стартиране на забавено движение при отваряне и затваряне		
OFF	Стандартен режим на работа без функция		

İçindekiler

A	Gönderilen ürünler	3
B	Sürme garaj kapısı motorun montajı için gerekli aletler.....	3
C₁	Plastik dişli çubuk için montaj aksesuarlar.....	4
C₂	İçi çelik takviyeli plastik kremeyer dişlisi (montaj kanatçığı altta).....	4
C₃	İçi çelik takviyeli plastik kremeyer dişlisi (montaj kanatçığı üstte).....	4
C₄	Çelik kremeyer dişlisi, galvanize.....	4
C₅	Çelik kremeyer dişlisi için montaj aksesuarları ...	4
	Delme şablonu	143
1	Bu kullanım kılavuzu hakkında	98
1.1	Amacına yönelik kullanım	98
1.2	Geçerli belgeler.....	98
1.3	Kullanılan uyarı bilgileri	98
2	Esas emniyet bilgileri.....	98
2.1	Montajı gerçekleştiren kişinin kalifiyeli olması.....	98
2.2	Genel emniyet bilgileri.....	98
2.3	Montaj için emniyet uyarıları	98
2.4	İşletim için emniyet uyarıları.....	99
2.5	Bakım için emniyet uyarıları	99
2.6	Resim bölümüyle ilgili açıklamalar	99
3	Tanımlamalar	99
4	Montaj	100
4.1	MONTAJ ÖN HAZIRLIĞI	100
4.2	Sürme kapısı motorun montajı.....	100
4.2.1	Sürme kapısı motorun zemini	100
4.2.2	Montaj ölçülerinin saptanması	101
4.2.3	Motorun ankrajlanması	101
4.2.4	Motor muhafazasının açılması	101
4.2.5	Motor gövdesinin montajı	101
4.3	Dişli demirin montajı.....	101
4.4	Şebeke besleme hattı bağlantısı.....	101
4.5	Kart tutucusunun montajı.....	101
4.6	Mıknatıs tutucusunun montajı.....	101
4.7	Motorun kilitlemesi.....	102
4.8	Elektrik bağlantısı.....	102
4.9	Standart bileşenlerin bağlanması.....	102
4.10	İlave komponentlerin / aksesuarların bağlanması.....	102
4.10.1	Harici bir telsiz alıcının bağlanması	102
4.10.2	Harici buton'un bağlanması*.....	102
4.10.3	Motorun durdurulması için bir devre kesicinin bağlanması (durdurma veya acil durdurma devresi).....	102
4.10.4	Uyarı lambasının bağlanması*.....	103
4.10.5	Emniyet/Koruma donamlarının bağlanması.....	103
4.10.6	BUS bağlantısı	103
5	İşletmeye alma	103
5.1	Genel bilgiler	103
5.2	İlk işleme alma ile ilgili bilgi	103
5.3	Hazırlık	103
5.4	Kapının son açılma-kapanma konumunun tanımlanması.....	103
5.4.1	Son konum sviçi yardımıyla Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi	103
5.4.2	Kapı-açık son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi.....	104
5.4.3	Kısmi açılma son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi.....	104
5.4.4	İlk işleme alma işleminin tamamlanması.....	104
5.4.5	Öğrenme hareketi	104
5.5	Kuvvetlerin öğretilmesi.....	104
5.6	Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktaları	105
5.7	Geri hareket sınırı	105
5.8	DİL sviç listesi ve ayarları	105
5.8.1	DİL sviçi 1	105
5.8.2	DİL sviçi 2	105
5.8.3	DİL sviçi 3 / DİL sviçi 4.....	105
5.8.4	DİL sviçi 5 / DİL sviçi 6.....	106
5.8.5	DİL sviçi 7	106
5.8.6	DİL sviçi 8 / DİL sviçi 9.....	106
5.8.7	DİL sviçi 10	106
5.8.8	DİL sviçi 11	106
5.8.9	DİL sviçi 12	106
6	Uzaktan Kumanda	106
6.1	Kumanda üniteleri.....	106
6.2	Uzaktan kumanda kullanımı için önemli notlar	106
6.3	Fabrika ayarın kodun tekrar ayarlanması.....	107
7	Telsiz uzaktan kumanda.....	107
7.1	Entegreli telsiz alıcı.....	107
7.2	Uzaktan kumandaların entegreli telsiz alıcısına programlanması	107
7.3	Entegreli telsiz alıcısı tüm verilerin silinmesi.....	107
7.3.1	Harici bir telsiz alıcının bağlanması.....	107
8	Sürgü kapı motor ayarları fabrika ayarına geri yükleme	107
9	İşletim.....	108
9.1	Elektrik kesintisi sırasında yapılması gerekenler ...	108
9.2	Elektrik kesintisi sonrasında yapılması gerekenler	108
10	Kontroller ve bakım	108
10.1	İşletim, hata ve uyarı mesajları.....	108
10.1.1	LED GN	108
10.1.2	LED RT	108
10.2	Hatanın okunması	109
11	Sökülmesi ve imha edilmesi.....	109
12	Opsiyon aksesuarlar	109
13	Garanti koşulları	109
14	Teknik veriler	110
15	DİL sviçi fonksiyonlarına bakış	111
	Resim bölümü.....	127-141



Bu dokümanın başka kişilere verilmesi ve de çoğaltılması, içeriğinden faydalanması ve başka kişilere iletilmesi izin verilmedikçe yasak. Aykırı hareketler tazminat ödenmesini gerektiriyor. Patent, kullanım numuneler, veya kişisel zevk örnekleri tüm haklar gizlidir. Değişiklik yapma hakkı saklı tutulmaktadır.

1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

Sayın Müşterimiz,
bizim kaliteli ürünümüzü seçtiğiniz için memnuniyet
duymaktayız.

Bu kullanım kılavuzunu dikkatli ve eksiksiz okuyunuz: ürün
hakkında çok önemli bilgiler içermektedir. Uyarıları dikkate
alınız ve özellikle emniyet ve uyarı bilgilere riayet ediniz.

Bu kullanım kılavuzunu özenle muhafaza ediniz ve ürün sahibi
için daima okunabilir ve ulaşılması kolay bir yerde bulunmasını
sağlayınız.

1.1 Amacına yönelik kullanım

Sürme kapısı motoru, sadece özel / ticari olmayan
bölgelerdeki kolay hareket edebilen kanatlı kapıların işletimi
için öngörülüşlerdir. İzin verilmiş olan maksimum kapı
büyüklüğü ile maksimum ağırlık aşılamaz.

Garaj kapısı ve motor hakkındaki kombinasyonu için lütfen
üretici tarafından açıklanan bilgilere riayet ediniz. EN 12604,
EN 12605, EN 12445 ve EN 12453 gereğince söz konusu
olabilecek tehlikeler, verdiğimiz bilgilere bağlı kalınarak yapılan
konstrüksiyon ve montaj sayesinde önlenmektedir. Umuma
açık bölgelerde bulunan ve örneğin kuvvet sınırlaması gibi
sadece tek bir koruma tertibatına sahip olan kapı sistemleri
sadece gözetim altında işletilmelidir.

1.2 Geçerli belgeler

Emniyetli kullanım ve bakım için, son kullanıcıya aşağıdaki
belgeler teslim edilmesi gerekmektedir:

- Bu kullanım kılavuzu
- Ekte bulunan kontrol kitabı

1.3 Kullanılan uyarı bilgileri

DİKKAT Ürüne hasar veya arızaya neden olabilecek bir tehlikenin göstergesi.
 Genel uyarı işareti yaralanmalara veya ölüm tehlikesini göstermekte. Aşağıda açıklananlar uyarı kademeleri, metinde sözü geçen uyarı sembolüyle bağlantılıdır. Resim bölümünde ek olarak metin de geçenler gösterilmektedir.
 DİKKAT Hafif veya orta yaralanmalara yol açan tehlikeleri göstermektedir.
 UYARI Ağır yaralanmalara veya ölüme yol açan tehlikeleri göstermektedir.
 TEHLİKE Ölüme veya ağır yaralanmalara yol açan tehlikeleri göstermektedir.

2 Esas emniyet bilgileri

Belirttiğimiz bütün emniyet ve tehlike uyarılarına riayet ediniz.

NOT:


Test kitapları ve kılavuz, kapı sisteminin güvenli kullanımı ve bakımı için son kullanıcının hizmetine sunulmalıdır.

2.1 Montajı gerçekleştiren kişinin kalifiyeli olması

Montaj, bakım, tamirat ve garaj kapı motorun sökülmesi, yetkili kişi tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Konusuna vakıf bir kişi, EN 12635 maddesine göre kalifiyeli, uygun eğitimi almış, bilgi ve pratik tecrübeye sahiptir ve kapı sistemin doğru montajını, kontrolünü ve bakımını sağlar.



- ▶ Sürme kapısı motorun çalışmaması durumunda, kontrol veya tamir için, en kısa zamanda yetkili bir kişiyi görevlendiriniz.

2.2 Genel emniyet bilgileri

 UYARI
Hatalı montaj ve yanlış işletim sonucu yaralanma tehlikesi Hatalı montaj veya yanlış işletim sonucu motorun istem dışı manevraların yapmasına neden olabilir. İnsanların veya cisimlerin araya sıkışmalarına neden olabilir. ▶ Bu kılavuzda yer alan bütün talimatlara riayet ediniz.
Tamir ve ayarlama çalışmalarında yaralanma tehlikesi Kapı sisteminde bir hata veya yanlış kurulmuş bir kapı, ağır yaralanmalara neden olabilir ▶ Tamir veya ayarlama çalışmalar yapılırken kapı sistemini kullanmayınız.

- Eğer bu montaj kılavuzuna ve ilave olarak aşağıda belirlenen şartlara riayet edildiği takdirde, işletme kuvvetlerin DIN EN 12453'e göre uygunluğu sağlanmış olur:
 - Kapının ağırlık noktası kapının ortasında olmalı (maksimum tolerans $\pm 20\%$).
 - Kapı hareket yolundaki kapı rahat hareket etmeli ve yukarıya/aşağıya eğim (%0) yok.
 - Kapanma kenarında veya kenarlarında Hörmann DP1 (ürün no: 436 288) veya DP3 (ürün no: 436 388) mevcut.
 - Motor, yavaş hareket seçeneğine programlanmış(Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktalarıbkz. sayfa105).
 - Açılma mesafesi 50 mm'lik ters sınır, ana kapanma kenarının tam boyuna göre kontrol edilip uygun olmalı.
 - Taşıyıcı kapılardaki taşıyıcı makara mesafesi (maks. genişlik 6200 mm, maks. açılma mesafesi 4000 mm) maks. 2000 mm olmalı.
- Motoru kurmadan önce, kendi güvenliğinizi için, muhtemelen gerekli olabilecek bakım ve tamirat çalışmalarını konu hakkında bilgili birine yaptırınız!




2.3 Montaj için emniyet uyarıları

 UYARI
 Kumanda cihazların yanlış konuşlanması Yanlış konuşlanmış kumanda cihazlarının (örn. butonlar) istem dışı kapı manevralara neden olabilir ve insanların veya cisimlerin araya sıkışmasına neden olabilir. ▶ Sabit montajlı kumanda cihazları (örn. butonlar vs.) kapının görüş alanına, ancak hareketli yapı elemanlarından uzak bir yere monte ediniz. ▶ Kumanda cihazları yerden en az 1,5m yükseklikte (çocukların ulaşamayacak yükseklikte) konuşlandırınız.

Montaj esnasında aşağıdaki belirtilen hususlara dikkat ediniz:

- Kapının montajını gerçekleştiren kişi, elektrikli cihazların ulusal talimatlara uygun olarak kullanılmasına dikkat etmeli.
- Motor montajından önce, kapının elle de kolay hareket ettiğini kontrol ediniz. Kapıların inişli veya çıkışlı alanlarda kullanılmasına izin verilmemektedir.
- Montajdan önce, kapı sisteminin kanatlı kapı motorunun tahrikiyle kullanılmayacak olan mekanik kilitlemeleri devre dışına alınmalıdır. Burada özellikle kapı kilidinin kilitleme mekanizmasını söz konusu edilmektedir.
- Ayrıca bütün kapı sistemini (mafsalları, kapının yataklamalarını ve tesbit parçalarını) aşınmalara ve muhtemel hasarlanmalara karşı kontrol ediniz. Paslanmaların, korozyon veya çatlakların oluşup oluşmadığını kontrol ediniz.
- Montaj çalışmalarının sürdürülmesi sırasında, iş güvenliği ile ilgili geçerli olan talimatlara uyulmasına dikkat edilmelidir.
- Toz ve çapalar motorun arızalanmasına neden olabilir, bu nedenle delik delme çalışmalarda mutlaka motor örtülmeli.
- Montaj işlemin sonunda sistemin kurucusu, DIN EN 13241-1'e göre geçerlilik alanı dahilinde uygunluğu açıklanmalıdır.

2.4 İşletim için emniyet uyarıları

	UYARI
	<p>Kapı manevralarda yaralanma tehlikesi Kapı kapanırken insanların veya cisimlerin araya sıkışmasına neden olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kapının hareket alanında insanların veya cisimlerin olmamasına emin olun. ▶ Çocukların kapı sistemiyle oynamadığından emin olun.
	

2.5 Bakım için emniyet uyarıları

- Sürme kapısı motoru bakım gerektirmez. Ancak kendi güvenliğiniz için **kapı sistemini üretici tarafından verilmiş olan bilgiler doğrultusunda konu hakkında bilgi ve yetki sahibi birine** kontrol ettirmelisiniz.
- Bütün emniyet ve koruma fonksiyonlar her ay kontrol edilmeli. Gerekli takdirde, mevcut anızalar yada eksiklikler derhal giderilmeli.
- Kontrol ve bakım işleri sadece konusuna vakıf bir kişi tarafından yapılmalı. Bu konu ile ilgili Satıcıya başvurunuz. Gözle kontrol kullanıcı tarafından gerçekleştirilebilir.
- Gerekli olan tamiratlar için Satıcıya danışınız. Uzman veya bu konuda bilgili biri tarafından uygun olarak gerçekleştirilmemiş tamiratlar yapılması durumunda hiçbir yükümlülük üstlenmemekteyiz.

2.6 Resim bölümüyle ilgili açıklamalar

Resim bölümünde, motoru kapalı kapının sağ iç tarafında bulunan bir sürme kapı üzerinde motor montajı gösterilmektedir. Motoru, kapalı kapının sol iç tarafında bulunan sürme kapıda montaj ve programlama farklılıkları, ayrıca gösterilmektedir.

Ek olarak bazı resimlerin altında açıklama yazısına yönlendiren bir sembol bulunuyor. Bu metin uyarılarının altlarında ilgili metin kısımlarının içlerinde, sürme kapısı motorunun montajı ve işletimiyle ilgili olarak önemli açıklamalar bulabilirsiniz.

Örnek:



Bkz. metin, bölüm 2.2

Bunun dışında ayrıca resim ve aynı zamanda metin kısmında, motorun ayarlanması için DİL sviçinin anlatıldığı kısımlarda, aşağıdaki sembol gösterilmektedir:



Bu sembol DİL sviçin fabrika ayarını/ayarlarını göstergesidir.

3 Tanımlamalar

Açık kalma süresi

Otomatik hareket sırasında kapının, hareket etmeden önce *Kapı-Açık* son açılma-kapanma konumundaki bekleme süresi.

Otomatik kapanma

Kapının, *Kapı-açık* son açılma-kapanma konumundan belirli bir süre geçtikten sonraki otomatik kapanma hareketi.

DİL sviçi

Kumandanın ayarlanması için, kumanda pertinaksı üzerinde bulunan sviçler.

Ara geçiş fotoseli

Fotosel, kapıdan geçildikten sonra açık kalma süresi kesilir ve önceden belirtilen bir zamana ayarlanır.

İmpuls kumanda

İmpulsların Açma-Durdurma-Kapama- Durdurma şeklinde ardarda tekrarlanmaları yoluyla gerçekleşen kapı hareketi.

Kuvvet öğrenme hareketi

Bu öğrenme hareketinde, kapının hareket ettirilmesi için gerekli olan güçler öğretilir.

Normal hareket

Alıştırma turunda saptanan yollar ve güçlerin garaj kapısı hareketi.

Öğrenme hareketi

Kapının *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumu doğrultusunda, temel ayarın belirlenmesi için hareketi.

Geriye hareket

Kapının, güvenlik tertibatlarının tahrik edilmesi durumunda ters doğrultudaki hareketi.

Geri hareket sınırı

Geri hareket sınırı, kapının *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumunda gücün kesilerek durdurulması sırasındaki geri hareketi veya durması arasındaki bölgeyi belirler.

Yavaş hareket turu

Son konuma yumuşak yaklaşması için, bu bölümde kapı çok yavaşça hareket eder.

Kısmi açılma

Şahısların girmesi için açılan hareket yolu.

Totmann hareketi

Kapının, ancak ilgili düğmelerin basılı olduğu süre boyunca sürdürülen hareketi.

Tam açılma

Tam açılması durumunda, kapının tam açık konumundaki hareket yolu.

Ön uyarı süresi

Hareket komutu (impuls) ve kapı hareketinin başlaması arasındaki süre.

Fabrika ayarlarına dönüş (reset)

Öğretilen değerlerin silinmesi ve değerlerin teslimat sırasındaki fabrika ayarlarına geri döndürülmesi.

Bağlantılar, münferit kablo damarları ve yapı elemanları için renk kodları

Renklerin; bağlantılar, münferit kablo damarları ve yapı elemanları için, IEC 757'ye göre uluslararası kısaltmaları:

BK	Siyah	PK	Pembe
BN	Kahverengi	RD	Kırmızı
BU	Mavi	SR	Gümüş
GD	Altın	TQ	Türkuaz
GN	Yeşil	VT	Mor
GN/YE	Yeşil/Sarı	WH	Beyaz
GY	Gri	YE	Sarı
OG	Turuncu		

4 Montaj**4.1 MONTAJ ÖN HAZIRLIĞI****UYARI****Hasarlı yapı parçalar sonucu yaralanma tehlikesi**

Tamir veya ayarlanma çalışmaları yapılması gerekiyorsa, kapı sistemi kullanılamaz. Kapı sisteminde bir hata veya yanlış kurulmuş bir kapı, ağır yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Ayrıca bütün kapı sistemini (mafsalları, kapının yataklamalarını ve tesbit parçalarını) aşınmalara ve muhtemel hasarlanmalara karşı kontrol ediniz. Paslanmaların, korozyon veya çatlakların oluşup oluşmadığını kontrol ediniz.
- ▶ Sürme kapısı motorunu ancak, kapının hareket bölgesini görebiliyorsanız çalıştırınız.
- ▶ Kapıdan girip çıkmadan önce kapının tamamen açık olduğundan emin olunuz! Kapı tesislerinden, yürüyerek veya araçla ancak kapı tamamen durduktan sonra geçilir.

Motoru kurmadan önce, kendi güvenliğinizi için, muhtemelen gerekli olabilecek bakım ve tamirat çalışmalarını konu hakkında bilgilili birine yaptırınız.

Ancak işinin ehli/konuya vakıf bir işletme veya işinin ehli/konu hakkında bilgilili bir kişi tarafından, talimatlara uygun olarak yapılmış olan doğru montaj ve bakım, bir montajın güvenli ve öngörülmesi olan fonksiyonelliğini garanti edebilir.

Montajı gerçekleştirecek konusuna vakıf kişi esas olan iş güvenlik ve elektrikli cihazların kullanma talimatlarına uymalı. Aynı zamanda ulusal talimatlara'da uyulması gerekiyor. Olası tehlikeler, bizim verilerimize bağlı olarak yapılacak konstrüksiyon ve montaj ile bertaraf edilmiş olacaktır.

- ▶ Bütün emniyet ve koruma fonksiyonlar her ay kontrol edilmeli. Gerektiği takdirde, arızalar yada eksiklikler derhal giderilmeli.

Kapı sistemin montaj ve kullanım öncesi:**UYARI****Kapatma kenarlarında sıkışma ve sürtünme tehlikesi**

Kapı manevrasında parmak veya başka organlar kapı ve kapatma kenarı arasına sıkışabilir veya vücuttan ayrılabilir.

- ▶ Kapı hareketi esnasında, ana veya yan kapatma kenarına dokunmayınız.


- ▶ Kapıyı kullanacak olan herkese kapı sistemin uygun ve emniyetli bir şekilde nasıl kullanabileceklerini öğretiniz.
- ▶ Mekanik kilit çözme düzeni ile emniyet geri hareketinin deneme çalışmalarını yapınız. Bunun için kapıyı kapanma hareketi sırasında her iki elinizle tutmaya çalışınız. Kapı sistemi emniyet geri hareketini gerçekleştirmektedir.
- ▶ Montajdan önce, kapı sisteminin sürme kapısı motorunun tahrikiyle kullanılmayacak olan mekanik kilitlemeleri devre dışına alınmalıdır veya gerekirse komple sökünüz. Burada özellikle kapı kilidinin kilitleme mekanizmaları söz konusu edilmektedir.
- ▶ Bunların yanı sıra kapının, elle kolaylıkla kullanılabilmesi ve tamamen açılabilir veya kapatılabilir olması yönünden (EN 12604), mekanik olarak hatasız bir konumda olup olmadığı da kontrol edilmelidir.

NOT:

Kapıyla birlikte gönderilmiş olan montaj malzemeleri, kullanımları ve öngörülmesi olan montaj yerine uygunlukları bakımından montör tarafından kontrol edilmelidir.

4.2 Sürme kapısı motorun montajı**4.2.1 Sürme kapısı motorun zemini**

- ▶ Sürme kapısı motoru için **resim 1a** yada **resim 1b'de** gösterildiği gibi bir temel dökülmesi gerekmektedir.

Burada bulunan  işareti, don tehlikesi bulunmayan derinliği (Almanya'da = 80 cm) ifade etmektedir.

Bir örtme kenarı emniyeti kullanılıyor olması durumunda, daha büyük bir temel dökülmesi gerekmektedir (bkz. **resim 1c/1d**).

- ▶ Hareket makaraları iç tarafta bulunan kapılarda, icabında bir ayak temeli gerekebilir. Sürme kapısı motorunun 230/240 V ~ şebeke hattının, temelin içinde bulunan boş bir borunun içinden geçirilmesi gerekmektedir. Aksesuarın 24 V besleme hattı, şebeke besleme hattından ayrı bir şekilde, ayrıca boş bir borunun içinden geçirilmek zorundadır (bkz. **resim 1.1**).

NOT:

Temelin, aşağıda belirtilen montaj adımları atılmadan önce yeterli oranda sertleşmiş olması gerekmektedir.

4.2.2 Montaj ölçülerinin saptanması

1. Dört adet Ø12mm delik delinmeden önce, bunların konumlarının temel üst yüzeyinde işaretlenmesi gerekmektedir. Bunun için, birlikte gönderilen ve bu talimatın ekinde bulunan delik şablonunu kullanın (bkz. **resim 1.2**).
2. Öncelikle aşağıda bulunan tabeladan kullanılan dişli demiri bularak min. ve maks. montaj ölçüleri tespit ediniz (A ölçüsü).

Dişli demir	Ölçü A (mm)	
	Min.	Maks.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Motorun ankrılanması

- ▶ Delikler delindikten sonra, deliklerin derinlikleri kontrol edilmelidir (80 mm derinlik) ve mengene vidaları **resim 1.2'de** gösterilen derinliğe kadar vidalanabilmelidirler. Mengene vidaları temele monte edilirken, teslimat kapsamında gönderilen yuvalı anahtar kullanılmalıdır.

4.2.4 Motor muhafazasının açılması

DİKKAT
<p>Nem sonucu hasarlar Sızıntılar kumandaya hasar verebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Motor muhafazasını açarken kumandayı nem den koruyunuz.

- ▶ Sürme kapısı motorun montajını gerçekleştirmek için, muhafaza kapağı açılmalı (bkz. **resim 1.3**).

4.2.5 Motor gövdesinin montajı

1. Motor kilidi sökünüz (bkz. **resim 1.4**).

NOT:

Motor kilidi açıldığında, motor ve dişli çubuk, mahfazanın içinde aşağıya doğru iner.

2. Daha sonra, mevcut bağlantı klemenslerini çıkarın, pertinaks armatürünün tespit vidalarını sökün ve pertinaks armatürünü olduğu gibi çıkarın (bkz. **resim 1.5**).
3. Gönderilen boş boru contasını motor kasasına yerleştiriniz (bkz. **resim 1.6**). Gerekliği takdirde contalar boş borulara uygun olarak kesiniz.
4. Vidalar ve somunların kolayca monte edilebilmeleri için, birlikte gönderilen montaj yardımcısını torak anahtarına takınız.
5. Motor kasasını saplama vidalarına geçirirken, şebeke tesisatı ve gerekirse 24V bağlantı kablosu daha önce yerleştirilmiş olan boş borunun içinden motor kutusundan geçirilmeli.
6. Motor muhafazasını vidalayınız (bkz. **resim 1.6** ve **resim 1.7**). Motorun yatay, stabil ve güvenli bir şekilde tespit edilmiş olmasına dikkat edin.
7. Motor kutusunu nem ve hasaratlara karşı izole ediniz (bkz. **resim 1.8**).

4.3 Dişli demirin montajı

Montaj'dan önce:

- ▶ Dişli demiri monte edilmeden önce, sürgülü kapı motorun çıkartılması şart (bkz. **resim 1.4**).
- ▶ Ayrıca, dişli demiri monte edilmeden önce, gerekli olan vida deliğinin mevcut olup olmadığı da kontrol edilmelidir.
- ▶ Dişli demirin sürme kapısına montajında, ayrı olarak sipariş edilecek olan montaj aksesuarlarındaki bağlantı elemanları (vidalar, somunlar, vs.) kullanılmalıdır (bkz. **resim C1** yada **resim C5**).

NOT:

- Resim bölümünden ayrı olarak, - vidalama uzunluğuna bağlı - diğer kapı çeşitleri için uygun bağlantı elemanları kullanılmalıdır (örn. ahşap kapılarda ağaç civatalar kullanılmalı).
- Gerekli olan dişli vida deliği çapı, malzeme kalınlığı veya malzeme sertliğine göre resim kısmında belirtilen değerden farklı olabilir. Alüminyum'daki çap Ø 5,0-5,5 mm ve elik'teki çap Ø 5,7-5,8 mm olabilir.

Montaj

DİKKAT
<p>Kir nedeniyle hasar Delme çalışmalarda delme tozu ve çapaklar, fonksiyon hasarlarına neden olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Delme çalışmalarında motoru örtünüz.

1. Dişli demirin kolay montaj edilmesi için, gönderilen plastik dişli makaraları dişli makara kapakların deliklerine yerleştiriniz (bkz. **resim 2.1**).
 2. Dişli demirin ortasını sıkıca her iki plastik dişli makaralar üzerine koyunuz.
 3. Delme konumunu kapı üzerinde işaretleyiniz.
- ▶ Kapının düzenli hareket etmesi için, montaj sırasında, münferit dişli çubuklar arasındaki geçit noktalarında sapmalar oluşmamasına dikkat edin.
 - ▶ Montaj'dan sonra dişli demiri ve dişli makara uyum için ayarlanması gerekiyor. Bunun için dişli demir veya motor gövdesi hizalanabilir.

Yanlış monte edilen veya kötü ayarlanan dişli demiri, istenmeyen geri hareketlere neden olabilir. Verilen ölçülere mutlaka uyulmalı!

4.4 Şebeke besleme hattı bağlantısı

Şebeke bağlantısı, doğrudan doğruya transformatörün klemenslerine, yeraltı kablosu NYY ile gerçekleştirilir (bkz. **resim 2.4**). Aynı zamanda *Elektrik bağlantısı* sayfa 102'deki emniyet uyarılara riayet edilmeli.

4.5 Kart tutucusunun montajı

1. Pertinaks armatürünü, (bkz. **resim 2.5**)'de gösterildiği gibi, daha önce sökülen vidalarla (B) ve teslimat kapsamında bulunan diğer iki vidayla tespit ediniz.
2. Daha sonra bağlantı klemenslerini tekrar yerlerine takın.

