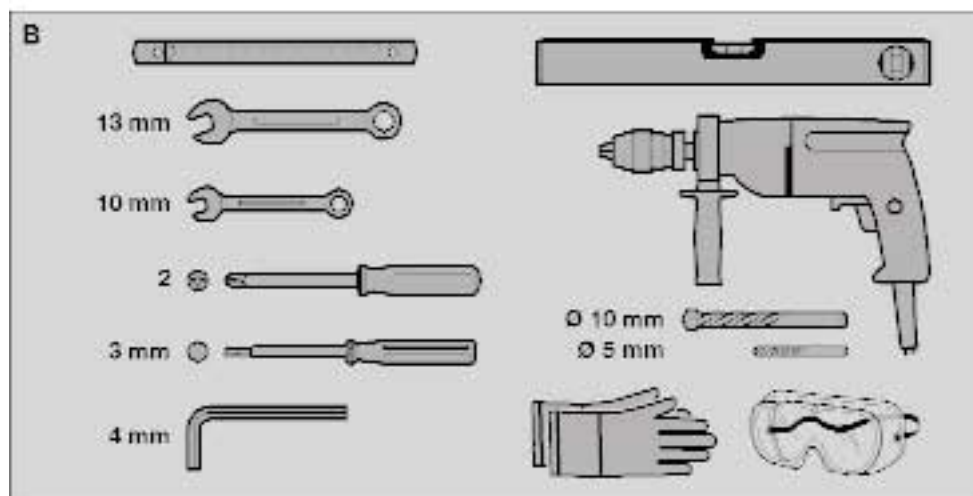
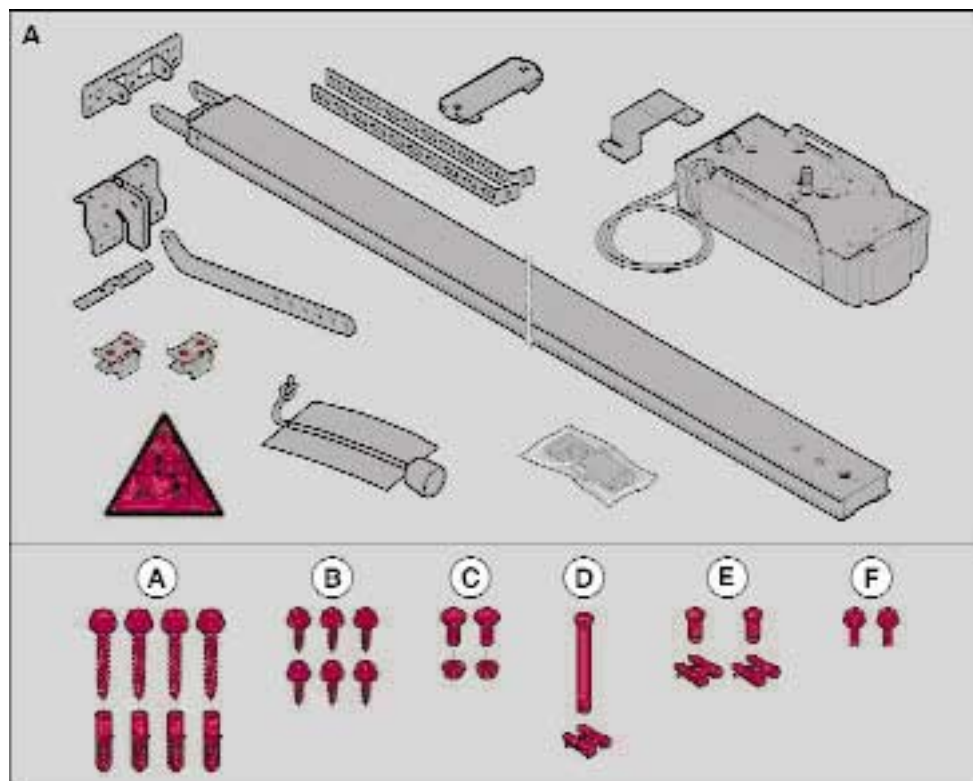





- (GB) Installation, Operating and Maintenance Instructions**  
Garage Door Operator
- (PL) Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji**  
Napęd do bram garażowych
- (CZ) Návod k montáži, provozu a údržbě**  
Pohon garážových vrat
- (RUS) Руководство по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию**  
Привод гаражных ворот
- (SK) Návod na montáž, prevádzku a údržbu**  
Pohon pre garážové brány
- (LT) Montavimo, naudojimo ir techninės priežiūros instrukcija**  
Garažų vartų pavara
- (LV) Montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija**  
Garāžas vārtu piedziņa
- (EST) Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend**  
Garaaživärava ajam

English .....	3
Polski .....	6
Česky .....	9
Русский .....	12

Slovensky .....	16
Lietuvių Kalba.....	19
Latviešu Valoda.....	22
Eesti .....	25



<b>TABLE OF CONTENTS</b>		<b>PAGE</b>		<b>PAGE</b>
<b>A</b>	<b>Supplied Items</b>	2		<b>5 USING THE GARAGE DOOR OPERATOR</b> 47
<b>B</b>	<b>Required Tools for Installation</b>	2		5.1 Normal operation 47
<b>1</b>	<b>IMPORTANT NOTES</b>	4		5.2 Power failure backup with the emergency accumulator 48
1.1	Important safety instructions	4		5.3 Operation after actuating the mechanical release 48
1.1.1	Warranty	4		<b>6 CHANGING THE LIGHT BULB</b> 48
1.1.2	Checking the door / door system	4		<b>7 SIGNALS FROM OPERATOR LIGHTING WHEN MAINS POWER ON</b> 48
1.2	Important instructions for safe installation	4		<b>8 ERROR MESSAGES</b> 48
1.2.1	Before installing the garage door operator	4		<b>9 DISMANTLING</b> 49
1.3	Warnings	5		<b>10 OPTIONAL ACCESSORIES (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)</b> 49
1.4	Maintenance advice	5		<b>11 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY</b> 49
1.5	Information on the illustrated section	5		<b>12 TECHNICAL DATA</b> 49
	 <b>Illustrated Section</b>	28-42		
<b>2</b>	<b>DEFINITIONS</b>	43		
<b>3</b>	<b>PREPARING FOR INSTALLATION</b>	43		
3.1	Required clearance for installing the operator	43		
3.1.1	Before installing the boom	43		
3.1.2	Boom operating modes	43		
3.1.3	Manual operation	43		
3.1.4	Automatic operation	44		
3.2	Installing the garage door operator	44		
3.2.1	Centrally positioned lock on a sectional door	44		
3.2.2	Off-centred reinforcement profile on a sectional door	44		
3.2.3	Tensioning the toothed belt	44		
3.2.4	Establishing the door's end-of-travel positions by installing the limit stops	44		
3.3	Electrical connection	44		
3.3.1	Connecting additional components	45		
3.3.2	Connecting external IMPULSE buttons to start or stop travel cycles	45		
3.3.3	Connecting an additional external radio receiver	45		
3.3.4	Connecting a 2-wire photocell	45		
3.3.5	Connecting a wicket door contact	45		
3.3.6	Connecting the options relay PR 1	45		
3.3.7	Emergency accumulator	45		
<b>4</b>	<b>PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE</b>	45		
4.1	Preparation	45		
4.2	Deleting the door data	45		
4.3	Learning cycles	45		
4.4	Setting the forces	46		
4.5	Radio receiver	46		
4.5.1	Integral radio module	46		
4.5.2	Connecting an external radio receiver	46		
4.5.3	Deleting the data of the internal radio module	46		
4.6	Setting the DIL-switches	46		
4.6.1	Automatic timer	46		
4.6.2	CLOSE end-of-travel signalling <b>DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → ON</b>	47		
4.6.3	Advance warning phase <b>DIL-switch A → ON / DIL-switch B → OFF</b>	47		
4.6.4	External lighting <b>DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → OFF</b>	47		
4.6.5	Door type <b>DIL-switch C</b>	47		
4.6.6	Photocell <b>DIL-switch D</b>	47		
4.6.7	Stop / static current circuit with self-monitoring <b>DIL-switch E</b>	47		
4.6.8	Door maintenance indication <b>DIL-switch F</b>	47		

**Dear Customer,**

Thank you for choosing this quality product from our company. Please keep these instructions safe for later reference!

Please carefully read and follow these instructions. They provide you with important information on the safe installation, operation and correct care / maintenance of your garage door operator, thus ensuring that this product will give you satisfaction for many years to come.

Please observe all our safety notes and warnings, specifically headed **ATTENTION**, **CAUTION** or **Note**.

**1 IMPORTANT NOTES****ATTENTION**

Installation, maintenance, repair and dismantling of the garage door operator may only be carried out by specialists.

**Note**

The inspection log book and instructions for safe handling and maintenance of the door system must be placed at the disposal of the end user.

**1.1 Important safety instructions****CAUTION**

Incorrect installation or handling of the operator could result in serious injury. For this reason, it is important to follow all the instructions in this manual.

This garage door operator is designed **exclusively** for impulse operation of spring-balanced up-and-over and sectional doors in the **non-commercial sector. Use in the commercial sector is not permitted!**

Please observe the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Possible hazards as defined in EN 12604 and EN 12453 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines. Door systems used by the general public and equipped with a single protective device, e.g. force limit, may only be used when monitored.

**1.1.1 Warranty**

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural changes or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out without our prior approval and contrary to the installation guidelines we have provided. Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent operation of the operator and accessories nor for the improper maintenance of the door and its counterbalance mechanism. Batteries and light bulbs are also not covered by the warranty.

**Note**

Should the garage door operator fail, a specialist must be immediately entrusted with its inspection / repair.

**1.1.2 Checking the door / door system**

The design of the operator is not suitable nor intended for the opening and closing of heavy doors, i.e. doors that are difficult or impossible to open and close manually.

**Before installing the operator, it is therefore necessary to check the door and make sure that it can also be easily moved by hand.**

To do this, raise the door approx. 1 metre and then let it go. The door should retain this position, moving neither up nor down. If the door moves in any of the two directions, there is a risk that the compensating springs are defective or incorrectly adjusted. In this case increased wear and malfunctioning of the door system can be expected.

**CAUTION: Danger!**

Do not attempt to change, re-adjust, repair or move the compensating springs for the door's counterbalance mechanism or their holders. The springs are under considerable tension and can cause serious injury. In addition, check the entire door system (pivots, door bearings, cables, springs and fastenings) for wear and possible damage.

Check for signs of corrosion or fractures. The door system may not be used if repair or adjustment work needs to be carried out. Always remember that a fault in the door system or a misaligned door can also cause severe injury.

**Note**

Before installing the operator, and in the interests of your own safety, make sure that any work needed on the door's compensating springs is carried out by a qualified garage door specialist. Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent / specialist company or a competent / qualified person ensures safe and flawless operation of the system.

**1.2 Important instructions for safe installation**

The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing national regulations on occupational safety and those governing the operation of electrical equipment. In the process, the relevant national guidelines must be observed.

Possible hazards as defined in DIN EN 13241-1 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines. Any further processing must ensure that the national regulations governing the operation of electrical equipment are complied with.

**1.2.1 Before installing the garage door operator, check**

that the door is in a flawless mechanical condition and is correctly balanced, so that it can be easily moved by hand (EN 12604). Further check whether the door opens and closes in the proper manner (see section 1.1.2). In addition, any of the door's mechanical locks and latches not needed for power operation of the garage door should be immobilized. Included here in particular are the latching mechanisms of the door lock (see section 3.2.1/3.2.2).

The garage door operator is designed for use in dry buildings and therefore may not be installed outdoors. The garage ceiling must be constructed in such a way as to guarantee safe, secure anchoring of the operator. In the case of ceilings that are too high or too lightweight, the operator must be attached to additional braces. ➤

**Note**

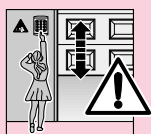
The installer must check that the fitting materials supplied are suitable for the purpose and intended place of installation.

The clearance between the highest point of the door and the ceiling (also when the door is opening) must be at least 30 mm (see figure 1.1a/1.1b). If there is inadequate clearance, the operator may also be installed behind the opened door, provided sufficient space is available. In these instances, an extended door link (to be ordered separately) must be used. The garage door operator can be positioned off-centre by a maximum of 50 cm. The exception being sectional doors with high-lift tracks (track application "H"), where a special track fitting is required. The required shockproof electric socket allowing the operator to be connected to the electricity supply should be installed at a distance of approx. 50 cm from the operator head. **Please check these dimensions!**

**Note**

A sign warning about the trap hazard must be permanently affixed at a conspicuous location or in the proximity of the permanently installed push-buttons used to operate the door.

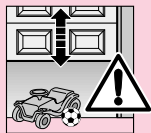
**1.3 Warnings**



Permanently installed controls (such as push-buttons, switches etc.) have to be installed within sight of the door but well away from any moving parts at a height of at least 1.5 m. It is vital that they are installed out of the reach of children!

**Make sure that**

- neither persons nor objects are located within the door's range of travel.
- children do not play around with the door system!
- the rope of the mechanical release on the carriage cannot become entangled in the ceiling's support system or in any other protruding parts of vehicles or the door.



**ATTENTION**

For garages without a second access door, an **emergency release** must be fitted to ensure that there is no danger of getting locked out. This must be ordered separately and its function checked **once a month**.



**ATTENTION**

Do not allow anyone to hang bodily from the release pull rope with knob!

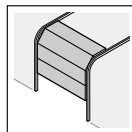
**1.4 Maintenance advice**

The garage door operator is maintenance-free. For your own safety, however, we recommend having the door system checked by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications. Inspection and maintenance work may only be carried out by a specialist. In this connection, please contact your supplier. A visual inspection may be carried out by the owner.

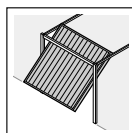
If repairs become necessary, please contact your supplier. We would like to point out that any repairs not carried out properly or with due professionalism shall render the warranty null and void.

**1.5 Information on the illustrated section**

The illustrated section shows installation of the operator on an up-and-over door. Where installation differs for a sectional door, this is shown in addition. In this instance, letters are assigned to the figures as follows:



**(a)** to the **sectional door** and



**(b)** to the **up-and-over door**.

Some of the figures additionally include the symbol shown below, offering a text reference. These references to specific texts in the ensuing text section provide you with important information regarding installation and operation of the garage door operator.

**Example:**




**= see text section, point 2.2**

In addition, in both the text section and the illustrated section at the points where the DIL-switches of the operator are explained, the following symbol appears to indicate a factory setting or settings.



**= This symbol indicates the factory setting/s of the DIL-switches.**

SPIS TREŚCI		STRONA	
<b>A</b>	<b>Załączone materiały</b>	2	
<b>B</b>	<b>Narzędzia potrzebne do montażu</b>	2	
<b>1</b>	<b>WAŻNE WSKAZÓWKI</b>	7	
1.1	Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	7	
1.1.1	Rękojmia	7	
1.1.2	Kontrola bramy / mechanizmu bramy	7	
1.2	Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa montażu	7	
1.2.1	Przed montażem	7	
1.3	Ostrzeżenia	8	
1.4	Wskazówki dotyczące konserwacji	8	
1.5	Wskazówki do części rysunkowej	8	
	<b>Część rysunkowa</b>	28-42	
<b>2</b>	<b>DEFINICJE</b>	52	
<b>3</b>	<b>PRZYGOTOWANIE MONTAŻU</b>	52	
3.1	Wolne miejsce potrzebne do montażu napędu	52	
3.1.1	Przed montażem szyny	53	
3.1.2	Tryby pracy w przypadku zamontowanej przewodnicy	53	
3.1.3	Tryb ręczny	53	
3.1.4	Tryb automatyczny	53	
3.2	Montaż napędu bramy garażowej	53	
3.2.1	Środkowe zamknięcie bramy segmentowej	53	
3.2.2	Zewnętrzny profil wzmacniający bramy segmentowej	53	
3.2.3	Napinanie pasa zębatego	53	
3.2.4	Ustalenie pozycji krańcowych bramy poprzez montaż ograniczników	53	
3.3	Podłączenie elektryczne	54	
3.3.1	Podłączenie elementów dodatkowych	54	
3.3.2	Podłączenie zewnętrznych sterowników "impulsowych" w celu wyzwolenia lub zatrzymania ruchu bramy	54	
3.3.3	Podłączenie dodatkowego zewnętrznego odbiornika radiowego	54	
3.3.4	Podłączenie fotokomórki dwużyłowej	54	
3.3.5	Podłączenie zestyku drzwi wbudowanych w bramie	54	
3.3.6	Podłączenie przekaźnika opcjonalnego PR 1	54	
3.3.7	Akumulator awaryjny	54	
<b>4</b>	<b>URUCHOMIENIE NAPĘDU</b>	54	
4.1	Przygotowanie	54	
4.2	Kasowanie danych bramy	54	
4.3	Programowanie	55	
4.4	Ustawianie sił	55	
4.5	Odbiornik radiowy	55	
4.5.1	Zintegrowany moduł radiowy	55	
4.5.2	Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego	56	
4.5.3	Kasowanie danych wewnętrznego modułu radiowego	56	
4.6	Ustawianie przełączników DIL	56	
4.6.1	Automatyczne zamykanie	56	
4.6.2	Meldunek położenia krańcowego "brama zamknięta" Przełącznik <b>DIL A → OFF</b> / Przełącznik <b>DIL B → ON</b>	56	
4.6.3	Czas ostrzegania Przełącznik <b>DIL A → ON</b> / Przełącznik <b>DIL B → OFF</b>	56	
4.6.4	Oświetlenie zewnętrzne Przełącznik <b>DIL A → OFF</b> / Przełącznik <b>DIL B → OFF</b>	56	
4.6.5	Typ bramy Przełącznik <b>DIL C</b>	56	
4.6.6	Fotokomórka Przełącznik <b>DIL D</b>	56	
4.6.7	Obwód prądu spoczynkowego z funkcją testowania Przełącznik <b>DIL E</b>	56	
4.6.8	Wskaźnik konserwacyjny bramy Przełącznik <b>DIL F</b>	57	
<b>5</b>	<b>EKSPLLOATACJA NAPĘDU BRAMY GARAŻOWEJ</b>	57	
5.1	Tryb normalny	57	
5.2	Podtrzymywanie zasilania w razie awarii sieci za pomocą akumulatora awaryjnego	57	
5.3	Eksploracja po uruchomieniu mechanicznego rozryglowania	57	
<b>6</b>	<b>WYMIANA LAMP</b>	57	
<b>7</b>	<b>MELDUNKI OŚWIETLENIA NAPĘDU PRZY WŁĄCZONYM NAPIĘCIU SIECIOWYM</b>	57	
<b>8</b>	<b>MELDUNKI O BŁĘDACH</b>	58	
<b>9</b>	<b>DEMONTAŻ</b>	58	
<b>10</b>	<b>OPRZYRZĄDOWANIE OPCJONALNE NIE WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY</b>	58	
<b>11</b>	<b>WARUNKI GWARANCJI</b>	58	
<b>12</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b>	59	

**Szanowni Klienci,**

cieszymy się, że zdecydowaliście się wybrać wysokiej jakości produkt naszej firmy. Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji!

Prosimy przeczytać i stosować się do niniejszej instrukcji, która zawiera ważne informacje na temat montażu, używania i prawidłowej pielęgnacji/konserwacji napędu do bram garażowych. Pozwoli to Państwu przez wiele lat cieszyć się naszym produktem.

Prosimy stosować się do wszystkich wskazówek ostrzegawczych i dotyczących bezpieczeństwa, które oznakowane są słowem **UWAGA** lub **Wskazówka**.

**1 WAŻNE WSKAZÓWKI****UWAGA**

Montaż, konserwację, naprawy oraz demontaż napędu bram garażowych powinien wykonywać tylko fachowy personel.

**Wskazówka**

Książkę kontroli oraz instrukcję należy przekazać użytkownikowi końcowemu w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji i konserwacji bramy.

**1.1 Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa****UWAGA**

Nieprawidłowy montaż lub obsługa napędu może prowadzić do poważnych skaleczeń. Z uwagi na to prosimy stosować się do wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji!

Napęd bram garażowych jest przewidziany **wyłącznie** do eksploatacji w trybie impulsowym w bramach uchylnych i segmentowych równoważonych siłą sprężyn, do użytku **prywatnego**.

Prosimy przestrzegać danych producenta dotyczących łączenia bramy z napędem. Konstrukcja bramy oraz montaż wykonany zgodnie z naszymi wytycznymi eliminuje zagrożenia w rozumieniu norm EN 12604 i EN 12453. Bramy montowane w obiektach publicznych i wyposażone tylko jedno urządzenie zabezpieczające (np. ograniczenie siły), można użytkować tylko pod nadzorem.

**1.1.1 Rękojmia**

Jesteśmy zwolnieni z rękojmi i odpowiedzialności za produkt w przypadku dokonania na własną rękę i bez naszej zgody zmian konstrukcyjnych oraz w przypadku wykonania lub zlecenia wykonania niefachowej instalacji, naruszającej określone przez nas zalecenia montażowe. Ponadto nie przejmujemy odpowiedzialności za przypadkową lub nieuważną eksploatację napędu i wyposażenia dodatkowego a także za niefachową konserwację bramy i mechanizmu równoważącego ciężar bramy.

**Wskazówka**

W razie nieprawidłowego funkcjonowania napędu należy zlecić kontrolę lub naprawę bezpośrednio fachowemu personelowi.

**1.1.2 Kontrola bramy / mechanizmu bramy**

Konstrukcja napędu wyklucza stosowanie go do eksploatacji ciężkich bram, to jest bram, których nie można otworzyć lub zamknąć ręcznie lub można je w taki sposób otworzyć lub zamknąć z dużym wysiłkiem. **Z powyższego powodu przed montażem napędu koniecznie należy skontrolować bramę i sprawdzić, czy można ją łatwo otwierać i zamykać ręcznie.** W tym celu należy unieść bramę na wysokość ok. jednego metra i puścić. Brama powinna pozostać w niezminionej pozycji; jakikolwiek ruch **zarówno** w górę **jak** i w dół jest wykluczony. Jeśli brama poruszy się w którymś z tych kierunków, istnieje ryzyko, że sprężyny wyrównawcze nie są prawidłowo wyregulowane lub są uszkodzone. W takim przypadku należy zliczyć się ze zwiększonym zużyciem lub nieprawidłowym działaniem całej bramy.