4.6 Mıknats tutucusunun montajı

1. Kapı elle *Kapı-kapalı* konumuna itilir.
2. Birlikte gönderilen mıknats kızığını orta konumuna ön montajı edilir (bkz. **resim 2.6**).

3. Kapı kapalı konumda iken mıknatıs ve motor gövdesindeki pertinaks üzerinde bulunan Reed Kontakt yaklaşık 20 mm karşılıklı olacak şekilde dişli demir klipleri dişli demire monte ediniz.


NOT:

Eğer kapı, istenilen *Kapı-kapat* son konumuna kolaylıkla itilmiyor ise, sürme kapısı motorlu işletimi için kapı mekanizmasını kontrol edilmedi (*Montaj için emniyet uyarıları sayfa 98*).

4.7 Motorun kilitlemesi

- Kilitlendikten sonra, motor yine kuplajlanır. Mekanizma kilitleme konumuna döndürülürken, motor hafifçe kaldırılmalı (bkz. **resim 3**).

4.8 Elektrik bağlantısı

 **TEHLİKE**

Tehlikeli elektrik gerilim

Bu cihazın işletimi için şebeke gerilimi gerekiyor. Uygun kullanıma aykırı kullanılması halinde elektrik çarpmasına neden olabilir, ölüme veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

- Elektriksel bağlantılar, sadece Elektrikçi tarafından gerçekleştirilebilir.
- Kapı sisteminde bütün çalışmalardan önce motora giden elektriği kapatınız.
- Şantiye yönetimi tarafından çekilecek olan elektrik tesisatları, geçerli olan güvenlik esaslarına uygun olmalıdır.
- Bütün kablolar, motora, alt taraftan gerdirmeden kumandanın içinde monte edilmelidir.

DİKKAT

Harici voltaj sonucu elektroniklerin hasar görmesi

Kumandanın bağlantı soketlerinde bağlanan harici voltaj, elektronik bölümün arızalanmasına yol açar.

- Motorun elektrik kablolarını ayrı bir tesisattan döşeyerek şebekeye bağlayınız.
- Yer altına döşenmesi gereken kablolar için yer altı kablosu (NYY) kullanınız (bkz. **resim 1**).

4.9 Standart bileşenlerin bağlanması

Şebeke bağlantısı, doğrudan doğruya transformatörün klemenslerine, yeraltı kablosu NYY ile gerçekleştirilir (bkz. **resim 2.4**).

4.10 İlave komponentlerin / aksesuarların bağlanması

Aşağıda belirtilen klemeslere, bağlanan aksesuarın toplam akımı maks. **500 mA** olabilir:

- 24 V=
- harici telsiz
- SE3/LS
- SE1/SE2

4.10.1 Harici bir telsiz alıcının bağlanması

- Bkz. **resim 4.1**

(* Standart donanımlarda aksesuarlar dahil değil!)

- Telsiz alıcısının kabloları aşağıda belirtildiği gibi bağlanmalı:
- GN 20 (0 V) klemensine
 - WH 21 (sinyal kanalı 1) klemensine
 - BN 5 (+24 V) klemensine
 - YE 23 (kısmi açılma sinyali kanalı 2 için).

NOT:

Harici alıcısının anten çubuğu, metalden mamul cisimlerle (iğne, ataç, vs...) temas etmemelidir. En doğru yön ayarı denemelerle tesbit edilmelidir. GSM-900-cep telefonları, aynı anda kullanılmaları durumunda telsiz-uzaktan kumandanın menzilinı etkileyebilir.

4.10.2 Harici buton'un bağlanması*

- Bkz. **resim 4.2**

(* Standart donanımlarda aksesuarlar dahil değil!)

Kapatıcı kontaklı bir veya daha fazla sayıda butonlar (potansiyelsiz), örneğin anahtarlı buton, paralel olarak bağlanabilir, maksimum tesisat boyu 10 m.

İmpuls kumanda:

- İlk temas klemens **21'e**
- İkinci temas klemens **20'ye**

Kısmi açılma:

- İlk temas klemens **23'e**
- İkinci temas klemens **20'ye**

NOT:

Şayet harici bir ünite için yardımcı bir gerilime ihtiyaç duyulursa, bu durumda **5** klemens + +24 V DC (klemens **20** = 0 V karşılık) gücündeki bir gerilim kullanıma hazır olarak beklemektedir.

4.10.3 Motorun durdurulması için bir devre kesicinin bağlanması (durdurma veya acil durdurma devresi)

Üzerinde açma kontakları (0 V'ye göre devreye giren veya potansiyelsiz) barındıran bir devre kesici aşağıda tarif edildiği şekilde bağlanır (bkz. **resim 4.3**):

1. Fabrika tarafından klemens **12** ve klemens **13** arasında yerleştirilen tel köprüyü sökünüz.
 - Klemens 12: Stop- yada Acil-Kapat girişi
 - Klemens 13: 0 V, motorun normal fonksiyonunu sağlar
2. Sviç çıkışı veya ilk kontak klemens **12'ye** (Stop- yada Acil-Kapat girişi) bağlayınız.
3. 0 V (şase) veya ikinci kontak klemens **13'e** (0 V) bağlayınız.

NOT:

Sviçin devreye girmesi sonucu kapı hareketler, daimi kalacak şekilde, anında durdurulur.

4.10.4 Uyarı lambasının bağlanması*

► Bkz. **resim 4.4**

(* Standart donanımlarda aksesuarlar dahil değil!)

Opsiyon soketindeki potansiyelsiz kontaklara, uyarı ışığı veya Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumu uyarısı bağlanabilir. 24 V (maks. 7 W) bir ampulle işletimde (örneğin: Kapı hareketi öncesi ve sırasındaki uyarı mesajları), 24 V = fişinden gerilim çekilebilir.

NOT:

230 V uyarı lambası (bkz. *Son konum sviçi yardımıyla Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi* sayfa 103) direk beslenmeli.

4.10.5 Emniyet/Koruma donamların bağlanması

► Bkz. **resim 4.5-4.7**

Fotosel/alt kenarı sıkışma emniyeti (SKS) veya 8k2-Direnç kontağı çataları gibi güvenlik tertibatları bağlanabilir:

SE1	Yönüne doğru açınız, emniyet tertibatı test edildi veya direnç kontağı çıtası 8k2
SE2	Yönüne doğru kapatınız, emniyet tertibatı test edildi veya direnç kontağı contası 8k2.
SE3	Yönüne doğru kapatınız, fotosel Test veya dinamik 2 telli fotosel hariç, örn. geçiş fotoseli olarak.

3 emniyet devrelerin seçimi DIL-sviçler üzerinden gerçekleştirilebilir (bkz. *DIL sviç listesi ve ayarları* sayfa 105).

Klemens 20	0 V (Gerilim beslemesi)
Klemens 18	Test sinyali
Klemensler 71/72/73	Güvenlik tertibatı sinyali
Klemens 5	+24 V (Gerilim beslemesi)

NOT:

Testsiz güvenlik tertibatlarının (örneğin: statik fotoseller), altı ayda bir kontrol edilmelidir. Bunlar, sadece cisimlerin korunması amacıyla kullanılabilir!

4.10.6 BUS bağlantısı

► Bkz. **resim 4.8**

5 İşletmeye alma

► İlk işleme almadan önce bütün bağlantı tesisatlarının tüm bağlantı klemenslerinde doğru bağlanmış olup olmadıkları kontrol edilmelidir.

- Kapıyı yarım açınız.
- Motoru yerine kavrayınız.

5.1 Genel bilgiler

Kumanda, DIL sviçleri üzerinden programlanır. DIL sviçlerin kontak ayarlarının değiştirilmesi, sadece aşağıda belirtilen şartlar bağlı olarak yapılabilir:

- Motor hareketsiz.
- Bir ön uyarı- veya açık kalma süresi aktif değil.

5.2 İlk işleme alma ile ilgili bilgi

Sonraki bölümde donanımın ön ayarlama işlemi açıklanıyor:


- *Hazırlık* sayfa 103
- *Kapının son açılma-kapanma konumunun tanımlanması*, sayfa 1037
 - *Son konum sviçi yardımıyla Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi*, sayfa 103
 - *Kapı-açık son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi*, sayfa 104
 - *Kısmi açılma son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi*, sayfa 104
- *Kuvvetlerin öğretilmesi*, sayfa 104
- *Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktaları*, sayfa 105
- *Geri hareket sınırı*, sayfa 105

5.3 Hazırlık

► Bütün DIP sviçlerinin fabrika ayarlarında bulunması gerekmektedir, yani, bütün sviçler OFF konumunda (bkz. **resim 5**).

Aşağıdaki DIL sviçlerin konumlarını değiştiriniz:


► **DIL sviç 1:** Montaj yönü (bkz. **resim 5.1**)

ON Kapı sağ yönde kapanıyor (motor tarafından)
OFF  Kapı sol yönde kapanıyor (motor tarafından)

► DIL sviç 3-7: Emniyet donanımları uygun olarak ayarlayınız (bkz. bölüm *DIL sviçi 3 / DIL sviçi 4* 'den *DIL sviçi 7* sayfa 105'dan itibaren).

5.4 Kapının son açılma-kapanma konumunun tanımlanması

► **DIL sviç 2:** Ön ayar işletimi (bkz. **resim 6.1**)

ON Katedilen hareket yolunun tanımlanması
OFF 

NOT:

Emniyet tertibatları, ayarlama işletimi sırasında aktif değildir.

5.4.1 Son konum sviçi yardımıyla Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi

Son konumların alıştırlması için son konum sviçler (Reed-Kontakt) bağlanması gerekmektedir. Son konum sviçinin münferit kabloları, **REED** klemensine bağlı olmalıdır (bkz. **resim 6.1a**). Opsiyon rölesi, ayarlama sırasında kırmızı LED ile aynı fonksiyona sahiptir. Buraya bağlanan bir lamba ile, son konum sviçinin konumu uzaktan izlenebilir (bkz. **resim 4.4**).

Son konumun alıştırlması Kapı-kapalı:

1. Kapıyı hafifçe açınız.
2. Kart butonu T'ye basın ve basılı tutunuz. Kapı şimdi yavaşça *Kapı-kapalı* yönüne doğru hareket eder. Son konum sviçine ulaşılmaya birlikte kırmızı LED lambası söner.
3. Kart butonu T'yi derhal bırakınız. Kapı artık *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumundadır.

NOT:

Şayet kapı açılma yönüne doğru hareket edecek olursa, **DIL sviçi 1** yanlış pozisyonda bulunuyor demektir ve değiştirilmesi gerekir. Ardından 1'den 3'üncü adıma kadar işlemler tekrarlanmalı.

Şayet kapının bu konumu, arzu edilen *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumunda değilse, o zaman tekrar ayarlanması gerekir.

Son konum Kapı-kapalı hizalama:

1. Mıknatıs kızığın kaydırılmasıyla mıknatısın konumu değiştirilir.
2. Kart butonu **T'**ye basınız, bu değiştirilmiş son konumla, ve kırmızı LED lambası tekrar sönene kadar basılı tutunuz.
3. Bu işlemi istenilen son açılma-kapanma konuma ulaşılan dek tekrarlayın.

5.4.2 Kapı-açık son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi

- Bkz. resim 6.1b

Son konumun alıştırmaları Kapı-açık:

1. Kart butonu **T'**ye basın ve basılı tutunuz. Kapı, yavaşça açılır.
2. İstenilen *Kapı-Açık* son konuma ulaşıldıktan sonra, kart buton **T'**yi bırakınız.
3. Konumu onaylamak için kart butonu **P'**ye basınız. Yeşil LED, 2 saniye boyunca çok hızlı bir şekilde yanıp sönererek *Kapı-açık* son açılma-kapanma konumunu algıladığının sinyalini verir.

5.4.3 Kısmi açılma son açılma-kapanma konumunun belirlenmesi**Kısmi açılma son açılma-kapanma konumunun alıştırmaları:**

1. Kapıyı *Kapı-kapalı yönüne doğru hareket ettirmek için, kart butonu T'ye basın ve basılı tutun.*
2. İstenilen *kısmi açılma* konumuna ulaşıldıktan sonra kart butonu **T'**yi bırakınız.
3. Konumu onaylamak için kart butonu **P'**ye basınız. Yeşil LED, yavaşça yanıp sönererek, *kısmi açılma* son açılma-kapanma konumunu algıladığının sinyalini verir.

5.4.4 İlk işleme alma işleminin tamamlanması

- Alıştırma işlemi bittikten sonra, **DIL sviç 2'**yi (fonksiyon: Hareket yolun alıştırmaları) **OFF** konumuna getiriniz. Yeşil LED, hızlı yanıp sönererek, kuvvet hareketlerinin gerçekleştirilmesi gerektiğinin sinyalini verir (bkz. resim 6.1c).

NOT:

Emniyet tertibatları aktifleştirilir.

5.4.5 Öğrenme hareketi

- Bkz. resim 6.2

Son açılma-kapanma konumlar öğretildikten sonra gerçekleştirilen ilk hareket, her zaman bir referans hareketidir. Referans hareket sırasında opsiyon rölesi impulslanır ve bağlı bir uyarı lambası yanıp sönmeye başlar.

Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumuna kadar referans turu:

- Kart butonu **T'**ye bir kere basınız. Motor kendiliğinden *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumuna hareket edecek.

5.5 Kuvvetlerin öğretilmesi

Son açılma-kapanma konumun ve referans turun alıştırmaları yapıldıktan sonra, kuvvetlerin kuvvet alıştırmaları yapılması gerekmektedir. Bunun için aralıksız üç kapı çevrimi gereklidir ve bu sırada hiçbir emniyet tertibatının reaksiyon göstermemesi gerekir. Güçlerin algılanması, her iki yöne de otomatik durma işletiminde gerçekleşir, yani motor, bir impuls aldıktan sonra son açılma-kapanma konuma kadar kendiliğinden hareket eder. Yeşil LED, öğretme işlemi bitene dek yanıp söner ve güç öğretme hareketleri bittikten sonra aralıksız yanmaya başlar.

- **Aşağıda belirtilen her iki işlemin üç kere tekrarlanması gerekiyor.**


Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumuna kadar kuvvet alıştırmaları turu:

- Kart butonu **T'**ye bir kere basınız. Motor kendiliğinden *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumuna kadar hareket edecek.

Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumuna kadar kuvvet alıştırmaları turu:

- Kart butonu **T'**ye bir kere basınız. Motor kendiliğinden *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumuna hareket edecek.

Kuvvet sınırlanmasının ayarlanması:

 UYARI
Yüksek kuvvet sınırlanması sonucu yaralanma tehlikesi Fazla yüksek kuvvet sınırlanma ayarında kapı kapanırken zamanında durmuyor ve insanların veya cisimlerin araya sıkışmasına neden olabilir. ► Aşırı yüksek kuvvet sınırlanma ayarlamayınız.

NOT:

Özel montaj durumlarından dolayı, daha önce öğretilen güçler yetersiz kalabilir ki, bu da sebepsiz geri hareket işlemlerine neden olabilir. Bu gibi durumlarda, güç sınırlaması üzerinde tekrar ayarlamalar yapılabilir.

1. Motor pertinaksın üzerinde Kraft (kuvvet) **F** olarak işaretlenmiş potansiyometre yardımıyla, kapı sistemin "açma" ve "kapanma" turlarının kuvvet sınırlanması ayarı yapılmaktadır. Kuvvet sınırlanmasının yükseltilmesi, öğretilen değerlere yüzdesel orantılı olarak gerçekleştirilir; potansiyometrenin buradaki konumu, aşağıdaki kuvvet yükseltme oranları anlamına gelir (bkz. resim 7.1):

Solda	+ 0 % kuvvet
Ortada	+15 % kuvvet
Sağda	+75 % kuvvet

2. Öğretilen kuvvetlerin, uygun bir kuvvet ölçme düzeneği ile, EN 12453 ve EN 12445 veya ilgili ulusal talimatların izin verdikleri değerlere uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.

5.6 Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktaları

Yavaş alıştırma hareketi yolunun uzunluğu, son açılma-kapanma konumlar öğretildikten sonra, otomatik olarak son açılma-kapanma konumlardan yaklaşık 500 mm önce sona erecek şekilde ayarlıdır. Başlangıç noktalarının programı, min. yaklaşık 300 mm'den kapının tüm uzunluğunu kapsayacak şekilde kadar değiştirilebilir (bkz. **resim 7.2**).

Pozisyonların ayarlanması – yavaş alıştırma hareketi:

1. Son açılma-kapanma konumlar ayarlanmış olması ve kapının *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumunda bulunması gerekir.
2. DIL sviçi 2, OFF konumunda olmalıdır.
3. Yavaş alıştırma hareketi başlangıç noktalarını ayarlamak için, **DIL sviçi 12'yi ON** konumuna getirin.
4. Kart butonu T'ye basınız.
Kapı kendiliğinden normal turda *Kapı-aç* yönüne hareket ediyor.
5. Eğer kapı istenilen yavaş hareket başlangıç noktasın konumunu pas geçiyor ise, kart butonu P'ye kısaca basınız.
Son konum *Kapı-aç* yönüne kadar kapı, geri kalan mesafeyi yavaş hareket turunda devam edecek.
6. Kart butonu T'ye tekrar basınız.
Kapı kendiliğinden tekrar normal turda *Kapı-kapalı* yönüne hareket ediyor.
7. Eğer kapı istenilen yavaş hareket başlangıç noktasın konumunu pas geçiyor ise, kart butonu P'ye kısaca basınız.
Son konum *Kapı-kapalı* yönüne kadar kapı, geri kalan mesafeyi yavaş hareket turunda devam edecek.
8. DIL sviç 12'yi OFF konuma getiriniz.
Yavaş hareket turların başlangıç noktalarını ayarlama işlemi böylece sona erdi.

NOT:

Yavaş alıştırma hareketi başlangıç noktaları, *birbirinin üzerine geçişli* şekilde de ayarlanabilir; bu durumda kanat hareketinin tamamı yavaş alıştırma hareketi şeklinde gerçekleştirilir.

Yavaş alıştırma hareketi başlangıç noktaları değiştirildiğinde, öğretilen kuvvetler silinir. Değiştirme işlemi tamamlandıktan sonra, yanıp sönmeye başlayan yeşil LED, güç öğretme hareketlerin tekrarlanması gerektiğinin sinyalini verir.

- ▶ **Aşağıda belirtilen her iki işlemin üç kere tekrarlanması gerekiyor.**

Son konum *Kapı-aç*'a kadar kuvvet alıştırma turu:

- ▶ Kart butonu T'ye bir kere basınız.
Motor kendiliğinden *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumuna kadar hareket edecek.

Son konum *Kapı-kapalı*'ya kadar kuvvet alıştırma turu:

- ▶ Kart butonu T'ye bir kere basınız.
Motor kendiliğinden *Kapı-kapalı* son açılma-kapanma konumuna hareket edecek.

5.7 Geri hareket sınırı

Kapı tesisinin işletiminde, *Kapı-kapalı* yönündeki hareket sırasında, kapının, son açılma-kapanma dayanmaya mı (kapı tesisi durur) yoksa bir engele mi takıldığı için (kapı ters yöne hareket eder) birbirinden ayrılması gerekir. Sınır alanı, aşağıda gösterildiği gibi değiştirilebilir (bkz. **resim 7.3**).

Geri hareket sınırı ayarı:

1. **DIL sviçi 11'yi ON** konumuna getiriniz.
Geri hareket sınırı artık basamak basamak ayarlanabilir.
2. Geri hareket sınırını **kısıltmak** için kısaca kart butonu P'ye basınız.
veya
Geri hareket sınırını **uzatmak** için kısaca kart butonu T'ye basınız.
Geri hareket sınırları ayarlanırken, yeşil LED aşağıdaki ayarları gösterir:

1 x yanıp sönmeye	Minimum geri çekilme hareketi, yeşil LED lambasının yanıp sönmeye bir kere
'den	
10 x yanıp sönmeye	Maksimum geri hareket sınırı, yeşil LED maksimum 10 kez yanıp söner

3. **Geri hareket sınırı hafızaya almak için, DIL sviçi 11'i tekrar OFF** konumuna getiriniz.

5.8 DIL sviç listesi ve ayarları

DIL sviç ayarlarda değişiklik, sadece aşağıda belirtilen şartlar altında yapılabilir:

- Motor hareketsiz.
- Bir ön uyarı- veya açık kalma süresi aktif değil.

Ulusal talimatlara, istenilen emniyet tertibatlar ve bölge şartlarına göre, DIL sviçler aşağıda belirtilen adımlardaki gibi ayarlanması gerekmektedir.

5.8.1 DIL sviçi 1

Montaj yönü:

- ▶ Bkz. bölüm *Hazırlık*, sayfa 103

5.8.2 DIL sviçi 2

Ayarlama işlemi:



- ▶ Bkz. bölüm *Kapının son açılma-kapanma konumunun tanımlanması*, sayfa 103

5.8.3 DIL sviçi 3 / DIL sviçi 4

Emniyet tertibatı SE 1 (açmak):

- ▶ Bkz. **resim 7.4**

DIL sviçi 3 ile, DIL sviçi 4 kombinasyonunda, emniyet tertibatlarının tarzları ve etkileri ayarlanır.



3 ON	Alt kenar sıkışma emniyeti veya testli fotosel bağlantı birimi
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Direnç kontağı çitası 8k2 • Emniyet tertibatı yok (direnç 8k2, 20/72 klemensleri arasında, teslimat anındaki durum)
4 ON	Kapı-kapalı yönünde gecikmeli ve kısa bir geri hareket (fotosel için)
4 OFF 	Kapı-kapalı yönünde anında gerçekleşen kısa bir geri hareket (SKS için)

5.8.4 DIL sviçi 5 / DIL sviçi 6

Emniyet tertibatı SE 2 (kapatmak):

► Bkz. resim 7.5

DIL sviçi 5 ile, DIL sviçi 6 kombinasyonunda, emniyet tertibatlarının tarzları ve etkileri ayarlanır.


5 ON	Alt kenar sıkışma emniyeti veya testli fotosel bağlantı birimi
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Direnç kontağı çıkışı 8k2 Emniyet tertibatı yok (direnç 8k2, 20/73 klemensleri arasında, teslimat anındaki durum)
6 ON	Kapı-açık yönünde gecikmeli ve kısa bir geri hareket (fotosel için)
6 OFF 	Kapı-açık yönünde anında gerçekleşen kısa bir geri hareket (SKS için)

5.8.5 DIL sviçi 7

Koruma tertibatı SE 3 (kapatmak):

► Bkz. resim 7.6

Kapı-aç son açılma-kapanma konumuna kadar gecikmeli geri hareket.

7 ON	2-Telli dinamik fotosel
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Test edilmemiş statik fotosel Emniyet tertibatı yok (tel köprü, 20/71 klemensleri arasında, teslimat anındaki durum)


5.8.6 DIL sviçi 8 / DIL sviçi 9

DIL sviçi 8 ile, DIL sviçi 9 kombinasyonunda, motor fonksiyonları (otomatik kapama / ön uyarı süresi) ve opsiyon rölesinin fonksiyonu ayarlanır.


► Bkz. resim 7.7a

8 ON	9 ON	Motor Otomatik kapama, her kapı hareketinde ön uyarı süresi
		Opsiyon rölesi Röle frekansı, ön uyarı süresinde hızlı, kapı hareketi sırasında normal çalışır ve açık kalma süresinde kapalıdır.



► Bkz. resim 7.7b

8 OFF 	9 ON	Motor Otomatik kapama, ön uyarı süresi sadece otomatik kapamada
		Opsiyon rölesi Röle frekansı, ön uyarı süresinde hızlı, kapı hareketi sırasında normal ve bekleme süresinde kapalı.

► Bkz. resim 7.7c

8 ON	9 OFF 	Motor Her kapı hareketi ön uyarı zamanında otomatik kapanma hariç
		Opsiyon rölesi Röle frekansı, ön uyarı süresinde hızlı, kapı hareketi sırasında normal

► Bkz. resim 7.7d

8 OFF 	9 OFF 	Motor Özel bir fonksiyon yok
		Opsiyon rölesi Röle, <i>Kapı-kapalı</i> son açılma-kapanma konumunda aktifleşir.

NOT:


Otomatik bir kapama, her zaman saptanan son açılma-kapanma konumlarından (tam veya kısmi açılma) mümkündür. Şayet otomatik bir kapama üç kez başarısız olursa, devreden çıkarılır. Motorun bir impulsla tekrar çalıştırılması gerekir.

5.8.7 DIL sviçi 10

Otomatik kapanmada koruma tertibatı SE 3'ün ara geçiş fotoseli olarak etkisi

► Bkz. resim 7.8

Bu sviçle, SE3 koruma tertibatı, otomatik kapamada geçiş fotoseli olarak ayarlanır.

7 ON	Fotosel, geçiş fotoseli olarak aktive edilmiştir, fotoselden taşıtla veya yaya olarak geçildikten sonra, bekleme süresi kısaltılır.
7 OFF 	Fotosel, geçiş fotoseli olarak aktive edilmemiştir. Ancak <i>otomatik kapanma</i> aktif ve duraklama süresinde fotosel devresi kesintiye uğramış ise, duraklama süresi tekrar bir önceki süreye ayarlanacak.

5.8.8 DIL sviçi 11

Geri hareket sınırlarının ayarlanması:► Bkz. bölüm *Geri hareket sınırı*, sayfa 105

5.8.9 DIL sviçi 12

Açma ve Kapamada yavaş hareket başlangıç noktası:► Bkz. bölüm *Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktaları*, sayfa 105

6 Uzaktan Kumanda

6.1 Kumanda üniteleri

► Bkz. resim 8

- LED
- Kullanım düğmeleri
- Akü yuvası kapağı
- Akü
- Reset düğmesi
- Uzaktan kumanda cihazı tutucusu

6.2 Uzaktan kumanda kullanımı için önemli notlar

- Uzaktan kumandayı işletimde sadece orijinal parçalarla kullanınız.
- Garajın başka bir girişi yok ise, bütün değişiklikler veya ek programlamaları garajın içinden gerçekleştiriniz.
- Uzaktan kumandayı programladıktan veya ekleme yaptıktan sonra, fonksiyon kontrolü yapınız.
- Uzaktan kumandalar çocukların eline geçmemeli ve sadece garaj kapısının uzaktan kumanda fonksiyonu hakkındaki eğitilmiş kişiler tarafından kullanılmalı.
- Uzaktan kumanda genel olarak garaj kapısına göz teması yaparak kullanılmalı.

- Uzaktan kumandalı garaj kapılardan sadece kapı *Kapı-aç* konumunda olduğu zaman geçilmeli yada geçiş yapılmalı.
 - Uzaktan kumandayı aşağıda belirtilen çevre etkilerinden koruyunuz:
 - Direk güneş ışınlarından (onaylanan bölge sıcaklığı: -20 °C'den +60 °C'ye kadar)
 - Nem
 - Toz
- Uyulmaması durumlarda fonksiyonlu etkilenebilir!



DIKKAT

İstem dışı kapı hareketi

Uzaktan kumanda programlama esnasında, istem dışı kapı hareketler meydana gelebilir.

- ▶ Uzaktan kumandanın programlanması ve geliştirilmesi sırasında, kapının hareket bölgesinde hiçbir insanın ve cismin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

NOT:

Çevresel şartlar telsiz kumanda menziline etkileyebilir.

6.3 Fabrika ayarın kodun tekrar ayarlanması

- ▶ Bkz. **resim 8**

NOT:

Aşağıda belirtilen kullanım adımları, sadece yanlışlıkla yapılan gelişmiş ayarlar veya alıştırma işlemleri için geçerlidir.

Uzaktan kumandanın kod hafızası için ayrılmış buton, esas fabrika ayar kodu veya başka bir kod ile doldurulabilir.

1. PİL muhafazasının kapağını açınız.
Pertinaks üzerine küçük bir buton bulunmaktadır.

DIKKAT

Butonun arızalanması

- ▶ Bu butonu kullanmak için sivri ulu cisimler kullanmayınız ve butona çok sert basmayınız.
2. Buton 5'ye kör bir cisim ile dikkatlice basınız ve butonu basılı tutunuz.
 3. Kodlanacak kumanda butona basınız ve butonu basılı tutunuz.
Vericinin LED lambası yavaşça yanıp sönecek.
 4. Eğer LED lambasının yavaşça yanıp sönmeye sürecin sonuna kadar küçük butonu basılı tutarsanız, hafıza yeri esas fabrika ayar kodu ile doldurulacak ve LED lambası hızlıca yanıp sönmeye başlayacaktır.
 5. PİL muhafaza kapağını kapatınız.
 6. Alıcı için yeni bir programlama gerçekleştiriniz.