**UWAGA: Niebezpieczeństwo utraty życia!**

Prosimy zaniechać wszelkich prób wymiany, regulacji, naprawy i zmiany usytuowania sprężyn służących do równoważenia ciężaru bramy lub też ich wsporników. Znajdują się one pod dużym napięciem i mogą być przyczyną poważnych skaleczeń. Prosimy ponadto skontrolować cały mechanizm bramy (przeguby, łożyska, liny, sprężyny i elementy mocujące), pod względem zużycia i ewentualnych uszkodzeń. Prosimy sprawdzić, czy występuje rdza, korozja lub zarysowania powierzchni. Nie należy korzystać z bramy, jeśli konieczna jest jej naprawa lub regulacja, ponieważ wadliwie działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może spowodować poważne skaleczenia.

**Wskazówka**

Dla Waszego własnego bezpieczeństwa radzimy przed zainstalowaniem napędu zlecić pracownikom autoryzowanego serwisu wykonanie prac przy sprężynach równoważących i w razie konieczności prac konserwacyjnych lub naprawczych! Tylko prawidłowy montaż i konserwacja wykonane przez kompetentny / autoryzowany zakład bądź przez kompetentną / fachową osobę w zgodzie z instrukcją mogą zagwarantować bezpieczny i przewidziany sposób działania.

**1.2 Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa montażu**

Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów bhp oraz regulacji z zakresu eksploatacji urządzeń elektrycznych. Należy też przestrzegać przepisów krajowych. Konstrukcja bramy oraz montaż wykonany zgodnie z naszymi wytycznymi eliminuje zagrożenia w rozumieniu normy EN 13241-1. Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów krajowych dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych.

**1.2.1 Przed montażem** napędu bramy garażowej prosimy skontrolować, czy brama znajduje się w dobrym stanie pod względem mechanicznym oraz czy jej ciężar jest równoważony w stopniu pozwalającym na łatwe ręczne otwarcie i zamknięcie bramy (EN 12604). W tym celu należy sprawdzić, czy możliwe jest prawidłowe otwieranie i zamykanie bramy (por. rozdz. 1.1.2).

Ponadto należy odłączyć mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka (por. rozdział 3.2.1/3.2.2). Napęd bramy garażowej skonstruowano do pracy w suchych pomieszczeniach. Z uwagi na to nie dopuszcza się montażu napędu na wolnym powietrzu. Strop garażu należy wykończyć w sposób gwarantujący bezpieczne mocowanie napędu. W przypadku zbyt wysokich lub zbyt lekkich stropów napęd montuje się na dodatkowych podporach.

**Wskazówka**

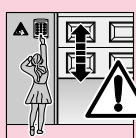
Instalator powinien sprawdzić dostarczony materiał montażowy, czy nadaje się do zastosowania w przewidzianym miejscu montażu.

Minimalna wolna przestrzeń pod montaż napędu, między najwyższym punktem bramy a stropem (również podczas otwierania bramy), musi wynosić min. 30 mm (patrz rys. 1.1a/1.1b). Jeśli wolna przestrzeń jest mniejsza, można zamontować napęd także za otwartą bramę (o ile istnieje dostateczna ilość miejsca). W takim przypadku stosuje się przedłużony zabierak, który dostarczany jest na podstawie oddzielnego zamówienia. Dopuszcza się decentralne zamocowanie napędu w odległości maks. 50 cm. Wyjątek stanowią bramy segmentowe z prowadzeniem wysokim (H); tutaj konieczne jest jednak zastosowanie prowadzenia specjalnego. Wymagane gniazdo wtykowe z zestykiem ochronnym należy umieścić w odległości ok. 50 cm obok głowicy napędu. **Prosimy o dokładne sprawdzenie tego wymiaru!**

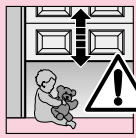
**Wskazówka**

Tabliczkę ostrzegającą przed przytrzaśnięciem należy trwale przymocować w widocznym miejscu lub w pobliżu zainstalowanych na stałe sterowników napędu!

**1.3 Ostrzeżenia**

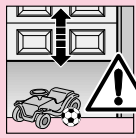


Zainstalowane na stałe urządzenia sterujące (takie jak sterowniki i in.) należy zamontować w miejscu, z którego brama będzie w zasięgu wzroku, jednak z daleka od poruszających się elementów i na wysokości co najmniej 1,5 metra. Urządzenia te należy umieścić w miejscu niedostępnym dla dzieci!

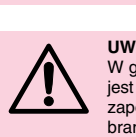


**Należy przestrzegać następujących zasad:**

- w obszarze ruchu bramy nie mogą się znajdować żadne osoby lub przedmioty.



- przy bramie nie mogą bawić się dzieci!



- lina do mechanicznego rozryglowania na suwaku prowadzącym nie może zwiśać na systemie nośnym dachu lub innych elementach wystających pojazdu lub bramy.



**UWAGA**

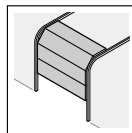
Nie należy wieszać się na uchwycie odblokowującym!

**1.4 Wskazówki dotyczące konserwacji**

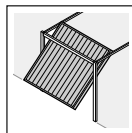
Napęd bramy garażowej nie wymaga konserwacji. Jednak dla Państwa własnego bezpieczeństwa zalecamy przeprowadzenie kontroli mechanizmu bramy przez pracowników serwisu zgodnie z **wytycznymi producenta**. Kontrolę i konserwację może przeprowadzać tylko osoba kompetentna - prosimy skontaktować się w tej sprawie z dostawcą. Kontrolę wizualną może przeprowadzać użytkownik. W sprawie wykonania koniecznych napraw prosimy skontaktować się z dostawcą. Nie ponosimy odpowiedzialności za nie fachowo wykonane naprawy.

**1.5 Wskazówki do części rysunkowej**

Część rysunkowa przedstawia montaż napędu w bramie uchylniej. Dodatkowo przedstawiono różnicę w montażu w bramie segmentowej. Numerem rysunków przyporządkowano odpowiednio litery:



**a dla bramy segmentowej**



**b dla bramy uchylniej.**

Niektóre rysunki zaopatrzone są dodatkowo w przedstawiony poniżej symbol, odnoszący się do danej części opisowej. Znajdują się tam ważne informacje dotyczące montażu i eksploatacji napędu do bram garażowych.

**Przykład:**



**= patrz część opisowa, rozdział 2.2**


Ponadto w części rysunkowej i opisowej w miejscach, gdzie znajdują się wyjaśnienia dotyczące przelączników DIL, prezentowany jest następujący symbol.



**= symbolem tym oznaczono ustawienia fabryczne przelączników DIL.**

Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie za naszą zgodą. Zmiany zastrzeżone.



OBSAH	STRANA	DIL-spínač F	65
<b>A Příložené díly</b>	2	<b>5 PROVOZ POHONU GARÁŽOVÝCH VRAT</b>	65
<b>B Nářadí potřebné pro montáž</b>	2	5.1 Normální provoz	66
		5.2 Nouzový akumulátor pro případ výpadku sítě	66
		5.3 Provoz po zapnutí mechanického odjištění	66
<b>1 DŮLEŽITÉ POKYNY</b>	10	<b>6 VÝMĚNA ŽÁROVKY</b>	66
1.1 Důležité bezpečnostní informace	10		
1.1.1 Záruka	10	<b>7 SIGNALIZACE OSVĚTLENÍ POHONU PŘI ZAPNUTÍ SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ</b>	66
1.1.2 Kontrola vrat / vratového systému	10		
1.2 Důležité pokyny pro bezpečnou montáž	10	<b>8 SIGNALIZACE ZÁVAD</b>	66
1.2.1 Před montáží	10		
1.3 Výstražné pokyny	11	<b>9 DEMONTÁŽ</b>	67
1.4 Pokyny k údržbě	11		
1.5 Pokyny k obrazové části	11	<b>10 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ NENÍ SOUČÁSTÍ DODÁVKY</b>	67
		<b>11 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY</b>	67
		<b>12 TECHNICKÁ DATA</b>	68
 <b>Obrazová část</b>	28-42		
<b>2 DEFINICE</b>	61		
<b>3 PŘÍPRAVA MONTÁŽE</b>	61		
3.1 Volný prostor potřebný pro montáž pohonu	61		
3.1.1 Před montáží lišt	61		
3.1.2 Provozní režimy vodičích lišt	61		
3.1.3 Ruční režim	61		
3.1.4 Automatický režim	62		
3.2 Montáž pohonu garážových vrat	62		
3.2.1 Střední zajištění sekčních vrat	62		
3.2.2 Mimosřředný výztužný profil na sekčních vratech	62		
3.2.3 Napnutí ozubeného řemene	62		
3.2.4 Stanovení koncových poloh vrat montáží koncových dorazů	62		
3.3 Elektrická přípojka	62		
3.3.1 Připojení přidavných dílů	63		
3.3.2 Připojení externích impulsových tlačítek pro zapínání nebo vypínání pohybu vrat	63		
3.3.3 Připojení přidavného externího radiového přijímače	63		
3.3.4 Připojení 2-vodičové světelné závory	63		
3.3.5 Připojení kontaktu integrovaných dveří	63		
3.3.6 Připojení volitelného relé PR 1	63		
3.3.7 Nouzový akumulátor	63		
<b>4 UVEDENÍ POHONU DO PROVOZU</b>	63		
4.1 Příprava	63		
4.2 Mazání dat vrat	63		
4.3 Přizpůsobení	63		
4.4 Nastavení sil	64		
4.5 Radiový přijímač	64		
4.5.1 Integrovaný radiový modul	64		
4.5.2 Připojení externího radiového přijímače	64		
4.5.3 Mazání dat interního radiového modulu	64		
4.6 Nastavení DIL-spínačů	65		
4.6.1 Automatické zavírání	65		
4.6.2 Signalizace koncové polohy "zavřených vrat" <b>DIL-spínač A ◀ OFF / DIL-spínač B ▶ ON</b>	65		
4.6.3 Čas předběžné výstrahy <b>DIL-spínač A ▶ ON / DIL-spínač B ▶ OFF</b>	65		
4.6.4 Vnější osvětlení <b>DIL-spínač A ◀ OFF / DIL-spínač B ▶ OFF</b>	65		
4.6.5 Typ vrat <b>DIL-spínač C</b>	65		
4.6.6 Světelná závora <b>DIL-spínač D</b>	65		
4.6.7 Obvod zastavení / klidového proudu s testem <b>DIL-spínač E</b>	65		
4.6.8 Indikace údržby vra			

**Vážený zákazník,**

těší nás, že jste se rozhodl pro kvalitní výrobek naší společnosti. Tento návod, prosíme, pečlivě uložte!

Přečtěte si tento návod a dodržujte ho, obsahuje důležité informace pro montáž, provoz a správnou údržbu / opravy pohonu garážových vrat tak, aby Vám radost z tohoto výrobku vydržela po mnoho let.

Prosíme, dodržujte všechny naše bezpečnostní a výstražné pokyny, které jsou zvláště označeny slovem **POZOR** nebo **Poznámka**.

**1 DŮLEŽITÉ POKYNY**



**POZOR**

Montáž, údržbu, opravy a demontáž pohonu garážových vrat musí provádět odborník.

**Poznámka**

Koncovému uživateli je nutno předat zkušební denník a návod pro bezpečné používání a údržbu systému vrat.

**1.1 Důležité bezpečnostní informace**



**POZOR**

Nesprávná montáž nebo nesprávná údržba pohonu může vést k vážným úrazům. Z tohoto důvodu je nutno dodržovat veškeré pokyny, které jsou obsažené v tomto návodu.

Pohon garážových vrat je určený **výhradně** k impulsnímu provozu pružinami vyvážených výklopných a sekčních vrat s **neprůmyslové oblasti. Použití v průmyslové oblasti není přípustné!**

Prosíme, dodržujte údaje výrobce týkající se kombinace vrat a pohonu. Možným ohrožením ve smyslu EN 12604 a EN 12453 je zabráněno konstrukcí a montáží podle našich pokynů. Systémy vrat, které se nacházejí ve veřejně přístupných prostorách a jsou vybaveny jen jedním bezpečnostním zařízením, například omezováním síly, smějí být provozovány jen za dozoru.

**1.1.1 Záruka**

Při provedení konstrukčních změn nebo provedení nebo zadání neodborných instalací v rozporu s námi stanovenými montážními směrnicemi jsme zbaveni záruky a odpovědnosti za výrobek. Dále nepřebíráme žádnou odpovědnost za neúmyslný nebo neodborný provoz pohonu a příslušenství a za neodbornou údržbu vrat a jejich vyvážení. Akumulátory a žárovky jsou rovněž vyňaty ze záručních nároků.

**Poznámka**

Při selhání pohonu garážových vrat je nutno okamžitě pověřit odborníka kontrolou / opravou.

**1.1.2 Kontrola vrat / systému vrat**

Konstrukce pohonu není určena pro pohon těžkých vrat, to znamená vrat, která se nedají nebo dají jen těžko otevírat a zavírat ručně. **Z tohoto důvodu je nutné před montáží pohonu zkontrolovat vrata a zajistit, aby se dala lehce ovládat i ručně.**

K tomu zvedněte vrata asi o jeden metr a pusťte je. Vrata se v této poloze musejí zastavit a nesmějí se pohybovat ani dolů, ani nahoru. Pokud se vrata přesto pohybují jedním z obou směrů, hrozí nebezpečí, že vyvažovací pružiny nejsou správně nastavené nebo vadné. V takovém případě je nutno počítat se zvýšeným opotřebením a chybnými funkcemi systému vrat.



**POZOR: nebezpečí smrtelného úrazu!**

Nepokoušejte se sami měnit, seřizovat, opravovat nebo přemísťovat vyvažovací pružiny pro vyvážení váhy vrat nebo jejich upevnění. Tyto díly jsou pod velkým napnutím a mohou způsobit vážná zranění. Kromě toho kontrolujte opotřebení a možná poškození celého systému vrat (klouby, ložiska vrat, lana, pružiny a upevňovací díly). Zkontrolujte možnou korozi nebo trhliny. Systém vrat se nesmí používat, pokud je na něm nutno provést opravy nebo seřizovací práce, neboť závada na systému vrat nebo nesprávně seřízená vrata mohou rovněž způsobit těžké úrazy.

**Poznámka**

Před instalací pohonu nechte, s ohledem na svou vlastní bezpečnost, provést práce na vyvažovacích pružinách vrat a, podle potřeby, servisní a opravářské práce jen kvalifikovaným zákaznickým servisem pro garážová vrata! Jen správná montáž a údržba, provedená kompetentní / odbornou firmou nebo kompetentní / odbornou osobou v souladu s návody může zajistit bezpečnou a předpokládanou funkci montáže.

**1.2 Důležité pokyny pro bezpečnou montáž**

Odborník musí dbát na to, aby při provádění montážních prací byly dodrženy platné předpisy pro bezpečnost práce a předpisy pro provoz elektrických zařízení. Přitom je nutno dodržovat národní směrnice. Možným nebezpečím ve smyslu DIN EN 13241-1 brání konstrukce a montáž podle našich pokynů. Další zpracovatel musí dbát na to, aby byly dodrženy národní předpisy pro provoz elektrických zařízení.

**1.2.1 Před montáží pohonu garážových vrat je nutno zkontrolovat, zda jsou vrata po mechanické stránce v bezvadném stavu a v rovnováze, takže se dají snadno ovládat rukou. (EN 12604). Dále je nutno zkontrolovat, zda se vrata dají správně otevírat a zavírat (viz kapitola 1.1.2).**

Kromě toho je nutno vyřadit z provozu mechanická blokování vrat, která nejsou nutná pro ovládání pohonem garážových vrat. K těm patří zvláště blokovací mechanismy vratového zámku (viz kapitola 3.2.1/3.2.2).

Pohon garážových vrat je navržen pro provoz v suchých prostorách a nesmí se proto montovat venku. Strop garáže musí být proveden tak, aby umožňoval bezpečné upevnění pohonu. U příliš

vysokých nebo příliš lehkých stropů musí být pohon upevněn na přídatných vzpěrách.

**Poznámka**

Příložené montážní materiály a montážní místo musí montující osoba zkontrolovat ohledně vhodnosti pro použití.

Volný prostor mezi nejvyšším bodem vrat a stropem musí být (při otevřených vratech) minimálně 30 mm (viz obr. 1.1a/1.1b). Při menším volném prostoru, pokud je k dispozici dostatek místa, je možno pohon namontovat i za otevřená vrata. V těchto případech je nutno použít prodloužený unašeč vrat, který je nutno objednat samostatně. Pohon garážových vrat smí být umístěn maximálně 50 cm mimo střed. Vyjímkou jsou sekční vrata s výškovým vedením (H-kování), přitom je však nutné speciální kování. Nutná zásuvka s ochranným kontaktem pro elektrickou přípojku se musí namontovat asi 50 cm od hlavy pohonu.

**Zkontrolujte prosím tyto rozměry!**

**Poznámka**

Výstražný štítek proti sevření je nutno trvale upevnit na nápadném místě nebo v blízkosti instalovaných tlačítek k ovládání pohonu!

**1.3 Výstražné pokyny**

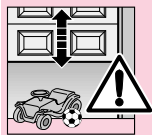


Pevně instalovaná řídicí zařízení (jako tlačítka atd.) je nutno namontovat v dohledu vrat, ale dostatečně daleko od pohybujících se dílů a ve výši minimálně 1,5 m. Je bezpodmínečně nutno umístit je mimo dosah dětí!



**Je nutno dbát na to, aby**

- se v prostoru pohybu vrat nesměly nacházet žádné osoby nebo předměty.
- si se systémem vrat nehrály děti!



- aby se lano mechanického odjišťování na vodících lištách nemohlo zachytit na systému střešního nosiče nebo jiných výstupcích vozidla nebo vrat.



**POZOR**

U garáží bez druhého vstupu je nutné **nouzové odemkání**, které brání možnému vypáčení. Toto je nutno objednat samostatně a jeho funkci je nutno kontrolovat **jednou za měsíc**.



**POZOR**

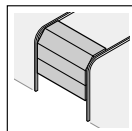
Nevěšte se vahou těla na odjišťovací zvon!

**1.4 Pokyny k údržbě**

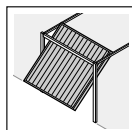
Pohon garážových vrat nevyžaduje údržbu. Pro vlastní bezpečnost se doporučuje systém garážových vrat nechat zkontrolovat odborníkem **podle pokynů výrobce**. Kontrolu a údržbu smí provádět jen odborník, proto se obraťte na své dodavatele. Vizuelní kontrolu může provádět provozovatel. Ohledně nutných oprav se obraťte na své dodavatele. Za neodborné nebo nesprávně provedené opravy nepřebíráme žádnou záruku.

**1.5 Pokyny k obrazové části**

V obrazové části je zobrazena montáž pohonu na výklopných vratech. Navíc jsou uvedeny montážní odchylky na sekčních vratech. U číslování obrázků přitom platí písmeno



a) pro sekční vrata a



b) pro výklopná vrata.

Některé obrázky jsou navíc opatřeny následujícím symbolem s textovým odkazem. Pod těmito textovými odkazy získáte důležité informace k montáži a provozu pohonu garážových vrat v příloženém textu.

**Příklad:**



= viz textová část, kapitola 2.2

Kromě toho je v obrazové i v textové části, na místech, na kterých jsou vysvětlovány DIL-spínače pohonu, zobrazen následující symbol.



= tento symbol označuje výrobní nastavení DIL-spínačů.

Chráněno podle autorského zákona. Přetisk, i jen částečný, jen s naším svolením. Změny vyhrazeny.

Содержание		Страница		
<b>A</b>	<b>Изделия, входящие в объем поставки</b>	2	4.6.6	Световой барьер <b>DIL-переключатель D</b> 75
<b>B</b>	<b>Необходимые для монтажа инструменты</b>	2	4.6.7	Контур остановки/тока покоя с проверкой <b>DIL-переключатель E</b> 75
<b>1</b>	<b>Важные примечания</b>	13	4.6.8	Индикация техобслуживания ворот <b>DIL-переключатель F</b> 75
1.1	Важная информация по технике безопасности	13	<b>5</b>	<b>Эксплуатация привода гаражных ворот</b> 76
1.1.1	Гарантия	13	5.1	Нормальный режим работы 76
1.1.2	Проверка ворот	13	5.2	Питание от аккумулятора при сбое в сети 76
1.2	Важные примечания относительно безопасного монтажа	13	5.3	Эксплуатация после приведения в действие механической деблокировки 76
1.2.1	До начала монтажа	14	<b>6</b>	<b>Замена ламп</b> 76
1.3	Предупреждения	14	<b>7</b>	<b>Сообщения от освещения привода при наличии сетевого напряжения</b> 77
1.4	Примечания относительно техобслуживания	14	<b>8</b>	<b>Сообщения об ошибках</b> 77
1.5	Примечания по рисункам	15	<b>9</b>	<b>Демонтаж</b> 77
	<b>Рисунки</b>	28-42	<b>10</b>	<b>Оptionальное дополнительное оборуд ование, не входящее в объем поставки</b> 77
<b>2</b>	<b>Определения</b>	70	<b>11</b>	<b>Условия гарантии</b> 78
<b>3</b>	<b>Подготовка монтажа</b>	70	<b>12</b>	<b>Технические характеристики</b> 78
3.1	Пространство, необходимое для монтажа привода	71		
3.1.1	До начала монтажа направляющей	71		
3.1.2	Режимы работы направляющей	71		
3.1.3	Ручной режим	71		
3.1.4	Автоматический режим	71		
3.2	Монтаж привода гаражных ворот	71		
3.2.1	Концентричное замыкание секционных ворот	71		
3.2.2	Эксцентричный армирующий профиль на секционных воротах	71		
3.2.3	Натяжение зубчатого ремня	72		
3.2.4	Определение конечного положения ворот за счет монтажа упоров	72		
3.3	Подключение электрооборудования	72		
3.3.1	Подключение дополнительных компонентов	72		
3.3.2	Подключение внешних устройств для запуска и остановки ворот	72		
3.3.3	Подключение дополнительного внешнего радиоприемника	72		
3.3.4	Подключение 2- проводного светового барьера	72		
3.3.5	Подключение контакта калитки	73		
3.3.6	Подключение опционального реле PR 1	73		
3.3.7	Аккумулятор аварийного питания	73		
<b>4</b>	<b>Ввод привода в эксплуатацию</b>	73		
4.1	Подготовка	73		
4.2	Удаление данных ворот	73		
4.3	Обучение	73		
4.4	Регулировка усилий	74		
4.5	Радиоприемник	74		
4.5.1	Встроенный радиомодуль	74		
4.5.2	Подключение внешнего радиоприемника	74		
4.5.3	Удаление данных встроенного радиомодуля	74		
4.6	Регулировка DIL переключателей	74		
4.6.1	Автоматическое закрытие	75		
4.6.2	Сообщение «Ворота закрыты» <b>DIL-переключатель A → Выкл. / DIL-переключатель B → Вкл.</b>	75		
4.6.3	Время предупреждения <b>DIL-переключатель A → Выкл. / DIL-переключатель B → Вкл.</b>	75		
4.6.4	Внешнее освещение <b>DIL-переключатель A → Выкл. / DIL-переключатель B → Вкл.</b>	75		
4.6.5	Тип ворот <b>DIL-переключатель C</b>	75		

**Уважаемый заказчик,**

Мы рады, что вы решили приобрести высококачественное изделие, изготовленное нашей фирмой. Просим вас аккуратно хранить прилагаемую инструкцию!

Прочтите приведенные в данном руководстве инструкции, и придерживайтесь их, поскольку они содержат важную информацию, касающуюся монтажа, эксплуатации и правильного технического обслуживания привода. Это позволит вам на протяжении долгих лет получать удовольствие от приобретенного продукта.

Просим вас обратить внимание на все инструкции, особо помеченные замечаниями **ВНИМАНИЕ** и **ПРИМЕЧАНИЕ** соответственно.

**1 ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ**



**ВНИМАНИЕ**

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и демонтаж привода гаражных ворот должен осуществляться исключительно квалифицированным персоналом.

**Примечание**

Конечному потребителю должны быть предоставлены книга проверок и руководство по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию ворот.

**1.1 Важная информация, касающаяся техники безопасности**



**ВНИМАНИЕ**

Неправильный монтаж или эксплуатация привода могут стать причиной серьезных травм. Поэтому просим вас строго придерживаться всех инструкций, изложенных в данном руководстве.

Привод гаражных ворот предусмотрен **исключительно** для эксплуатации пружинно-компенсируемых среднеподвесных и секционных ворот, работающих в импульсном режиме, и рассчитанных на использование в непромышленной сфере. Эксплуатация привода в **промышленной области применения недопустима!**

Просим вас обратить внимание на рекомендации производителя, касающиеся сочетания ворот и привода. Конструкция и монтаж привода, согласно нашим инструкциям, позволит вам избежать рисков, соответствующих EN 12604 и EN 12453. Эксплуатация ворот, находящихся в общественном пользовании, и оборудованных только одним защитным устройством, например, устройством ограничения усилия, должна осуществляться исключительно под соответствующим надзором.

**1.1.1 Гарантия**

Наша фирма освобождает себя от гарантийных обязательств и ответственности за качество произведенных изделий, в случае если без нашего предварительного согласия в них будут внесены конструктивные изменения, а также при осуществлении неквалифицированного монтажа данных изделий, или побуждения к подобному монтажу. Помимо этого, мы не берем на себя ответственности за ошибки, произошедшие при эксплуатации привода, и соответствующего ему

дополнительного оборудования, а также за небрежное техническое обслуживание ворот и их весовое уравновешивание. Батарейки и лампы накаливания также не подпадают под рекламационные претензии.

**Примечание**

В случае сбоя привода ворот, его проверка/ремонт должны быть поручены квалифицированному специалисту.

**1.1.2 Проверка ворот / устройства ворот**

Конструкция привода не приспособлена для эксплуатации тяжелых ворот, то есть ворот, которые не могут быть закрыты или открыты вручную, или же могут быть закрыты вручную с трудом. **По этой причине, перед монтажом привода необходимо проверить ворота, и убедиться в возможности их эксплуатации в ручном режиме.**

Для этого приподнимите ворота приблизительно на один метр, и отпустите их. Ворота должны остаться в этом положении, **не перемещаясь ни вверх, ни вниз**. Если ворота перемещаются в одну из сторон, то существует вероятность неправильной регулировки, или неисправности компенсационных пружин. В этом случае возможен повышенный износ ворот или проявление сбоев в их работе.



**Внимание: Опасно для жизни!**

Не пытайтесь самостоятельно заменять, регулировать, ремонтировать или смещать компенсационные пружины, предназначенные для весового уравновешивания ворот, или их крепления. Значительное натяжение этих пружин может стать причиной серьезных травм. Помимо этого, проверьте ворота (шарниры, подшипники ворот, тросы, пружины и крепежные элементы) на предмет их износа и возможных повреждений. Проверьте, нет ли на воротах ржавчины, следов коррозии или трещин. Воротами не следует пользоваться в случае возникновения необходимости выполнения ремонтных или регулировочных работ, поскольку неисправные, или неправильно отрегулированные ворота также могут стать причиной серьезных травм.

**Примечание**

До начала монтажа привода, руководствуясь соображениями собственной безопасности, поручите квалифицированному персоналу из сервисной службы, занимающейся обслуживанием гаражных ворот, выполнить все необходимые работы с компенсационными пружинами ворот, а в случае необходимости также работы по их техническому обслуживанию и ремонту! Только правильный монтаж и техническое обслуживание, выполненные работниками компетентного предприятия или квалифицированным персоналом, могут гарантировать бесперебойное функционирование смонтированного оборудования.

**1.2 Важные примечания, касающиеся правильного монтажа оборудования**

Квалифицированный персонал обязан следить за тем, чтобы при осуществлении монтажных работ выполнялись все действующие инструкции, имеющие отношение к безопасности труда, а ➤

также и инструкции, касающиеся эксплуатации электрического оборудования.

При этом необходимо следовать всем национальным директивам. Возможные риски в соответствии со стандартом DIN EN 13241-1 предотвращаются за счет конструкции ворот, и монтажа оборудования в соответствии с нашими рекомендациями. Пользователь должен следить за соблюдением всех национальных директив, касающихся эксплуатации электрического оборудования.

**1.2.1 До начала монтажа привода гаражных ворот** следует убедиться в безупречном состоянии механических компонентов ворот, а также в их уравновешенности, что должно обеспечить простоту их эксплуатации, в том числе, и в ручном режиме (EN 12604). Помимо этого следует проверить правильность закрытия и раскрытия ворот (смотри главу 1.1.2).

Кроме того, следует отключить все механические блокировки, которые не нужны в процессе приведения гаражных ворот в действие при помощи привода. Здесь, прежде всего, следует упомянуть механизмы блокировки замка ворот (смотри главу 3.2.1/3.2.2).

Привод гаражных ворот сконструирован для использования в сухих помещениях, поэтому его монтаж на улице исключен. Использование потолка гаража должно обеспечивать возможность надежного крепления привода. Если потолок гаража слишком высок или

**Примечание**

Персонал, занятый установкой привода должен проверить поставляемое монтажное оборудование на предмет пригодности его использования на предусмотренном участке монтажа.

Свободное пространство между наивысшей точкой ворот и потолком, в том числе и при раскрытии ворот, должно составлять, по крайней мере, 30 мм (смотри Рисунок 1.1a/1.1b). В случае меньшего свободного пространства, при условии наличия места, привод может быть смонтирован и за открытыми воротами. В этом случае необходимо использование удлиненного поводка ворот, который заказывается отдельно. Привод гаражных ворот может быть смонтирован несоосно максимально на 50 см. Исключение составляют секционные ворота с высоковедущей направляющей. В этом случае необходимо использование специальной фурнитуры. Соответствующая штепсельная розетка с защитным (заземляющим) контактом, необходимая для электрического подключения должна монтироваться на расстоянии около 50 см от приводной головки. **Просим вас проверить эти размеры!**

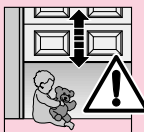
**Примечание**

Предупреждающую табличка, сигнализирующую возможность защемления следует закрепить на хорошо заметном месте, либо рядом с жестко смонтированными кнопками, предназначенными для эксплуатации привода!

**1.3 Предупреждения**



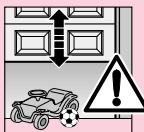
Жестко закрепленные управляющие устройства (кнопки и так далее) следует монтировать на расстоянии видимости от ворот, однако, они не должны находиться в непосредственной близости от подвижных деталей. Монтаж управляющих устройств следует выполнять на высоте равной, по крайней мере, 1,5 м!



**На что следует обратить внимание**

- В диапазоне перемещения ворот не должны находиться люди или предметы.

- Не позволяйте детям использовать ворота в качестве игрушки!



- Следите за тем, чтобы трос устройства механической деблокировки на направляющей каретке не цеплялся за несущие компоненты крыши автомобиля, а также за другие выступающие части машины или ворот.



**Внимание**

Для гаражных ворот без второго входа необходимо предусмотреть **устройство аварийной деблокировки**, которое позволило бы предотвратить последствие непредвиденного закрытия ворот. Такое устройство следует заказывать отдельно, и в случае его установки ежемесячно проверять на предмет эксплуатационной готовности.



**Внимание**

Не прикладывайте к устройству деблокировки вес собственного тела!

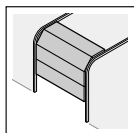
**1.4 Инструкции по техническому обслуживанию оборудования**

Привод гаражных ворот не нуждается в техническом обслуживании. Из соображений безопасности, мы рекомендуем поручить проверку ворот квалифицированному персоналу. Проверка должна осуществляться в соответствии с данными, предоставленными производителем. Контроль ворот, а также их техническое обслуживание, следует доверять исключительно квалифицированному персоналу. Для этого просим вас обратиться к своему поставщику оборудования. Оптическая проверка ворот может быть выполнена пользователем.

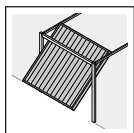
В случае возникновения необходимости проведения ремонтных работ, просим вас обратиться к поставщику оборудования. Гарантийные обязательства не распространяются на неквалифицированный ремонт ворот.

**1.5 Примечания к рисункам**

На рисунках монтаж привода разъясняется на примере среднеподвесных ворот. В случае изменений в порядке монтажа оборудования на секционных воротах, они указываются отдельно. При этом рисунки обозначаются буквами



**a** Секционные ворота



**b** Среднеподвесные ворота

На некоторых рисунках дополнительно имеется нижеследующий символ с текстовыми ссылками. Эти ссылки указывают на важную информацию, содержащуюся в тексте, и имеющую отношение к монтажу и эксплуатации привода гаражных ворот.

**Пример:**




= смотри текст, глава 2.2

Помимо этого на тех рисунках и участках текста, где разъясняются DIL-переключатели привода, используется следующий символ:



**= Данный символ означает регулировку/регулировки DIL- переключателей, выполненную на заводе изготовителе.**

OBSAH	STRANA		
<b>A Spoludodávané položky</b>	2		
<b>B Náradie potrebné pre montáž</b>	2		
<b>1 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA</b>	17		
1.1 Dôležité bezpečnostné informácie	17		
1.1.1 Záruka	17		
1.1.2 Kontrola brány / bránového systému	17		
1.2 Dôležité pokyny pre bezpečnú montáž	17		
1.2.1 Pred montážou	17		
1.3 Výstrahy	18		
1.4 Pokyny pre údržbu	18		
1.5 Informácie k obrazovej časti	18		
 <b>Obrazová časť</b>	28-42		
<b>2 DEFINÍCIE</b>	81		
<b>3 PRÍPRAVA NA MONTÁŽ</b>	81		
3.1 Potrebný priestor pre montáž pohonu	81		
3.1.1 Pred montážou koľajnice	81		
3.1.2 Prevádzkové režimy u vodiacej koľajnice	81		
3.1.3 Manuálna prevádzka	81		
3.1.4 Automatická prevádzka	82		
3.2 Montáž pohonu garážovej brány	82		
3.2.1 Stredový uzáver na sekcionalnej bráne	82		
3.2.2 Výstredný zosilňovací profil na sekcionalnej bráne	82		
3.2.3 Napínanie ozubeného pásu	82		
3.2.4 Vymedzenie koncových polôh brány montážou koncových dorazov	82		
3.3 Elektrické pripojenie	83		
3.3.1 Pripojenie prídavných prvkov	83		
3.3.2 Pripojenie externých impulzných tlačidiel na spúšťanie alebo zastavovanie pojazdu brány	83		
3.3.3 Pripojenie dodatočného externého rádiového prijímača	83		
3.3.4 Pripojenie 2-drôtovej svetelnej závery	83		
3.3.5 Pripojenie kontaktu integrovaných dverí	83		
3.3.6 Pripojenie opčné relé PR 1	83		
3.3.7 Núdzový akumulátor	83		
<b>4 UVEDENIE POHONU DO PREVÁDZKY</b>	83		
4.1 Príprava	83		
4.2 Vymazanie údajov brány	83		
4.3 Učenie	83		
4.4 Nastavenie síl	84		
4.5 Rádiový prijímač	84		
4.5.1 Integrovaný rádiový modul	84		
4.5.2 Pripojenie externého rádiového prijímača	84		
4.5.3 Vymazanie údajov interného rádiového modulu	84		
4.6 Nastavenie DIL prepínačov	85		
4.6.1 Automatické zatváranie	85		
4.6.2 Hlásenie koncovej polohy "brána zatvorená" <b>DIL prepínač A → OFF / DIL prepínač B → ON</b>	85		
4.6.3 Doba výstrahy <b>DIL prepínač A → ON / DIL prepínač B → OFF</b>	85		
4.6.4 Externé osvetlenie <b>DIL prepínač A → OFF / DIL prepínač B → OFF</b>	85		
4.6.5 Typ brány <b>DIL prepínač C</b>	85		
4.6.6 Svetelná závera <b>DIL prepínač D</b>	85		
4.6.7 Zastavovací / kludový prúdový okruh s testovaním <b>DIL prepínač E</b>	85		
4.6.8 Indikácia údržby <b>DIL prepínač F</b>	85		
<b>5 PREVÁDZKA POHONU GARÁŽOVEJ BRÁNY</b>	86		
5.1 Normálna prevádzka	86		
5.2 Preklenutie výpadku elektrickej siete pomocou núdzového akumulátora	86		
5.3 Prevádzka po použití mechanického odblokovania	86		
<b>6 VÝMENA ŽIAROVIEK</b>	86		
<b>7 HLÁSENIA OSVETLENIA POHONU PRI ZAPNUTOM SIETOVOM NAPÄTÍ</b>	86		
<b>8 CHYBOVÉ HLÁSENIA</b>	86		
<b>9 DEMONTÁŽ</b>	87		
<b>10 VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO, KTORÉ NIE JE SÚČASŤOU ROZSAHU DODÁVKY</b>	87		
<b>11 ZÁRUČNÉ PODMIENKY</b>	87		
<b>12 TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	88		



**Vážený zákazník,**

tešíme sa, že ste sa rozhodli pre kvalitný výrobok našej spoločnosti. Tento návod starostlivo uschovajte!

Prečítajte si a dodržiavajte tento návod, sú v ňom uvedené dôležité informácie pre montáž, prevádzku a správne ošetrovanie/údržbu pohonu garážovej brány, aby ste sa mohli veľa rokov tešiť z tohto výrobku.

Rešpektujte prosím všetky naše bezpečnostné a výstražné upozornenia, ktoré sú osobitne vyznačené slovom **POZOR** resp. **Upozornenie**.

**1 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA****POZOR**

Montáž, údržbu, opravy a demontáž pohonu garážovej brány môžu vykonávať len odborné spôsobilé osoby.

**Upozornenie**

Konečnému spotrebiteľovi musí byť poskytnutá kniha kontrol a návod na bezpečné používanie a údržbu bránového systému.

**1.1 Dôležité bezpečnostné informácie****POZOR**

Nesprávna montáž, resp. manipulácia s pohonom môže viesť k vážnym úrazom. Z tohto dôvodu je potrebné dodržiavať všetky pokyny uvedené v tomto návode.

Pohon garážovej brány je určený **vylučne** pre impulzovú prevádzku výklopných a sekcionálnych brán s pružinovým vyrovnávaním hmotnosti v  **priemyselnom sektore je zakázané!**

Rešpektujte údaje výrobcu ohľadom kombinácie brány a pohonu. Konštrukciu a montážou podľa našich predpisov eliminujete možné riziká v zmysle EN 12604 a EN 12453. Bránové systémy, ktoré sa nachádzajú na verejnom priestranstve a sú vybavené len jedným bezpečnostným zariadením, napr. obmedzovačom sily, je možné prevádzkovať len pod dozorom.

**1.1.1 Záruka**

Sme oslobodení od povinnosti ručenia za chyby výrobku v prípade, ak sa bez nášho predchádzajúceho súhlasu svojvoľne vykonajú konštrukčné zmeny alebo neodborná inštalácia výrobku v rozpore s našimi montážnymi predpismi. Ďalej nepreberáme zodpovednosť za náhodnú alebo nepozornú prevádzku pohonu a príslušenstva, a taktiež za neodbornú údržbu brány a jej vyrovnávanie hmotnosti. Zo záruky sú rovnako vylúčené aj batérie a žiarovky.

**Upozornenie**

V prípade zlyhania pohonu garážovej brány je potrebné bezodkladne zabezpečiť jeho kontrolu/opravu prostredníctvom odborné spôsobilé osoby.

**1.1.2 Kontrola brány / bránového systému**

Konštrukcia pohonu nie je dimenzovaná na ovládanie ťažkých brán, tzn. brán, ktoré sa nedajú alebo len ťažko dajú otvoriť alebo zatvoriť rukou.

**Z tohto dôvodu je potrebné bránu pred montážou pohonu skontrolovať a zabezpečiť, aby sa brána dala ľahko obsluhovať aj rukou.**

K tomu bránu cca jeden meter podvihnite a pustite. Brána by mala vo svojej polohe zotrvať bez toho, aby sa pohybovala nahor alebo nadol. Ak sa brána napriek tomu pohybuje niektorým smerom, hrozí nebezpečenstvo, že vyrovnávacie pružiny nie sú správne nastavené alebo sú chybné. V takomto prípade je treba počítať so zvýšeným opotrebovaním a chybnou funkciou bránového systému.

**POZOR: Nebezpečenstvo ohrozenia života!**

Nikdy sa nepokúšajte sami vymeniť, nastaviť, opraviť alebo premiestniť vyrovnávacie pružiny brány alebo ich držiaky. Sú silne napäté a môžu spôsobiť vážne úrazy. Okrem toho skontrolujte celý bránový systém (kľby, ložiská brány, laná, pružiny a upevňovacie prvky) na opotrebovanie alebo prípadné poškodenie. Kontrolujte, či nedochádza k hrdzaveniu, korózii alebo tvorbe trhlín. Bránový systém sa nesmie používať v prípade, ak si vyžaduje vykonanie opravárskych alebo nastavovacích prác, pretože chyby v bránovom systéme alebo nesprávne nastavená brána môžu taktiež viesť k ťažkým úrazom.

**Upozornenie**

Skôr, ako pohon nainštalujete, nechajte v záujme vlastnej bezpečnosti všetky práce na vyrovnávacích pružinách a v prípade potreby údržbárske a opravárské práce vykonať len prostredníctvom kvalifikovaného zákazníckeho servisu! Len správna montáž a údržba prostredníctvom kompetentnej, odborne spôsobilé organizácie alebo osoby v súlade s inštrukciami výrobcu môže zabezpečiť bezpečnú a predpokladanú funkčnosť montáže.

**1.2 Dôležité pokyny pre bezpečnú montáž**

Odborne spôsobilá osoba musí dbať na to, aby pri vykonávaní montážnych prác boli dodržané platné predpisy BOZP, a taktiež predpisy pre prevádzkovanie elektrických zariadení. Pritom je treba dodržiavať národné smernice. Konštrukciou a montážou podľa našich predpisov sa eliminujú možné riziká v zmysle DIN EN 13241-1. Ďalší spracovateľ musí dbať na to, aby boli dodržané národné predpisy pre prevádzkovanie elektrických zariadení.

**1.2.1 Pred montážou pohonu garážovej brány je treba skontrolovať, či sa brána nachádza v mechanicky bezchybnom a vyváženom stave tak, aby sa dala ľahko ovládať rukou (EN 12604). Okrem toho je nevyhnutné skontrolovať, či sa dá brána riadne otvoriť a zatvoriť (pozri kapitolu 1.1.2).**

Taktiež je dôležité vyradiť z funkcie mechanické zaistovacie prvky brány, ktoré nie sú potrebné pre ovládanie brány pomocou pohonu garážovej brány. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány (pozri kapitolu 3.2.1/3.2.2).

Pohon garážovej brány je skonštruovaný pre prevádzku v suchých priestoroch a nesmie sa preto montovať vo vonkajšom prostredí. Strop garáže musí byť navrhnutý tak, aby bolo zabezpečené bezpečné upevnenie pohonu brány. U príliš vysokých alebo ľahkých stropov je potrebné pohon upevniť na dodatočných priečkach.

#### Upozornenie

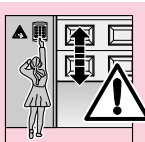
Spoludodávané montážne materiály musí osoba vykonávajúca montáž skontrolovať na vhodnosť pre predpokladané použitie a miesto montáže.

Voľný priestor medzi najvyšším bodom brány a stropom (aj pri otvorení brány) musí dosahovať min. 30 mm (pozri obr. 1.1a/1.1b). Ak je voľný priestor menší, je možné pohon, pokiaľ je dostatok miesta, namontovať aj za otvorenu bránu. V takomto prípade je nutné použiť predĺžený unášač brány, ktorý sa objednáva osobitne. Pohon garážovej brány môže byť umiestnený max. 50 cm mimo stred. Výnimku predstavujú sekcionálne brány s vyvedením do výšky (kovanie H), tu je však potrebné použiť špeciálne kovanie. Zásuvka s ochranným kontaktom potrebná pre elektrické pripojenie by mala byť namontovaná vo vzdialenosti cca. 50 cm od hlavy pohonu. **Skontrolujte tieto rozmery!**

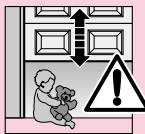
#### Upozornenie

Výstražný štítok upozorňujúci na nebezpečenstvo privretia nainštalujte na dobre viditeľné miesto alebo v blízkosti pevne nainštalovaných ovládačov pojazdu pohonu!

### 1.3 Výstrahy

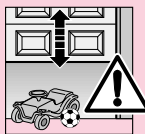


Pevne nainštalované ovládacie prístroje (napr. tlačidlové ovládače atď.) je potrebné namontovať vo vzdialenosti, z ktorej je vidieť na bránu, avšak mimo dosahu pohyblivých častí a v minimálnej výške 1,5 m. Musia byť namontované bezpodmienečne mimo dosahu detí!



#### Dbajte na to, aby

- sa v oblasti pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety,
- sa s bránovým systémom nemohli hrať deti!



- aby lano mechanického odblokovania zavesené na vodiach saniach sa nemohlo zachytiť na strešnom nosiči, či iných častiach auta alebo brány.