7 Telsiz uzaktan kumanda

7.1 Entegreli telsiz alıcı

Sürme kapısı motoru entegreli bir telsiz alıcısı ile donatılmış. Entegreli telsiz alıcısına *İmpuls* (Aç-Dur-Kapat-Dur) fonksiyonları ve *kısmi açılma* fonksiyonu maks. 12 değişik uzaktan kumandalara programlanabilir. Eğer 12 dan fazla uzaktan kumandaya program edilirse, ilk olarak programlanmış olanı uyanı olmaksızın silinir. Ürün gönderilirken bütün hafıza yerleri boş vaziyette.

Telsiz programlama / veri silinmesi sadece aşağıda belirtilen kriterlere bağlı olarak gerçekleştirilebilir:

- Herhangi bir ayarlama işlemi aktif olmamalıdır (**DİL sviçi 2, OFF** konumda)
- Kanatlar hareket etmemelidir.
- Ön uyarı veya açık kalma süresi aktif olmamalıdır.

NOT:

Motorun telsiz işlemi için, entegreli telsiz alıcısına bir uzaktan kumanda programlanmış olması şart. Uzaktan kumanda ve motorun arasındaki mesafe minimum 1 m olmalıdır. GSM-900-cep telefonları, aynı anda kullanılmaları durumunda telsiz-uzaktan kumandanın menziline etkileyebilir.

7.2 Uzaktan kumandaların entegreli telsiz alıcısına programlanması

1. Kart butonu **P'**ye bir (kanal 1 = impuls komutu için) veya iki kere (kanal 2 = kısmi açılma komutu için) kısaca basınız.
P kart butonuna bir kez daha basıldığında telsiz-programlamasına hazır olma durumu hemen sona erecek. Kırmızı LED, programlanacak olan kanala göre 1 kere (kanal 1 için) veya 2 kere (kanal 2 için) yanıp söner. Uzaktan kumandanın bir düğmesi, bu süre içinde istenilen fonksiyona programlanır.
2. Programlanacak olan uzaktan kumanda butonu, pertinaksin üzerindeki kırmızı LED lambası hızlıca yanıp sönmeye kadar basılı tutunuz.
Uzaktan kumanda buton'un telsiz kodu artık entegreli telsiz alıcısının hafızasına alındı (bkz. **resim 9**).

7.3 Entegreli telsiz alıcısı tüm verilerin silinmesi

- ▶ Kart butonu **P'**ye basın ve basılı tutunuz.
Kırmızı LED yavaş yavaş sönmeye suretiyle silmeye hazır olduğunun sinyalini verir. Lambanın yanıp sönmeye temposu hızlanır. Ardından uzaktan kumanda buton'a programlanmış tüm telsiz kodları silinir.

7.3.1 Harici bir telsiz alıcının bağlanması

(* Standart donanımlarda aksesuarlar dahil değil!)

Sürme kapısı motorun impuls yada kısmi açılma fonksiyonları için entegreli telsiz alıcısı yerine harici bir telsiz alıcısı kullanılabilir. Bu alıcının fişi, ilgili yere sokulur (bkz. **resim 4.1**). Çakışmaları önlemek için, harici bir telsiz alıcısının kullanımında, entegreli telsiz alıcısının verilerin silinmesi önerilir (bkz. *Entegreli telsiz alıcısı tüm verilerin silinmesi*, sayfa 107).

8 Sürgü kapı motor ayarları fabrika ayarına geri yükleme

Kumanda (alıştırılmış son-konumları, kuvvetler) sıfırlamak:

1. **DİL sviçi 2'yi ON** konumuna getiriniz.
2. Kart butonu **P'**ye hemen kısaca basınız.
3. Kırmızı LED hızlı hızlı yanıp sönmeye başlar başlamaz, **DİL sviçi 2'yi** hemen **OFF** konumuna getirin.
Kumanda artık fabrika ayarlarına geri döndürülmüştür.

9 İşletim

⚠ UYARI

İşletimde yaralanma tehlikesi

Kapı kapanırken insanların veya cisimlerin araya sıkışmasına neden olabilir.

- ▶ Sürme kapısı motorunu ancak, kapının hareket bölgesini görebiliyorsanız çalıştırınız.
- ▶ Kapıdan girip çıkmadan önce kapının tamamen açık olduğundan emin olunuz! Kapı tesislerinden, yürüyerek veya araçla ancak kapı tamamen durduktan sonra geçilir.

Ezilme ve sürtünme tehlikesi

Kapı manevrasında parmak veya başka organlar dışı demir ve de kapı ve kapatma kenarı arasına sıkışabilir veya vücuttan ayrılabilir.

- ▶ Kapı hareketi esnasında dışı demirine, ayna dişlisine, ana ve yan kapatma kenarına dokunmayınız.

İşletime almadan önce:



- ▶ Kapıyı kullanacak olan herkese kapı sistemin uygun ve emniyetli bir şekilde nasıl kullanılabileceğini öğretiniz.
- ▶ Mekanik kilit çözme düzeni ile emniyet geri hareketinin deneme çalışmalarını yapınız. Bunun için kapıyı hareketi sırasında her iki elinizle tutup durdurun. Kapı sistemi emniyet geri hareketini gerçekleştirilmelidir.

Kumanda, normal hareket işletiminde bulunmaktadır:

- ▶ Kart butonu **T**, harici butona basını veya impuls **1**'i kullanınız. Kapı impuls hareket sıralamasında (Aç-Dur-Kapat-Dur) hareket eder. Kapı, impuls **2** reaksiyon gösterdiğinde, kısmi açılma seçeneğinde hareket eder (bkz. **resim 4.1/4.2/9b**).

9.1 Elektrik kesintisi sırasında yapılması gerekenler

Elektrik kesintiler durumlarında sürgü kapıyı açmak veya kapatmak için, kapının motor kavramasından çıkartılması gerekmektedir.

DIKKAT!

Nem sonucu hasarlar

- ▶ Motor muhafazasını açarken kumandayı nem den koruyunuz
1. Muhafaza kapağını **resim 1.3**'de gösterildiği gibi açınız.
 2. Motoru, kilitleme mekanizmasını döndürerek kavramadan çıkartınız. Motorun kilidi açılırken, icabında motorun ve dışı çarkın mahfazanın içine girmesi için elle aşağıya bastırılması gerekir (bkz. **resim 11.1**). Kapı, daha sonra elle açılıp kapatılabilir.

9.2 Elektrik kesintisi sonrasında yapılması gerekenler

Elektrikler geldikten sonra, kapının, son açılma-kapanma konum sviçinden önce tekrar motora bağlanması gerekir.

- ▶ Mekanizmayı kilitleme konumuna döndürürken, motoru hafifçe kaldırınız (bkz. **resim 11.2**). Elektrik kesintisinin ardından gerekli olan referans turu, bir sonraki impuls komutuyla otomatik olarak gerçekleştirilecek. Referans hareket sırasında opsiyon rölesi impulsları ve bağlı bir ikaz lambası yavaş yavaş yanıp sönmeye başlar.

10 Kontroller ve bakım

Sürme kapısı motoru bakım gerektirmez. Kapı sistemi, üretici bilgilerine bağlı kalarak, konuya vakıf bir kişi tarafından kontrol edilmeli.

NOT:

- Kontrol ve bakım işleri sadece konusuna vakıf bir kişi tarafından yapılmalı. Bu konu ile ilgili Satıcıya başvurunuz.
- Gözle kontrol kullanıcı tarafından gerçekleştirilebilir. Gerekli tamiratlarla ilgili olarak satıcınıza başvurunuz. Uzman veya bu konuda bilgili biri tarafından uygun olarak gerçekleştirilmemiş tamiratlar yapılması durumunda hiçbir yükümlülük üstlenmemekteyiz.
- 8k2 direnç kontak çıkmasını 6 aylık aralıklarla işlevselliğini kontrol ediniz.

10.1 İşletim, hata ve uyarı mesajları

10.1.1 LED GN

Yeşil LED (**resim 4**), kumandanın işletim durumunu gösterir:

Aralıksız aydınlatma Normal durum, bütün son açılma-kapanma konumlar Kapı-Açık ve kuvvetler tanımlanmıştır.
Hızlı yanıp sönme Kuvvet tanımlama hareketleri gerçekleştirilmelidir.
Yavaş yanıp sönme Ayarlama işletimi – son açılma-kapanma konum ayarı
Geri hareket sınırlarının ayarlanması (bkz. <i>Geri hareket sınırı</i> , sayfa 105) <ul style="list-style-type: none"> • Yanıp sönme frekansı, orantılı olarak seçilen geri hareket sınırına tabidir • Minimum geri hareket sınırı: LED devamlı yanmıyor • Maksimum geri hareket sınırı: LED led aralıksız yanıyor

10.1.2 LED RT

Kırmızı LED (**resim 4.1**) aşağıdaki hususları gösterir:

Ayarlama işletiminde <ul style="list-style-type: none"> • Son konum sviçi kullanılmıştır = LED açıktır • Son konum sviçi kullanılmamıştır = LED kapalıdır
Telsiz programlama göstergesi <i>Uzaktan kumandaların entegreli telsiz alıcısına programlanması sayfa 107'de olduğu gibi lamba sinyali.</i>
İşletim düğmeleri-girişleri göstergesi, telsiz <ul style="list-style-type: none"> • Kullanıldığında = LED açıktır • Kullanılmadığında = LED kapalıdır
Normal-İşletim Sinyal kodları hata/diyagnoz göstergesi olarak

Hata- /Diyagnoz göstergesi

LED RT yardımıyla, beklenmedik işletim durumlarındaki sebepler basit bir şekilde tanımlanabilir.

Gösterge 2x yanıp sönüyor
Arıza/İkaz Emniyet-/Koruma tertibatı reaksiyon gösterdi
Muhtemel sebep <ul style="list-style-type: none"> Emniyet-/Koruma tertibatı kullanılmış Emniyet-/Koruma tertibatı arızalı SE1'siz 20 ve 72 no'lu klemenslerin arasındaki 8k2 direnci eksik SE2'siz 20 ve 73 no'lu klemenslerin arasındaki 8k2 direnci eksik - SE3'süz 20 ve 71 no'lu klemensler arasındaki tel köprü eksik
Gidermesi <ul style="list-style-type: none"> Emniyet-/Koruma tertibatını kontrol edin Emniyet- /Koruma tertibatları bağlanmaksızın, ilgili dirençlerin/tel köprülerin mevcut olup olmadığını kontrol edin
Gösterge 3x yanıp sönüyor
Arıza/İkaz Kapı-kapalı hareket yönünde kuvvet sınırlaması
Muhtemel sebep Kapı bölgesinde bir engel var.
Gidermesi Engeli ortadan kaldırın; kuvvetleri kontrol edin, gerekiyorsa yükseltin
Gösterge 4x yanıp sönüyor
Arıza/İkaz Durgun devre veya kapalı devre açık, motor duruyor
Muhtemel sebep <ul style="list-style-type: none"> 12/13 no'lu klemenslerin açma kontakları açık Elektrik devresinde kesinti var
Gidermesi <ul style="list-style-type: none"> Kontaklı kapatın Elektrik devresini kontrol edin
Gösterge 5x yanıp sönüyor
Arıza/İkaz Kapı-açık hareket yönünde güç sınırlaması
Muhtemel sebep Kapı bölgesinde bir engel var.
Gidermesi Engeli ortadan kaldırın; kuvvetleri kontrol edin, gerekiyorsa yükseltin
Gösterge 6x yanıp sönüyor
Arıza/İkaz Sistem hatası
Muhtemel sebep Dahili hata.
Gidermesi Fabrika ayarına geri ayarlanması (bkz. <i>Telsiz uzaktan kumanda</i> , sayfa 107) ve kumandanın yeniden alıştırılması, icabında değiştirilmesi

10.2 Hatanın okunması

Hata, eğer tekrarlamazsa, onaylanabilir.

- Harici veya dahili impuls vericisi kullanımında, bu hata silinecek ve kapı gerektiği yöne doğru hareketlenecek.

11 Sökülmesi ve imha edilmesi

Garaj kapısı motorunu konunun uzmanı olan birine demonte ettirin ve tekniğine uygun şekilde imha ettirin.

12 Opsiyon aksesuarlar

Sevkiyat kapsamında yer almayan opsiyonel aksesuarlar.

Bütün elektrikli aksesuarlar motoru toplamda maksimum 500 mA yükleyebilirler.

Bulunan aksesuarlar:

- Harici telsiz alıcısı
- Harici impuls üniteleri (örneğin: anahtarlı ünite)
- Harici kod ve transponder ünitesi
- Tek yönlü fotosel
- Uyarı lambası / sinyal ışığı
- Fotosel ekspanderi

13 Garanti koşulları**Garanti**

Önceden onayımız alınmaksızın yapısal değişikliklerin gerçekleştirilmesi veya tarafımızca belirtilmiş olan montaj talimatları dışında yerine uygun olmayan kurulumun uygulanmış veya bunlara izin verilmiş olunması durumunda yükümlülüklerimiz ve ürün sorumluluklarımız ortadan kalkmaktadır. Bunların yanı sıra, motorun ve aksesuarların özen gösterilmeksizin veya dikkat edilmeksizin gerçekleştirilen işletimi ile kapının ve aksesuarlarına uygun olmayan şekilde yapılan bakım ile kapının izin verilmeyen bir şekilde monte edilmiş olması halinde de hiçbir sorumluluk üstlenmemekteyiz. Aküler de aynı şekilde sorumluluk alanımıza giren hizmetlerin dışındadır.

Garanti süresi

Satıcının Satış Sözleşmesi üzerindeki kanuni yükümlülüğüne ilave olarak, satış tarihi itibarıyla aşağıdaki garanti süreleri sunmaktayız:

- 5 yıl, motor mekaniği, motor ve motor kumandası için
- 2 yıl, telsiz, aksesuarlar ve özel sistemler için

Tüketim malzemeleriyle ilgili olarak hiçbir garanti koşulu söz konusu değildir (örneğin sigortalar, aküler, aydınlatma malzemeleri). Garantinin işleme girmesiyle birlikte garanti süresi uzatılmaz. Yedekparçalarla ve iyileştirme çalışmalarıyla ilgili olarak garanti süresi altı aydır, ancak minimum olarak yürürlükteki garanti süresi geçerlidir.

Ön koşullar

Garanti koşulları sadece cihazın satın alındığı ülke dahilinde geçerlidir. Ürün, bizim tarafımızca belirlenmiş olan temsilcilik sistemi üzerinden intikal etmiş olmalıdır. Garanti hakkı sadece sözleşmeye konu olan malzemenin kendi arızalarıyla ilgilidir. Gerekli olabilecek sökme ve takma işleri, sözkonusu parçaların kontrolleri, ve kazanç kayıpları ile hasar tazminleri garanti kapsamı dışındadırlar. Satış belgesi, garanti hakkınızın ispatı olarak kullanılacaktır.

Hizmet

Garanti süresince ürünlerdeki, ispatlanabilir şekilde ortaya çıkacak olan bir malzeme veya üretim hatasına bağlı olacak tüm hataları gidermeyi taahhüt ediyoruz. Kendi seçimimize bağlı olarak, hatalı ürünü bedelsiz olarak hatasızıyla değiştirmeyi, iyileştirmeyi veya kullanım bedeli düşüldükten sonra tazmin etmeyi taahhüt ediyoruz.

Aşağıdaki hasarlar kapsam dışındadır:












- Yerine uygun olmayan montaj ve bağlantı
- Yerine uygun olmayan işleme alma ve kullanım
- Yangın, su, anormal hava koşulları gibi dış etkenler
- Kaza, düşme, çarpma gibi mekanik hasarlanmalar
- İhmalen veya kasitten kaynaklanan zararlar
- Normal kullanım aşınması veya bakım hataları
- Kalifiye olmayan şahıslar tarafından yapılan tamirler
- Başka üreticilerin parçalarının kullanımları
- Tip etiketinin sökülmesi veya tanınmaz hale gelmesi

Değiştirilmiş olan parçalar bizim malımızdır.

14 Teknik veriler

Maksimum kapı genişliği:	Motor tipine göre 6.000 mm / 8.000 mm
Maksimum kapı yüksekliği:	2.000 mm
Maksimum kapı ağırlığı:	Motor tipine göre 300 kg / 500 kg
Anma yükü:	Bkz. tip etiketi
Maks. Çekme ve itme gücü:	Bkz. tip etiketi
Motor mahfazası:	Çinko basınçlı döküm ve hava koşullarına dayanıklı cam elyaf ile güçlendirilmiş plastik
Şebeke Bağlantısı:	Şebeke beslenmesi 230 V / 50 Hz Güç maks. 0,15 kW
Kumanda:	12 DIL sviçleriyle programlanabilen mikro işlemcili kumanda, kumanda gerilimi 24 V DC
İşletim tarzı:	S2, kısa süreli işletim 4 dakika
Isı Alanı:	- 20 C den + 60 C ye kadar
Son kapatılma/Kuvvet sınırlanması:	Elektronik
Durdurma otomatığı:	Her iki yön için kendiliğinden öğrenen ve kendi kendini kontrol eden güç sınırlaması
Açık kalma süresi:	<ul style="list-style-type: none">• 60 saniye (fotosel gereklidir)• 5 saniye (giriş fotoseli üzerinden kısaltılmış bekleme süresi)
Motor:	24 V DC doğru akım motorlu vida ünitesi ve sonsuz dişli, koruma tipi IP 44
Telsiz kumanda:	2 kanallı alıcı, uzaktan kumanda

15 DİL sviçi fonksiyonlarına bakış

DIL 1	Montaj yönü		
ON	Kapı sağa doğru kapanır (motordan bakıldığında)		
OFF	Kapı sola doğru kapanır (motordan bakıldığında)		
			
DIL 2	Ayarlama işletimi		
ON	Kurma işletimi (Son konum sviçi ve son açılma-kapanma konumu "aç") / kapı verilerini silin (sıfırlayınız)		
OFF	Kendi kendine durmalı normal işletim		
			
DIL 3	Emniyet tertibatı SE1'in (bağlantı 72. klemens) açma sırasındaki tarzı		
ON	Testli emniyet tertibatı (bağlantı birimi SKS veya fotosel)		
OFF	8k2 direnç kontağı contası veya (72. ve 20. klemens arasında 8k2 direnç) yok		
			
DIL 4	Emniyet tertibatı SE1'in (bağlantı 72. klemens) açma sırasındaki etkisi		
ON	SE1'in reaksiyon göstermesi, kısa ve gecikmeli bir geri hareket oluşturur (fotosel için)		
OFF	SE1'in reaksiyon göstermesi, kısa ve hemen gerçekleşen bir geri hareket oluşturur (SKS için)		
			
DIL 5	Emniyet tertibatı SE2'in (bağlantı 73. klemens) kapama sırasındaki tarzı		
ON	Testli emniyet tertibatı (bağlantı birimi SKS veya fotosel)		
OFF	8k2 direnç kontağı contası veya (72. ve 20. klemens arasında 8k2 direnç) yok		
			
DIL 6	Emniyet tertibatı SE2'in (bağlantı 73. klemens) kapama sırasındaki etkisi		
ON	SE2'in reaksiyon göstermesi, kısa ve gecikmeli bir geri hareket oluşturur (fotosel için)		
OFF	SE2'in reaksiyon göstermesi, kısa ve hemen gerçekleşen bir geri hareket oluşturur (SKS için)		
			
DIL 7	Koruma tertibatı SE3'ün (bağlantı 71. klemens) kapama sırasındaki tarzı ve etkisi		
ON	SE3 koruma tertibatı, 2 telli dinamik bir fotoseldir		
OFF	Emniyet tertibatı SE3, testsiz ve statik bir fotoseldir		
			
DIL 8	DIL 9	Fonksiyon Motor	Fonksiyon Opsiyon Rölesi
ON	ON	Otomatik kapama, her kapı hareketinde ön uyarı süresi	Ön uyarı süresinde hızlı, hareket sırasında normal çalışır, bekletme süresinde kapalıdır
OFF	ON	Otomatik kapama, ön uyarı süresi sadece otomatik kapamada	Ön uyarı süresinde hızlı, hareket sırasında normal çalışır, bekletme süresinde kapalıdır
ON	OFF	Otomatik kapamasız her kapı hareketinde ön uyarı süresi	Frekansı ön uyarı süresinde hızlı, hareket sırasında normal çalışır
OFF	OFF	Özel bir fonksiyon yok	Kapı-kapalı son açılma-kapanma konumunda aktifleşir
			
DIL 10	Otomatik kapamada geçiş fotoseli		
ON	Koruma tertibatı SE3, geçiş fotoseli olarak aktif		
OFF	Koruma tertibatı SE3, geçiş fotoseli olarak aktif değil		
			
DIL 11	Geri hareket sınırı ayarı		
ON	Geri hareket sınırı basamak basamak ayarlanır		
OFF	Fonksiyonsuz normal işletim		
			
DIL 12	Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktalarının ayarı		
ON	Açma ve kapamada yavaş hareket başlangıç noktaları		
OFF	Fonksiyonsuz normal işletim		
			

Sadržaj

A	Saisporučeni artikal	3
B	Potreban alat za montažu motora kliznih vrata	3
C₁	Pribor za montažu plastičnih zupčastih letvi	4
C₂	Plastične zupčaste letve sa čeličnim jezgrom (kod montažne spojnice dole)	4
C₃	Plastične zupčaste letve sa čeličnim jezgrom (kod montažne spojnice gore)	4
C₄	Čelične zupčaste letve, pocinkovane	4
C₅	Montažni pribor za čelične zupčaste letve	4
	Šablon za bušenje	143

1	O ovom uputstvu	113
1.1	Upotreba u skladu sa namenom.....	113
1.2	Dokumenta koja takođe važe.....	113
1.3	Korišćena upozorenja.....	113
2	Osnovne sigurnosne napomene	113
2.1	Kvalifikacija montera.....	113
2.2	Opšte sigurnosne napomene.....	113
2.3	Sigurnosne napomene za montažu.....	113
2.4	Sigurnosne napomene za rad.....	114
2.5	Sigurnosne napomene za održavanje.....	114
2.6	Napomene kod slikovnog dela.....	114
3	Definicije	114
4	Montaža	115
4.1	Priprema montaže.....	115
4.2	Montaža motora za klizna vrata.....	115
4.2.1	Temelj za motor kliznih vrata.....	115
4.2.2	Utvrđivanje mere ugradnje.....	115
4.2.3	Pričvršćivanje motora.....	116
4.2.4	Otvaranje kućište motora.....	116
4.2.5	Montaža kućišta motora.....	116
4.3	Montaža zupčaste letve.....	116
4.4	Priključivanje napojnom vodu električne mreže.....	116
4.5	Montaža držača platine.....	116
4.6	Montaža držača magneta.....	116
4.7	Zabavljanje motora.....	117
4.8	Priključivanje električnog napajanja.....	117
4.9	Priključivanje standardnih komponenata.....	117
4.10	Priključivanje dodatnih komponenti/pribora.....	117
4.10.1	Priključivanje vanjskog radioprijemnika*.....	117
4.10.2	Priključivanje spoljnog tastera*.....	117
4.10.3	Priključivanje prekidača za isključivanje motora (strujno kolo za isključivanje/zadržavanje u slučaju nužde).....	117
4.10.4	Priključivanje signalnog svetla*.....	117
4.10.5	Priključivanje sigurnosnog/zaštitnog uređaja.....	118
4.10.6	Priključivanje BUS.....	118
5	Stavljanje u funkciju	118
5.1	Opšti deo.....	118
5.2	Pregled ustrojavanja motora.....	118
5.3	Priprema.....	118
5.4	Uhodavanje krajnjih položaja vrata.....	118
5.4.1	Formiranje krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena pomoću mikroprekidača.....	118
5.4.2	Formiranje krajnjeg položaja Vrata-Otvorena.....	119
5.4.3	Formiranje krajnjeg položaja Delimični otvaranje..	119
5.4.4	Završetak ustrojavanja motora.....	119
5.4.5	Referentni hod.....	119
5.5	Uhodavanje sile.....	119
5.6	Promena početnih tačaka za puzeći hod prilikom otvaranja i zatvaranja.....	119

5.7	Granica do koje se vraća.....	120
5.8	Pregled i podešavanja DIL-prekidača.....	120
5.8.1	DIL-prekidač 1.....	120
5.8.2	DIL-prekidač 2.....	120
5.8.3	DIL-prekidač 3 / DIL-prekidač 4.....	120
5.8.4	DIL-prekidač 5 / DIL-prekidač 6.....	120
5.8.5	DIL-prekidač 7.....	120
5.8.6	DIL-prekidač 8 / DIL-prekidač 9.....	121
5.8.7	DIL-prekidač 10.....	121
5.8.8	DIL-prekidač 11.....	121
5.8.9	DIL-prekidač 12.....	121
6	Daljinski upravljač	121
6.1	Upravljački elementi.....	121
6.2	Važne napomene za korišćenje daljinskog upravljača.....	121
6.3	Ponovno uspostavljanje fabričke šifre.....	122
7	Daljinsko upravljanje	122
7.1	Integrisani radio prijemnik.....	122
7.2	Programiranje tastera daljinskog upravljača na integrisanom radio prijemniku.....	122
7.3	Brisanje podataka integrisanog radio prijemnika.....	122
7.3.1	Priključivanje vanjskog radioprijemnika*.....	122
8	Vratiti nazad motor kliznih vrata na fabričko podešenje	122
9	Korišćenje	123
9.1	Ponašanje prilikom ispadanje napona.....	123
9.2	Ponašanje nakon ispadanje napona.....	123
10	Probe i održavanje	123
10.1	Signal za pogon, greške i upozorenja.....	123
10.1.1	LED GN.....	123
10.1.2	LED RT.....	123
10.2	Potvrđivanje greške.....	124
11	Demontaža i zbrinjavanje	124
12	Opcionalni pribor	124
13	Uslovi garancije	124
14	Tehnički podaci	125
15	Pregled funkcija DIL-prekidača	126



Slikovni deo..... 127-141

Dalje prenošenje kao i umnožavanje ovog dokumenta, iskorišćavanje i saopštavanje njegovog sadržaja je zabranjeno, ukoliko drugačije nije izričito odobreno. Suprotni postupci obavezuju na naknadu štete. Sva prava su zadržana za slučaj upisivanja patenta, upotrebe uzoraka ili dizajn uzoraka. Zadržana prava promene.

1 O ovom uputstvu

Poštovani kupci, radujemo se da, ste se odlučili za kvalitetan proizvod iz naše kuće.

Pročitajte pažljivo i potpuno uputstvo: uputstvo sadrži važne informacije o proizvodu. Obratite pažnju na napomene i posebno sledite bezbednosne napomene i upozorenja.

Sačuvajte pažljivo uputstvo i uverite se da je u svako doba na raspolaganju i uočljivo od strane korisnika proizvoda.

1.1 Upotreba u skladu sa namenom

Motor kliznih vrata je predviđen za pogon lako pokretljivih kliznih vrata za privatna područja. Ne sme se prekoračiti maksimalna dozvoljena visina vrata i maksimalna težina.





Obratite pažnju na podatke proizvođača koje se odnose na kombinovanje vrata sa motorom. Moguće opasnosti po život u smislu EN 12604, EN 12605, EN 12445 i EN 12453 se izbegavaju pomoću konstrukcije i montaže prema našim podacima. Vrata koja se nalaze na otvorenom području i raspolazu sa samo jednim zaštitnim uređajem, na primer ograničavanje sile, se smeju puštati u pogon samo pod nadzorom.