#### POZOR

Pre garáže bez druhého prístupu je potrebné **núdzové odblokovanie** zamedzujúce potenciálnemu vymknutiu.

Toto sa musí objednať osobitne a **mesačne** kontrolovať jeho funkčnosť.



#### POZOR

Nevešajte sa na odblokovacie lano!!

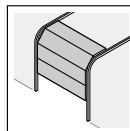
### 1.4 Pokyny pre údržbu

Pohon garážovej brány si nevyžaduje údržbu.

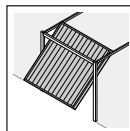
Pre vlastnú bezpečnosť odporúčame vykonať revíziu bránového systému **podľa údajov výrobcu** prostredníctvom odborne spôsobilé osoby. Revíziu a údržbu môže vykonávať len odborne spôsobilá osoba, obráťte sa v tejto veci na vášho dodávateľa. Vizualnú kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ. Ohľadom nutných opráv sa obráťte na vášho dodávateľa. Za neodborne vykonané opravy neručíme.

### 1.5 Informácie k obrazovej časti

V obrazovej časti je montáž pohonu demonštrovaná na výklopnej bráne. V prípade odlišností pri montáži u sekčnej brány sú tieto dodatočne vyznačené. Pritom sa k číslu obrázku priradí písmeno



a) pre **sekcionálnu bránu** a



b) pre **výklopnú bránu**.

Niektoré obrázky majú okrem toho nižšie uvedený symbol s odkazom na text. Pod takýmto textom vždy odkazmi nájdete dôležité informácie pre montáž a prevádzku pohonu garážovej brány.

#### Príklad:




= **pozri textovú časť, kapitola 2.2**

Okrem toho je v obrazovom ako aj textovom poli na miestach, na ktorých sú vysvetlené DIL prepínače pohonu, zobrazený nasledujúci symbol.



= **Tento symbol označuje nastavenie/ia výrobcu DIL prepínačov.**

Chránené autorským právom.  
Dotlač, aj čiastočná, len s našim povolením.  
Zmeny vyhradené.

TURINYS		PSL.	
<b>A</b>	<b>Komplektacija</b>	2	
<b>B</b>	<b>Montavimui reikalingi įrankiai</b>	2	
<b>1</b>	<b>SVARBIOS NUORODOS</b>	20	
1.1	Svarbūs saugos nurodymai	20	
1.1.1	Garantijos	20	
1.1.2	Vartų/ vartų sistemos patikrinimas	20	
1.2	Svarbios saugaus montavimo nuorodos	20	
1.2.1	Prieš montuojant	20	
1.3	Ispėjanchios nuorodos	21	
1.4	Nuorodos dėl techninės priežiūros	21	
1.5	Brėžinių paaiškinimai	21	
	 <b>Brėžiniai</b>	28-42	
<b>2</b>	<b>SĄVOKOS</b>	90	
<b>3</b>	<b>PASIRUOŠIMAS MONTAVIMUI</b>	90	
3.1	Pavaros montavimui reikalinga laisva erdvė	90	
3.1.1	Prieš montuojant bėgelius	90	
3.1.2	Kreipiamųjų bėgelių eigos režimai	90	
3.1.3	Rankinis valdymas	90	
3.1.4	Automatinis režimas	91	
3.2	Garažo vartų pavaros montavimas	91	
3.2.1	Vidurinis segmentinių vartų užraktas	91	
3.2.2	Išorinis segmentinių vartų tvirtinimo profilis	91	
3.2.3	Krumpliuitojo diržo įtempimas	91	
3.2.4	Galinių padėčių nustatymas ant galų pritvirtinant apkaustus	91	
3.3	Elektros prijungimas	91	
3.3.1	Papildomų komponentų prijungimas	92	
3.3.2	Išorinio impulsų jutiklio, reguliuojančio vartų judėjimą ir stabdymą, prijungimas	92	
3.3.3	Papildomo išorinio radijo ryšio imtuvo prijungimas	92	
3.3.4	2 laidų šviesos barjero prijungimas	92	
3.3.5	Vartų durelių kontaktų prijungimas	92	
3.3.6	Optinės relės PR 1 prijungimas	92	
3.3.7	Avarinis akumulatorius	92	
<b>4</b>	<b>PAVAROS PALEIDIMAS</b>	92	
4.1	Pasiruošimas	92	
4.2	Vartų duomenų panaikinimas	92	
4.3	Duomenų įvedimas	92	
4.4	Jėgų nustatymas	93	
4.5	Radijo ryšio imtuvas	93	
4.5.1	Integruotas radijo ryšio modulis	93	
4.5.2	Išorinio radijo ryšio imtuvo prijungimas	93	
4.5.3	Vidinio radijo ryšio modulio duomenų panaikinimas	93	
4.6	DIL- jungiklio nustatymai	94	
4.6.1	Automatinis užsidarymas	94	
4.6.2	Ispėjimas apie pasiektą galutinę padėtį "Vartai uždaryti"		
	<b>DIL-jungiklis A → OFF / DIL-jungiklis B → ON</b>	94	
4.6.3	Ispėjimo laikas		
	<b>DIL-jungiklis A → ON / DIL-jungiklis B → OFF</b>	94	
4.6.4	Išorinis apšvietimas		
	<b>DIL-jungiklis A → OFF / DIL-jungiklis B → OFF</b>	94	
4.6.5	Vartų tipas		
	<b>DIL-jungiklis C</b>	94	
4.6.6	Šviesos barjeras		
	<b>DIL-jungiklis D</b>	94	
4.6.7	Išbandyta blokavimo/ nuolatinės srovės grandinė		94
	<b>DIL-jungiklis E</b>		
4.6.8	Ispėjimas, kad reikia atlikti techninę vartų apžiūrą		94
	<b>DIL-jungiklis F</b>		
<b>5</b>	<b>GARAŽO VARTŲ PAVAROS EKSPLOATAVIMAS</b>	94	
5.1	Normali (įprasta) eiga	95	
5.2	Avarinio akumulatoriaus panaudojimas dingus elektros srovei	95	
5.3	Eksploatavimas, vartus atidarius mechaniniu būdu	95	
<b>6</b>	<b>LEMPUČIŲ KEITIMAS</b>	95	
<b>7</b>	<b>PAVAROS APŠVIETIMO LEMPUTĖS SIGNALAI, ESANT ĮPRASTAI TINKLO ĮTAMPAI</b>	95	
<b>8</b>	<b>ISPĖJIMAI APIE GEDIMUS</b>	95	
<b>9</b>	<b>DEMONTAVIMAS</b>	96	
<b>10</b>	<b>OPTINIAI PRIEDAI, NEĮJEINANTYS Į STANDARTINĖS KOMPLEKTACIJOS SUDĖTĮ</b>	96	
<b>11</b>	<b>GARANTIJŲ TAIKymo SĄLYGOS</b>	96	
<b>12</b>	<b>TECHNINIAI DUOMENYS</b>	96	

**Gerbiamas kliente,**

Mes džiaugiamės, kad pasirinkote mūsų produktą. Išsaugokite šią instrukciją!

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją, nes joje pateikiama svarbi informacija, kaip teisingai sumontuoti, naudotis ir prižiūrėti garažų vartų pavarą, kad ji Jums sėkmingai tarnautų ilgus metus.

Laikykites visų šioje instrukcijoje pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų, kurie čia išskirti ryškesniu šriftu: **DĖMESIO** arba **Nuoroda**.

**1 SVARBIOS NUORODOS****DĖMESIO**

Garažo vartų pavaros montavimo, techninės priežiūros, remonto ir demontavimo darbus turi atlikti kvalifikuotas specialistas.

**Nuoroda**

Galutiniam vartotojui turi būti pateikta saugaus vartų naudojimo bei priežiūros instrukcija.

**1.1 Svarbūs saugos nurodymai****DĖMESIO**

Neteisingai sumontavus ar netinkamai naudojant pavarą, galima rimtai susižeisti. Todėl būtina laikytis visų šioje instrukcijoje pateikiamų nurodymų.

Garažų vartų pavara skirta **tik privačiam/buitiniam naudojimui** ir pritaikyta spyruoklėmis subalansuotų segmentinių ir plokštuminių vartų impulsiniam režimui. **Naudoti šią pavarą komerciniams/pramoniniams tikslams draudžiama!**

Laikykites gamintojų nurodymų dėl vartų ir pavaros suderinamumo. Laikydami šių konstrukcijos ir montavimo rekomendacijų, atitinkančių normas EN 12604 ir EN 12453, išvengsite klaidų ir susižalojimų. Vartus, kurie naudojami viešose vietose ir turi tik vieną apsauginį įrenginį, pvz. jėgos apribojimui, leidžiama eksploatuoti tik tuo atveju, jei šalia nuolat yra prižiūrėtojas.

**1.1.1 Garantijos**

Mes neatsakome už produktą ir jam netaikomos jokios garantijos, jei be mūsų sutikimo atliekami kokie nors konstrukciniai pakeitimai arba, vykdant instaliacijos darbus, nesilaikoma pateiktų montavimo reikalavimų. Taip pat atsakomybės mes neprisiimame ir tais atvejais, jei pavarą ir jos priedai naudojami neatsargiai, jei vartai subalansuojami ir prižiūrimi netinkamai. Garantijos netaikomos baterijoms ir kaitinamosioms lemputėms.

**Nuoroda**

Pastebėjus bet kokį garažų vartų pavaros gedimą, visų pirma dėl patikrinimo bei remonto kreipkitės į kvalifikuotą specialistą.

**1.1.2 Vartų/vartų sistemos patikrinimas**

Pavaros konstrukcija nepritaikyta sunkiems vartams, t.y. tokiems vartams, kurių nebeįmanoma arba sunkiai pavyksta atidaryti bei uždaryti rankiniu būdu. Todėl, prieš pradėdant montuoti vartų pavarą, būtina patikrinti ir įsitikinti, kad šie vartai lengvai valdomi ranka. Pakelkite vartus maždaug vieną metrą ir tada paleiskite. Vartai šioje padėtyje turi užsifiksuoti ir nejudėti nei į apačią, nei į viršų. Jei vartai juda kuria nors kryptimi, kyla pavojus, kad balansuojančios spyruoklės/svarmenys nustatytis neteisingai arba sulūžę. Šiuo atveju vartai greičiau sudils ir gali dažniau gesti.

**DĖMESIO: Pavojus gyvybei!**

Niekada nebandykite patys reguliuoti, remonuoti ar keisti svorį balansuojančių spyruoklių ar jų laikiklių. Spyruoklės stipriai įtemptos, todėl galite rimtai susižeisti. Be to, reikia nuolat tikrinti, ar nesudilę ir kitaip nepažeistos visos vartų dalys (šarnyrai, guoliai, lynai, spyruoklės ir tvirtinimo detalės). Reguliariai tikrinkite, ar nėra rūdžių, korozijos ar įtrūkimų. Jei pastebite, kad reikia atlikti tam tikrus remonto darbus ar iš naujo subalansuoti vartus, tolesnė eksploatacija draudžiama, kadangi naudojantis sugedusiais ar netinkamai subalansuotais vartais galite sunkiai susižeisti.

**Nuoroda**

Prieš instaliuodami pavarą, savo saugumo labai išsikovieskite specialistą, kuris tinkamai subalansuotų vartus ir, jei reikia, atliktų kitus techninės priežiūros ir remonto darbus! Tik kompetentingam specialistui pagal pateiktas instrukcijas teisingai sumontavus ir prižiūrint vartus, juos naudoti pagal paskirtį bus visiškai saugu.

**1.2 Svarbios saugaus montavimo nuorodos**

Montuotojas, atlikdamas montavimo darbus, privalo laikytis galiojančių darbo saugos taisyklių bei elektros prietaisų eksploatavimo instrukcijų. Jos išdėstytos atitinkamos šalies nacionalinėse direktyvose. Montuojant įrengimą pagal mūsų nurodymus, atitinkančius normą DIN EN 13241-1, išvengsite klaidų ir susižalojimų. Vartų naudotojas privalo laikytis nacionalinių nurodymų dėl elektros prietaisų naudojimo.

**1.2.1 Prieš montuodami garažų vartų pavarą patikrinkite,**

ar nepriekaištinga vartų mechaninė būklė ir ar jie tinkamai subalansuoti, kad jais būtų lengva naudotis rankiniu būdu (EN 12604). Toliau patikrinkite, ar vartai lengvai atsidero ir užsidaro (žr. 1.1.2 skyrių). Be to niumkite visus mechaninių vartų užraktus, kurie nereikalingi, jei vartai valdomi pavarą. Tai visų pirma yra vartų užraktai (žr. 3.2.1/3.2.2 skyrius). Garažų vartų pavarą skirta eksploatavimui sausose patalpose, todėl jos nerekomenduojama montuoti lauke. Garažo lubos turi būti sumontuotos taip, kad prie jų patikimai būtų galima pritvirtinti pavarą. Jei lubos per aukštos arba stogas per plonas, pavarą reikėtų tvirtinti prie papildomų atramų.

**Nuoroda**

Montuotojas turi patikrinti, ar patiekto montavimo medžiagos tinka naudoti pasirinktoje montavimo vietoje.

Tarp aukščiausio vartų taško ir garažo lubų (ir tada, kai vartai atviri) turi būti mažiau kaip 30 mm laisvos erdvės (žr. Pav. 1.1a/1.1b). Jei tarpas gaunasi mažesnis, tačiau vietos užtenka, pavarą galima montuoti ir už atidarytų vartų. Tokiu atveju reikia naudoti papildomą vartų skriemulį, kurį reikia užsisakyti atskirai. Be to garažų vartų pavarą galima pritaisyti ir vartų išorėje, maks. už 50 cm. Tačiau toks montavimo būdas netinka paaugštinamiems segmentiniams vartams (H-armatūra); jiems reikalingi specialūs apkaustai. Kištukinis lizdas montuojamas maždaug 50 cm nuo pavaros įjungimo mygtuko.

**Patikrinkite, ar išlaikytas šis atstumas!**

#### Nuoroda

Apie prispaudimo pavojų įspėjantį ženklą tvirtinkite gerai matomoje vietoje arba netoli pavaros įjungimo mygtuko!

### 1.3 Įspėjanchios nuorodos

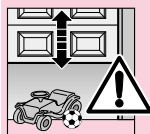


Valdymo įrenginius (tokius kaip pvz., mygtukai, jungikliai ir t.t.) montuokite vartų matomumo ribose, tačiau taip, kad jie nesiliestų prie judančių dalių, maždaug 1,5m aukštyje. Pasirūpinkite, kad jų negalėtų pasiekti vaikai!



#### Svarbu užtikrinti, kad

- vartų judėjimo zonoje nebūtų žmonių ar daiktų,
- prieš vartų įrengimą nežaistų vaikai!



- mechaninio atrakinimo lynas, esantis prie kreipiamųjų bėgelių, neliktų kabėti palei stogo atramines sijas ar kitus vartų atsikišimus.



#### DĖMESIO

Garažams, neturintiems antro įėjimo, reikalingas **avarinio atrakinimo** mechanizmas, kuris neleisėtų vartams netikėtai užsitrenkti. Jį reikia užsisakyti atskirai ir **kas mėnesį** tikrinti, ar jis gerai veikia.



#### DĖMESIO

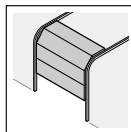
Visu kūno svoriu nesikabinkite ant atrakinimo mechanizmo gaubto!

### 1.4 Nuorodos dėl techninės priežiūros

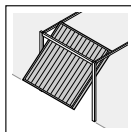
Garažų vartų pavaros techninės apžiūros atlikti neprivaloma. Tačiau Jūsų saugumo sumetimais rekomenduojama, kad **pagal gamintojo duomenis** kvalifikuotas specialistas patikrintų vartų sistemą. Vartus tikrinti ar remontuoti gali tik kvalifikuotas specialistas, todėl prireikus visada kreipkitės į savo tiekėją. Pats naudotojas gali tik apžiūrėti įrengimą. Dėl bet kokių remontų darbų kreipkitės į savo tiekėją. Jei remonto darbai bus atlikti netinkamai, bus netaikomos jokios garantijos.

### 1.5 Brėžinių paaiškinim

Dalyje, kuriame pateikiami brėžiniai (nuotraukos), pavaizduotas plokštuminių vartų pavaros montavimo procesas. Jei segmentiniuose vartuose tam tikrą dalį reikia montuoti kitaip, tai paaiškinta papildomai. Brėžiniai sunumeruoti tokiu būdu:



**a** žymimi segmentinių vartų brėžiniai, o



**b** plokštuminių vartų brėžiniai.

Kai kuriuose brėžiniuose apačioje dar pateikiamas simbolis su nuoroda į tekstą. Čia nurodoma, kurioje teksto dalyje galima rasti svarbią informaciją apie garažų vartų montavimą ir eksploatavimą.

#### Pavyzdys:



= žr. Tekstinę dalį, 2.2 skyrius

Be to, tekstinėje bei brėžinių dalyje tose vietose, kur aprašomi pavaros DIL- jungikliai, dar naudojamas ir toks simbolis:



= šis simbolis žymi DIL-jungiklio gamyklinius nustatymus.

SATURS

LAPPUSE

<b>A</b>	<b>Komplektējošās daļas</b>	2
<b>B</b>	<b>Montāžai nepieciešamie instrumenti</b>	2
<b>1</b>	<b>SVARĪGI NORĀDĪJUMI</b>	23
1.1	Svarīgi drošības norādījumi	23
1.1.1	Garantija	23
1.1.2	Vārtu/vārtu iekārtas pārbaude	23
1.2	Svarīgi drošas montāžas norādījumi	23
1.2.1	Pirms montāžas	23
1.3	Brīdinājumi	24
1.4	Norādījumi par apkopi	24
1.5	Norādes par attēlu sadaļu	24



Attēlu sadaļa

28-42

<b>2</b>	<b>DEFINĪCIJAS</b>	99
----------	--------------------	----

<b>3</b>	<b>SAGATAVOŠANĀS DARBI PIRMS MONTĀŽAS</b>	99
3.1	Piedziņas montēšanai nepieciešamā vieta	99
3.1.1	Pirms sliedes montāžas	99
3.1.2	Vadsliedes ekspluatācijas veidi	99
3.1.3	Ar roku	99
3.1.4	Automātiski	100
3.2	Garāžas vārtu piedziņas montāža	100
3.2.1	Centriskā sekciju vārtu aizdare	100
3.2.2	Ekscentriski sekciju vārtu pastiprinājuma elementi	100
3.2.3	Rievotās ķīļsiksna spriegējums	100
3.2.4	Gala pozīciju regulēšana montējot gala elementus	100
3.3	Strāvas pieslēgšana	100
3.3.1	Papildus detaļu pieslēgšana	101
3.3.2	Eksterna impulsa tausta pieslēgšana vārtu darbības uzsākšanai vai pārtraukšanai	101
3.3.3	Papildus eksterna signāla uztvērēja pieslēgšana	101
3.3.4	2-vadu gaismas barjeras pieslēgšana	101
3.3.5	Iebūvētu durvju kontakta pieslēgšana	101
3.3.6	Papildus iespēju releja PR1 pieslēgšana	101
3.3.7	Avārijas gad. speciālais akumulators	101

<b>4</b>	<b>PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANA</b>	101
4.1	Sagatavošana	101
4.2	Iestatījumu dzēšana	101
4.3	Iestatījumu veikšana	101
4.4	Enerģijas vērtību iestatīšana	102
4.5	Signāla uztvērējs	102
4.5.1	Integrēts signālmodulis	102
4.5.2	Eksterna signāla uztvērēja pieslēgšana	102
4.5.3	Internā signālmoduļa iestatījumu dzēšana	102
4.6	DIL slēdžu iestatīšana	102
4.6.1	Automātiskā aizvēršanās	103
4.6.2	Gala pozīcijas signāls "Vārti aizvērti" DIL-slēdzis <b>A</b> → <b>OFF</b> (izslēgts) / DIL-slēdzis <b>B</b> → <b>ON</b> (ieslēgts)	103
4.6.3	Iepriekšēja brīdinājuma laiks DIL-slēdzis <b>A</b> → <b>ON</b> (ieslēgts) / DIL-slēdzis <b>B</b> → <b>OFF</b> (izslēgts)	103
4.6.4	Eksterns apgaismojums DIL-slēdzis <b>A</b> → <b>OFF</b> (izslēgts) / DIL-slēdzis <b>B</b> → <b>OFF</b> (ieslēgts)	103
4.6.5	Vārtu modelis DIL-slēdzis <b>C</b>	103
4.6.6	Gaismas barjera DIL-slēdzis <b>D</b>	103
4.6.7	Pārtraukuma / bezdarba strāvas ķēde ar pārbaudi DIL-slēdzis <b>E</b>	103

4.6.8	Norāde par vārtu apkopi DIL-slēdzis <b>F</b>	103
<b>5</b>	<b>GARĀŽAS VĀRTU PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJA</b>	103
5.1	Darbība normālos apstākļos	104
5.2	Darbība strāvas pārtraukuma situācijā ar avārijas gadījuma akumulatoru	104
5.3	Darbība pēc mehāniskās atslēgšanas	104
<b>6</b>	<b>LAMPAS NOMAIŅA</b>	104
<b>7</b>	<b>SIGNĀLLAMPAS SIGNĀLI IESLĒGTI, KAD STRĀVA IR PIESLĒGTA</b>	104
<b>8</b>	<b>TRAUCĒJUMU SIGNĀLI</b>	104
<b>9</b>	<b>DEMONTĀŽA</b>	105
<b>10</b>	<b>PIEDERUMU PĒC SPECIĀLA PASŪTĪJUMA, KOMPLEKTĀCIJĀ NAV IEKĻAUTI</b>	105
<b>11</b>	<b>GARANTIJAS NOSACĪJUMI</b>	105
<b>12</b>	<b>TEHNISKIE DATI</b>	105

**Cienijamo klient,**

piecājamies, ka esat izvēlēies vienu no mūsu uzņēmumā ražotajiem produktiem. Noteikti saglabāt instrukciju!

Izlasīt instrukciju un ievērot to! Tā ietver svarīgu informāciju par to, kā iebūvēt garāžas vārtus, kā tos ekspluatēt, pareizi kopt un veikt apkopi, lai Jums tie kalpotu daudzus gadus.

Ievērot ražotāja drošības norādes un brīdinājumus, kas ir īpaši atzīmēti kā **UZMANĪBU** vai **Norāde**.

**1 SVARĪGI NORĀDĪJUMI****UZMANĪBU**

Garāžas vārtu piedziņas montāžu, apkopi, remontdarbus un demontāžu drīkst veikt vienīgi speciālisti.