1.2 Dokumenta koja takođe važe

Za bezbednu upotrebu i održavanje krajnjem korisniku se moraju staviti sledeća dokumenta na raspolaganju:

- ovo uputstvo
- priložena servisna knjižica

1.3 Korišćena upozorenja

PAŽNJA
Označava opasnost, koja može da dovede do oštećenja ili uništenja proizvoda .
 Opšti simbol upozorenja označava opasnost, koja može dovesti do povređivanja ili smrti . U tekstu se opšti simbol upozorenja koristi sa opisanim stepenima opasnosti u nastavku. U slikovnom delu dodatni podatak upućuje na objašnjenja u tekstualnom delu.
 OPREZ
Označava opasnost, koja može da dovede do lakih ili srednje teških povreda.
 UPOZORENJE
Označava opasnost, koja može da dovede do smrti ili teških povreda.
 OPASNOST
Označava opasnost, koja može dovesti do smrti ili teških povreda.

2 Osnovne sigurnosne napomene

Obratite pažnju na sve naše sigurnosne napomene i na sva naša upozorenja.

NAPOMENA:


Krajnjem korisniku se mora dati na raspolaganju knjižica o ispitivanju proizvoda kao i uputstvo za bezbedno korišćenje i održavanje vrata.

2.1 Kvalifikacija monter

Montaža, održavanje, popravka i demontaža motora za klizna vrata treba da bude sprovedena od strane stručne osobe. Prema EN 12635 stručna osoba poseduje odgovarajuće obrazovanje, stručno znanje i praktično iskustvo da bi vrata ispravno i sigurno montirala, proverila i održavala.


- ▶ Prilikom otkazivanja rada motora kliznih vrata dajte neposredno nalog za proveru odn. popravku stručnom licu.

2.2 Opšte sigurnosne napomene

 UPOZORENJE
Opasnost od povrede posredstvom pogrešne montaže i nepropisnog rukovanja
Pogrešna montaža ili nepropisno rukovanje motora može aktivirati neželjeno kretanje vrata. Na taj način se mogu pritisnuti osobe ili predmeti.
▶ Pridržavajte se instrukcija navedenih u ovom uputstvu.
Opasnost od povređivanja prilikom popravke ili podešavanja
Greška u vratima ili pogrešno podešena vrata može dovesti do teških povreda.
▶ Nemojte koristiti vrata ako se moraju sprovesti popravke ili podešavanja.

- Ako sledite ovo uputstvo za ugradnju i dodatno sledeće uslove, onda se polazi od toga da su sile rada pridržane u skladu sa DIN EN 12453.
 - Težište vrata mora da leži u sredini vrata (maksimalna dozvoljena tolerancija $\pm 20\%$).
 - Vrata imaju lak hod i ne ukazuju se nikakvi usponi/padovi (0%).
 - Na ivici zatvaranja ili na ivicama za zatvaranje montiran je Hörmann profil koji prigušuje udarce DP1 (br. artikla: 436 288) ili DP3 (br. artikla: 436 388).
 - Motor je programiran na sporu brzinu (*Promena početnih tačaka za puzeći hod prilikom otvaranja i zatvaranja na strani 119*).
 - Pri 50 mm širine otvaranja se proverava i pridržava granica do koje se vraća donja ivica na celu dužinu.
 - Rastojanje nosećih valjaka kod samonosećih vrata (maksimalna širina 6200 mm, maksimalna širina otvaranja 4000 mm) iznosi maksimalno 2000 mm.
- Pre nego što montirate motor, dozvolite da se radi vaše sigurnosti, sprovedu eventualne potrebne radove popravke od strane kvalifikovanog servisa.


2.3 Sigurnosne napomene za montažu

 UPOZORENJE
Pogrešno nameštanje upravljačkih uređaja
Kod pogrešno nameštenih upravljačkih uređaja (kao n.pr. tasteri) mogu se aktivirati neželjena kretanja vrata i pri tome pritisnuti osobe ili predmeti.
▶ Montirajte čvrsto instalirane upravljačke uređaje (kao n-pr. tastere) u vidnom polju vrata, ali udaljeno od pokretnih delova.
▶ Namestite upravljačke uređaje na visinu od najmanje 1,5 m (van domašaja dece).

Prilikom montaže obratite pažnju na sledeće tačke:

- Monter mora obratiti pažnju na to, da su pridržani nacionalni propisi za pogon električnih uređaja.
- Uverite se pre montaže motora da se vrata lako rukom pomeraju. Zabranjena je upotreba kod vrata sa usponom i padom.
- Pre montaže skinite mehaničke blokade vrata, koje nisu potrebne za puštanje u rad motora kliznih vrata. Ovde se posebno ubrajaju mehanizmi za blokadu brave vrata.
- Proverite kompletno postrojenje vrata (zglobovi, ležišta na vratima i delovi za pričvršćivanje) na izhabanost i eventualnih oštećenja. Proverite da li postoji rđa, korozija ili naprsline.
- Prilikom sprovođenja radova montaže moraju se slediti važeći propisi o bezbednosti pri radu.
- Prilikom radova bušenja pokrijte motor, pošto prašina od bušenja i opiljci mogu dovesti do smetnje u funkciji
- Nakon završetka montaže izvođač mora proglasiti da uređaj odgovara područjima upotrebe saobrazno prema DIN EN 13241-1.

2.4 Sigurnosne napomene za rad

	<p style="text-align: center;">⚠ UPOZORENJE</p> <p>Opasnost od povređivanja prilikom kretanja vrata</p> <p>Prilikom zatvaranja vrata mogu se pritisnuti osobe ili predmeti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uverite se, da se u području kretanja vrata ne nalaze osobe ili predmeti. ▶ Uverite se, da se deca ne igraju na vratima.
--	---

2.5 Sigurnosne napomene za održavanje

- Motor kliznih vrata na zahteva održavanje. Međutim, za vašu ličnu bezbednost preporučujemo da se **postrojenje vrata proverava od strane stručnog osoblja prema podacima proizvođača**.
- Sve sigurnosne i zaštitne funkcije se moraju **mesečno** proveriti na njihovu funkcionalnost. Ukoliko potrebno, postojeće greške odn. nedostatke treba odmah ukloniti.
- Provera i održavanje sme biti samo sprovedeno od strane stručnog lica. U tu svrhu se obratite vašem dobavljaču. Optička provera može biti sprovedena od strane korisnika.
- Za potrebne popravke obratite se vašem dobavljaču. Ne preuzimamo garanciju za nestručno sprovedene popravke.

2.6 Napomene kod slikovnog dela

U slikovnom delu se predstavlja montaža pogona pomičnih vrata, na kojima se pogon nalazi sa unutrašnje desne strane kod zatvorenih vrata. Odstupanja montaže odnosno programiranja za pomična vrata, na kojima se pogon nalazi sa unutrašnje leve strane kod zatvorenih vrata, biće dodatno prikazano.

Neke slike sadrže niže navedeni simbol sa naznakom da postoji dodatni tekst sa narativnim objašnjenjem. U tim napomenama dobijate važne informacije za montažu i za puštanje u rad motora kliznih vrata u tekstu u nastavku.

Primer:



Pogledati tekstualni deo, poglavlje 2.2

Osim toga je u delu slike i teksta, u kome se objašnjavaju DIL-prekidači za upravljanje, oštampam sledeći simbol.



Ovaj simbol označava fabričko/a podešavanje/a DIL prekidača.

3 Definicije

Vreme držanja otvorenim

Vreme čekanja za zatvaranje vrata iz krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena* kod automatskog zatvaranja.

Automatsko zatvaranje

Samostalno zaključavanje vrata nakon isteka nekog vremena, iz krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*.

DIL-prekidač

Prekidač koji se nalazi na platini upravljača i služi za podešavanje upravljanja.

Svetlosna barijera za prolaz

Nakon prolaska kroz vrata i graničnog zraka prekida se vreme kretanja vrata i postavljaju se na prethodno podešenu vrednost.

Impulsna upravljačka kutija

Je upravljanje, koje pomoću redosleda impulsa naizmenično pokreće otvoreno-stop-zatvoreno-stop vrata.

Vožnja radi učenja sile

Ovde se uhodava sila potrebna za pokretanje vrata.

Normalni hod

Kretanje vrata u uhodovanim pravcima i sa uhodovanim silama.

Referentni hod

Kretanje vrata u pravcu krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*, da bi se utvrdio normalni položaj.

Povratni hod

Kretanje vrata u povratnom pravcu prilikom uključivanja zaštitnog uređaja.

Povratna granica

Povratna granica razdvaja područje između povratne vožnje i zaustavljanje vrata prilikom isključivanja sile u krajnjem položaju *Vrata-Zatvorena*.

Puzeći hod

Područje u kojem se vrata voze veoma polako da bi meko pristali u krajnji položaj.

Delimično otvaranje

Staza koja se otvara za prolaz lica

Autostop kretanje

Vožnja vrata dok god se drži pritisnutim odgovarajući taster.

Potpuno otvaranje

Putanja kada se vrata potpuno otvaraju.

Vreme predupozorenja

Vreme između naredbe pokretanja (impulsna) i početka vožnje vrata.

Povratak na fabričku postavku

Staviti natrag unete vrednosti na stanje kada su vrata bila isporučena/fabričko podešenje

Kodovi boje za električne vodove, pojedinačne žice i ugradne elemente

Skraćenice boja za označavanje električnih vodova i pojedinačnih žica kao i ugradnih elemenata proučiti prema internacionalnim kodovima boja shodno IEC 757:

BK	Crna	PK	Roze
BN	Braon	RD	Crvena
BU	Plava	SR	Srebrna
GD	Zlatna	TQ	Tirkizna
GN	Zelena	VT	Ljubičasta
GN/YE	Zelena/žuta	WH	Bela
GY	Siva	YE	Žuta
OG	Narandžasta		

4 Montaža

4.1 Priprema montaže

UPOZORENJE

Opasnost od povređivanja posredstvom oštećenih delova

Ne smete koristiti vrata ako se moraju sprovesti popravke ili podešavanja. Greška u vratima ili pogrešno podešena vrata može dovesti do teških povreda.

- ▶ Proverite kompletno postrojenje vrata (zglobovi, ležišta na vratima i delovi za pričvršćivanje) na izhabanost i eventualnih oštećenja. Proverite da li postoji rđa, korozija ili naprsline.
- ▶ Puštajte u rad pogon pomičnih vrata samo onda, kada vam je područje kretanja vrata u vidokrugu.
- ▶ Uverite se pre ulaznja odnosno izlaznja da li su se vrata potpuno otvorila. Prolazite kolima ili peške kroz postrojenje vrata samo kada su vrata potpuno obustavila kretanje.

Pre nego što montirate motor, dozvolite da se, radi vaše sigurnosti, sprovedu eventualne potrebne radove popravke i održavanja od strane stručnog osoblja.

Samo ispravna montaža i održavanje posredstvom kompetentnog/stručnog rada ili kompetentnog/stručnog osoblja saobrazno sa uputstvima, može osigurati bezbedan i predviđen način funkcionisanja montaže.

Stručno lice mora prilikom montiranja da obrati pažnju na važeće propise za bezbedan rad kao i propise za rad sa električnim uređajima. Uz to se mora obratiti pažnja i na nacionalne propise. Moguće opasnosti se prema našim tvrdnjama izbegavaju posredstvom konstrukcije i montaže.

- ▶ Sve sigurnosne i zaštitne funkcije se moraju **mesečno** proveravati. Ukoliko potrebno, morate odmah ukloniti greške odn. nedostatke.

Pre montaže i korišćenje vrata:

UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i posekotina na ivicama zatvaranja

Prilikom vožnje vrata mogu se prignječiti ili odseći prsti ili udovi između vrata i ivice zatvaranja.


- ▶ Tokom vožnje vrata nemojte dodirivati glavne i sporedne ivice vrata na strani gde su šarke.
- ▶ Uputite sve osobe, koje će koristiti vrata, u pripadajuću i bezbednu upotrebu.
- ▶ Pokažite i proverite mehaničko otključavanje kao i bezbedni povratni hod. Pri tome držite vrata obema rukom tokom kretanja vrata. Postrojenje vrata mora početi sa bezbednim povratnim hodom.
- ▶ Pre montaže isključite iz pogona mehaničke blokade vrata, koje nisu potrebne za puštanje u rad motora kliznih vrata ili ih prema prilikama potpuno skinite. Ovdje se posebno ubrajaju mehanizmi za blokadu brave vrata.
- ▶ Proverite da li se vrata mehanički nalaze u stanju bez grešaka, tako što ćete rukom proveriti da li se lako pokreću i ispravno otvaraju i zaključavaju (EN 12604).

NAPOMENA:

Saisporučene materijale za montažu se moraju proveriti od strane montera na prikladnost upotrebe i predviđenog mesta montiranja.

4.2 Montaža motora za klizna vrata

4.2.1 Temelj za motor kliznih vrata

- ▶ Za motor kliznih vrata potrebno je izlivanje temelja kao što je prikazano na **slici 1a** odn. na **slici 1b** - oznaka  ovdje stoji za dubinu zemlje do koje nema smrzavanja (u Nemačku = 80 cm). Kod upotrebe zaštitna ivica zatvaranja mora se izliti veći temelj (vidi **sliku 1c/1d**).
- ▶ Kod vrata sa kotrljajućim točkovima, koji leže sa unutrašnje strane, potreban je prema prilikama temelj za podnožje. Dovod električnog napona od 230/240 V ~ za motor kliznih vrata mora da proistekne kroz rebraste cevi u temelju. Dovod od 24 V za priključivanje pribora mora da proistekne kroz rebraste cevi odvojene od električnog voda napajanja (vidi **sliku 1.1**).

NAPOMENA:

Temelj mora da bude dovoljno čvrst za sledeće korake radova montaže.

4.2.2 Utvrđivanje mere ugradnje

1. Pre bušenja četiri otvora od Ø12 mm prvo se mora označiti njihovo mesto na površini temelja. Upotrebite za to saisporučeni šablon koji je u dodatku ovog uputstva (vidi **sliku 1.2**).
2. Ne prvom mestu izaberite korišćenu zupčastu letvu iz donje table i uzmite minimalne i maksimalne mere ugradnje (mera A).

Zupčasta letva	Mera A (mm)	
	min.	maks.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

4.2.3 Pričvršćivanje motora

- ▶ Nakon bušenja morate proveriti dubinu bušenja (80 mm dubine), da bi mogli da pritegnete dvostrane zavrtnjeve kao što je prikazano na **slici 1.2**.

Za montažu dvostranih zavrtnja u temelju koristite saisporučenu gedoru.

4.2.4 Otvaranje kućište motora

PAŽNJA
<p>Oštećenje od vlage Vlaga koja prodre može oštetiti upravljačku kutiju.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zaštite upravljačku kutiju od vlage prilikom otvaranja kućišta motora.

- ▶ Da biste mogli montirati motor kliznih vrata, morate otvoriti poklopac kućišta (vidi **sliku 1.3**).

4.2.5 Montaža kućišta motora

1. Deblokada motora (vidi **sliku 1.4**).

NAPOMENA:

Prilikom deblokade motora, motor i zupčanik se u kućištu spuštaju.

2. Izvucite postojeće kleme, odvrnite zavrtnj za fiksiranje držača platina i kompletno izvucite držač platina (vidi **sliku 1.5**).
3. Umetnite dihtung rebrastog creva u kućištu motora (vidi **sliku 1.6**). Prema prilikama izrežite dihtung odgovarajući rebrastom crevu.
4. Radi jednostavnije pritezanje vijaka i navrtnja ubacite saisporučeni pomoćni pomoćni pribor za montažu na gedoru.
5. Prilikom postavljanja kućišta motora na dvostrane zavrtnje morate provući u kućištu motora napojni vod i prema prilikama priključni vod od 24 V kroz prethodno umetnute dihtunge rebrastog creva.
6. Pritegnite čvrsto kućište motora (vidi **sliku 1.6** i **sliku 1.7**). Pri tome obratite pažnju da je motor pričvršćen vodoravno, stabilno i bezbedno.
7. Zapečatite kućište motora protiv vlage i gamad (vidi **sliku 1.8**).

4.3 Montaža zupčaste letve

Pre ugradnje:

- ▶ Pre ugradnje zupčastih letvi potrebno je da se deblokira motor kliznih vrata (vidi **sliku 1.4**).
- ▶ Proverite pre montaže zupčastih letvi da li postoji potrebna dubina na raspolaganju za zavrtnje.
- ▶ Za montažu zupčastih letvi na klizna vrata upotrebite elemente za spajanje (zavrtnje i navrtnje) i pribor za montažu, koji se odvojeno naručuje (vidi **sliku C1** odn. **sliku C5**).

NAPOMENA:

- Odstupajući od slikovnog dela, kod drugih tipova vrata se moraju – i u pogledu dubinu zavrtnja – upotrebljavati dotične prikladne elemente spajanja (n.pr. kod drvenih vrata moraju da se upotrebljavaju odgovarajuće vijke za drvo).
- Odstupajući od slikovnog dela, može se promeniti prečnik otvora bušenja u zavisnosti jačine materijala ili čvrstoće materijala zavrtnja. Potreban prečnik može iznositi kod aluminijuma Ø 5,0–5,5 mm a kod čelika Ø 5,7–5,8 mm.

Montaža:

PAŽNJA
<p>Oštećenje posredstvom prljavštine Prilikom bušenja prašina i opilci mogu dovesti do smetnje u funkciji.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prilikom bušenja pokrijte motor.

1. Za jednostavniju montažu zupčastih letvi, utaknite isporučene plastične zupčanike u otvorima poklopca zupčanika (vidi **sliku 2.1**).
2. Postavite sredinu zupčaste letve čvrsto na oba plastična zupčanika.
3. Nacrtajte pozicije otvora na vratima.
 - ▶ Prilikom montaže obratite pažnju na prenos zupčanika bez ikakvih odstupanja između pojedinačnih zupčanika, da bi se zagarantovalo jednako kretanja vrata.
 - ▶ Nakon montaže zupčaste letve se moraju izjednačiti jedan naspram drugog sa zupčanikom motora. Za izjednačavanje možete podešavati zupčaste letve kao i kućište motora.

Pogrešno namontirane ili izjednačene zupčaste letve mogu dovesti do nenamernog povratnog hoda. Morate se pridržavati strogo zadatim merama!

4.4 Prikjučivanje napojnom vodu električne mreže

Priključivanje električne mreže proističe direktno na priključnoj klemi na transformatoru posredstvom uzemljenog kabla NYY (vidi **sliku 2.4**). Pri tome obratite pažnju na sigurnosne napomene u poglavlju *Priključivanje električnog napajanja* na strani 117.

4.5 Montaža držača platine

1. Pričvrstite držač platine sa dva prethodno olabavljena zavrtnja (B), kao i sa dva saisporučena zavrtnja (vidi **sliku 2.5**).
2. Natakните opet priključne kleme nazad.

4.6 Montaža držača magneta

1. Rukom gurnite vrata u poziciju *Vrata-Zatvorena*.
2. Kompletirajte unapred saisporučenog magnetnog kliznog kontakta u srednjoj poziciji (vidi **sliku 2.6**).
3. Montirajte stezač zupčaste letve na takav način na zupčastoj letvi, da se pri zatvorenim vratima magnet nalazi oko 20 mm pomerenom nasuprot kontakta za očitavanje u držaču platine kućišta motora.


NAPOMENA:

Ukoliko se vrata ne mogu lako gurati u željenom krajnjem položaju *Vrata-Zatvorena*, onda proverite mehaniku vrata radi puštanja u rad motora kliznih vrata (*Sigurnosne napomene za montažu*, strana 113).

4.7 Zavravljanje motora

- ▶ Posredstvom zavravljanja se motor opet uključuje. Dok se mehanizam okreće u poziciju zavravljanja, motor se mora blago podignuti (vidi **sliku 3**).

4.8 Priklučivanje električnog napajanja

 OPASNOST
<p>Opasan električni napon</p> <p>Za pogon ovog uređaja potrebno je električno napajanje. Nenamensko ophođenje može prouzrokovati električni udari, koji mogu dovesti do smrti ili teških povreda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Električno priklučivanje sme biti sprovedeno samo od strane električara. ▶ Pre početka svih radova na vratima isključite motor iz napajanja. ▶ Električna instalacija na mestu ugradnje mora odgovarati svim odredbama zaštite. ▶ Sve kablove se moraju odozdo čvrsto montirati u motoru.

PAŽNJA
<p>Uništavanje elektronike posredstvom eksternog napona</p> <p>Eksterni napon na klemama upravljačke kutije može dovesti do uništavanja elektronike.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Postavite vodove motora u odvojenom sistemu instaliranja prema mrežnom naponu. ▶ Koristite kabl za uzemljivanje (NYY) za vodove koje se postavljaju u području zemlje (vidi sliku 1).

4.9 Priklučivanje standardnih komponenta

Priklučivanje električne mreže proističe direktno na priključnoj klemi na transformatoru posredstvom uzemljenog kabla NYY (vidi **sliku 2.4**).

4.10 Priklučivanje dodatnih komponenti/pribora

Prilikom priklučivanja dodatne opreme na sledeće kleme, ukupan oslobođeni zbir struje sme da iznosi **maks. 500 mA**:

- 24 V=
- SE3/LS
- ekst. radio signal
- SE1/SE2

4.10.1 Priklučivanje vanjskog radioprijemnika*

- ▶ Vidi **sliku 4.1**

*Dodatna oprema, nije sadržana u standardnoj opremi!

- ▶ Priključite žice vanjskog radioprijemnika kao što sledi:
 - GN na klemu 20 (0 V)
 - WH na klemu 21 (kanal signala 1)
 - BN na klemu 5 (+24 V)
 - YE na klemu 23 (signal za delimično otvaranje kanal 2). Samo kod 2-kanalnog prijemnika.

NAPOMENA:

Kabl antene od spoljnog radio prijemnika ne bi trebao da dođe u dodir sa metalnim predmetima (eksere, stubovima, itd). Najbolje usmerenje se može postići sa nekoliko pokušaja. Prilikom istovremene upotrebe GSM -900-mobilni telefoni mogu imati uticaj na domet radio signala daljinskog upravljača.

4.10.2 Priklučivanje spoljnog tastera*

- ▶ Vidi **sliku 4.2**

*Dodatna oprema, nije sadržana u standardnoj opremi!

Jedan ili više tastera sa uklopnim kontaktima (bez potencijala), na primer taster prekidač, se mogu paralelno priklučiti, maksimalna dužina električne linije 10 m.

Impulsno upravljanje:

- ▶ Prvi kontakt na klemu **21**
- ▶ Drugi kontakt na klemu **20**

Delimično otvaranje:

- ▶ Prvi kontakt na klemu **23**
- ▶ Drugi kontakt na klemu **20**

NAPOMENA:

Ukoliko je potrebno pomoćno napajanje za neki taster, onda stoji na raspolaganju klemu **5** sa naponom od +24 V DC (nasuprot klemu **20** = 0 V).

4.10.3 Priklučivanje prekidača za isključivanje motora (strujno kolo za isključivanje/zadržavanje u slučaju nužde)

Prekidač za isključivanje sa kontaktima otvaranja (uključivanje prema 0 V ili bez potencijala) se priklučuje kao što sledi (vidi **sliku 4.3**):

1. Uklonite fabrički postavljeni žičani most između klemu **12** i klemu **13**.
 - Klemu 12: strujno kolo za isključivanje/zadržavanje u slučaju nužde
 - Klemu 13: 0 V, omogućava noramlnu funkciju motora
2. Priključite izlaz prekidača ili prvi kontakt na klemu **12** (strujno kolo za isključivanje/zadržavanje u slučaju nužde).
3. Priključite 0 V (masu) ili drugi kontakt na klemu **13** (0 V).

NAPOMENA:

Otvaranjem kontakt se odmah zaustavljaju i trajno prekidaju eventualne vožnje vrata.

4.10.4 Priklučivanje signalnog svetla*

- ▶ Vidi **sliku 4.4**

*Dodatna oprema, nije sadržana u standardnoj opremi!

Na kontaktima bez potencijala u *opcijama* utikača se može priklučiti signalno svetlo ili javljanje krajnjeg položaja *Vra-Zatvorena*.

Za pogon (na primer upozoravajuće obaveštavanje pre i tokom kretanja vrata) jedne sijalice od 24 V (maks. 7 W) možete dovesti napajanje na utikaču 24 V =.

NAPOMENA:

Signalno svetlo od 230 V (vidi *Formiranje krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena pomoću mikroprekidača*, strana 118) se mora direktno napajati.

4.10.5 Priključivanje sigurnosnog/zaštitnog uređaja

- ▶ Vidi sliku 4.5-4.7

Možete priključiti zaštitne uređaje kao što su svetlosne barijere/zaštitna ivica zatvaranja ili kontaktnu letvicu otpornika 8k2:

SE1	otvaranje u pravcu, zaštitni uređaj proveren ili kontaktna lestvica otpornika 8k2.
SE2	u pravcu zatvaranja, zaštitni uređaj proveren ili kontaktna lestvica otpornika 8k2.
SE3	u pravcu zatvaranja, fotočelija bez provere ili dinamična fotočelija sa 2 žice. n.pr. kao fotočelija za prolaz.

Izbor za 3 sigurnosna kola se može podesiti pomoću über DIL-prekidača (vidi Pregled i podešavanja DIL-prekidača, strana 120).

Klema 20	0 V (napajanje)
Klema 18	signal za testiranje
Kleme 71/72/73	signal zaštitnog uređaja
Klema 5	+24 V (napajanje)

NAPOMENA:

Zaštitne uređaje bez provere se moraju proveriti na svaka šest meseca (na primer statična svetlosna barijera). Oni su odobreni samo za zaštitu dobara!

4.10.6 Priključivanje BUS

- ▶ Vidi sliku 4.8

5 Stavljanje u funkciju

- ▶ Pre puštanja u prvi rad proverite prethodno sve vodove priključaka na ispravnost instaliranja na svim priključnim klemama.
- ▶ Otvorite vrata do pola.
- ▶ Spojite motor.

5.1 Opšti deo

Programiranje upravljača se vrši pomoću DIL-prekidača. Izmene na podešenja DIL-prekidača su odobrene samo pod sledećim pretpostavkama:

- Motor stoji.
- Nije aktivno vreme predupozorenja i držanja vrata otvorenim.

5.2 Pregled ustrojavanja motora

U sledećim poglavljima opisuju se ustrojavanje motora:

- *Priprema*, strana 118
- *Uhodavanje krajnjih položaja vrata*, strana 118
 - *Formiranje krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena pomoću mikroprekidača*, strana 118
 - *Formiranje krajnjeg položaja Vrata-Otvorena*, strana 119
 - *Formiranje krajnjeg položaja Delimični otvaranje*, strana 119
- *Uhodavanje sile*, strana 119
- *Promena početnih tačaka za puzeći hod prilikom otvaranja i zatvaranja*, strana 119
- *Granica do koje se vraća*, strana 120


5.3 Priprema

- ▶ Svi DIL-prekidači moraju biti u fabričkom podešenju, to znači svi stoje na OFF (isključeno) (vidi sliku 5).

Prebacite sledeće DIL-prekidače:

- ▶ **DIL-prekidač 1:** smer ugradnje (vidi sliku 5.1)

ON Vrata se zatvaraju na desno (gledano od motora)


OFF  Vrata se zatvaraju na levo (gledano od motora)

- ▶ **DIL-prekidač 3-7:** Odgovarajuće podešavanje sigurnosnih uređaja (vidi poglavlje *DIL-prekidač 3 / DIL-prekidač 4 do DIL-prekidač 7* od strane 120).

5.4 Uhodavanje krajnjih položaja vrata

- ▶ **DIL-prekidač 2:** Ustrojavanje motora (vidi sliku 6.1)

ON uhodavanje pravca kretanja

OFF 

NAPOMENA:

Kada se vrši ustrojavanje motora zaštitni uređaju nisu aktivni.

5.4.1 Formiranje krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena pomoću mikroprekidača

Pre početka uhodavanja krajnjih položaja, mikroprekidač (hermetično zatvoreni prekidač) mora biti priključen. Žice mikroprekidača moraju biti priključene na klemi **REED** (vidi sliku 6.1a). Opcioni relej ima prilikom podešavanja istu funkciju kao crvena LED sijalica. Sa priključenom lampom ovde možete posmatrati iz daljine položaj mikroprekidača (vidi sliku 4.4).