**Norādījums**

Nodot ekspluatētāja rīcībā servisa grāmatu un vārtu iekārtas drošas ekspluatācijas un apkopes instrukciju.

**1.1 Svarīgi drošības norādījumi****UZMANĪBU**

Pārveda nepareizas montāžas vai ekspluatācijas rezultātā var iegūt dzīvībai bīstamas traumas. Ievērot visas pamācības, kas ietvertas šajā instrukcijā.

Garāžas vārtu piedziņa ir paredzēta darbināšanai **vienīgi** ar atspereku uz āru paceļamo un sekciju vārtu impulu **privātā sektorā. Neekspluatēt vārtus rūpnieciskajā sektorā!**

Ievērot ražotāja norādījumus attiecībā par vārtu un piedziņas darbības saskaņošanu. Uzstādot un montējot vārtus atbilstoši ražotāja norādēm ir iespējams izvairīties no apdraudējuma kā to saprot ar normām EN 12604 un EN 12453. Vārtu iekārtas, kas tiek ekspluatētas sabiedriskās vietās un kuras ir aprīkotas ar kādu aizsargiekārtu, piem. enerģijas ierobežojumu, drīkst ekspluatēt tikai uzraugot tās.

**1.1.1 Garantija**

Ražotāja garantija nedarbojas, ja tiek veiktas, ar ražotāju nesaskaņotas izmaiņas konstrukcijā vai ja pretēji montāžas norādījumiem, ko sniedz ražotājs, tiek veikta vai pieļauta neprofesionāla montāža. Ražotājs neuzņemas atbildību gadījumos, ja bojāta vārtu piedziņa vai aprīkojums neuzmanīgas ekspluatācijas rezultātā vai pārskatīšanās dēļ, kā arī, ja vārtu apkope vai svāra izlīdzināšana veikta neprofesionāli. Tāpat garantijas noteikumi neattiecas ne uz baterijām, ne uz spuldzēm.

**Norādījums**

Garāžas vārtu piedziņas bojājumu gadījumā pieaicināt speciālistu, kurš veic pārbaudi un remontdarbus.

**1.1.2 Vārtu/vārtu iekārtas pārbaude**

Piedziņas konstrukcija nav paredzēta smagu vārtu, t.i. tādu vārtu darbināšanai, ko vairs nevar vai ko ir grūti atvērt vai aizvērt ar roku. **Tādēļ vārtus pirms piedziņas montāžas ir jāpārbauda un jāpārīcinās, ka tos var viegli aizvērt/atvērt ar roku.**

Pacelt vārtus apm. Par 1 m un atlaist. Šajā pozīcija vārtiem būtu jāpaliek un tie nedrīkst kustēties **ne** uz augšu, **ne** uz leju. Ja vārti tomēr kustas vienā vai otrā virzienā, pastāv risks, ka svāra izlīdzināšanas atspere ir iestatīta nepareizi vai ir bojāta. Šajā gadījumā ir iespējama vārtu iekārtas paātrināta nolietošāns vai darbības traucējumi.

**UZMANĪBU: Dzīvībai bīstams!**

Ekspluatētājs pats nedrīkst mainīt, regulēt, remontēt vai pārmonēt vārtu svāra izlīdzināšanas atspere vai to stiprinājumus. Detaļas ir stipri nospiestas un tādējādi iespējams iegūt nopietnas traumas. Pārbaudīt pilnībā visu vārtu iekārtu (eņģes, gultņus, troses, atspere un stiprinājuma elementus), vai detaļas nav nodilušas vai bojātas. Pārbaudīt, vai nav radusies rūsa, korozija vai plaisas. Neekspluatēt vārtu iekārtu, ja nepieciešams veikt remontdarbus vai iestatīšanu, jo arī vārtu iekārtas darbības traucējums vai nepareizs regulējums var radīt nopietnas traumas.

**Norādījums**

Pašu drošības labad pirms piedziņas montēšanas uzticēt darbu pie vārtu svāra izlīdzināšanas atspere un, ja neieciešams, arī apkopes un remontdarbu veikšanu garāžas vārtu servisam! Drošu un atbilstošu montēto detaļu darbību garantē vienīgi pareizi kompetentas/profesionālas firmas vai kompetentas/profesionālas personas veikta montāža un apkope atbilstoši instrukcijām.

**1.2 Svarīgi drošas montāžas norādījumi**

Speciālistam ir jāievēro tas, ka, veicot montāžas darbus, jāievēro spēkā esošos darba drošības noteikumus, kā arī elektrisko ierīču izmantošanas noteikumus. Ievērot nacionālās vadlīnijas. Uzstādot un montējot vārtus atbilstoši ražotāja norādēm ir iespējams izvairīties no apdraudējuma kā to saprot ar normām DIN EN 13241-1. Speciālistam jāraugās, lai ekspluatējot vārtu elektroiekārtas tiktu ievērotas attiecīgās valsts nacionālās darba drošības normas.

**1.2.1 Pirms garāžas vārtu piedziņas montāžas pārbaudīt,**

vai vārtu tehnikais stāvoklis ir nevainojams un vai vārti atrodas līdzsvarā, lai tos varētu viegli vērt ar roku (EN 12604). Līdzās tam pārbaudīt, vai vārtus var pilnībā atvērt un aizvērt (skat. 1.1.2 punktu). Atslēgt vārtu mehāniskos fiksācijas mehānismus, kas nav nepieciešams garāžas vārtu darbināšanai ar pārvedu. Tas attiecas galvenokārt uz vārtu slēdzene fiksācijas mehānismiem (skatīt 3.2.1/3.2.2 punktu). Garāžas vārtu piedziņas konstrukcija ir paredzēta ekspluatācijai sausās telpās, tādēļ to nedrīkst montēt ārā. Garāžas griestu parametriem jābūt tādiem, lai pie griestiem varētu stabili piestiprināt piedziņu. Ja griesti atrodas pa augstu, vai tie ir pa viegliem, stiprināt piedziņu pie papildus spraišļiem.

**Norādījums**

Montāžas darbu veicējam pirms montāžas jāpārbauda, vai piegādātie montāžas materiāli der paredzētajai montāžas vietai.

Starp vārtu gājiena augstāko punktu un griestiem (arī atverot vārtus) ir jāpaliek vismaz 30 mm (skat. 1.1a/1.1b att.) atstarpei. Ja ir mazāk brīvas vietas, piedziņu, ja pietiek vietas, var montēt aiz atvērtiem vārtiem. Šādos gadījumos jāizmanto pagarinājuma elements, ko jāpasūta atsevišķi. Garāžas vārtu piedziņu var montēt maksimāli 50 cm ekscentriski. Izņēmumi attiecas uz sekciju vārtiem ar vertikālu vadīklu (H-formas uzlika), tiem ir nepieciešama īpaša uzlika. Nepieciešamo elektropievada aizsargkontaktligzdu montēt blakus piedziņas galvai, apm. 50 cm attālumā. **Pārbaudīt šos izmērus!**

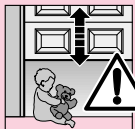
**Norādījums**

Zīmi, kas brīdina par saspiešanu, stabili piestiprināt redzamā vietā vai piedziņas darbināšanai instalēto slēdžu tuvumā.

**1.3 Brīdinājumi**



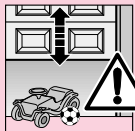
Instalētas vadības ierīces (kā piem. taustus u.c.) montēt vārtu redzamības laukā, taču atstāt no kustīgiem elementiem un vismaz 1,5 m augstumā. Tiem jāatrodas bērniem nepieejamā vietā!



**Ievērot, lai**

- vārtu vēršanās brīdī zem tiem vai bīstami tuvu neatrastos cilvēki vai priekšmeti,

- bērni nespēlētās vārtu iekārta tuvumā,



- mehāniskās atslēgšanas trose, kas atrodas suportā, neaizķertos aiz jumtu nesošās konstrukcijas daļām vai citiem transporta līdzekļa vai vārtu izvirkījumiem.



**UZMANĪBU**

Garāžām, kam nav otras ieejas, nepieciešams **avārijas gadījuma atslēgšanas** piedziņa, lai novērstu iespējamu aizvēršanos. Pasūtīt to atsevišķi un **reizi mēnesi** pārbaudīt tās darbību.



**UZMANĪBU**

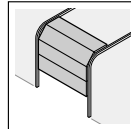
Nenoslogot atslēgšanas troses zvanveida elementu ar ķermeņa svaru!

**1.4 Norādījumi par apkopi**

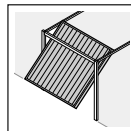
Garāžas vārtu piedziņai apkope nav nepieciešama. Pašu drošības labad ieteicams uzticēt speciālistam vārtu iekārtas pārbaudi **atbilstoši ražotāja norādījumiem**. Pārbaudi un apkopi drīkst veikt vienīgi profesionāla persona, sakarā ar šo vērsties pie piegādātāja. Eksploatētājs var veikt optisku pārbaudi. Ja nepieciešams veikt remontdarbus, vērsties pie piegādātāja. Ražotājs neuzņemas atbildību par neprofesionāli veiktiem remontdarbiem.

**1.5 Norādes par attēlu sadaļu**

Attēlu sadaļā ir parādīts, kā montēt paceļamo vārtu piedziņu. Papildus parādīts arī sekciju vārtu montāžas atšķirības. Turklāt attēli ir marķēti ar burtiem



**a) sekciju vārti un**



**b) paceļamie vārti**

Dažiem attēliem ir pievienots tālāk minētais simbols un norāde. Šis teksta norādes nobeiguma nodaļā satur svarīgu informāciju par garāžas vārtu piedziņas montāžu un ekspluatāciju.

**Piemērs:**



**= skat. tekstu 2.2 punktā**

Bez tam gan attēlu, gan teksta sadaļā tajās vietās, kur ir skaidrojumi par piedziņas DIL-slēdžiem, parādīts attiecīgais simbols.




**= Šis simbols norāda uz ražotāja iestatījumu vai vairākiem, kas ir veikti DIL-slēdžiem.**

Visas tiesības aizsargātas.

Materiāla pārpublicēšana, arī tikai fragmentāra, iespējama vienīgi ar mūsu atļauju. Paturam tiesības veikt izmaiņas.



SISUKORD	LEHEKÜLG		
<b>A Tarnekomplekti kuuluvad tooted</b>	2	<b>5 GARAAŽIUKSEAJAMI TALITLUS</b>	112
<b>B Paigaldamiseks vajaminevad tööriistad</b>	2	5.1 Normaaltalitus	112
		5.2 Avariivabastusaku kasutamine elektrikatkestuse korral	112
		5.3 Talitus pärast mehaanilise vabasti kasutamist	113
<b>1 OLULISED JUHISED</b>	26	<b>6 LAMBIVAHETAMINE</b>	113
1.1 Ohutusnõuded	26		
1.1.1 Garantii	26	<b>7 AJAMIVALGUSTI TEATED SISSELÜLITATUD PINGE KORRAL</b>	113
1.1.2 Ukse/ukseploki kontrollimine	26		
1.2 Ohutu paigaldamise juhised	26	<b>8 VEATEATED</b>	113
1.2.1 Paigalduseelsed tööd	26		
1.3 Hoiatused	27	<b>9 EEMALDAMINE</b>	114
1.4 Hooldusjuhised	27		
1.5 Jooniste lugemise juhised	27	<b>10 VALIKULISED TARKIKUD, MIS EI KUULU TARNEKOMPLEKTI</b>	114
	<b>Joonised</b>	28-42	
<b>2 MÕISTETE MÄÄRATLUSED</b>	108	<b>11 GARANTIITINGIMUSED</b>	114
<b>3 ETTEVALMISTUS PAIGALDUSTÖÖDEKS</b>	108	<b>12 TEHNILISED ANDMED</b>	114
3.1 Ajami paigaldamiseks vajalik vaba ruum	108		
3.1.1 Siinide paigaldusele eelnevad tööd	108		
3.1.2 Juhiksiini töörežiimid	108		
3.1.3 Käsijuhtimisrežiim	108		
3.1.4 Automaatrežiim	109		
3.2 Garaažiukseajami paigaldamine	109		
3.2.1 Sektsioonukse keskel olev lukk	109		
3.2.2 Sektsioonukse ekstsentriline tugevusprofiil	109		
3.2.3 Hammasvöö pingsus	109		
3.2.4 Ukse lõppasendi kindlaksmääramine piirkute paigaldamise teel	109		
3.3 Elektriühendused	109		
3.3.1 Lisadetailide ühendamine	109		
3.3.2 Ukse liikumapanemiseks ja peatamiseks mõeldud välise impulsslüli ühendamine	110		
3.3.3 Välise lisaraadiovastuvõtja ühendamine	110		
3.3.4 Kahe juhtmega fotosilma ühendamine	110		
3.3.5 Jalgväravakontakti ühendamine	110		
3.3.6 Relee PR 1 ühendamine	110		
3.3.7 Avariivabastusaku	110		
<b>4 AJAMI KASUTUSELEVÖTT</b>	110		
4.1 Ettevalmistus	110		
4.2 Ukseandmete kustutamine	110		
4.3 Õpirežiim	110		
4.4 Jõu reguleerimine	111		
4.5 Raadiovastuvõtja	111		
4.5.1 Sisseehitatud raadiomoodul	111		
4.5.2 Välise raadiovastuvõtja ühendamine	111		
4.5.3 Sisseehitatud raadiomooduli andmete kustutamine	111		
4.6 Mikrolülite seadistamine	111		
4.6.1 Automaatne sulgumine	111		
4.6.2 Lõppasenditeade "Uks kinni"			
<b>Mikrolüliti A → VÄLJAS / mikrolüliti B → SEES</b>	112		
4.6.3 Ettehoiatusaeg			
<b>Mikrolüliti A → SEES / mikrolüliti B → VÄLJAS</b>	112		
4.6.4 Lisavalgusti			
<b>Mikrolüliti A → VÄLJAS / mikrolüliti B → VÄLJAS</b>	112		
4.6.5 Uksetüüp			
<b>Mikrolüliti C</b>	112		
4.6.6 Fotosilm			
<b>Mikrolüliti D</b>	112		
4.6.7 Kontrollitav blokeer-/sulgahel			
<b>Mikrolüliti E</b>	112		
4.6.8 Uksehooldusnäidik			
<b>Mikrolüliti F</b>	112		

**Lp kliendid!**

Meil on hea meel, et olete otsustanud Hörmanni kvaliteetse toote kasuks. Hoidke see juhend hoolikalt alles.

Lugege juhend läbi ja järgige seda. Juhend sisaldab olulist teavet nii ajami paigalduse, talitluse kui ka korrekse hoolduse kohta. Kui kasutate ja hooldate ajamit juhendis toodud nõuete kohaselt, püsib ajam töökorras väga kaua.

Järgige kõiki ohutusjuhiseid ja hoiatusi. Need on tähistatud järgmiselt: **TÄHELEPANU!** ja **NB!**

**1 OLULISED JUHISED****TÄHELEPANU!**

Garaažiuksseajami paigalduse, hoolduse, parandustööde ja eemaldamisega võivad tegeleda ainult spetsialistid.

**NB!**

Uksesüsteemi ohutu kasutamise ja hoolduse tagamiseks tuleb lõpptarbijaja kasutusse anda kontrolliraamat ja juhend.

**1.1 Ohutusnõuded****TÄHELEPANU!**

Ajami vale paigaldus või vale käsitsemine võib põhjustada eluohutlikke vigastusi. Seetõttu tuleb järgida kõiki juhendis toodud juhiseid.

See garaažiuksseajam on ettenähtud **ainult eragaraažides** kasutatavate tasakaalustusvedrudega käänd- ja sektsioonuste juhtimiseks ning impulssrežiimil töötamiseks. **Ajami kasutamine tööstus- või ärihoonetes on keelatud.**

Järgige uksetootja hoolduseeskirju omavahel sobivate uste ja ajamite kohta. Võimalikke ohte standardite EN 12604 ja EN 12453 mõistes väldite, kui panete ajami kokku ja paigaldate selle meie nõuete järgi. Üksi, mida kasutatakse ühiskondlikes hoonetes ja millel on ainult üks kaitseseadis, nt jõupiirik, on lubatud kasutada ainult järelevalve all.

**1.1.1 Garantii**

Me ei võta endale garantiikohustust ega tootjavastutust, kui meie tooteid on muudetud meiega kooskõlastamata või need on paigaldatud asjatundmatult ja meie paigaldusjuhiseid eirates. Samuti ei võta me mingit vastutust, kui ajamit või tarvikuid on kasutatud valesti või hooletult või kui ust või selle tasakaalustusüsteemi on asjatundmatult hooldatud. Garantii ei kehti patareidele ega elektrilampidele.

**NB!**

Garaažiuksseajami tõrgete korral tuleb viivitamatult pöörduda spetsialisti poole, kes kontrollib ust ja vajadusel parandab selle.

**1.1.2 Ukse/uksesüsteemi kontrollimine**

Ajam ei ole konstrueeritud raskete uste jaoks, s.t uste jaoks, mida ei saa või saab suure vaevaga käsitsi avada ja sulgeda. **Seetõttu tuleb enne ajami paigaldamist kontrollida ja veenduda, et ust on võimalik käsitsi kerge vaevaga avada.**

Kontrollimiseks tõstke uks umbes ühe meetri kõrgusele ja laske lahti. Uks peab jääma sellesse asendisse ega tohi liukuda **ei üles ega alla**. Kui uks siiski liigub ühes nendest suundadest, on oht, et tasakaalustusvedrud ei ole õigesti reguleeritud või need on katki. Sel juhul tuleb arvestada ukseüsteemi suurema kulumisega ja talitlushäiretega.

**TÄHELEPANU! Eluohutlik!**

Ärge proovige ukse tasakaalustusvedrusid ega nende hoidikuid ise välja vahetada, reguleerida, parandada ega nihutada. Vedrud on suure pinge all ja võivad põhjustada eluohutlikke vigastusi. Lisaks sellele kontrollige kogu ukseüsteemi (liigendeid, ukse laagreid, trosse, vedrusid ja kinnitust detaile), et see ei oleks kulunud ega kahjustatud. Veenduge, et uksei ei ole roostet ega pragusid. Enne parandusvõi seadistustööde tegemist ei tohi ukseüsteemi kasutada, sest viga ukseüsteemis või paigalduses võib põhjustada eluohutlikke vigastusi.

**NB!**

Enne ajami paigaldamist laske iseenese ohutuse huvides vastavate oskustega spetsialistil vedrusid parandada või vajadusel ust hooldada ja parandada. Ainult asjatundliku ettevõtte või isiku tehtud korrekne paigaldus ja hooldus, mille puhul peetakse kinni ka juhenditest, tagab paigaldatud seadme ohutu ja otstarbekohase talitluse.

**1.2 Ohutu paigaldamise juhised**

Spetsialist peab jälgima, et paigaldustööde tegemisel järgitakse kehtivaid tööohutuseskirju ja elektriseadmeid puudutavaid eeskirju. Järgida tuleb asjakohaseid riigis kehtivad eeskirju. Võimalikke ohte standardi EN 13241-1 mõistes väldite, kui panete ajami kokku ja paigaldate selle meie nõuete järgi. Ka teised paigaldajad peavad jälgima, et järgitakse kehtivaid elektriseadmeid puudutavaid riiklikke eeskirju.

**1.2.1 Enne ajami paigaldamist** tuleb kontrollida, kas uks on mehaaniliselt laitmatus seisukorras ja tasakaalus, nii et ust on võimalik ka käsitsi kerge vaevaga avada. (Standard EN 12604). Lisaks sellele tuleb kontrollida, kas ust on võimalik õigesti avada ja sulgeda (vt punkti 1.1.2).

Ukse mehaanilised lukud, mida ei vajata garaažiuksseajami kasutamisel, tuleb kasutuselt kõrvaldada. Siia alla kuuluvad näiteks ukseeluku sulgemehhanismid (vt punkte 3.2.1 ja 3.2.2). Garaažiuksseajam on mõeldud kasutamiseks kuivades ruumides, mistõttu seda ei tohi paigaldada välistingimustes. Garaažilae konstruktsioon peab olema selline, et sinna saab ajami kindlalt kinnitada. Liiga kõrge või liiga kerge lae korral tuleb ajam kinnitada lisakarkassile.

**NB!**

Komplektis olevate paigaldustarvikute puhul peab paigaldaja kontrollima nende otstarvet ja ettenähtud paigalduskohta sobivust.

Ukse kõige kõrgema punkti ja lae vahele jääv vaba ruum peab (ka ukse avamisel) olema vähemalt 30 mm (vt joonisid **1.1a ja 1.1b**). Väiksema vaba ruumi korral võib ajami paigaldada ka avatud ukse taha, kui seal on selleks piisavalt ruumi. ➤

Sellisel juhul tuleb kasutada pikemat kaasavedukit, mida on võimalik eraldi tellida. Garaažiukse ajami võib paigaldada kõige rohkem 50 cm kaugusele ukse keskkohast. See piirang ei kehti tõstesiinidega sektsioonuste kohta, kuid nende uste puhul on vajalikud erisoiinid. Vajalik maanduskontaktiga pistikupesa tuleb paigaldada u 50 cm kaugusele ajamipeast.

**Kontrollige neid mõõtmeid!**

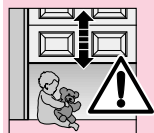
**NB!**

Kinnikiitumise eest hoitav silt tuleb paigaldada nähtavasse kohta või ajami juhtimiseks mõeldud paiksete lülite läheduses. Silt peab olema kinnitatud nii, et see ei saaks maha kukkuda.

### 1.3 Hoiatused



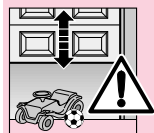
Paiksed juhtseadmed (nagu lülid jm) tuleb paigaldada kohta, kust uks on näha, kuid kus need ei jää ette liikuvatele osadele. Juhtseadmed tuleb paigaldada vähemalt 1,5 m kõrgusele. Need ei tohi olla lastele kättesaadaval kõrgusel.



**Jälgige, et**

- ukse liikumisasal ei oleks inimesi ega esemeid;

- lapsed ei mängiks ukseüsteemi läheduses;



- juhtkelgu küljes olev mehaaniline vabasti tross ei jääks kinni katusekarkassi ega sõiduki ega ukse eenduvate kohtade külge.



**TÄHELEPANU!**

Teise ligipääsuta garaazidel peab olema **hädavabasti**, mis takistab lukustatud ukse taha lõksujäämist. See tuleb eraldi tellida ja selle talitlust peab iga kuu kontrollima.



**TÄHELEPANU!**

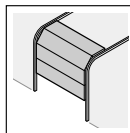
Ärge rippuge kogu keha raskusega vabastitrossi küljes.