Uhodavanje krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena:

1. Otvorite malo vrata.
2. Pritisnite i držite pritisnutim taster platine **T**. Vrata se sada kreću puzećim hodom u pravcu *Vrata-Zatvorena*. Prilikom doseganja mikroprekidača crvena LED sijalica se gasi.
3. Onda neodložno otpustite taster platine **T**. Vrata se sada nalaze u krajnjem položaju *Vrata-Zatvorena*.

NAPOMENA:

Ukoliko vrata krenu u pravcu otvoreno, onde se **DIL-prekidač 1** nalazi na pogrešnoj poziciji i treba ga prebaciti. U nastavku ponovite korake 1 do 3.

Ukoliko pozicija zatvorenih vrata ne odgovara željenim krajnjim položajem *Vrata-Zatvorena*, onda se mora izvršiti naknadno podešavanje.

Ponovno podešavanje krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena:

1. Pomeranjem magnetnih klizača promenite poziciju magnetna.
2. Pritisnite taster platine **T**, da bi se tako izmenjen krajnji položaj pratio, dok se crvena LED sijalica ponovo ne ugasi.
3. Ponavljajte ovaj postupak onoliko puta dok ne postignete željeni krajnji položaj.

5.4.2 Formiranje krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*

- ▶ Vidi sliku 6.1b

Uhodavanje krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*:

1. Pritisnite i držite pritisnutim taster platine **T**. Vrata se otvaraju u puzećem hodu.
2. Ako je željeni krajnji položaj *Vrata-Otvorena* dostignut, onda otpustite taster platine **T**.
3. Pritisnite taster platine **P**, da bi se potvrdila ta pozicija. Zelena LED sijalica označava formiranje krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena* pomoću veoma brzog treperenja od 2 sekundi.

5.4.3 Formiranje krajnjeg položaja *Delimični otvaranje*

Uhodavanje krajnjeg položaja *Delimično otvaranje*:

1. Pritisnite i držite pritisnutim taster platine **T** da biste vrata vratili opet u pravcu *Vrata-Zatvorena*.
2. Ako je željeni krajnji položaj *Delimično otvaranje* dostignut, onda otpustite taster platine **T**.
3. Pritisnite taster platine **P** da biste potvrdili ovu poziciju. Zelena LED sijalica označava formiranje krajnjeg položaja *Delimično otvaranje* pomoću laganog treperenja.

5.4.4 Završetak ustrojavanja motora

- ▶ Nakon završetka postupka uhadavanja prebacite **DIL-prekidač 2** (funkcija: uhadavanje putanja) na **OFF**. Pomoću brzog treperenja, zelena LED sijalica označava da mora da se sprovedu vožnje za uhadavanje sile (vidi sliku 6.1c).

NAPOMENA:

Zaštitni uređaji se prebacuju u aktivno stanje.

5.4.5 Referentni hod

- ▶ Vidi sliku 6.2

Nakon uhadavanje krajnjih položaja prva vožnja se računa uvek kao referentni hod. Tokom referentnog hoda aktivira se u zadatom taktu opcioni relej i treperi priključena alarmna sijalica.

Referentni hod do krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*:

- ▶ Pritisnite jednom taster platine **T**. Motor samostalno vozi vrata do krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*.

5.5 Uhadavanje sile

Nakon uhadavanja krajnjih položaja moraju se uhodati sile pomoću vožnje uhadavanje sile. Za to su potrebna tri isprekidana ciklusa vrata, pri čemu moraju da budu isključeni svi zaštitni uređaji. Uhadavanje sile proističe automatski u oba pravca u takozvanom pogonu sa automatskom zadržkom, to znači motor se kreće samostalno do krajnjeg položaja nakon jednog impulsa. Tokom celokupnog postupka uhadavanja zelena LED sijalica treperi. Nakon završetka vožnje uhadavanje sile ona onda svetli kontinuirano.

- ▶ **Sledeća oba postupka se moraju sprovesti tri puta.**


Uhadavanje sile do krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*:

- ▶ Pritisnite jednom taster platine **T**. Motor samostalno vozi vrata do krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*.

Uhadavanje sile do krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*:

- ▶ Pritisnite jednom taster platine **T**. Motor samostalno vozi vrata do krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*.

Podešavanje ograničenje sile:

 UPOZORENJE	
Opasnost od povređivanja pri prevelikom ograničenju sile	
Pri preveliku podešenom ograničenju sila vrata se ne zaustavljaju pravovremeno prilikom zatvaranja i pri tome se mogu pritisnuti osobe ili predmeti.	
▶ Nemojte podešavati prejako ograničenje sile.	

NAPOMENA:

Iz razloga posebnih situacija ugradnje može se desiti, da prethodno uhodane sile ne budu dovoljne, što može dovesti do neželjenih postupaka povratnog kretanja. U takvim slučajevima se naknadno mogu podesiti ograničenje sile.

1. Za podešavanje ograničenje sile vrata za otvaranje i zatvaranje stoji na raspolaganju potencijometar, koji je označen sa silom **F** na platini upravljačke kutije motora. Povećanje ograničenje sile proističe procentualno u odnosu na uhadovane vrednosti, pri tome pozicija potencijometra znači sledeći priraštaj sile (vidi sliku 7.1):

Graničnik levo	+ 0 % sile
Srednja pozicija	+15 % sile
Graničnik desno	+75 % sile

2. Proverite uhadovanu silu pomoću podobnog uređaja za merenje sile na dozvoljene vrednosti u području važnosti EN 12453 i EN 12445 ili odgovarajući nacionalnim propisima.

5.6 Promena početnih tačaka za puzeći hod prilikom otvaranja i zatvaranja

Dužina puzećeg hoda se automatski postavlja na osnovnu vrednost od oko 500 mm pre krajnjih položaja nakon uhadavanje krajnjih položaja. Početne tačke se mogu preprogramirati na minimalnu dužinu od oko 300 mm do celokupne dužine vrata (vidi sliku 7.2).

Podešavanje pozicije – puzeći hod:

1. Krajnji položaji moraju biti podešeni i vrata se moraju nalaziti u krajnjem položaju *Vrata-Zatvorena*.
2. **DIL-prekidač 2** moraj stajati na **OFF** (isključeno).
3. Za podešavanje početne tačke puzećeg hoda postavite **DIL-prekidač 12** na **ON** (uključeno).
4. Pritisnite taster platine **T**. Vrata se kreću u normalnoj vožnji sa impulsnim upravljanjem u pravcu *Vrata-Otvorena*.
5. Čim se vrata nalaze u poziciju za početak puzećeg hoda, pritisnite kratko taster platine **P**. Vrata se ostatak puta kreću puzećim hodom do krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*.
6. Pritisnite još jednom taster platine **T**. Vrata se kreću u normalnoj vožnji sa impulsnim upravljanjem u pravcu *Vrata-Zatvorena*.
7. Čim se vrata nalaze u poziciju za početak puzećeg hoda, pritisnite kratko taster platine **P**. Vrata se ostatak puta kreću puzećim hodom do krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*.
8. Stavite **DIL-prekidač 12** na **OFF** (isključeno).
Podešavanje početnih tačaka puzećeg hoda je završeno.

NAPOMENA:

Početne tačke puzećeg hoda možete podesiti i sa *preklapanjem*, a u tom slučaju se celokupno kretanje krila sprovodi u puzećem hodu.

Promena početnih tačaka za puzeći hod rezultira u brisanju već uhodovanih sila. Nakon završetka promena treperenje zelene LED sijalice označava da se opet iznova mora sprovesti vožnje uhodavanje sila.

► **Sledeća oba postupka se moraju sprovesti tri puta.**

Vožnja radi učenja sile do krajnjeg položaja Vrata-Otvorena:

► Pritisnite jednom taster platine **T**.
Motor samostalno vozi vrata do krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*.

Vožnja radi učenja sile do krajnjeg položaja Vrata-Zatvorena:

► Pritisnite jednom taster platine **T**.
Motor samostalno vozi vrata do krajnjeg položaja *Vrata-Zatvorena*.

5.7 Granica do koje se vraća

Prilikom pogona vrata mora se razlikovati kod vožnje *Vrata-Zatvorena*, da li se vrata kreću prema krajnjem graničniku (postrojenje vrata se zaustavlja) ili nasuprot neke prepreke (vrata se vraćaju unazad). Područje graničnika se menja kao što sledi (vidi **sluku 7.3**).

Podešavanje granice do koje se vraća:

- DIL-prekidač 11** postavite na **ON (uključeno)**.
Sada možete podesiti stepenasto graničnik za povratni hod.
- Pritisnite na kratko taster platine **P**, da bi se granica do koje se vraća **skratila**.
ili
Pritisnite na kratko taster platine **T**, da bi se granica do koje se vraća **povećala**.
Prilikom podešavanja granica do koje se vraća LED sijalica iskazuje sledeća podešavanja:

1x treperenje	minimalna granica do koje se vraća, zelena LED sijalica treperi jednom
do	
10x treperenje	maksimalna granica do koje se vraća, zelena LED sijalica treperi mask. 10 puta

- Postavite **DIL-prekidač 11** opet na **OFF (isključeno)**, da biste memorisali podešenu granicu do koje se vraća.

5.8 Pregled i podešavanja DIL-prekidača

Izmena na podešenju DIL-prekidača su dozvoljene samo pod sledećim pretpostavkama:

- Motor stoji.
- Nije aktivno vreme predupozorenja i držanja vrata otvorenim.

Izvršite podešavanje DIL prekidača u skladu sa nacionalnim propisima, sa željenim zaštitnim uređajima i uslovima okoline kao što je opisano u sledećim odeljcima.

5.8.1 DIL-prekidač 1**Smer ugradnje:**

► Vidi poglavlje *Priprema*, strana 118



5.8.2 DIL-prekidač 2**Ustrojavanje pogona:**

► Vidi poglavlje *Uhodavanje krajnjih položaja vrata*, strana 118

5.8.3 DIL-prekidač 3 / DIL-prekidač 4**Zaštitni uređaj SE 1 (otvoriti):**

► Vidi **sluku 7.4**



Sa **DIL-prekidačem 3** u kombinaciji sa **DIL-prekidačem 4** se podešava način rada i delovanja zaštitnog uređaja.

3 ON	prikjučna jedinica SKS ili fotočelija sa proverom
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> kontaktna letvica otpornika 8k2 bez zaštitnog uređaja (kontaktna letvica otpornika 8k2 između stezaljke 20/72, stanje pri isporučivanju iz fabrike)
4 ON	kratak povratni hod sa kašnjenjem u pravcu <i>Vrata-Zatvorena</i> (za fotočeliju)
4 OFF 	neposredan kratak povratni hod u pravcu <i>Vrata-Zatvorena</i> (za SKS)

5.8.4 DIL-prekidač 5 / DIL-prekidač 6**Zaštitni uređaj SE 2 (zatvoriti):**

► Vidi **sluku 7.5**


Sa **DIL-prekidačem 5** u kombinaciji sa **DIL-prekidačem 6** se podešava način rada i delovanja zaštitnog uređaja.

5 ON	priključna jedinica SKS ili fotočelija sa proverom
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> kontaktna letvica otpornika 8k2 bez zaštitnog uređaja (kontaktna letvica otpornika 8k2 između stezaljke 20/72, stanje pri isporučivanju iz fabrike)
6 ON	kratak povratni hod sa kašnjenjem u pravcu <i>Vrata-Zatvorena</i> (za fotočeliju)
6 OFF 	neposredan kratak povratni hod u pravcu <i>Vrata-Otvorena</i> (za SKS)

5.8.5 DIL-prekidač 7**Zaštitni uređaj SE 3 (zatvoriti):**

► Vidi **sluku 7.6**

Povratni hod sa kašnjenjem do krajnjeg položaja *Vrata-Otvorena*.

7 ON	dinamička 2-žična fotočelija
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> neproverena statična fotočelija bez zaštitnog uređaja (žičani most između klema 20/71, stanje pri isporučivanju iz fabrike)


5.8.6 DIL-prekidač 8 / DIL-prekidač 9

Sa **DIL-prekidačem 8** u kombinaciji sa **DIL-prekidačem 9** podešavaju se funkcije opcionalnog releja i funkcije motora (automatsko zatvaranje/vreme predupozorenja).


► Vidi sliku 7.7a

8 ON	9 ON	Motor automatsko zatvaranje, vreme predupozorenje pri svakoj vožnji vrata
		Opcionalni relej Relej se brzo aktivira u zadatom taktu kod vremena predupozorenja, tokom vožnje vrata normalno a kod vreme držanja otvorenim vrata je isključen.



► Vidi sliku 7.7b

8 OFF 	9 ON	Motor automatsko zatvaranje, vreme predupozorenja samo kod automatskog zatvaranja
		Opcionalni relej Relej se aktivira u zadatom taktu prilikom vremena predupozorenja brzo, a tokom vožnje vrata normalno i kod vremena držanja otvorenim vrata je isključen.

► Vidi sliku 7.7c

8 ON	9 OFF 	Motor vreme predupozorenja pri svakoj vožnji vrata bez automatskog zatvaranja
		Opcionalni relej Relej se aktivira u zadatom taktu prilikom vremena predupozorenja brzo, a tokom vožnje vrata normalno.

► Vidi sliku 7.7d

8 OFF 	9 OFF 	Motor bez posebnih funkcija
		Opcionalni relej Relej se povlači u krajnjem položaju <i>Vrata-Zatvorena</i> .

NAPOMENA:


Automatsko zatvaranje je samo moguće iz utvrđenih krajnjih položaja (potpuno ili delimično otvaranje). Ukoliko se tri puta promaši sa automatskim zatvaranjem, onda se on automatski deaktivira. Pogon se onda mora ponovo pokrenuti sa impulsom.

5.8.7 DIL-prekidač 10

Delovanje zaštitnog uređaja SE 3 kao fotočelija za prolaz pri automatskom zatvaranju

► Vidi sliku 7.8

Sa ovim prekidačem se podešava zaštitni uređaj SE3 kao svetlosna barijera za prolaz kod automatskog zatvaranja.

7 ON	Fotočelija je aktivirana kao fotočelija za prolaz, nakon prolaza vozilom ili pešaka se skraćuje vreme držanja otvorenim vrata.
7 OFF 	Fotočelija nije aktivirana kao fotočelija za prolaz. Ali ako je aktivirano <i>automatsko zatvaranje</i> i ako je fotočelija prekinuta nakon isteka vremena držanja otvorenim, onda se vreme držanja otvorenim ponovo vraća na unapred podešeno vreme.

5.8.8 DIL-prekidač 11

Ustanovljavanje granice do koje se vraća:

► Vidi poglavlje *Granica do koje se vraća*, strana 120

5.8.9 DIL-prekidač 12

Početna tačka puzećeg hoda kod otvaranja i zatvaranja:

► Vidi poglavlje *Promena početnih tačaka za puzeći hod prilikom otvaranja i zatvaranja*, strana 119

6 Daljinski upravljač

6.1 Upravljački elementi

► Vidi sliku 8

- 1 LED
- 2 Komandni tasteri
- 3 Poklopac kućišta baterije
- 4 Baterija
- 5 Taster za resetovanje
- 6 Držač daljinskog upravljača

6.2 Važne napomene za korišćenje daljinskog upravljača

- Koristite isključivo originalne rezervne delove za puštanje u rad daljinskog upravljanja.
- Ako ne postoji odvojen ulaz, onda sprovedite svaku izmenu ili dodatak u programiranju iz garaže.
- Nakon programiranja ili proširivanja daljinskog upravljača sprovedite funkciju provere.
- Daljinski upravljač nije za dečje ruke i sme biti upotrebljavan samo od strane lica koja su upoznata sa načinom funkcionisanja vrata sa daljinskim upravljačem.
- Upotreba daljinskog upravljača generalno mora da sledi u vizuelnom kontaktu sa vratima.
- Kroz daljinski upravljana vrata smete proći vozilom odnosno peške tek kada su garažna vrata u krajnjem položaju *Vrata-Otvorena*.

- Zaštite daljinski upravljača od sledećih uticaja životne sredine:
 - direktnih sunčevih zraka (doz. temperatura okoline: -20 °C do +60 °C)
 - vlage
 - prašine
- Nepridržavanje može da utiče na funkcionalnost!

PAŽNJA

Nenamerna vožnja vrata

Tokom programiranja daljinskog upravljača može doći do neželjenih vožnji vrata.

- ▶ Obratite pažnju na to, da prilikom programiranja ili proširivanja daljinskog upravljača se ne nalaze osobe ili predmete u području kretanja vrata.

NAPOMENA:

Uslovi okoline mogu uticati na domet daljinskog upravljanja.

6.3 Ponovno uspostavljanje fabričke šifre

- ▶ Vidi sliku 8

NAPOMENA:

Sledeći koraci su potrebni samo prilikom postupka proširivanja i učenja iz nepažnje.

Mesto koda svakog tastera daljinskog upravljača se može opet povratiti u izvorni fabrički kod ili memorisati i sa drugim kodom.

1. Otvorite poklopac za baterije.
Na platini se može pristupiti malom tasteru.

PAŽNJA

Uništavanje tastera

- ▶ Nemojte upotrebljavati šiljaste predmete i nemojte prejako pritiskati taster.
2. Pritisnite pažljivo taster **5** sa tupim predmetom i držite ga pritisnutim.
 3. Pritisnite komandni taster, kojeg treba kodirati, i držite ga pritisnutim.
LED sijalica predajnika treperi sporo.
 4. Ako držite pritisnutim mali taster do završetka sporog treperenja, onda se komandni taster opet memoriše u izvorni fabrički kod i LED sijalica počinje da treperi brže.
 5. Zatvorite poklopac baterije.
 6. Sprovedite novo programiranje prijemnika.

7 Daljinsko upravljanje

7.1 Integrisani radio prijemnik

Motor kliznih vrata je opremljen sa integrisanim radio prijemnikom. Kod integrisanog radio prijemnika se mogu funkcije *Impuls* (Otvoreno-Stop-Zatvoreno-Stop) i *Delimično otvaranje* memorisati sa maks. 12 različitih tastera daljinskih upravljača. Ako se programiraju više od 12 tastera daljinskih upravljača, onda se prvi memorisani taster briše bez ikakvog predupozorenja. U stanju u momentu isporuke, sva mesta za memorisanje su prazna.

Programiranje radio signala / brisanje podataka je moguće samo ako važi sledeće:

- Nije aktiviran nijedno ustrojavanje motora (**DIL-prekidač 2 na OFF**).
- Krila nisu u toku vožnje.
- Kada nije aktivno vreme prethodnog upozorenja i vreme držanja otvorenim vrata.

NAPOMENA:

Za puštanje u rad motora sa radio signalom morate programirati taster daljinskog upravljača na radio prijemniku. Rastojanje između daljinskog upravljača i motora treba da iznosi 1 m. Prilikom istovremene upotrebe GSM -900-mobilni telefoni mogu imati uticaj na domet radio signala daljinskog upravljača.

7.2 Programiranje tastera daljinskog upravljača na integrisanom radio prijemniku

1. Pritisnite kratko taster platine **P** jednom (za kanal 1 = impulsna naredba) ili dva puta (za kanal 2 = naredba delimično otvaranje).
Dalje pritiskivanje taster platine **P** odmah prekida programiranje radio veze.
U zavisnosti koji kanal se programira, crvena LED sijalica sada treperi 1x (za kanal 1) ili 2x (za kanal 2). U toku tog vremena se može prijaviti željena funkcija za određeni taster na daljinskom upravljaču.
2. Pritiskajte taster daljinskog upravljača, kojeg treba programirati, onoliko dugo dok crvena LED sijalica na platini ne počne brzo da treperi.
Kod ovog tastera daljinskog upravljača je sada programiran u integrisanom radio prijemniku (vidi sliku 9).

7.3 Brisanje podataka integrisanog radio prijemnika

- ▶ Pritisnite i držite pritisnutim taster platine **P**.
Crvena LED sijalica treperi polako i označava spremnost brisanja. Treperenje se menja u brzi ritam. U nastavku su programirani kodovi svih daljinskih upravljača izbrisani.

7.3.1 Priklučivanje vanjskog radioprijemnika*

*Dodatna oprema, nije sadržana u standardnoj opremi!
Umesto integrisanog radio prijemnika možete upotrebiti za puštanje u rad motora kliznih vrata spoljni radio prijemnik za funkcije *Impuls* odn. *Delimično otvaranje*. Utikač ovog prijemnika se stavlja u odgovarajuću utičnicu (vidi sliku 4.1). Da bi se izbeglo dvostruko zauzeće, izbrisite podatke integrisanog radio prijemnika kada koristite spoljni radio prijemnik za puštanje u rad motora (vidi *Brisanje podataka integrisanog radio prijemnika*, strana 122).

8 Vratiti nazad motor kliznih vrata na fabričko podešenje

Vratiti nazad upravljačku kutiju (uhodani krajnji položaji, sile):

1. **DIL-prekidač 2** postavite na **ON (uključeno)**.
2. Pritisnite odmah kratko taster platine **P**.
3. Ukoliko crvena LED sijalica brzo treperi onda **DIL-prekidač 2** nedložno prebacite na **OFF** (isključeno).
Upravljanje je sada opet vraćeno nazad na fabrički postavku.

9 Korišćenje

UPOZORENJE

Opasnost od povređivanja prilikom puštanja u rad

Prilikom zatvaranja vrata mogu se pritisnuti osobe ili predmeti.

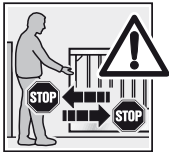
- ▶ Puštajte u rad motor kliznih vrata samo onda, kada vam je područje kretanja vrata u vidokrugu.
- ▶ Uverite se pre ulazanja odnosno izlaska da li su se vrata potpuno otvorila. Prolazite kolima ili peške kroz postrojenje vrata samo kada su vrata potpuno obustavila kretanje.

Opasnost od prignječena i uštipavanja

Tokom vožnje vrata mogu se prsti i udovi prignječiti ili uštipati na zupčastoj letvi kao i između vrata i ivice zatvaranja.

- ▶ Tokom vožnje vrata nemojte dohvatati prstima zupčastu letvu, zupčanik i glavne i sporedne ivice vrata na strani gde su šarke.

Pre početka korišćenja:



- ▶ Uputite sve osobe, koje će koristiti vrata, u pripadajuću i bezbednu upotrebu.
- ▶ Pokažite i proverite mehaničko otključavanje kao i bezbedni povratni hod. Pri tome držite vrata obema rukama tokom zatvaranja vrata.
Postrojenje vrata mora početi sa bezbednim povratnim hodom.

Upravljačka kutija se nalazi u normalnom režimu vožnje:

- ▶ Pritisnite taster platine **T** i spoljni taster ili aktivirajte impuls **1**.
Vrata se voze u impulsnom redosledu rada (Otvoreno–Stop–Zatvoreno–Stop).
Prilikom aktiviranja impulsa **2** vrata se voze u delimično otvaranje (vidi sliku 4.1/4.2/9b).

9.1 Ponašanje prilikom ispadanje napona

Da biste klizna vrata mogli otvorati i zatvarati prilikom nestanka struje, morate motor odvojiti od vrata.

PAŽNJA!

Oštećenje od vlage

- ▶ Zaštite upravljačku kutiju od vlage prilikom otvaranja kućišta motora
1. Otvorite poklopac kućišta u skladu sa slikom 1.3.
 2. Deblokirajte motor okretanjem mehanizma zatvaranja. Prilikom deblokiranja motora morate prema prilikama rukom pritisnuti motor i zupčanik, da bi se spustili naniže u kućištu (vidi sliku 11.1).
Onda se vrata mogu rukom otvorati i zatvarati.

9.2 Ponašanje nakon ispadanje napona

Nakon povratka napona vrata se moraju opet spojiti sa motorom ispred graničnog isključivača krajnjih položaja.

- ▶ Podignite neznatno motor naviše prilikom okretanja mehanizma u poziciji blokiranja (vidi sliku 11.2).
Pri aktiviranom impulsu naredbe automatski se sprovedi potreban referentni hod nakon ispadanja napona.
Tokom referentnog hoda aktivira se u zadatom taktu opcioni relej i polako treperi priključena alarmna sijalica.

10 Probe i održavanje

Motor kliznih vrata na zahteva održavanje. Na osnovu podatka proizvođača vrata se moraju proveriti od strane stručnog lica.

NAPOMENA:

- Provera i održavanje sme biti samo sprovedeno od strane stručnog lica. U tu svrhu se obratite vašem dobavljaču.
- Optička provera može biti sprovedena od strane korisnika. Što se tiče neophodnih popravki, obratite se vašem prodavcu. Ne preuzimamo garanciju za nestručno sprovedene popravke.
- Proverite svaka šest meseca kontaktne lestvice otpornika 8k2.

10.1 Signali za pogon, greške i upozorenja

10.1.1 LED GN

Zelena LED sijalica (slika 4) prikazuje radno stanje upravljačke kutije:

Trajno svetli

Normalno stanje, svi krajnji položaji Vrata-Otvorena i sve sile su uhodovane.

Brzo treperi

Moraju se sprovesti vožnje uhodavanje sile.

Sporo treperi

Pogon podešavanja – Podešavanje krajnjih položaja

Prilikom ustanovljavanje granice do koje se vrata vraćaju

(vidi *Granica do koje se vraća*, strana 120)

- Frekvencija treperenja je proporcionalno zavisna od izabrane granice do koje se vrata vraćaju
- Minimalna granica do koje se vrata vraćaju: LED sijalica je trajno isključena
- Maksimalna granica do koje se vrata vraćaju: LED sijalica je trajno uključena

10.1.2 LED RT

Crvena LED sijalica (slika 4.1) prikazuje:

U ustrojavanju pogona

- Pritisnut mikroprekidač = LED sijalica je uključena
- Mikroprekidač nije pritisnut = LED sijalica je isključena

Priraz programiranja radio veze

Treperenje kao što je opisano u *Programiranje tastera daljinskog upravljača na integrisanom radio prijemniku* na strani 122

Priraz unosa komandnih tastera kod radio veze

- Aktivirano = LED sijalica je uključena
- Nije aktivirano = LED sijalica je isključena

U normalnom režimu rada

Impulsni kôd kao prikaz greške/dijagnoze

prikaz greške/dijagnoze

Uz pomoć crvene LED RT sijalice se mogu jednostavno prepoznati uzroci neočekivanog rada.

Prikaz treperi 2x
Greška/upozorenje sigurnosni/zaštitni uređaj se aktivirao Mogući uzrok <ul style="list-style-type: none"> aktiviran je sigurnosni/zaštitni uređaj sigurnosni/zaštitni uređaj je u kvaru bez SE1 nedostaje otpor 8k2 između stezaljke 20 i 72 bez SE2 nedostaje otpor 8k2 između stezaljke 20 i 73 bez SE3 nedostaje žičani most između stezaljke 20 i 71 Otklanjanje <ul style="list-style-type: none"> proveriti sigurnosni/zaštitni uređaj proveriti da li postoje odgovarajući otpori/žičani mostovi bez priključenog sigurnosnog/zaštitnog uređaja
Prikaz treperi 3x
Greška/upozorenje ograničenje sile u pravcu kretanja <i>Vrata-Zatvorena</i> Mogući uzrok neka prepreka se nalazi u području kretanja vrata Otklanjanje uklonite prepreku, proverite sile, prema prilikama povećajte sile
Prikaz treperi 4x
Greška/upozorenje otvoreno zaustavno kolo ili mirno strujno kolo, motor stoji Mogući uzrok <ul style="list-style-type: none"> otvoren kontakt otvaranja na klemi 12/13 prekinuto strujno kolo Otklanjanje <ul style="list-style-type: none"> zatvorite kontakt proverite strujno kolo
Prikaz treperi 5x
Greška/upozorenje ograničenje sile u pravcu kretanja <i>Vrata-Otvorena</i> Mogući uzrok neka prepreka se nalazi u području kretanja vrata Otklanjanje uklonite prepreku, proverite sile, prema prilikama povećajte sile
Prikaz treperi 6x
Greška/upozorenje greška u sistemu Mogući uzrok interna greška Otklanjanje ponovno uspostavljanje fabričkog podešenja (vidi <i>Daljinsko upravljanje</i> , strana 122) i ponovo uhodati upravljačku kutiju, prema prilikama zameniti

10.2 Potvrđivanje greške

Ako nastane neka greška, onda je možete potvrditi, ukoliko se više ne pojavljuje.

- ▶ Prilikom aktiviranja internog ili eksternog davača impulsa se briše greška i vrata se voze u odgovarajućem pravcu.

11 Demontaža i zbrinjavanje

Dozvolite demontiranje i stručno zbrinjavanje pogona pomičnih vrata stručnom osoblju.

12 Opcionalni pribor

Opcioni pribor nije sadržan u isporuci.

Celokupni električni pribor sme da optereti motor sa maksimalnim 500 mA.

Sledeći pribor je na raspolaganju:

- Spoljni radio prijemnik
- Spoljni taster za impuls (na primer ključ taster)
- Spoljni kodni taster i taster predajnika sa automatskim prijemom odgovora
- Jednosmerna fotoćelija
- Signalna lampa / signalno svetlo
- Razgranjivač fotoćelija

13 Uslovi garancije**Garancija**

Oslobodeni smo od garancije i odgovornosti od proizvođača ukoliko se bez prethodne saglasnosti preduzmu promene u konstrukciji ili izvrši odnosno sprovede nestručno montiranje nasuprot naših zadatih smernica montaže. Osim toga, ne preuzimamo nikakvu odgovornost za nepažljivo ili nemarno puštanje u rad pogona kao i za nestručno održavanje vrata, pribora i za nedozvoljen način ugradnje vrata. Takođe su i baterije izuzete iz zahteva garancije.

Trajanje garancije

Dotatno zakonskoj garanciji prodavca iz kupoprodajnog ugovora, dajemo sledeće garancije delova od datuma kupovine:

- 5 godine za mehaniku pogona, motor i upravljač motora
- 2 godine za radio, davač impulsa, pribor i posebna postrojenja

Ne dajemo garancije na potrošni materijal (na primer osigurači, baterije, sredstva za osvetljavanje). Vreme garancije se ne produžava tokom eksploatacije garancije. Za isporuku rezervnih delova i radova na popravkama garantni rok iznosi šest meseca, ali najmanje tekući garantni rok.

Preduslovi

Garantni zahtev važi samo za zemlju u kojoj je proizvod kupljen. Roba mora biti kupljena prodajnim putem koji smo mi utvrdili. Garantni zahtev postoji samo za štete na samom predmetu ugovora. Naknade za troškove izgradnje i ugradnje, provere odgovarajućih delova kao i zahteve za izgublenu dobit i odštetu su iz garancije isključeni. Račun o kupovini važi kao dokaz za vaš garantni zahtev.

Usluge

U trajanju garancije otklanjamo sve nedostatke na proizvodu koji se mogu dokazati da su nastale od greške u materijalu ili proizvodnji. Mi se obavezuje, da ćemo po svom izboru zameniti manjkavu robu ispravnom, poboljšati ili nadoknaditi umanjenju vrednost.

Isključena su oštećenja nastala usled:












- nestručne ugradnje u priključivanja
- nestručnog puštanja u rad i opsluživanja
- spoljnih uticaja kao što je vatra, voda, nenormalni uslovi životne sredine
- mehaničkih oštećenja prouzrokovanih nesrećnim slučajem, padanjem, udaranjem
- nemarnog ili namernog uništavanja
- normalne izhabanost ili manjak održavanja
- popravke od strane lica koja nisu kvalifikovana
- primene delova tuđeg porekla
- uklanjanje ili neprepoznatljivost fabričke tablice sa oznakom tipa

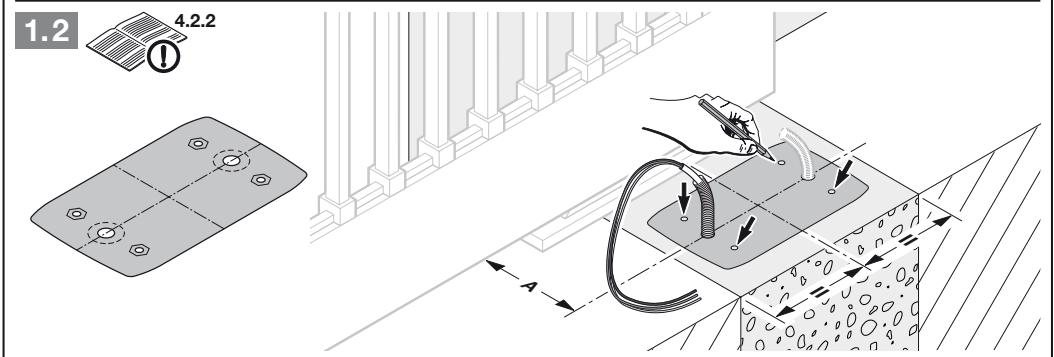
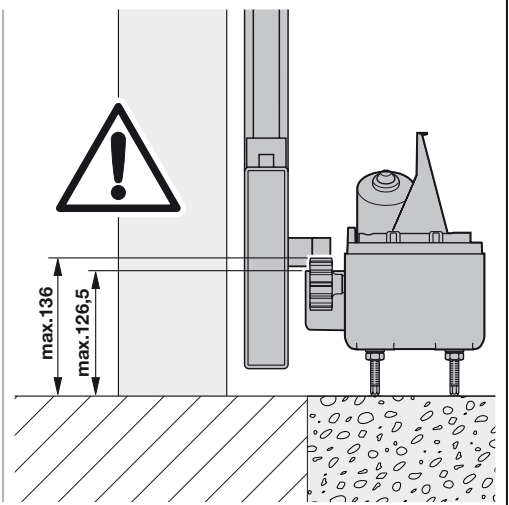
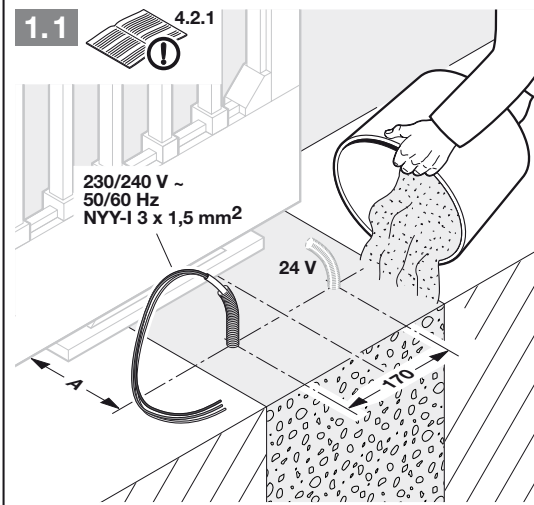
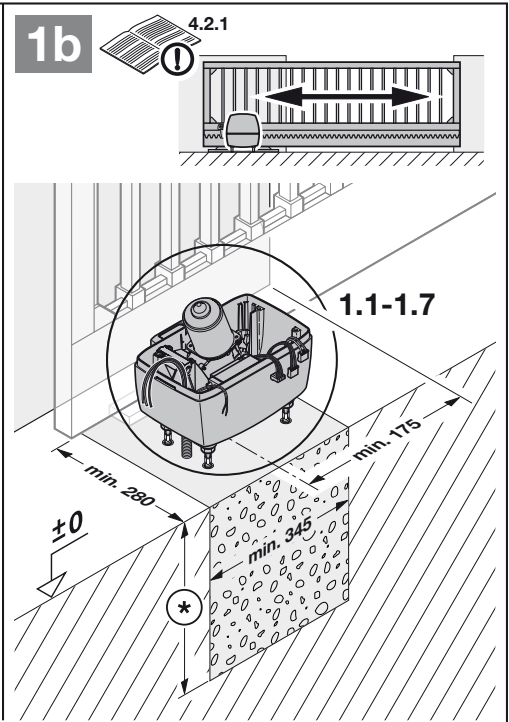
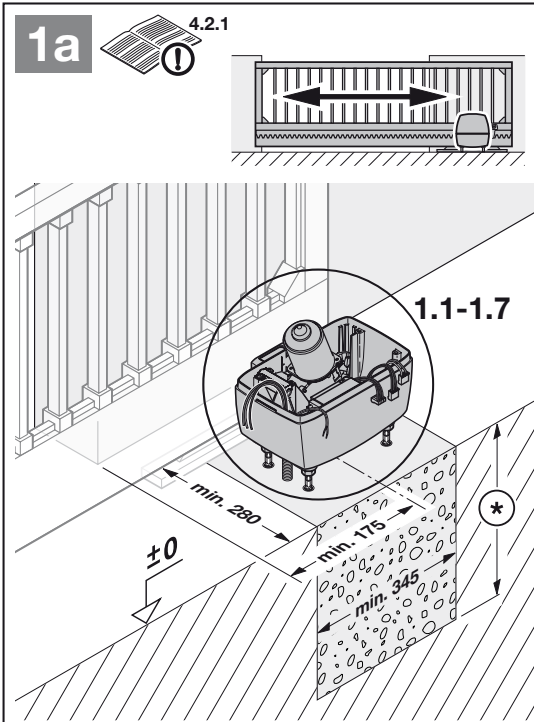
Zamenjeni delovi postaju naše vlasništvo.

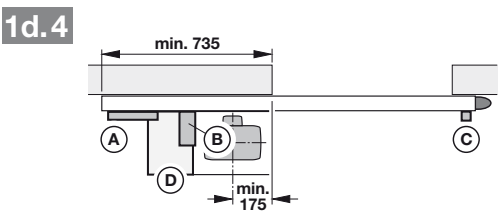
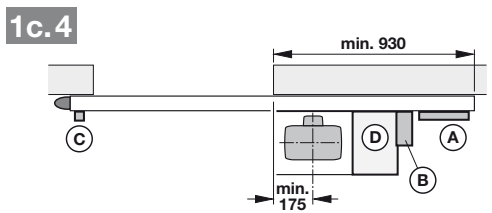
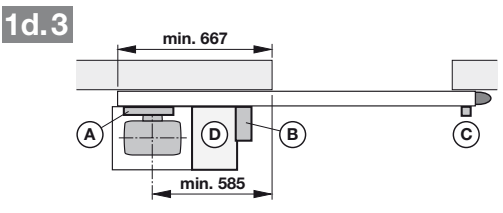
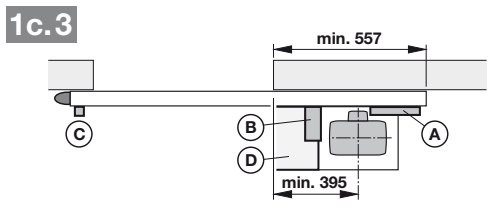
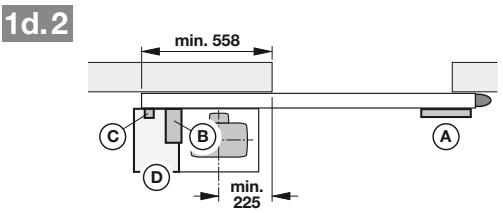
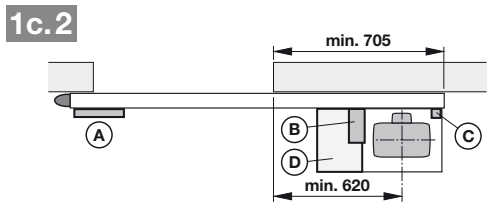
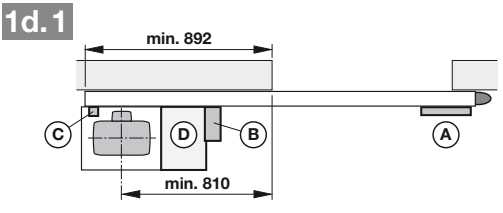
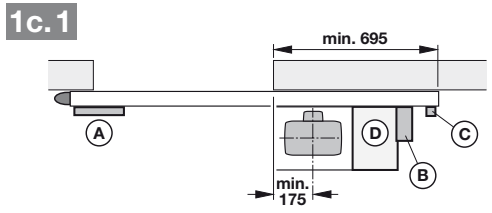
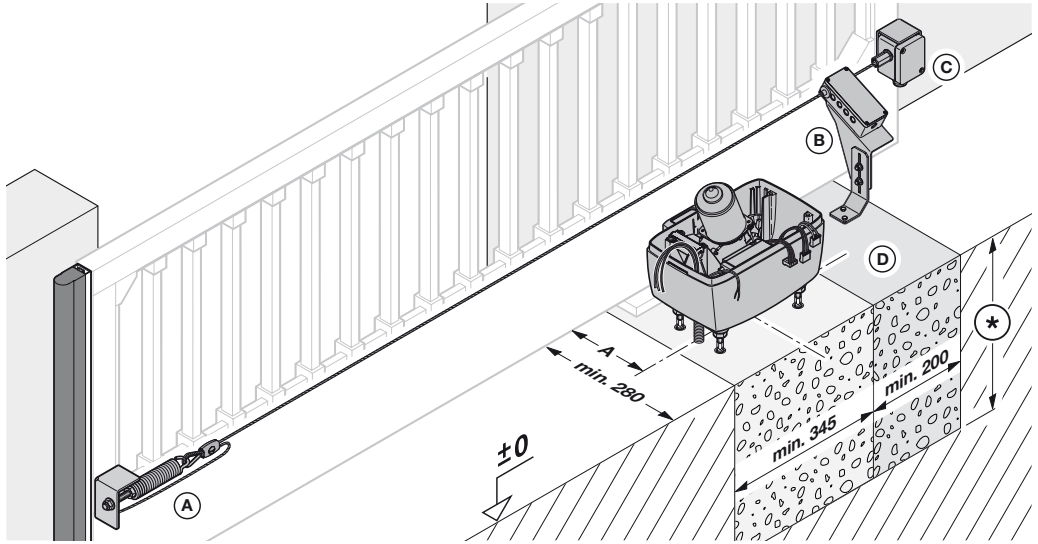
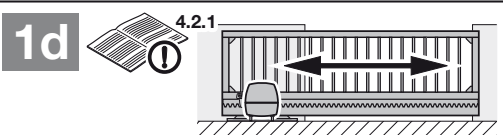
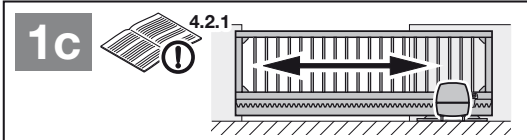
14 Tehnički podaci

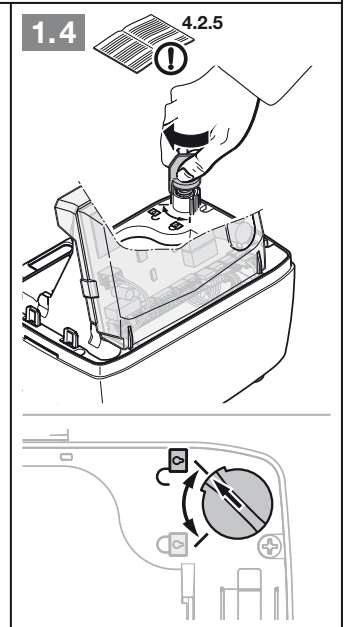
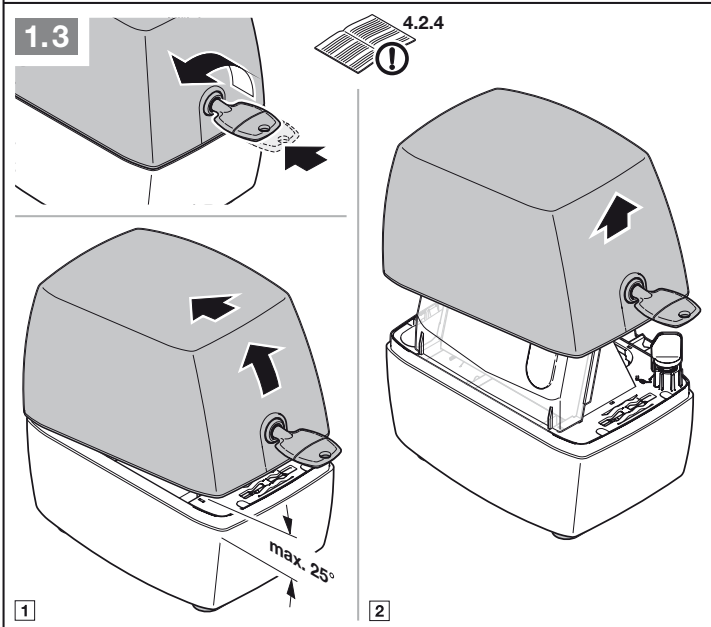
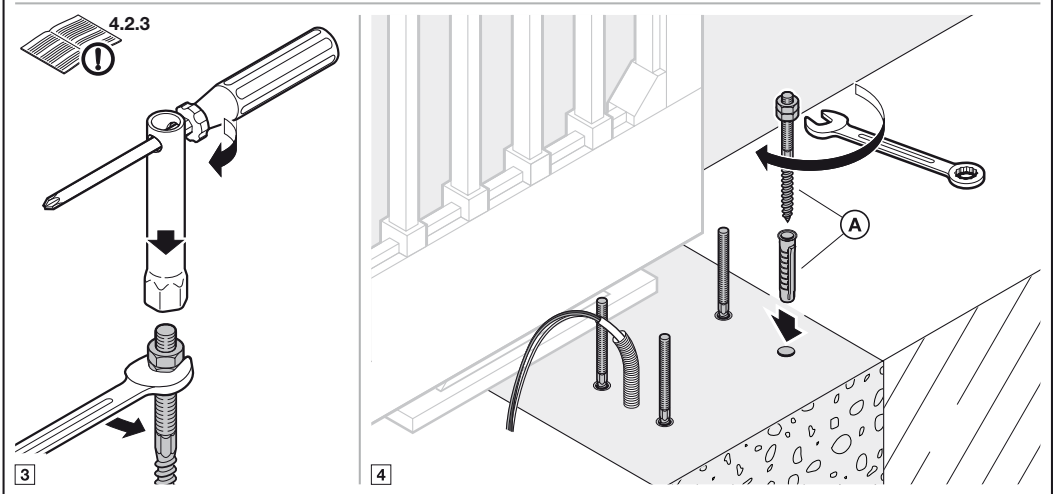
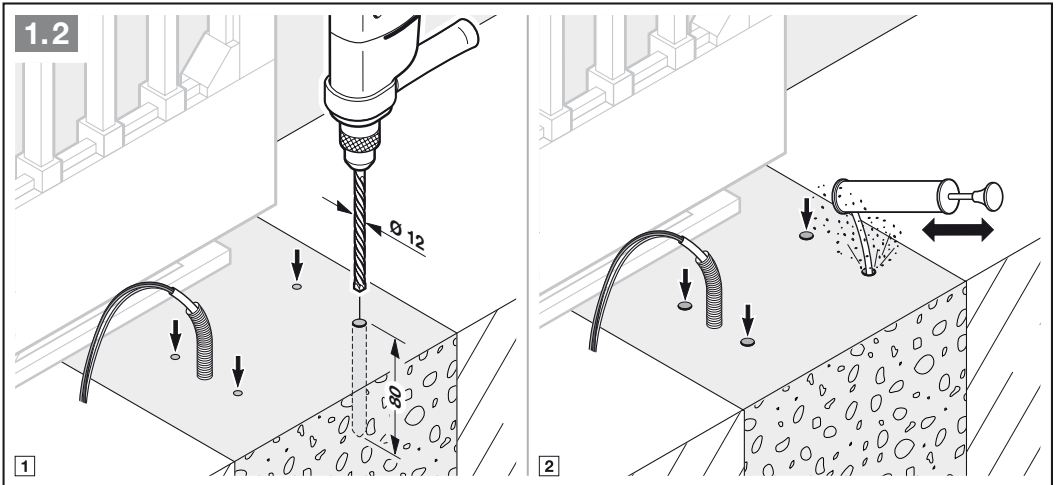
Maks. širina vrata:	6.000 mm / 8.000 mm u zavisnosti od tipa motora
Maks. visina vrata:	2.000 mm
Maks. težina vrata:	300 kg / 500 kg u zavisnosti od tipa motora
Nominalno opterećenje:	vidi tablicu sa oznakom tipa
Maks. vučna i potisna sila:	vidi tablicu sa oznakom tipa
Kućište motora:	činkovan liv pod pritiskom i plastika ojačana staklenim vlaknima otporna na vremenske uticaje
Priključak za napajanje:	nominalni napon 230 V / 50 Hz maks. apsorbovana snaga 0,15 kW
Upravljačka kutija:	mikroprocesorsko upravljanje, programibilno sa 12 DIL-prekidačima, napajanje 24 V DC
Vrsta pogona:	S2, kratkovremeni pogon 4 minuta
Radna temperatura:	-20 °C do +60 °C
Isključivanje na kraju/ograničenje sile:	elektronski
Automatika isključivanja:	ograničavanje sile za oba smera kretanja, samo uhodano i samo provereno
Vreme držanja otvorenim:	<ul style="list-style-type: none"> • - 60 sekundi (potrebna fotoćelija) • - 5 sekundi (skraćeno vreme držanja otvorenim vrata pomoću fotoćelije za prolaz)
Motor:	vretenski sklop sa jednosmernim motorom 24 V DC i pužnim pogonom, vrsta zaštite IP 44
Daljinski radio upravljač:	2-kanalni-prijemnik, daljinski upravljač

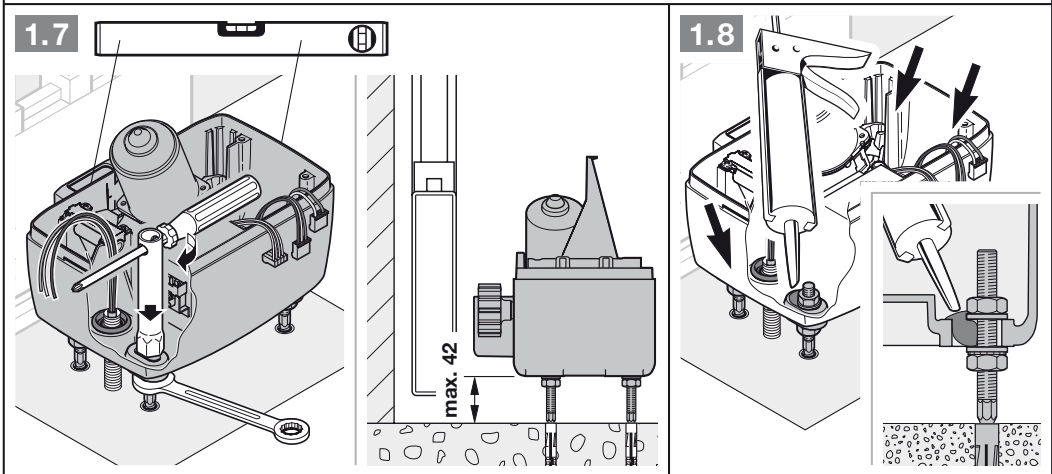
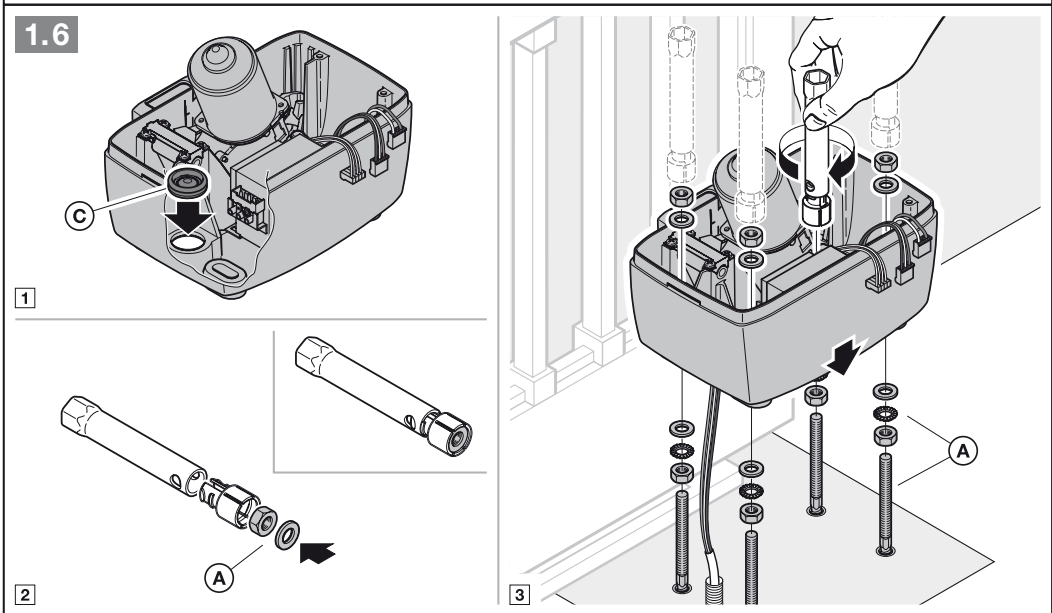
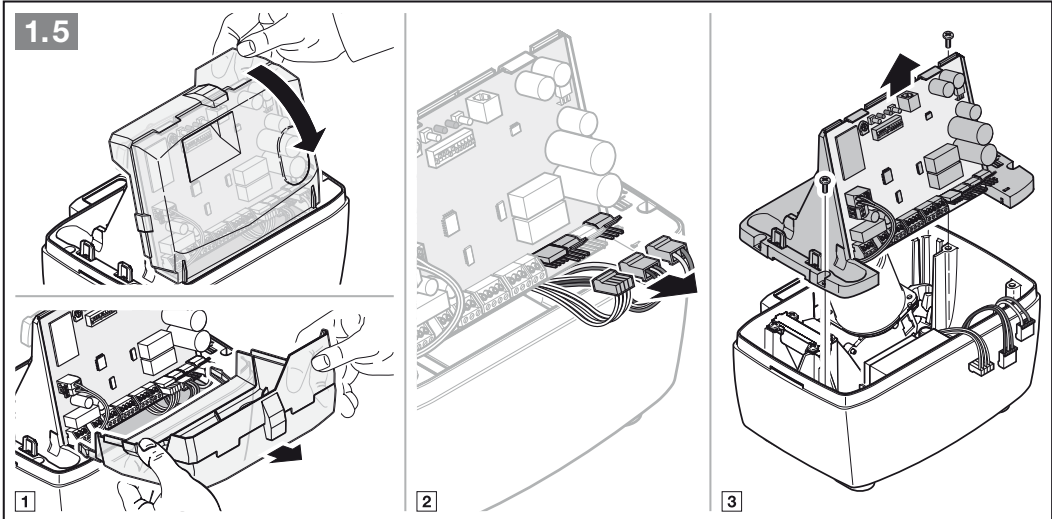
15 Pregled funkcija DIL-prekidača