### 1.4 Hooldusjuhised

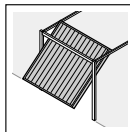
Garaažiukseajam ei vaja hooldust. Teie enda ohutuse huvides soovime lasta spetsialistil kontrollida, kas kogu ukseüsteem on **vastavuses tootja andmetega**. Uksi tohivad kontrollida ja hooldada ainult spetsialistid. Info saamiseks pöörduge ukse tarnija poole. Ukse kasutaja võib ust kontrollida vaatluse teel. Vajalike parandustööde tegemiseks pöörduge ukse tarnija poole. Asjatundmatute parandustööde eest ei võta me endale mingit vastutust.

### 1.5 Jooniste lugemise juhised

Joonistel on kujutatud ajami paigaldamist käänduksega garaažile. Sektsioonukse puhul nõutavad paigalduse erisused on samuti ära toodud. Jooniste juures olevad tähed tähendavad järgmist:



a) joonis kehtib **sektisioonukse** kohta;



b) joonis kehtib **käändukse** kohta.

Mõnel joonisel on allpool toodud sümbol, mis viitab mõnele kohale tekstis. Need kohad tekstis annavad Teile olulist teavet garaažiukseajami paigalduse ja kasutamise kohta.

**Näide**



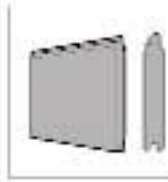
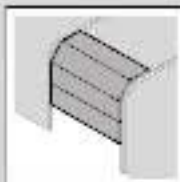
= Vt juhendi punkti 2.2

Lisaks sellele on nii tekstis kui ka joonistel kohtades, kus räägitakse ajami mikrolülitist, kasutatud järgmist sümbolit.

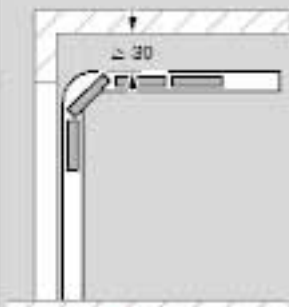


= See sümbol tähistab **mikrolüliti algeaset (seadeid)**.

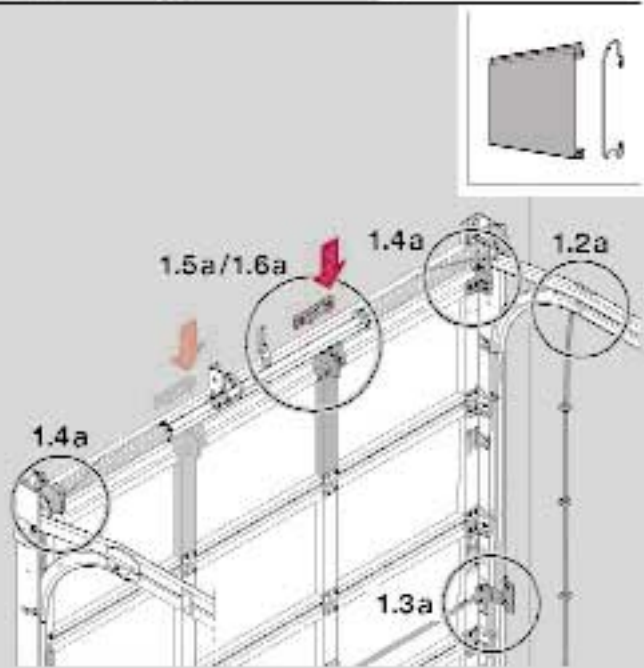
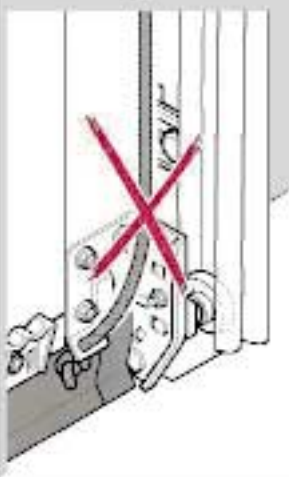
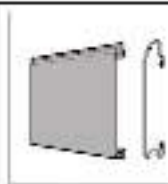
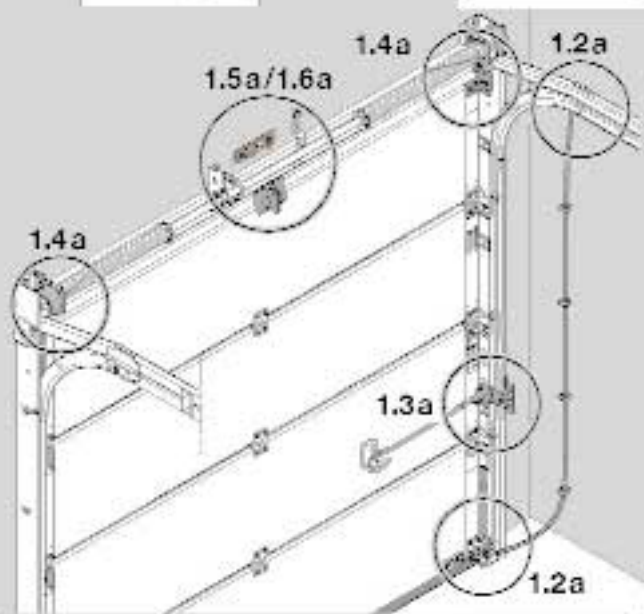
1a

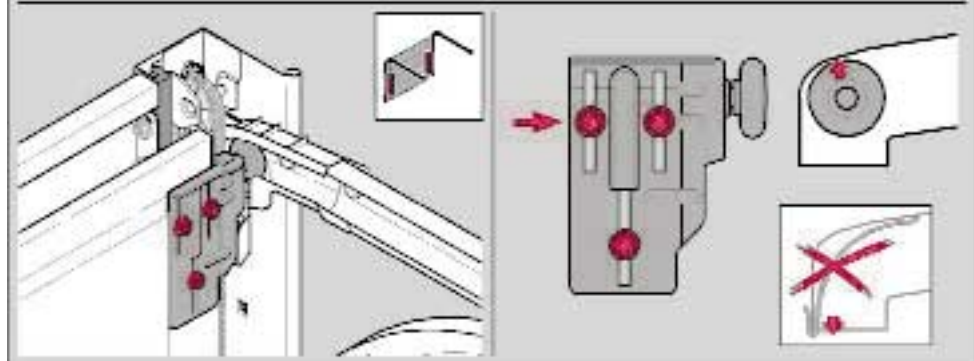
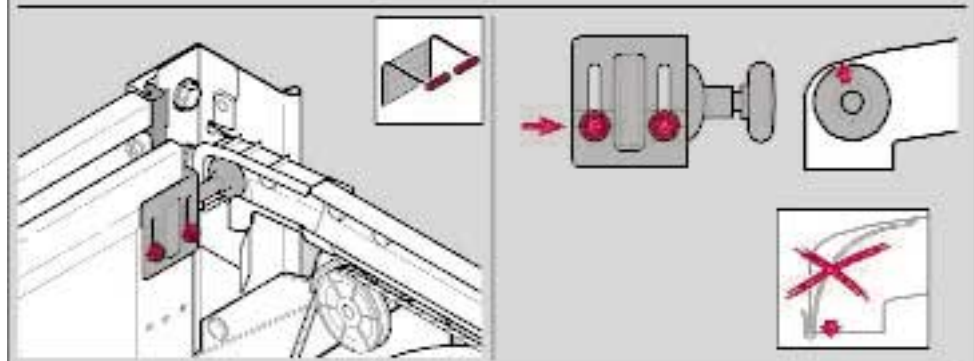
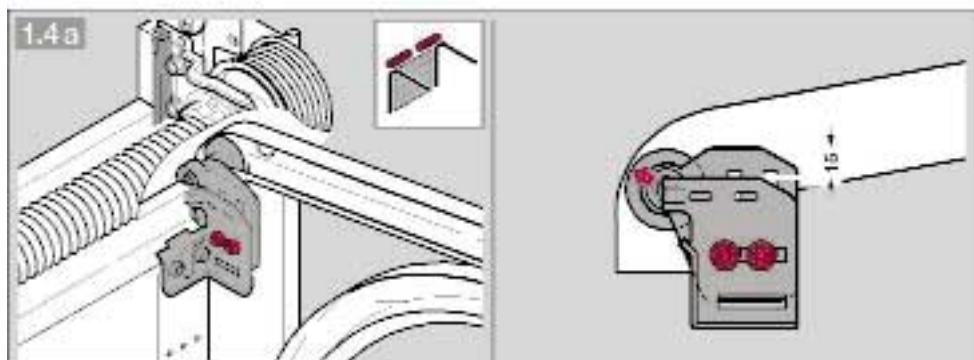
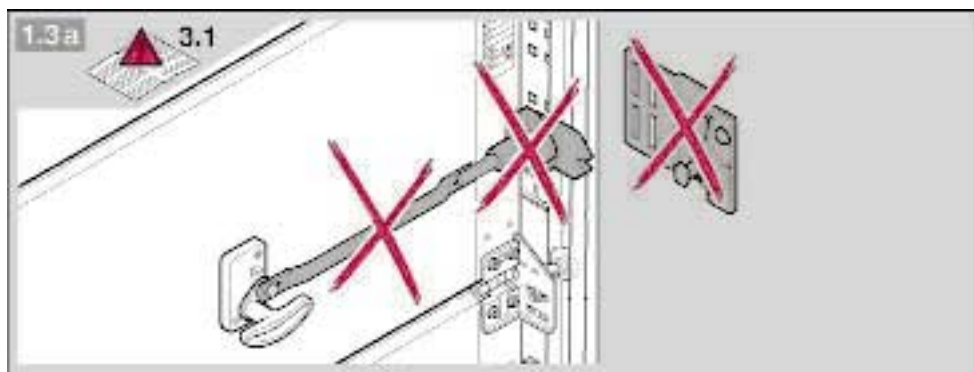


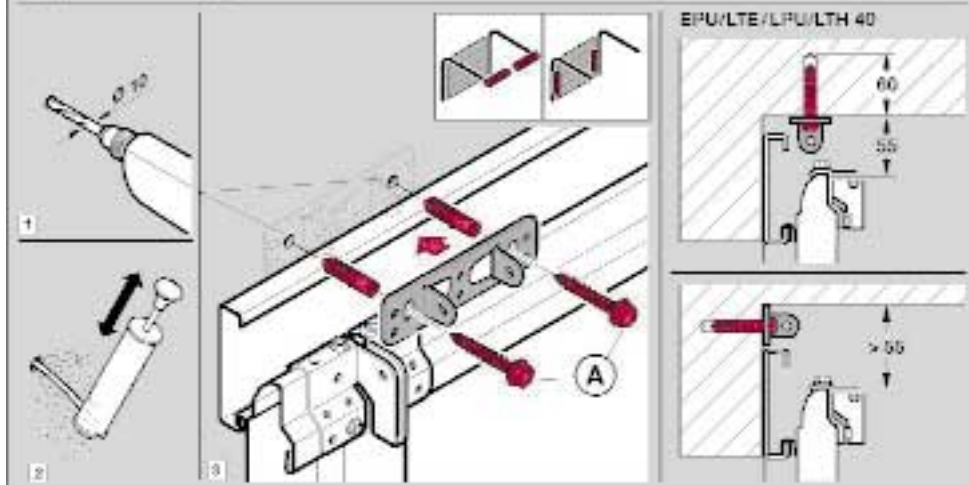
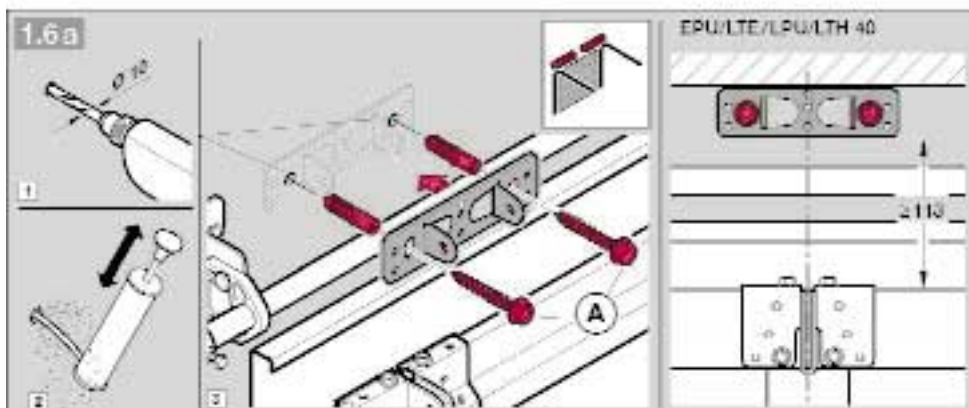
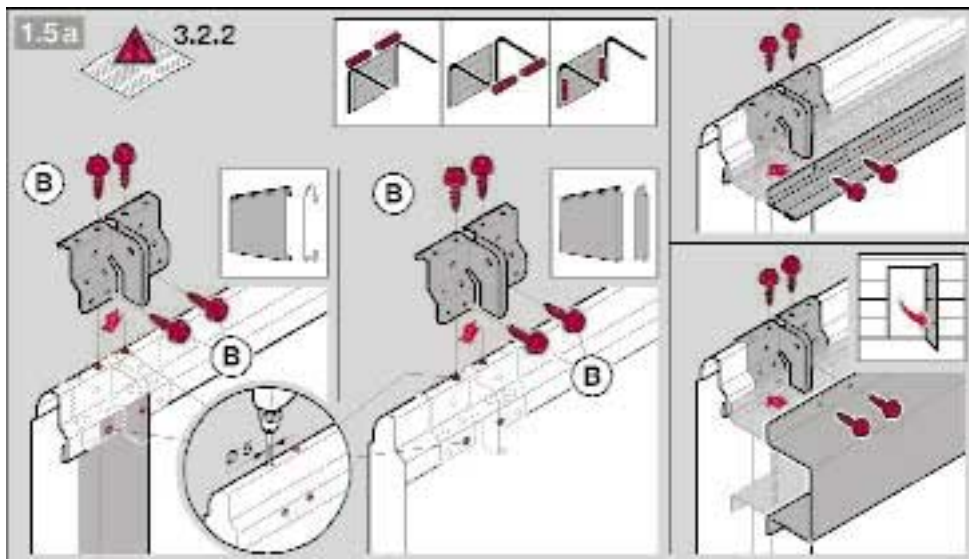
1.1a

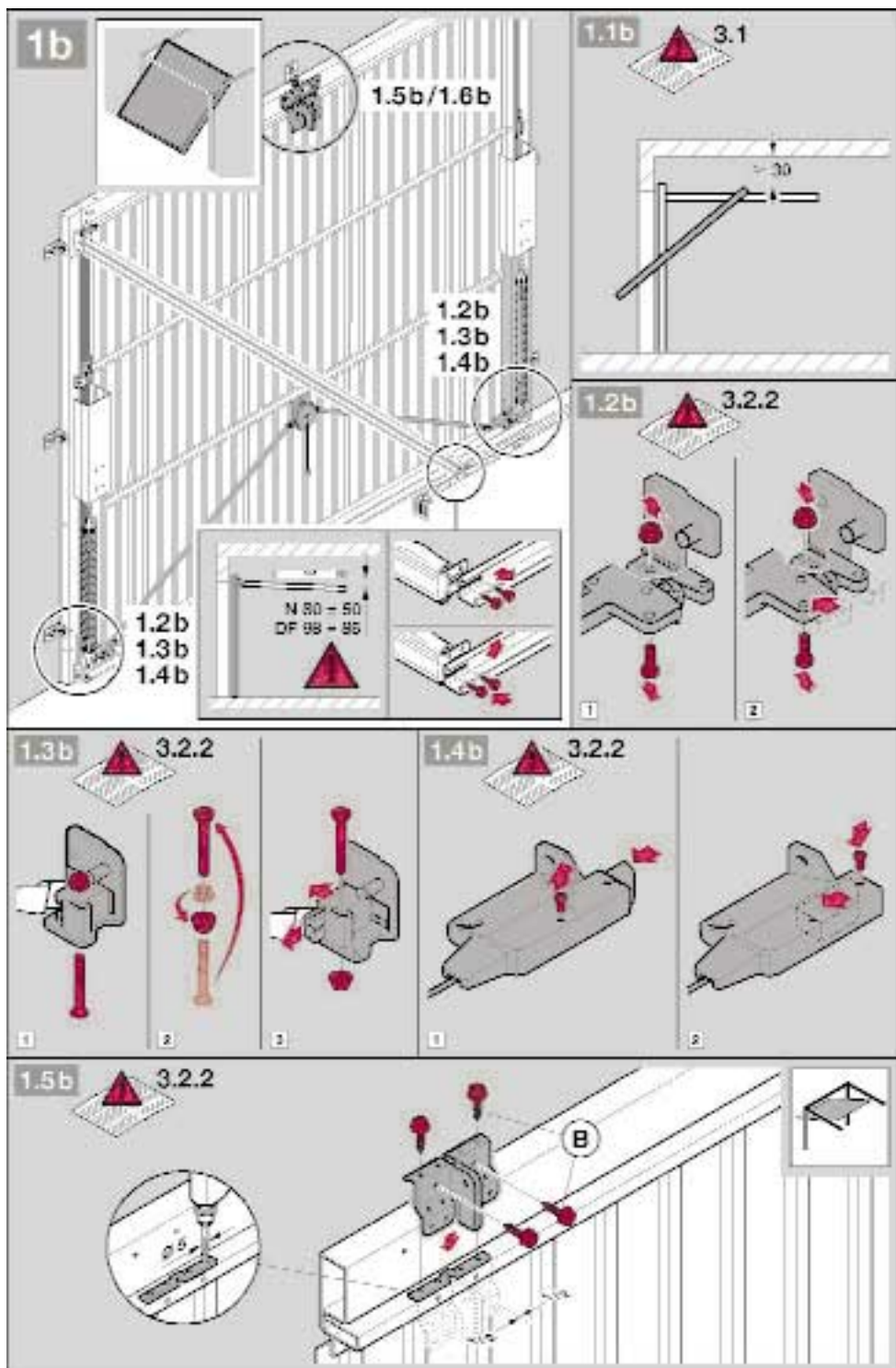


1.2a

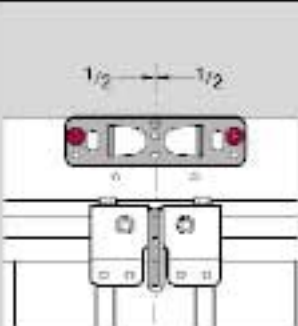
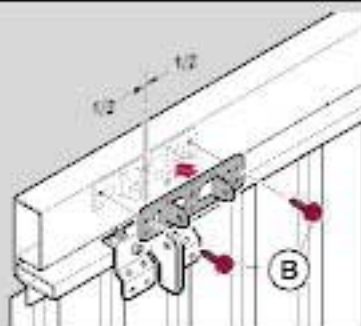




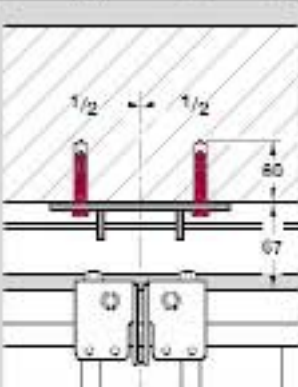
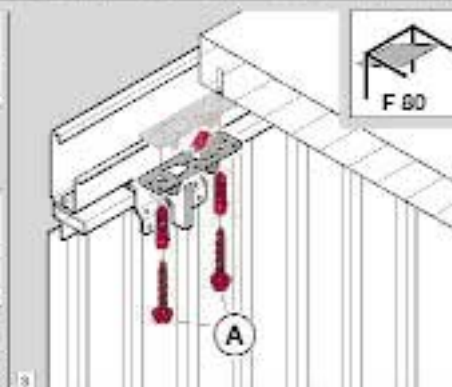
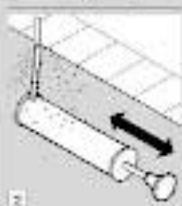
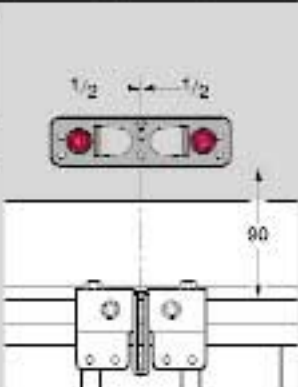
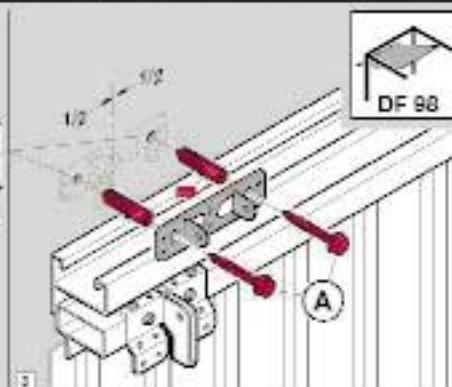
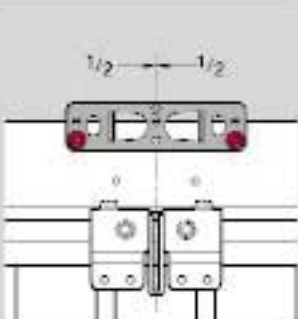
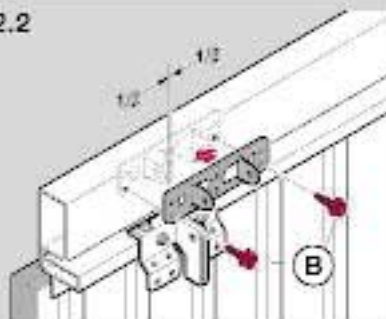