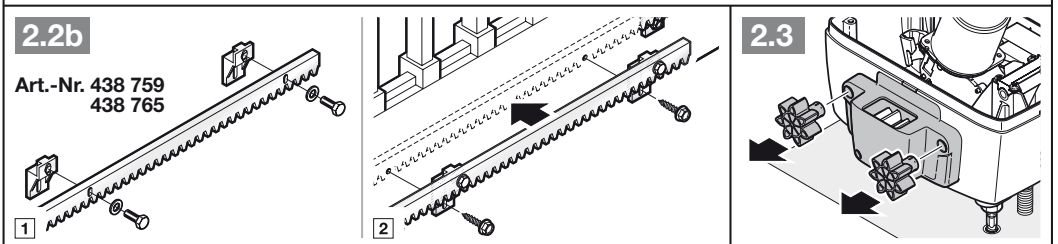
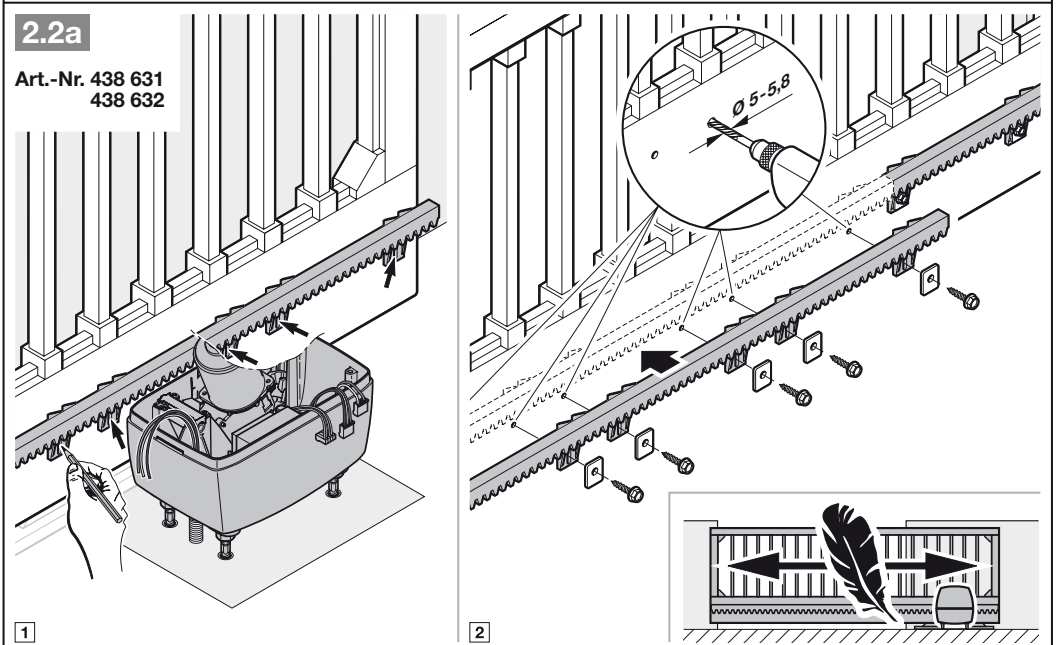
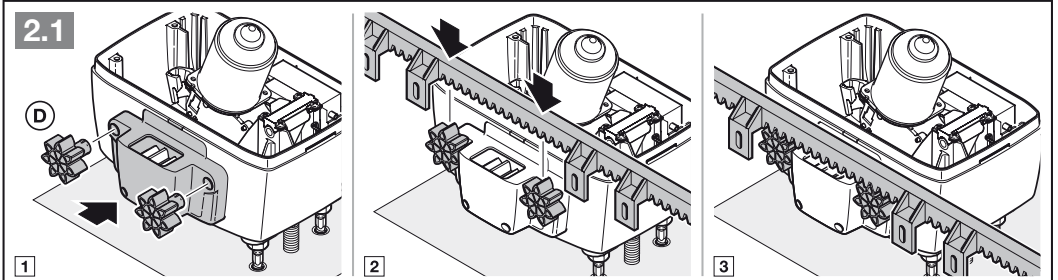
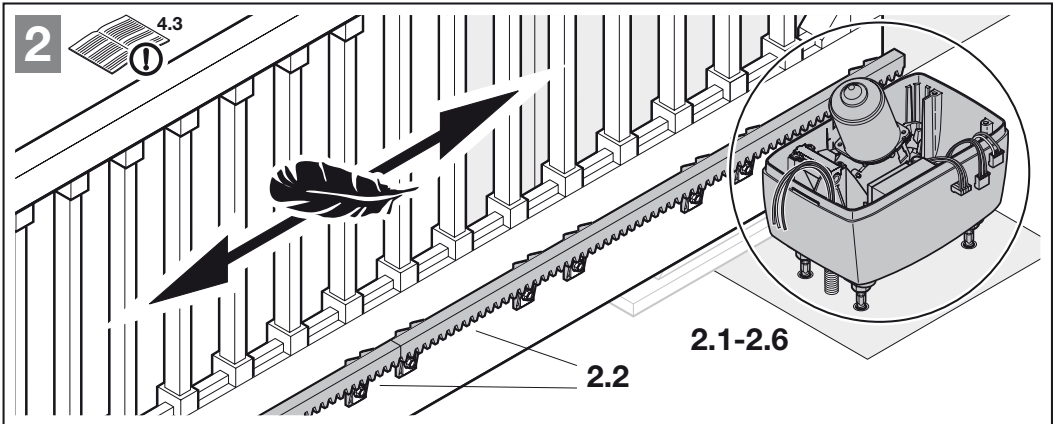
DIL 1	Smer ugradnje		
ON	Vrata se zatvaraju na desno (gledano od strane motora)		
OFF	Vrata se zatvaraju na levo (gledano od strane motora)		
			
DIL 2	Ustrojavanje pogona		
ON	Ustrojavanje pogona (mikroprekidač i krajnji položaj otvoreno / brisanje podataka vrata (vraćanje u fabričko podešenje)		
OFF	Normalni režim rada impulsnim upravljanjem		
			
DIL 3	Vrsta zaštitnog uređaja SE1 (priključak klasa 72) prilikom otvaranja		
ON	Zaštitni uređaj sa proverom (jedinica sa priključivanjem SKS ili fotočelija)		
OFF	Kontaktna letvica otpornika 8k2 ili bez (otpor 8k2 dr. kl. 72 i 20)		
			
DIL 4	Delovanje zaštitnog uređaja SE1 (priključak klasa 72) prilikom otvaranja		
ON	Aktiviranje SE1 oslobađa se kratak povratni hod sa kašnjenjem (za fotočelije)		
OFF	Aktiviranje SE1 oslobađa trenutni kratak povratni hod (za SKS)		
			
DIL 5	Vrsta zaštitnog uređaja SE2 (priključak klasa 73) prilikom zatvaranja		
ON	Zaštitni uređaj sa proverom (jedinica sa priključivanjem SKS ili fotočelija)		
OFF	Kontaktna letvica otpornika 8k2 ili bez (otpor 8k2 dr. kl. 73 i 20)		
			
DIL 6	Delovanje zaštitnog uređaja SE2 (priključak klasa 73) prilikom zatvaranja		
ON	Aktiviranje SE2 oslobađa se kratak povratni hod sa kašnjenjem (za fotočelije)		
OFF	Aktiviranje SE2 oslobađa trenutni kratak povratni hod (za SKS)		
			
DIL 7	Vrsta i delovanje zaštitnog uređaja SE3 (priključak klasa 71) prilikom zatvaranja		
ON	Zaštitni uređaj SE3 je dinamična 2-žična fotočelija		
OFF	Zaštitni uređaj SE3 je jedna neproverena i statična fotočelija		
			
DIL 8	DIL 9	Funkcija pogon	Funkcija opcionog releja
ON	ON	Automatsko zatvaranje, vreme predupozorenja kod svake vožnje vrata	Aktivira se brzim taktom kod vremena prethodnog upozorenja, tokom normalne vožnje, isključen je kod vremena kretanja vrata
OFF	ON	Automatsko zatvaranje, vreme prethodnog upozorenja samo kod automatskog zatvaranja	Aktivira se brzim taktom kod vremena prethodnog upozorenja, tokom normalne vožnje, isključen je kod vremena kretanja vrata
ON	OFF	Vreme predupozorenja kod svake vožnje vrata bez automatskog zatvaranja	Aktivira se brzim taktom kod vreme predupozorenja, tokom vožnje je normalan
OFF	OFF	Bez posebnih funkcija	Povlači se u krajnjem položaju <i>Vrata-Zatvorena</i>
			
DIL 10	Fotočelija za prolaz prilikom automatskog zatvaranja		
ON	Zaštitni uređaj SE3 aktiviran kao fotočelija za prolaz		
OFF	Zaštitni uređaj SE3 nije aktiviran kao fotočelija za prolaz		
			
DIL 11	Podešavanje granice do koje se vrata vraćaju		
ON	Granica do koje se vrata vraćaju se podešava stepenasto		
OFF	Normalni režim rada bez funkcije		
			
DIL 12	Podešavanje početnih tačaka puzećeg hoda prilikom otvaranja i zatvaranja		
ON	Početna tačka puzećeg hoda prilikom otvaranja i zatvaranja		
OFF	Normalni režim rada bez funkcije		
			

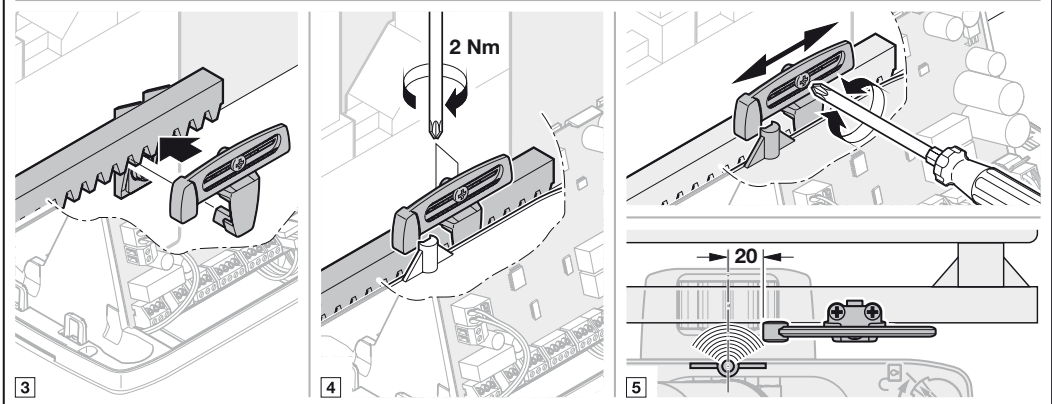
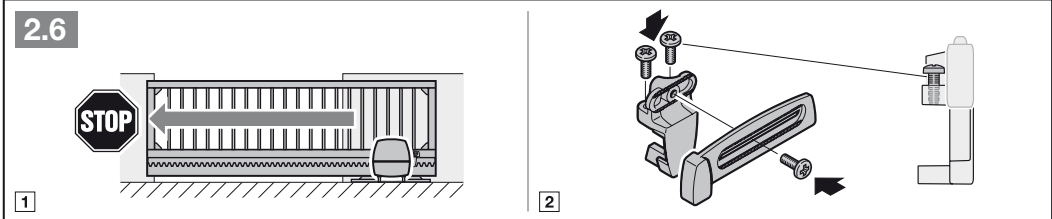
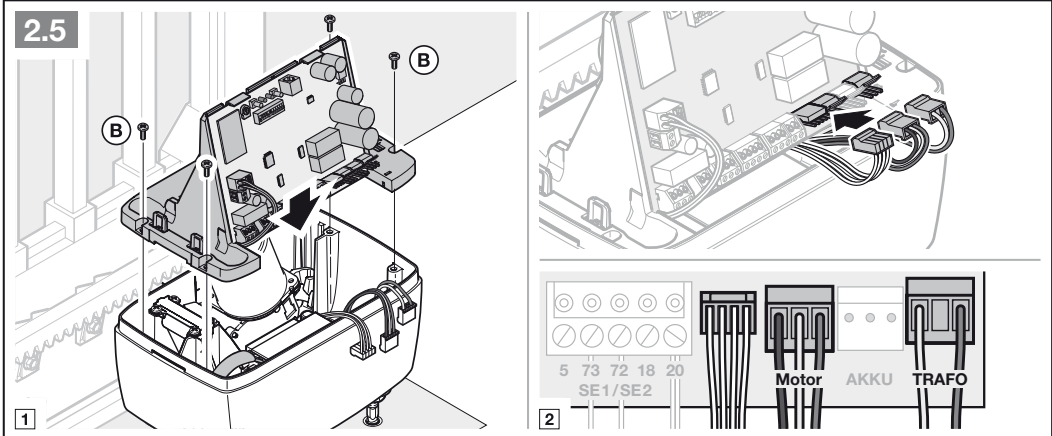
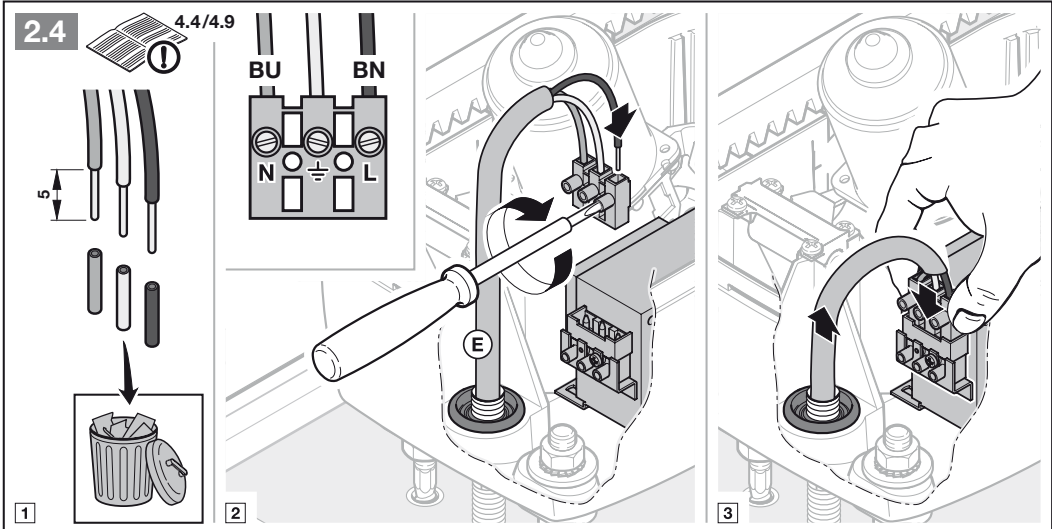


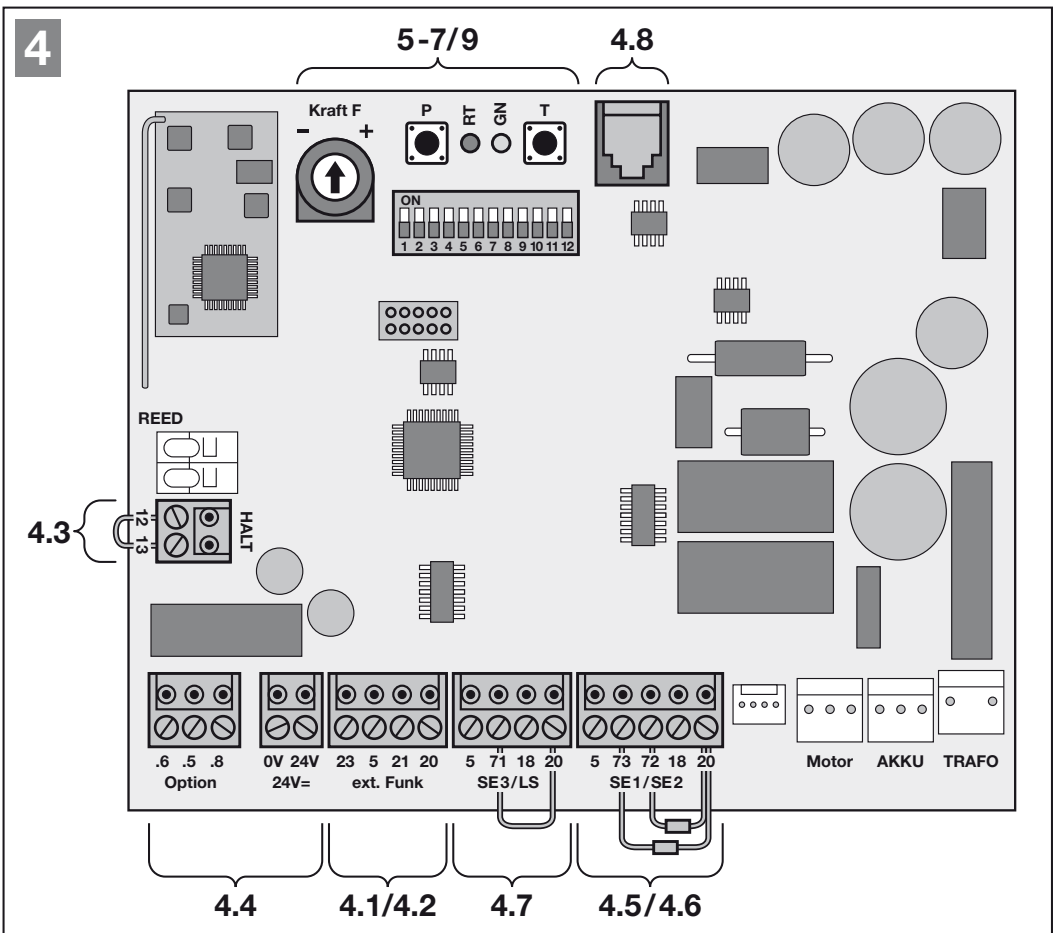
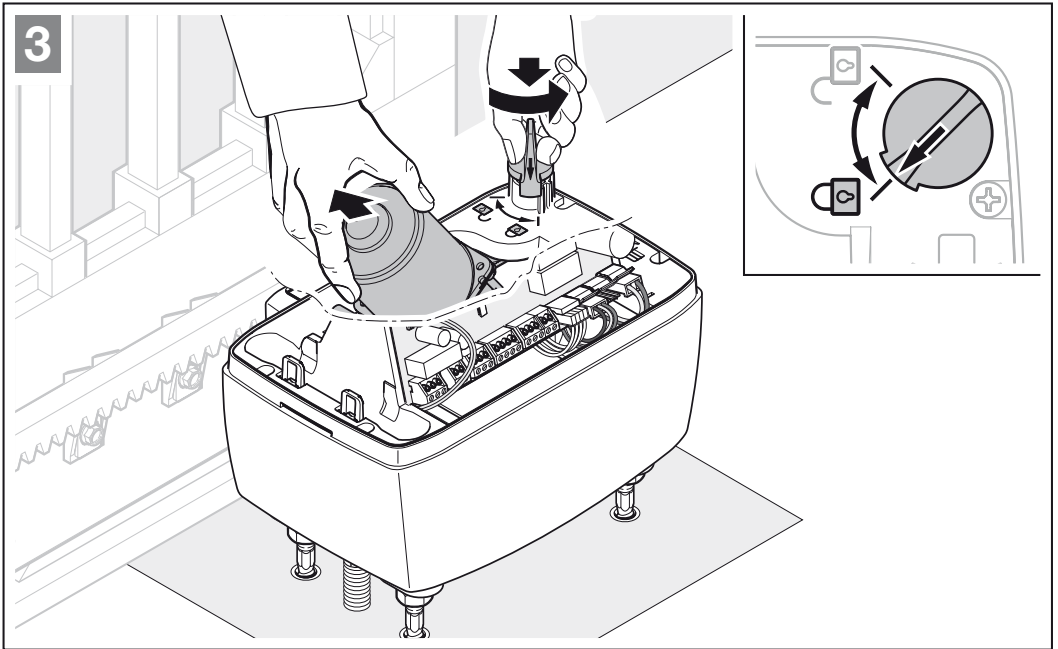






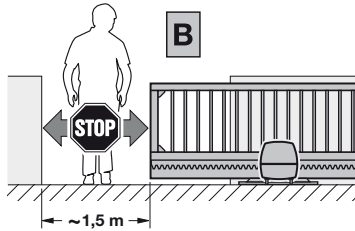
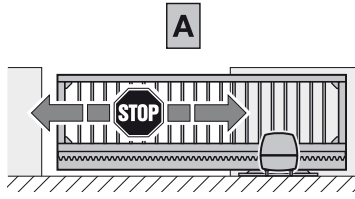
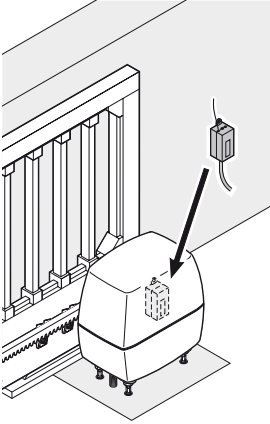




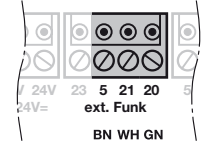


4.1

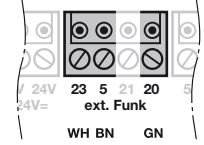
4.10.1/7.3.1



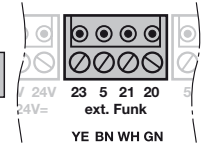
A



B

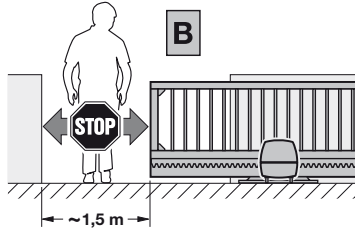
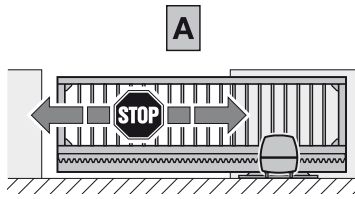
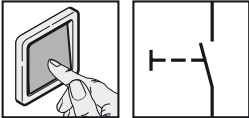


A+B

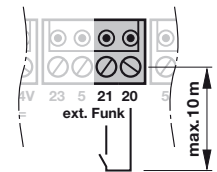


4.2

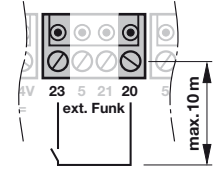
4.10.2



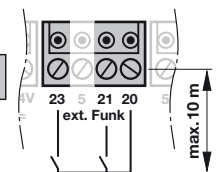
A



B

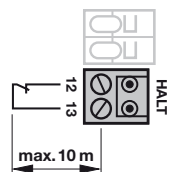
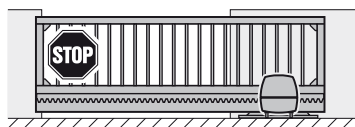


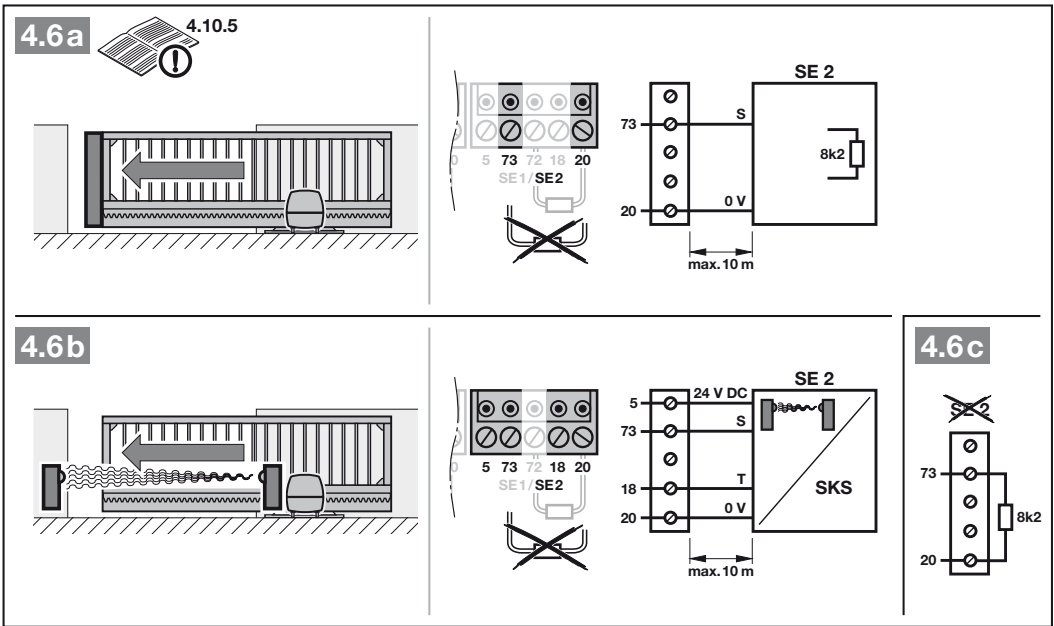
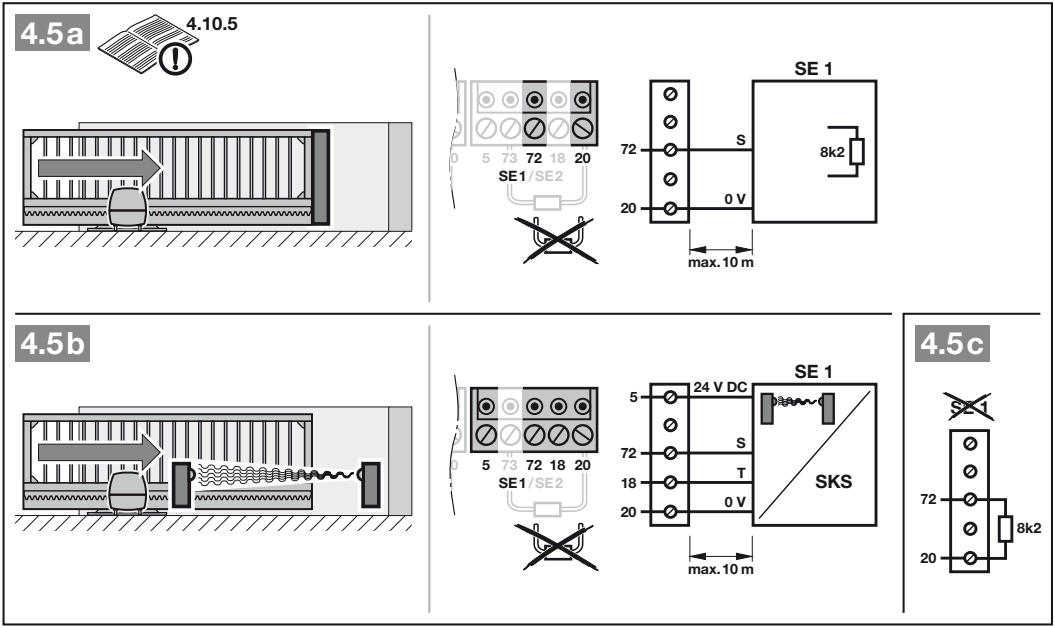
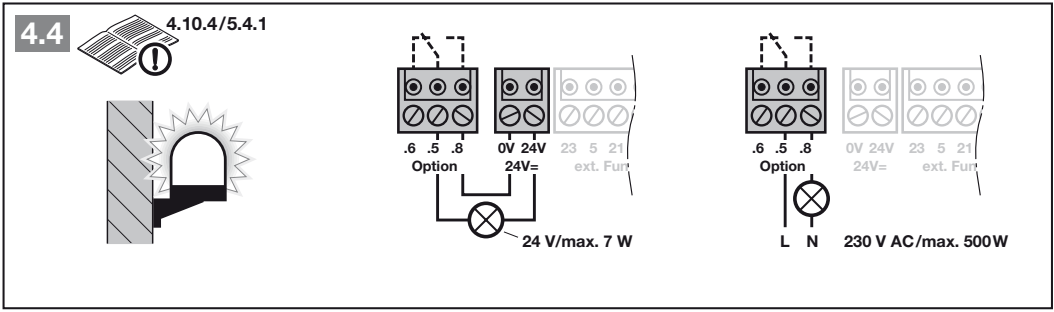
A+B



4.3

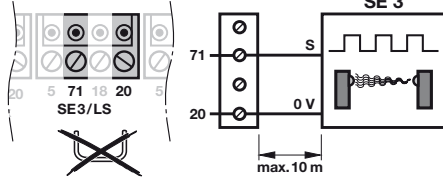
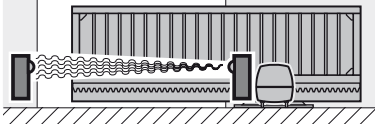
4.10.3



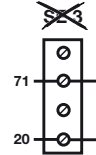
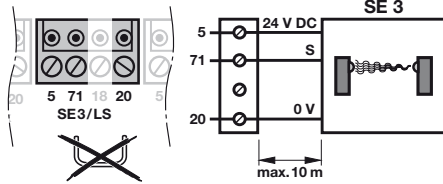


4.7 a

4.10.5

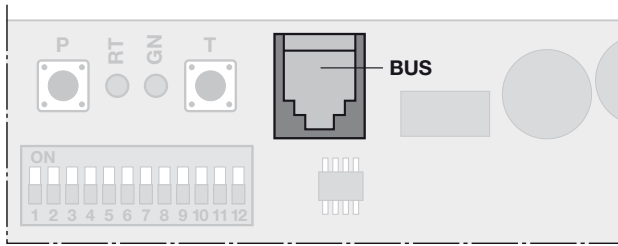


4.7 b



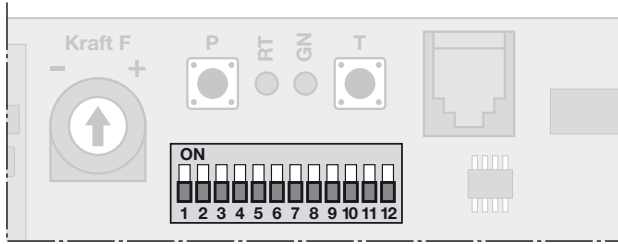
4.8

4.10.6

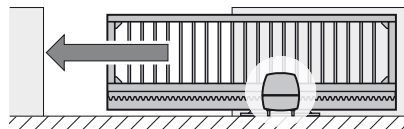
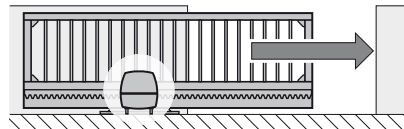


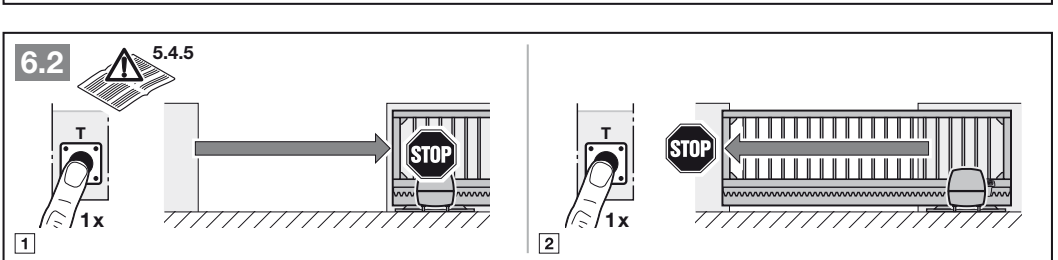
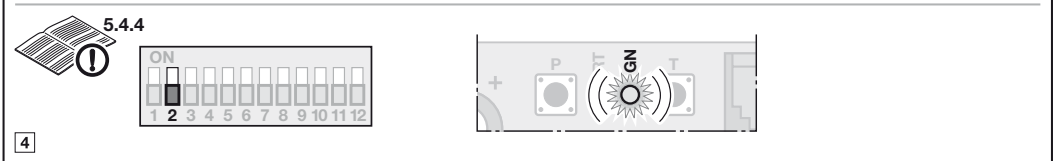
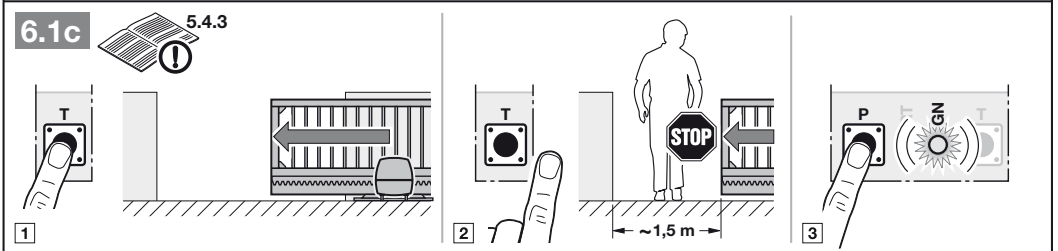
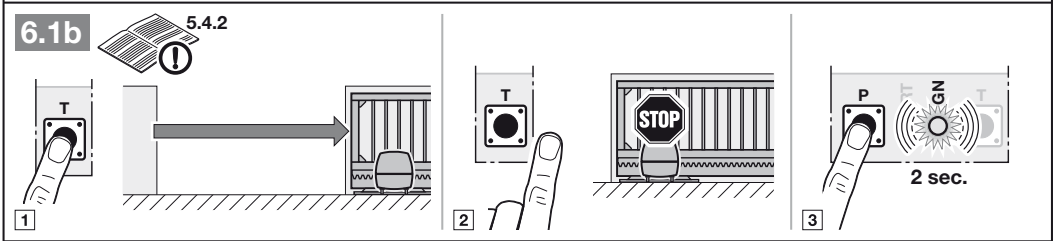
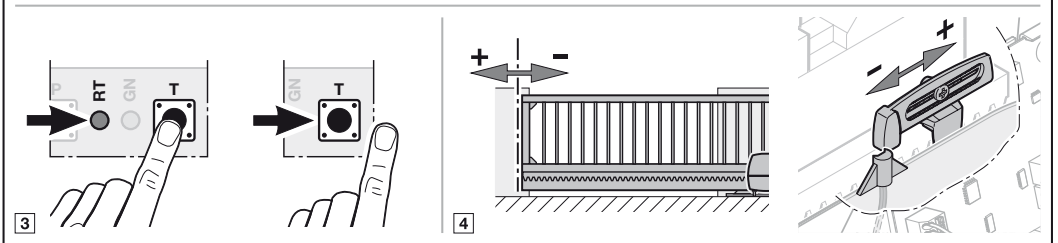
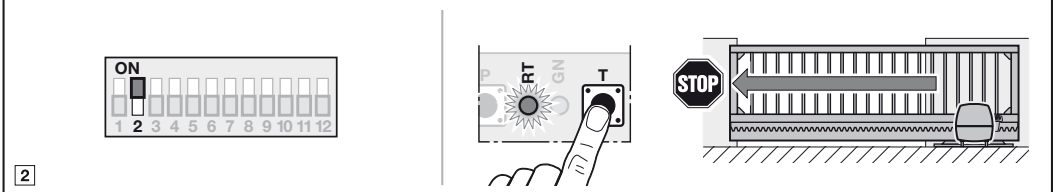
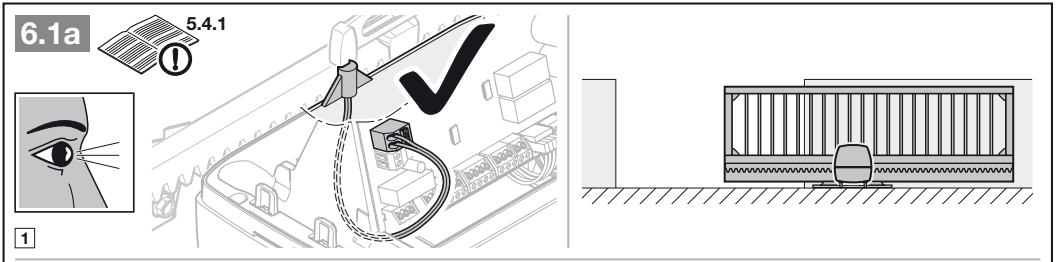
5

5.3

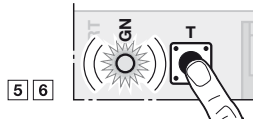
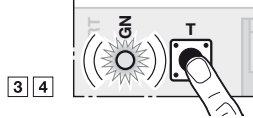
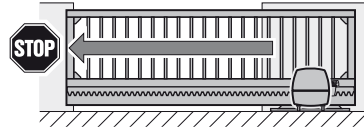
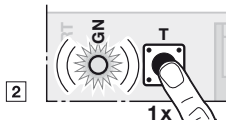
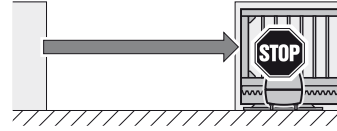
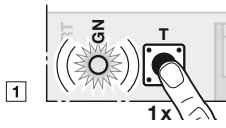
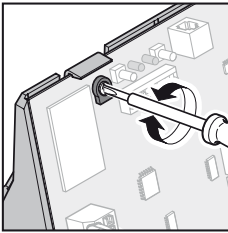
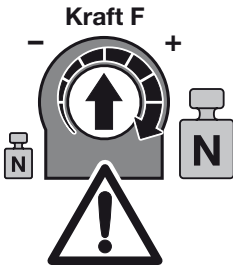


5.1

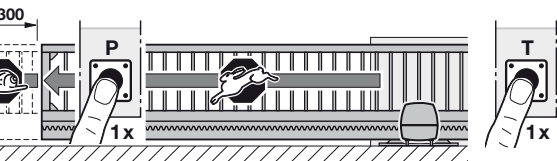
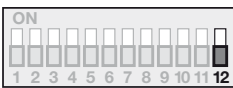
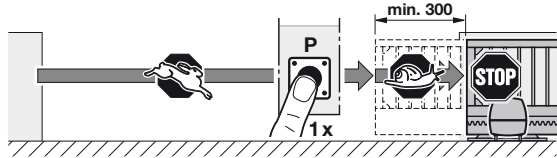
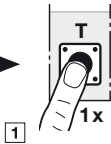
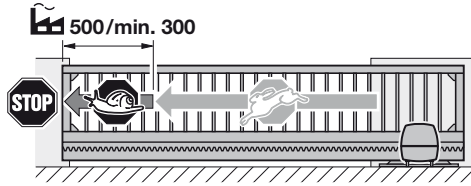
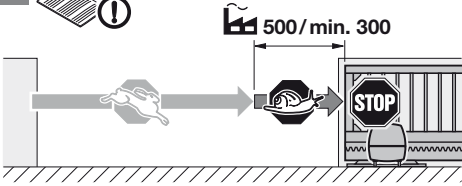


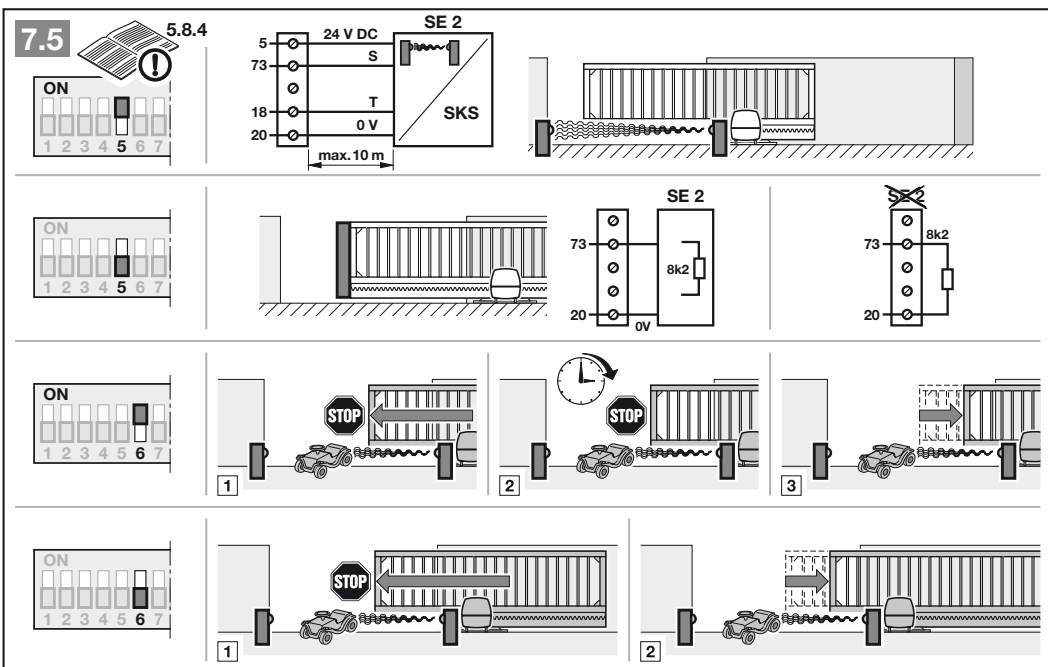
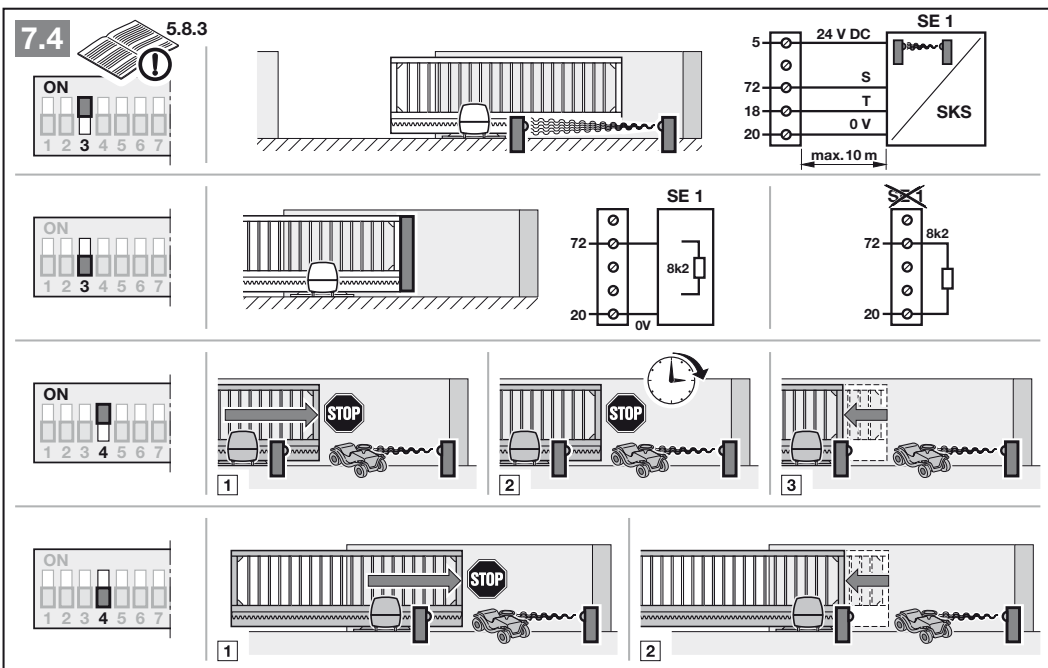
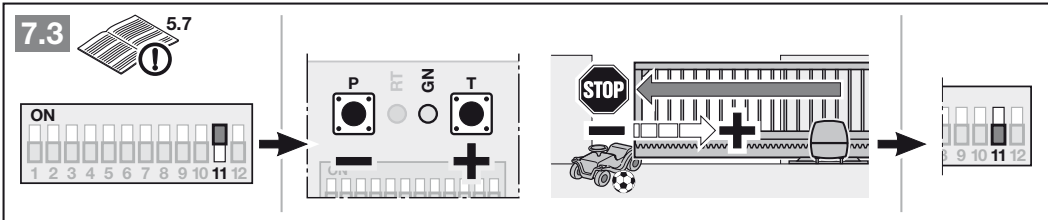


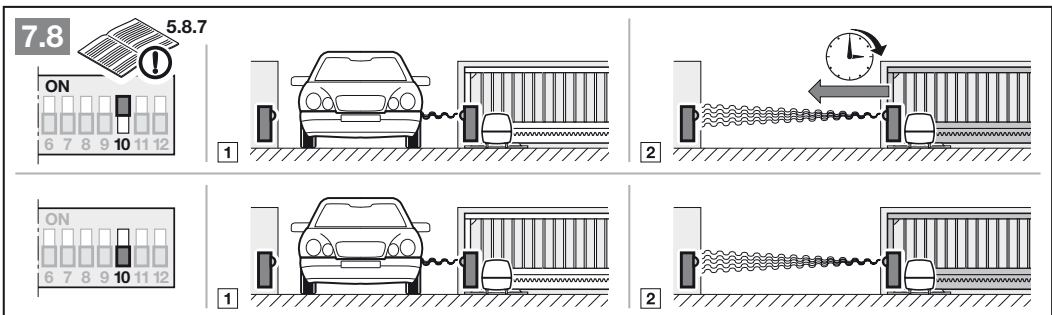
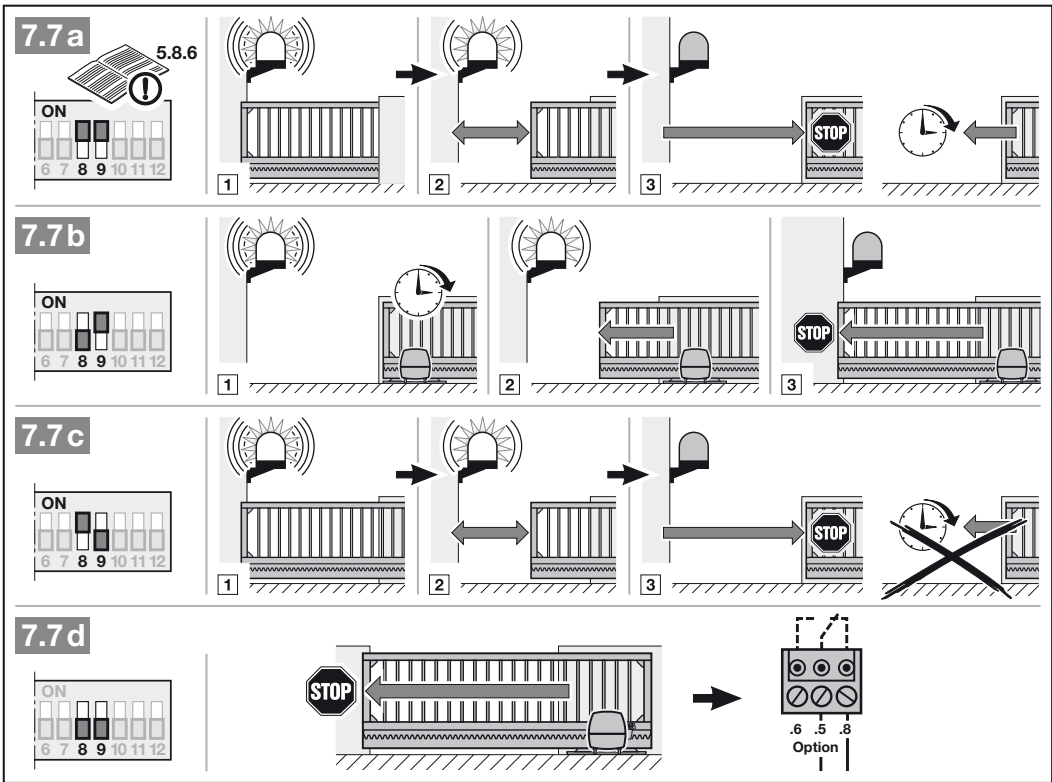
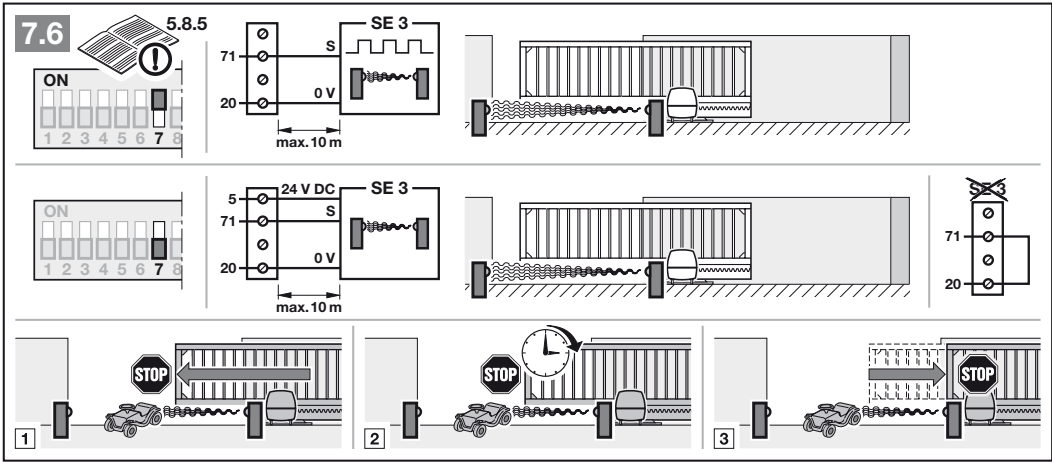
7.1

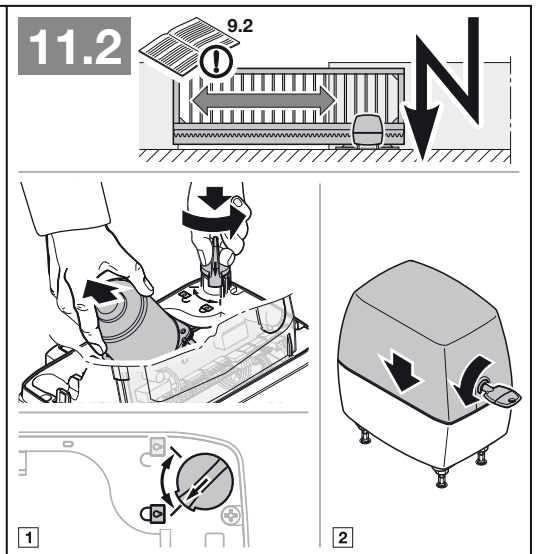
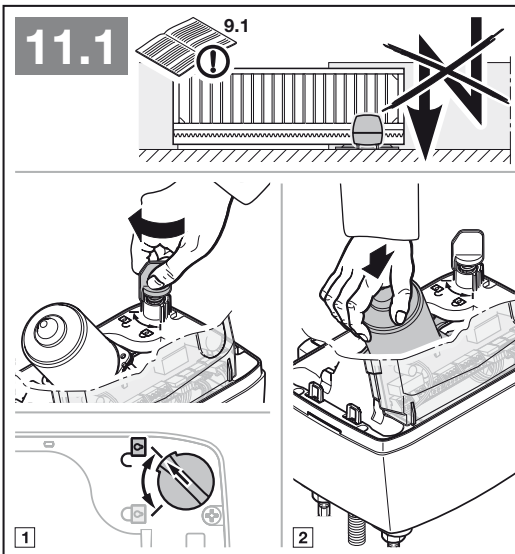
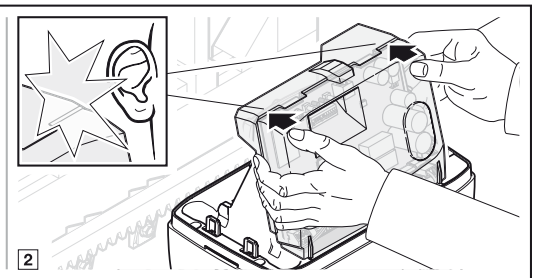
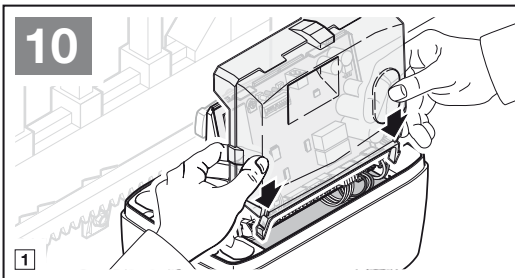
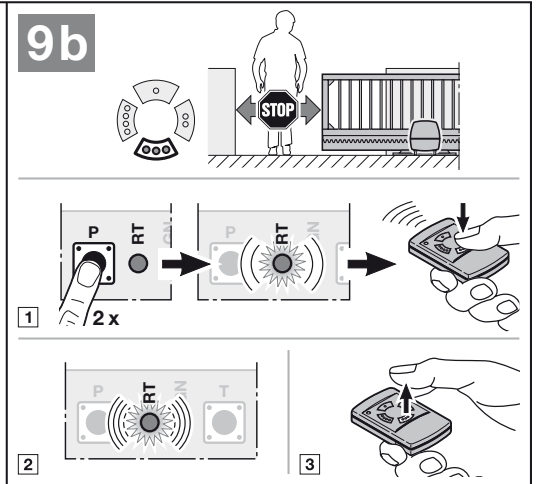
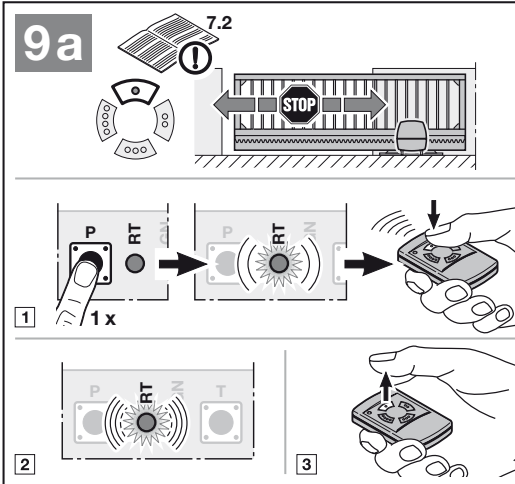
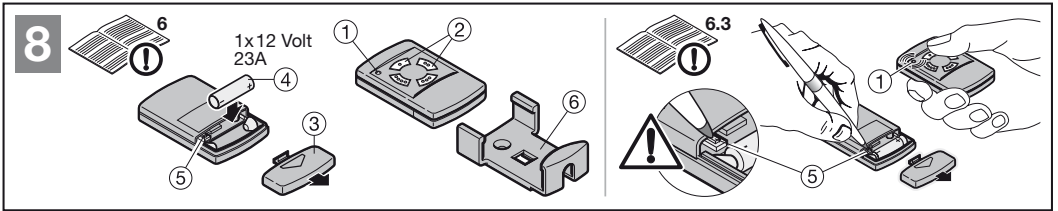


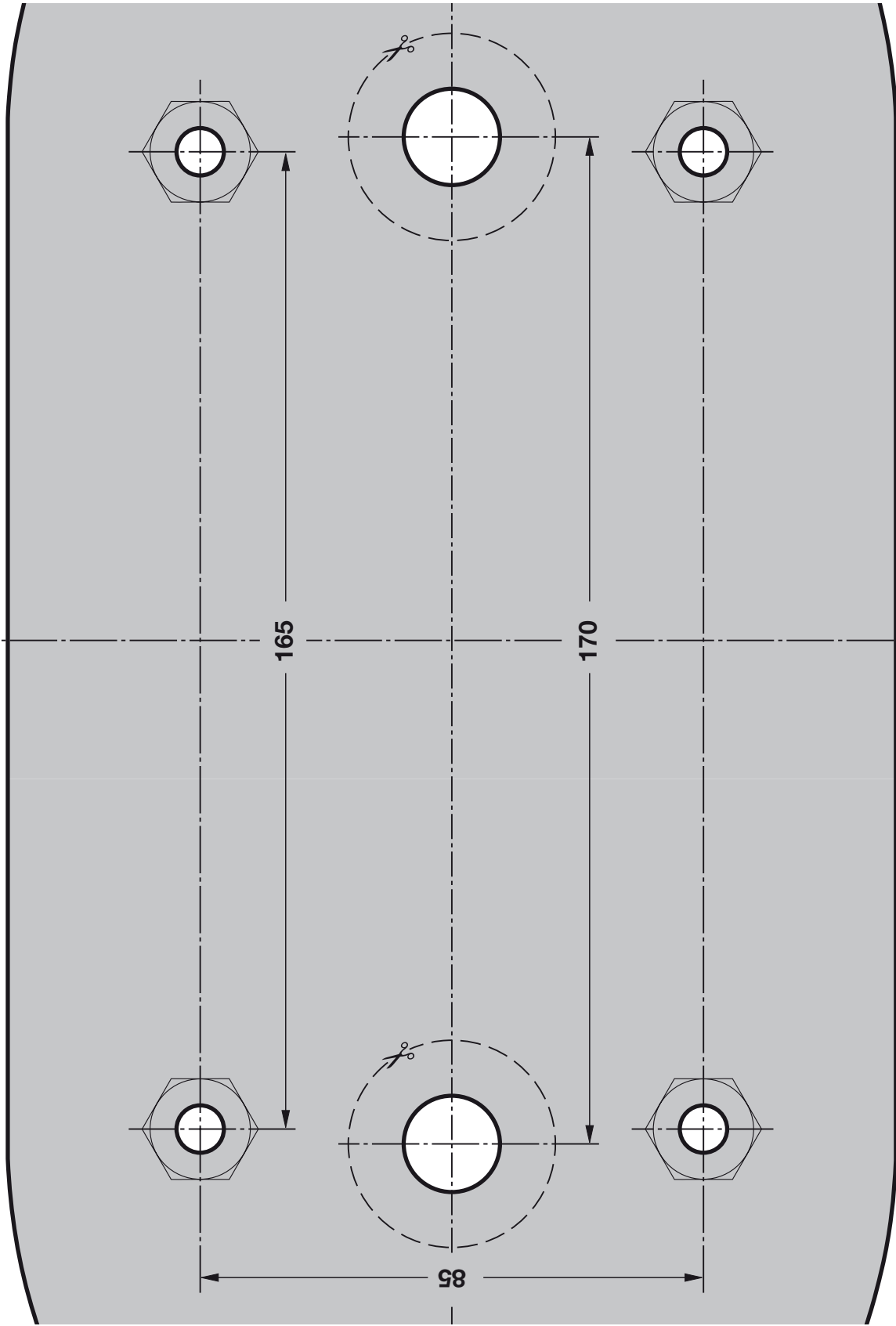
7.2













TR10A061-D RE / 10.2008

LineaMatic

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