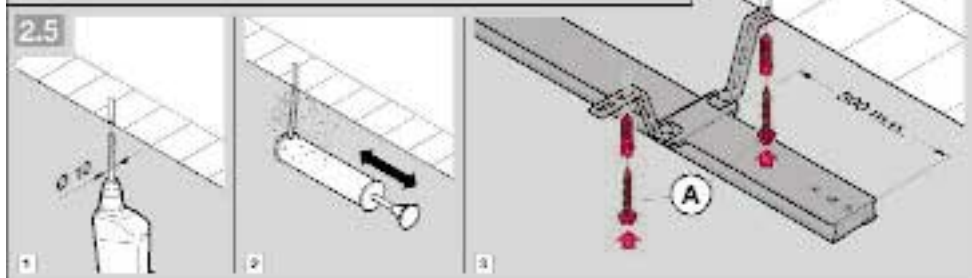
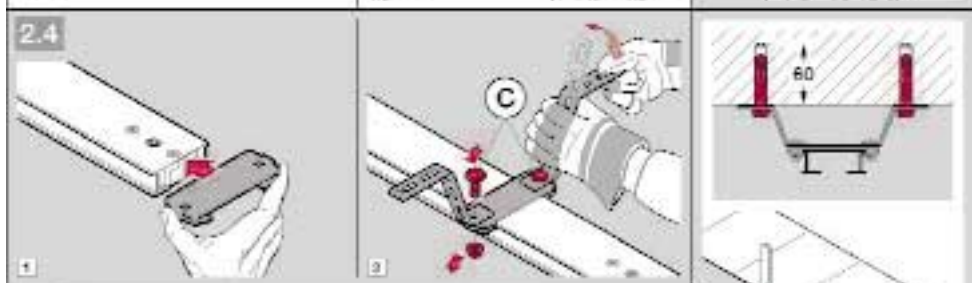
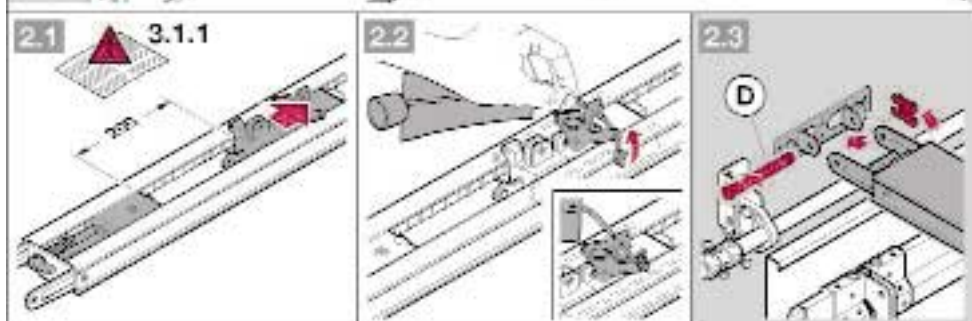
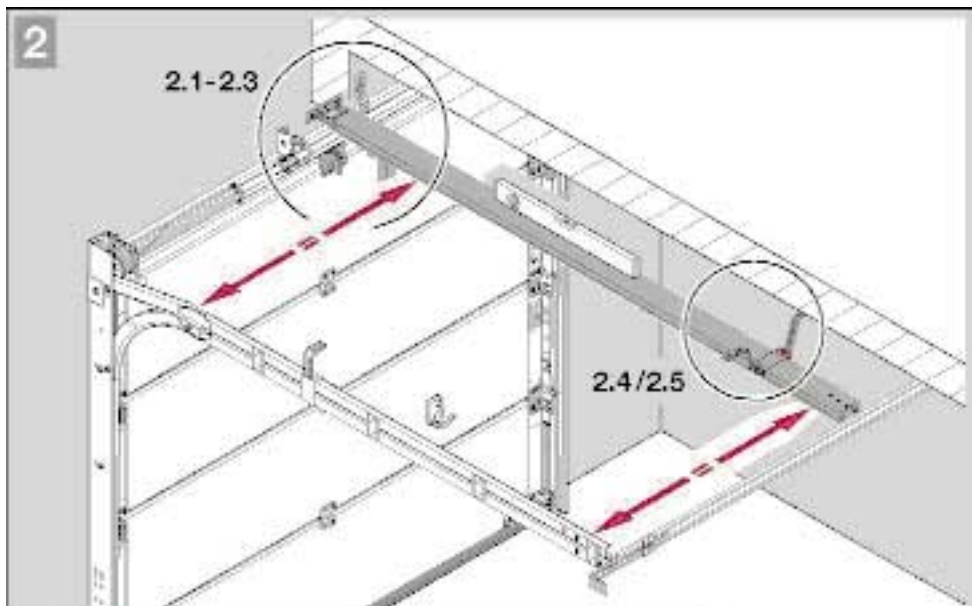
1.6b



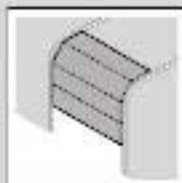
3.2.2



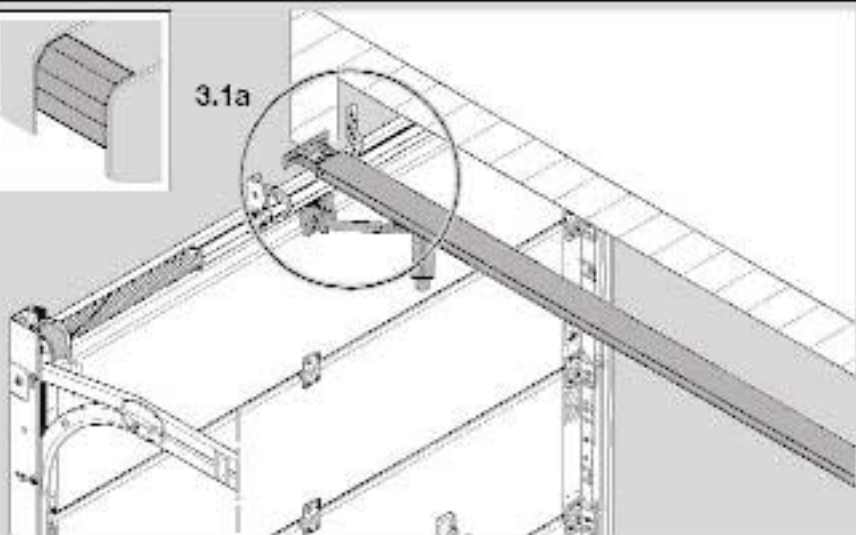




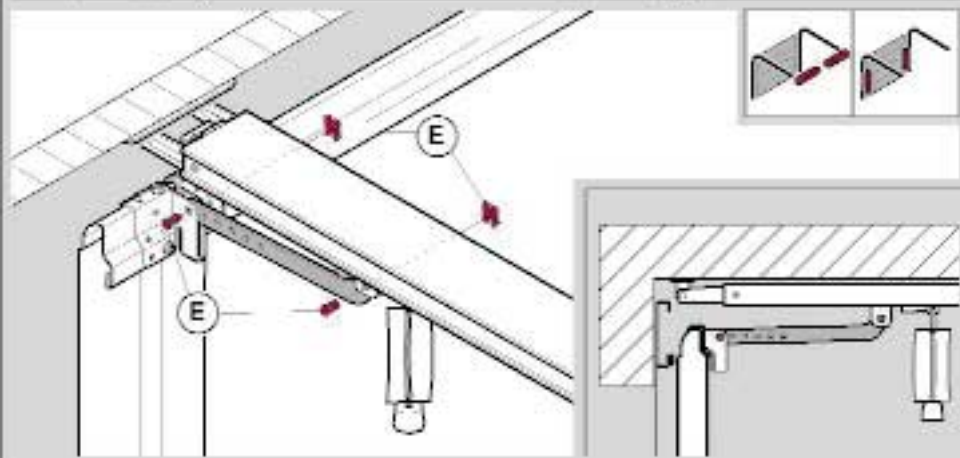
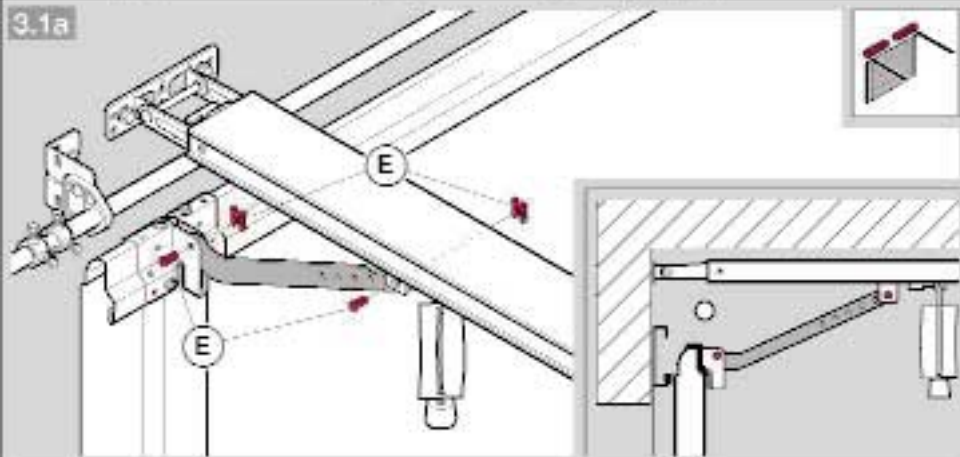
3a



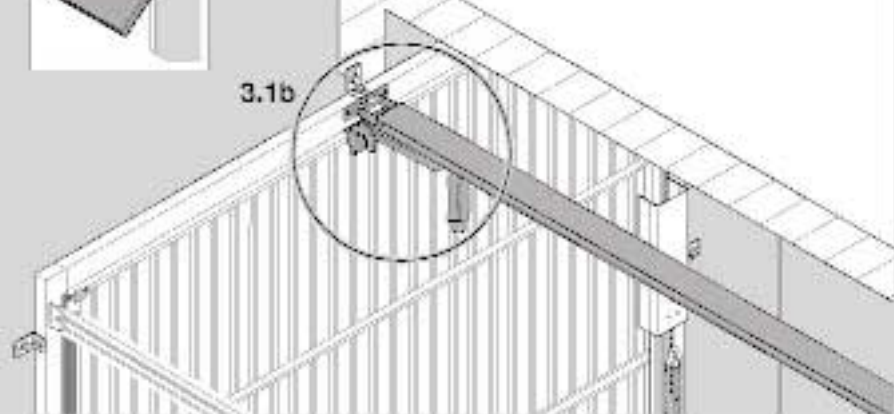
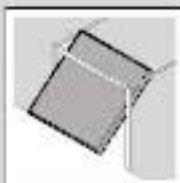
3.1a



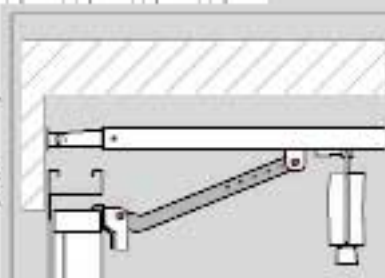
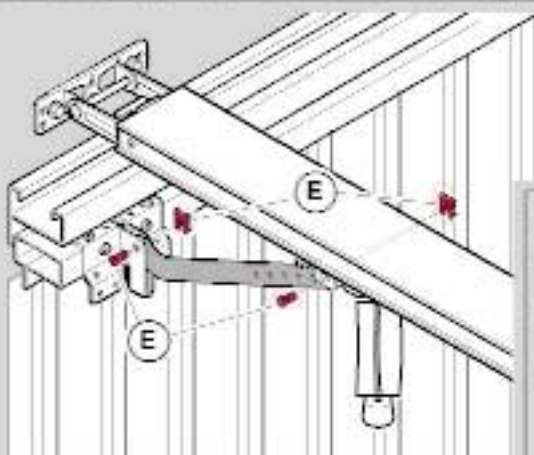
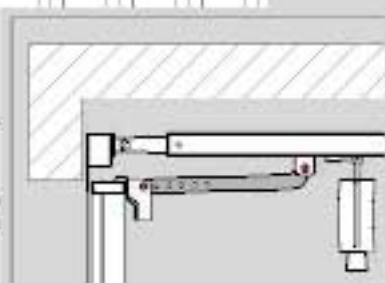
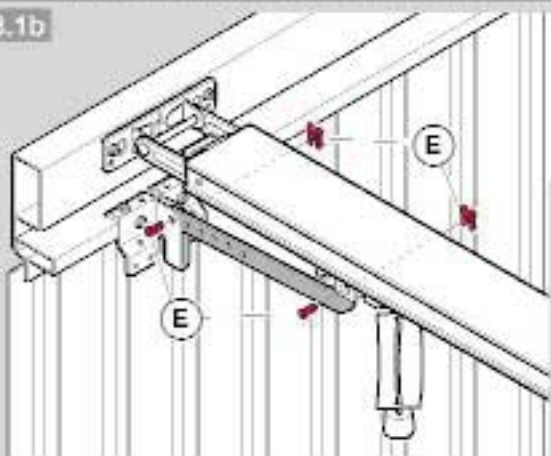
3.1a

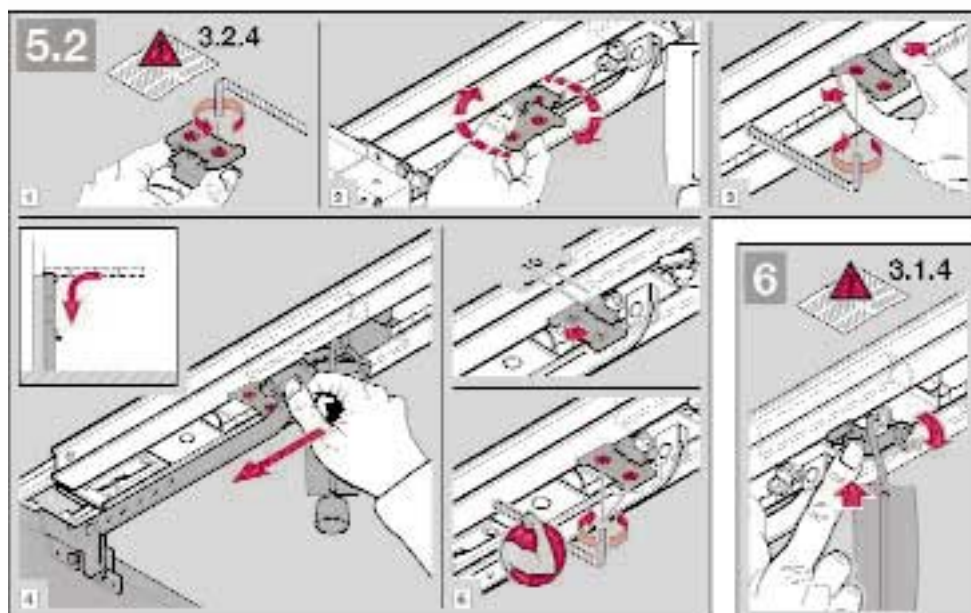
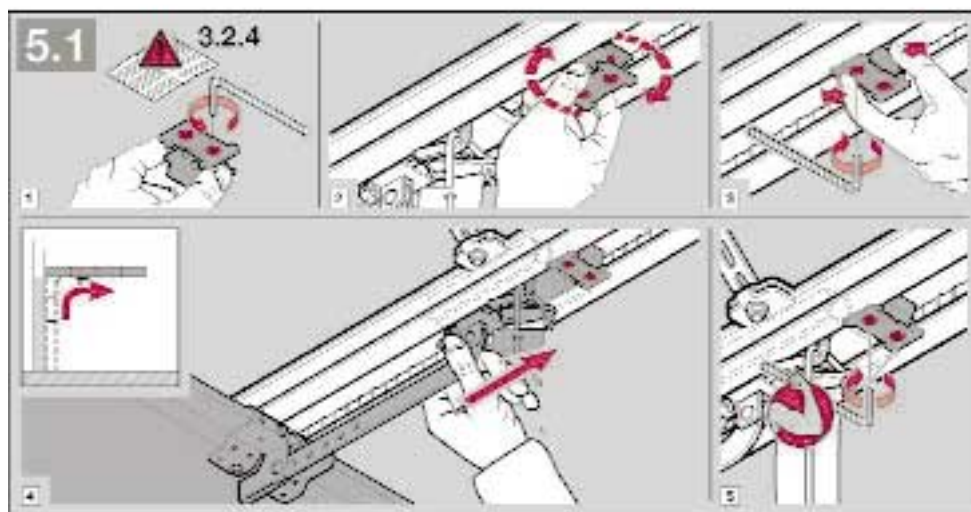
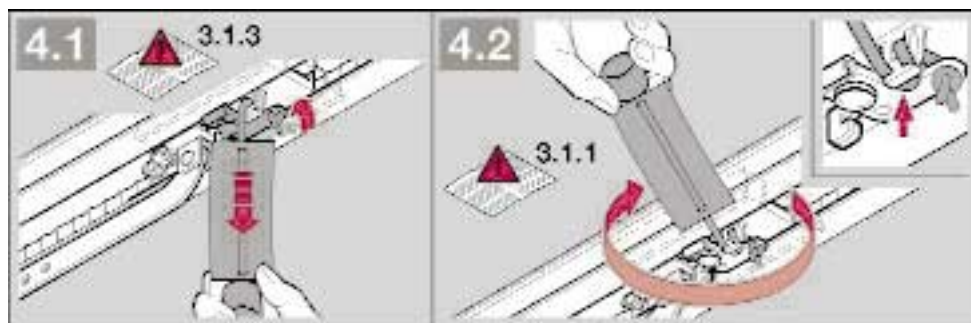


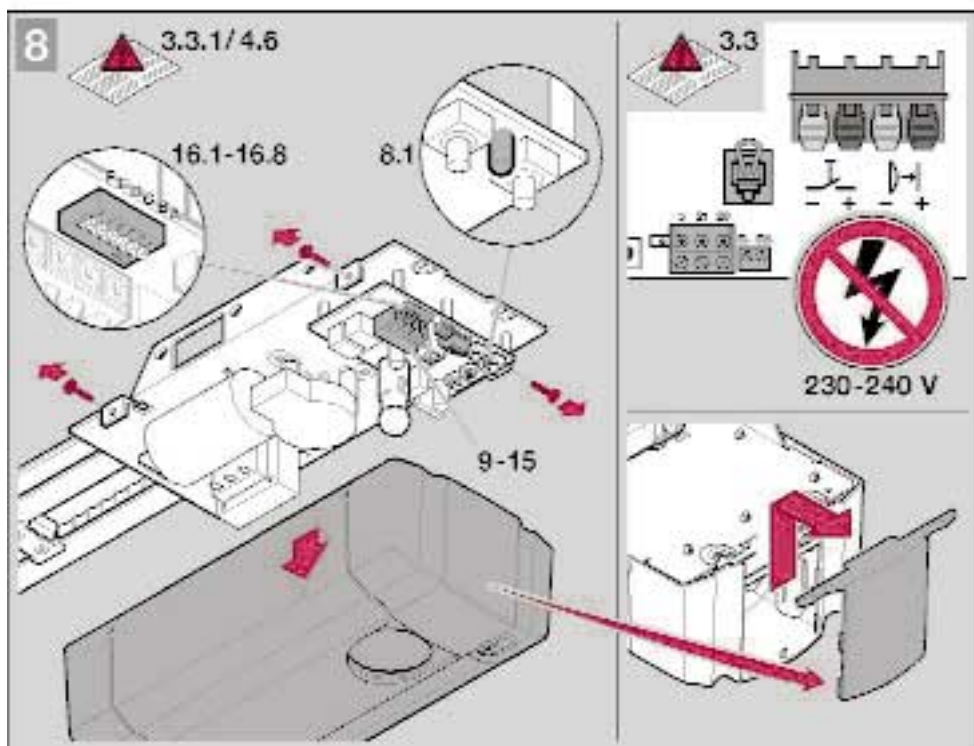
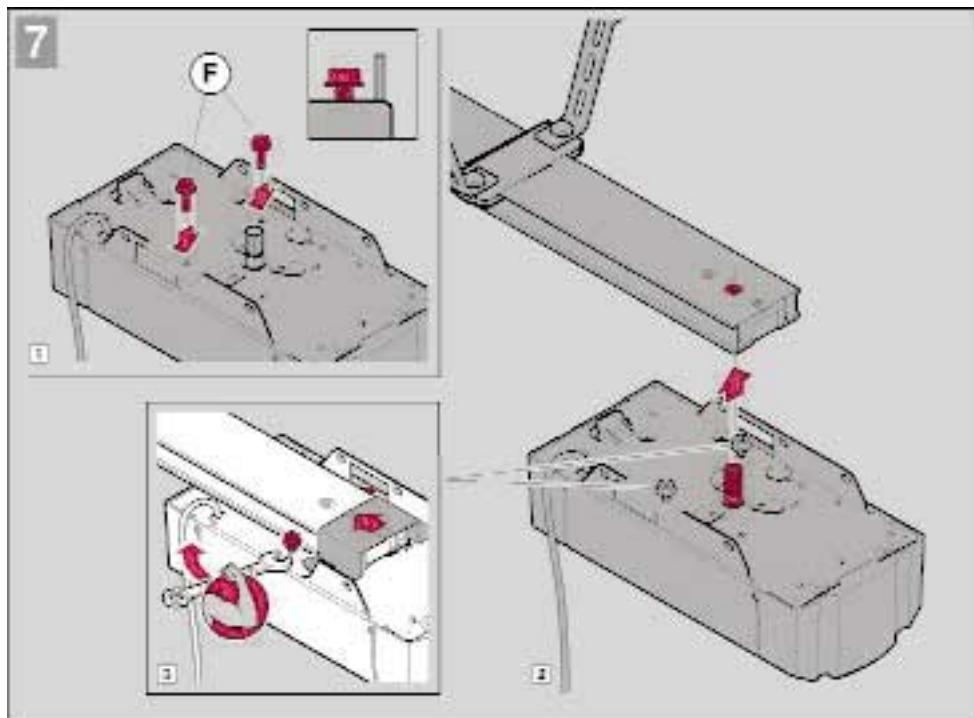
3b

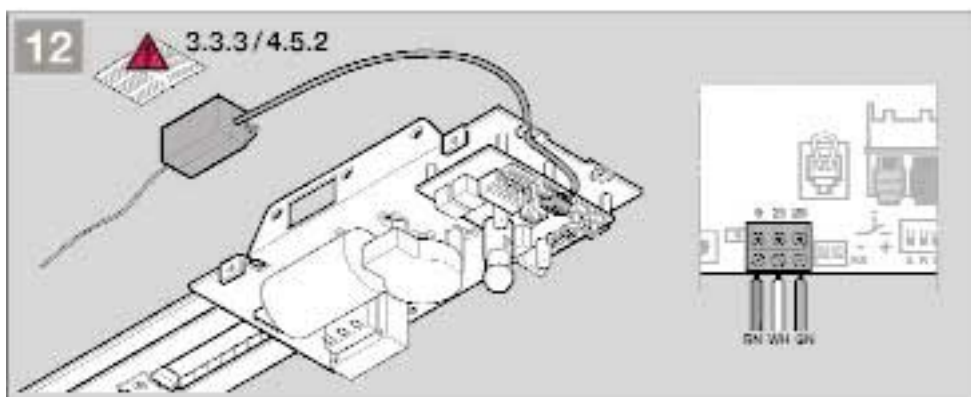
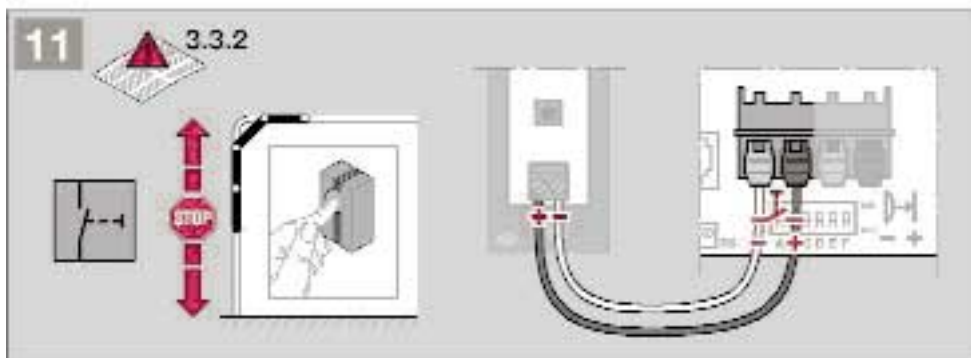
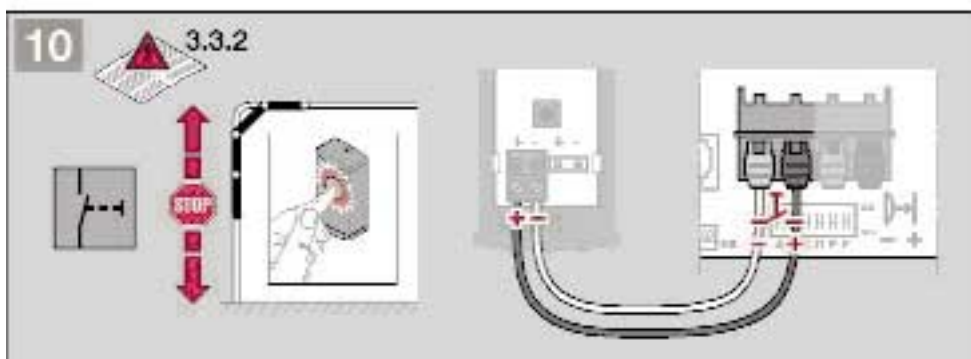
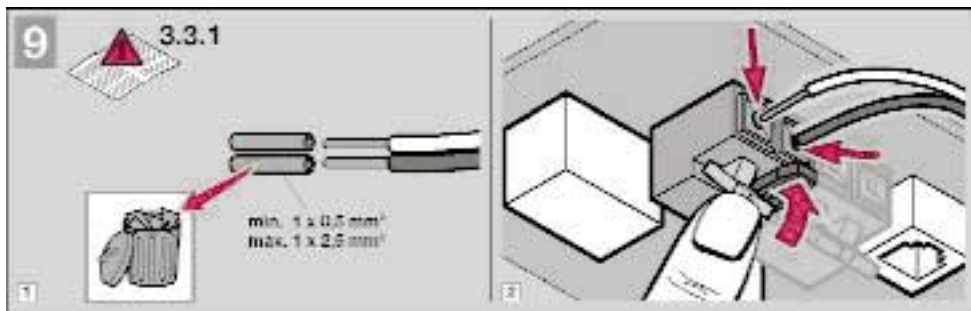


3.1b

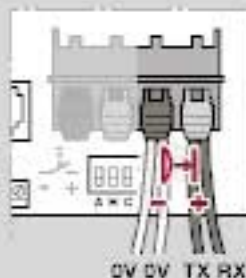
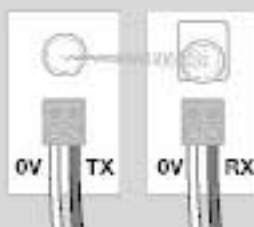








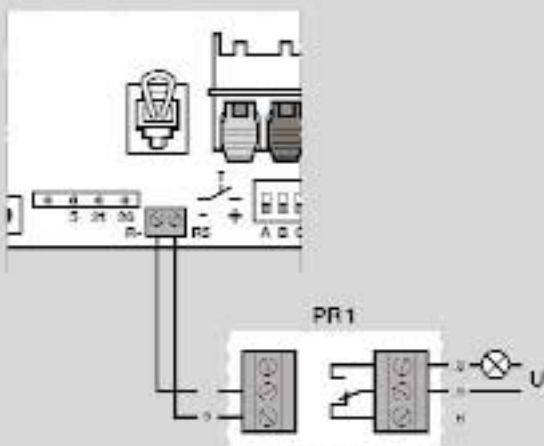
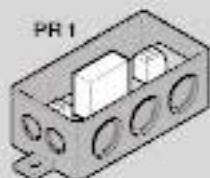
13 3.3.4

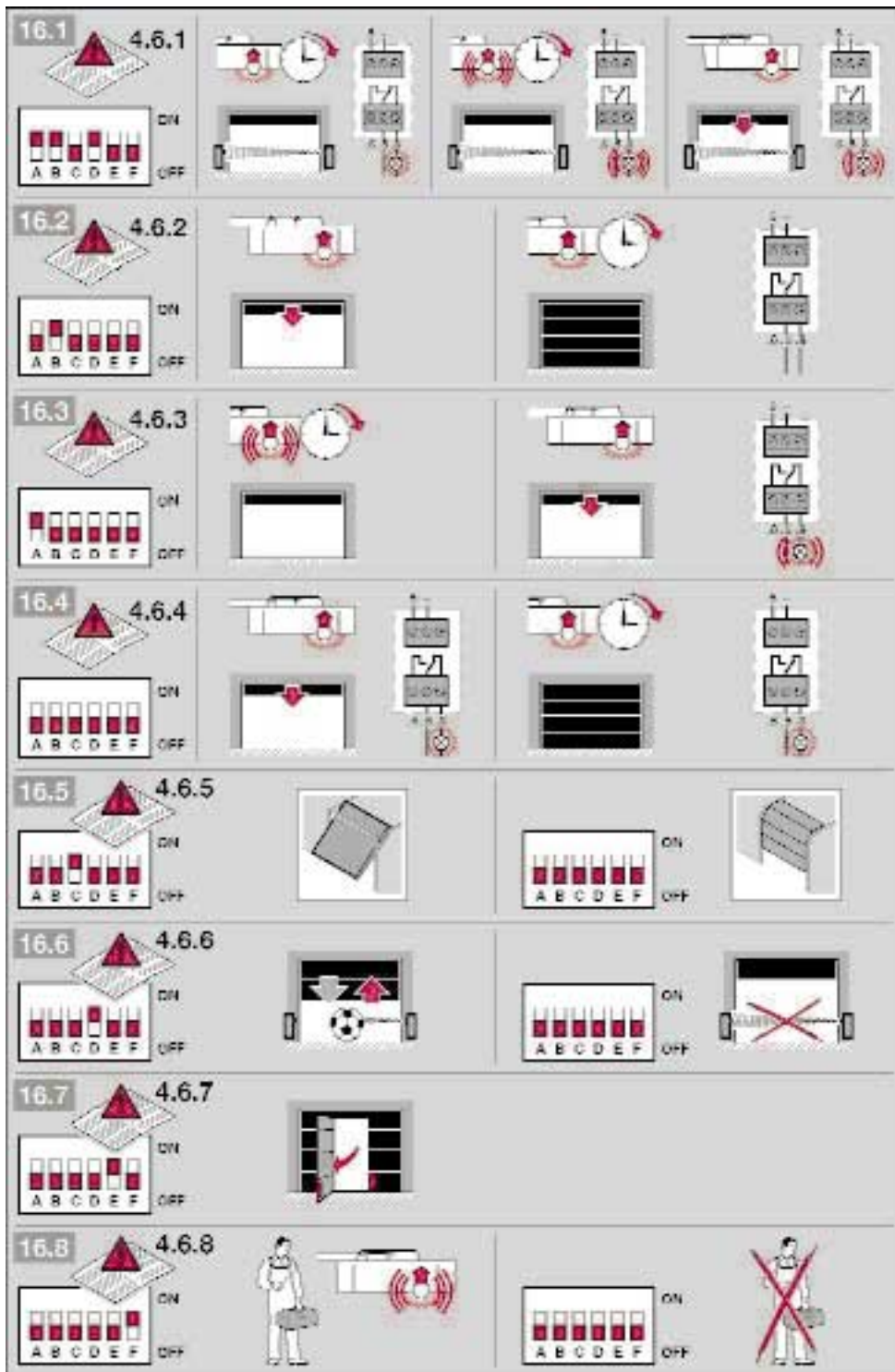


14 3.3.5

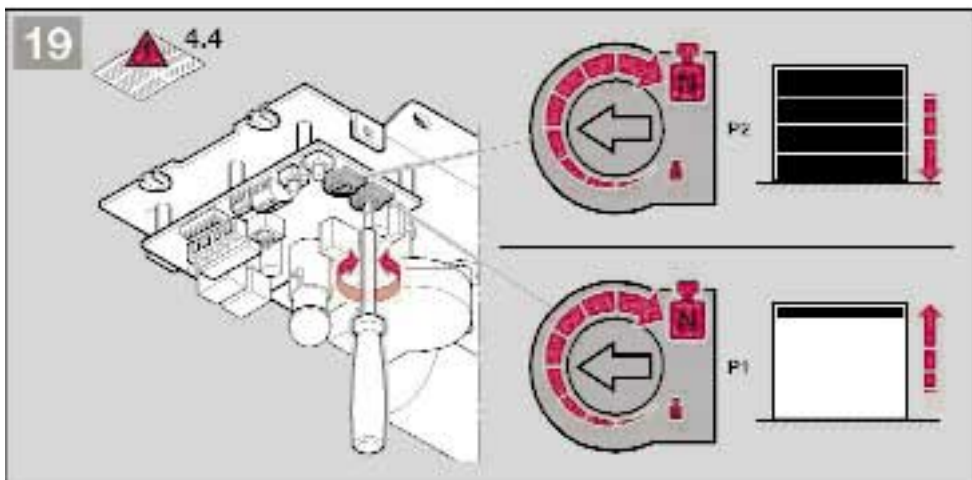
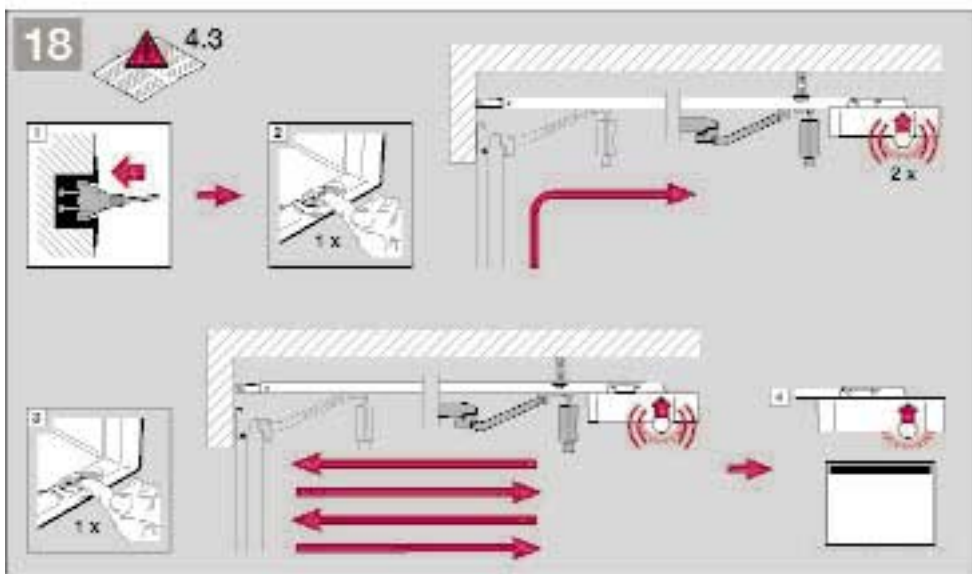
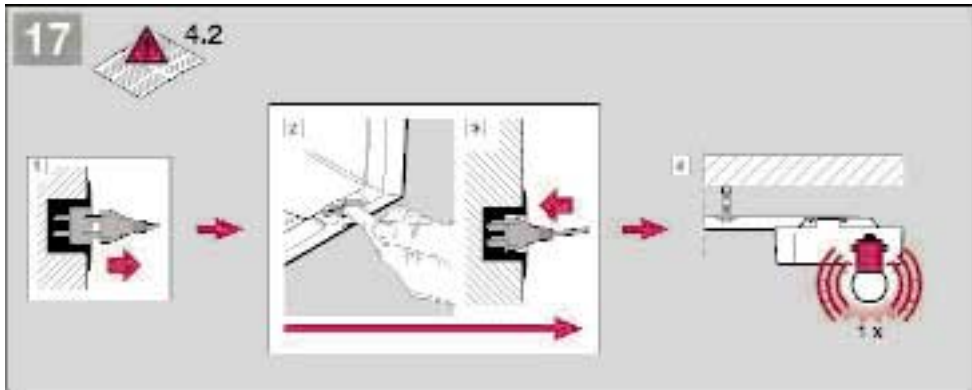


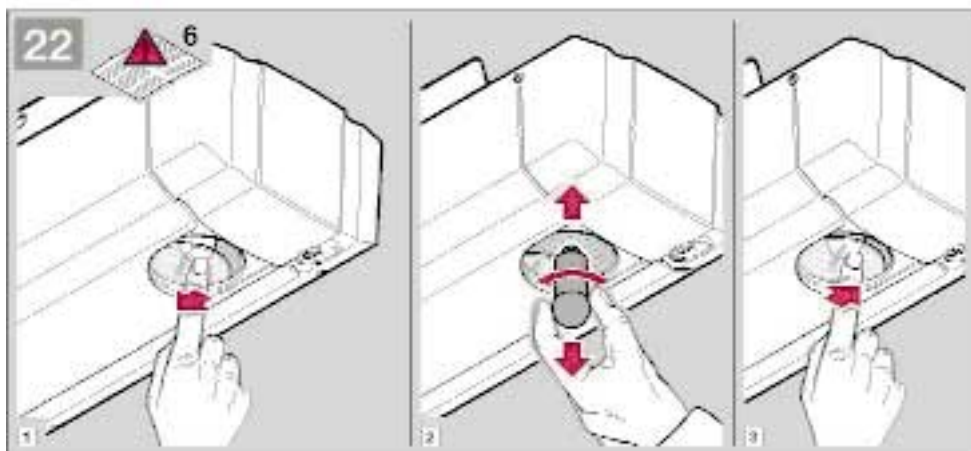
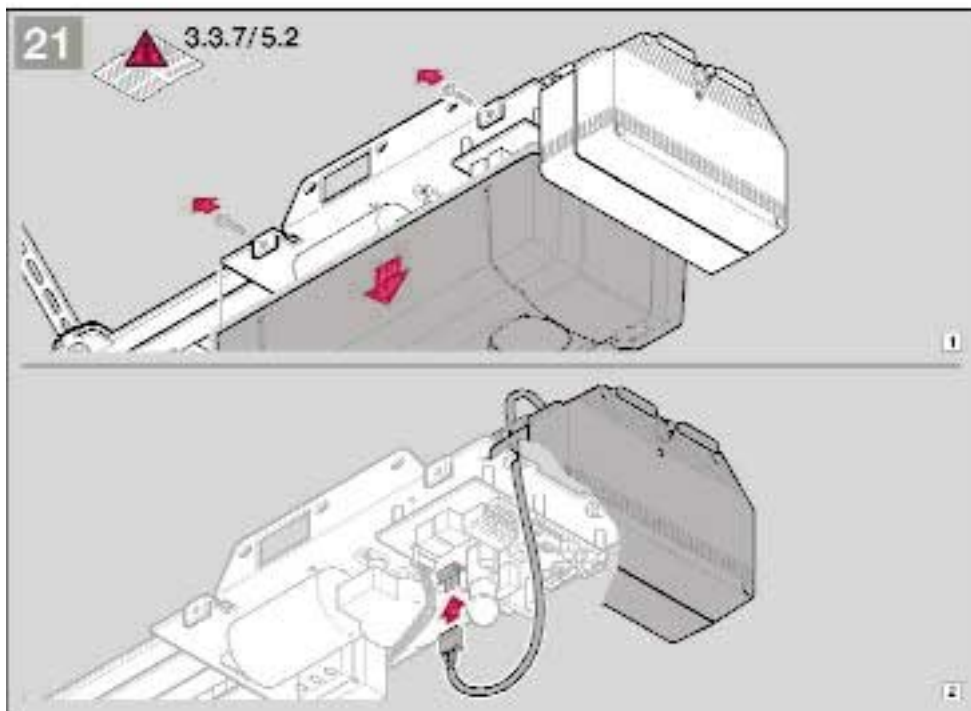
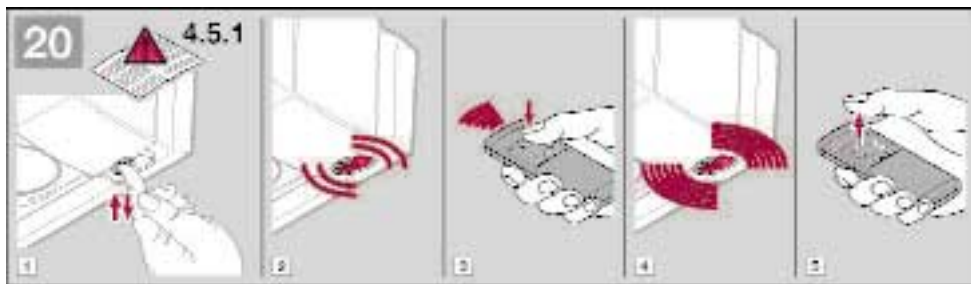
15 3.3.6











## 2 DEFINITIONS

### Hold-open phase

Waiting phase at the OPEN end-of-travel position before the door closes using the automatic timer.

### Automatic timer

Automatic timed closing of the door from the OPEN end-of-travel position, following elapse of a set phase.

### DIL-switches

Switches on the control unit circuit board for setting the controls.

### Photocell

When the photocell safety device is activated, a closing door stops and reverses. The hold-open phase starts afresh.

### Impulse controls

A sequence of impulses allowing the door to alternately OPEN-STOP-CLOSE-STOP.

### Force-learning cycle

During a learning cycle the necessary forces are learned.

### Normal cycle

Door travels applying the learned distances and forces.

### Reference cycle

Door travels in the OPEN direction in order to lay down the standard setting.

### Reversing cycle

Door travels in the opposite direction on activation of the safety devices, up to the OPEN end-of-travel position.

### Reversing limit

The reversing limit separates the area between the re-turning or stopping of the door when the force is cut-off.

### Distance-learning cycle

During a learning cycle the necessary distances are learned.

### Advance warning phase

The time between the travel command and the start of travel.

### Factory reset

Resetting the learned values to the ex factory setting.

## 3 PREPARING FOR INSTALLATION

Before installing the operator and in the interests of personal safety, make sure that any necessary repairs to the door are carried out by a qualified service engineer. Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent / specialist company or a competent / qualified person ensures safe and flawless operation of the system.

The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing national regulations on occupational safety and those governing the operation of electrical equipment. In the process, the relevant national guidelines must be observed.

Possible hazards as defined in DIN EN 13241-1 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines.

### Note

The function of all safety and protective devices should be tested **once a month**, during which time any detected faults or defects should be rectified immediately.



### ATTENTION

Only ever operate the garage door when you have full view of the movement range of the door. Before driving in or out of the garage, always check that the door has fully opened. You must never drive or walk through the entrance to the garage unless the door has reached the OPEN end-of-travel position. In addition, check the entire door system (door pivots, bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of corrosion or fractures. The door system may not be used if repair or adjustment work needs to be carried out. Always remember that a fault in the door system or a misaligned door can cause severe injury.

All persons using the door system must be shown how to operate it properly and safely. Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return. To do this, halt the closing door by grasping it with both hands. The door system must initiate the safety return.

Prior to installation, any of the door's mechanical locks and latches not needed for power operation of the door should be immobilized and, if necessary, removed entirely. This includes in particular any locking mechanisms connected with the door lock. In addition, check that the door is in a flawless mechanical condition, so that it can be easily operated by hand and allows itself to open and close properly (EN 12604).

### 3.1 Required clearance for installing the operator

The clearance between the highest point of the door and the ceiling (also when the door is opening) must be at least 30 mm (see figure [1.1a/1.1b](#)). Please check these dimensions! On a sectional door the mechanical latch must be completely dismantled (see figure [1.2a/1.3a](#)).

#### 3.1.1 Before installing the boom

### Note

Before mounting the boom to the lintel or ceiling, push the carriage in the engaged state (see section 3.1.4) approx. 20 cm from the "OPEN" end-of-travel position. It is no longer possible to do this with the carriage engaged, once the limit stops and the operator have been installed (see figure [2.1](#)).

#### 3.1.2 Boom operating modes

The boom allows two different operating modes:

#### 3.1.3 Manual operation (see figure [4.1](#))

The carriage is disengaged from the belt lock; i.e. the door is not directly connected to the operator enabling the door to be moved by hand. To disengage the carriage, the rope of the mechanical release must be pulled.

### Note

If on disengagement the carriage is at the CLOSE end-of-travel position, the rope of the mechanical release must be pulled and remain so until the carriage has been moved so far along the boom that it can no longer hook into the limit stop (carriage travels a distance of approx. 3 cm). To be able to permanently operate the door manually, the rope must be fixed on the carriage as shown in figure [4.2](#). ➤

**ATTENTION**

If in countries in which the European Standard **EN 13241-1** must be complied with, the garage door operator is retrofitted by a specialist to a Hörmann sectional door without spring breakage safety device (Series 30), the responsible installer must also install a retrofit kit to the carriage. This kit comprises a screw to secure the carriage against inadvertent disengagement and a new pull rope sign, showing how to use the kit and carriage in the two boom operating modes.

**3.1.4 Automatic operation** (see figure 5.1)

The belt lock is engaged in the carriage, i.e. the door and the operator are connected to each other, thereby allowing power operation of the door.

To prepare the carriage for engagement, the green button must be pressed. The door must be allowed to travel in the direction of the carriage until the belt lock engages into it.

**CAUTION**

Do not insert fingers into the boom while the door is moving → **Risk of trapped fingers!**

**3.2 Installing the garage door operator****ATTENTION**

When installing the operator, the pull rope must be removed (see figure 1.2a)

**Note**

Always cover over the operator before drilling, since drilling dust and shavings can lead to malfunctions.

**3.2.1 Centrally positioned lock on a sectional door**

For sectional doors with a centrally positioned lock/handle, fit the lintel bracket and the door link bracket off-centre (see figure 1.a).

**3.2.2 Off-centred reinforcement profile on a sectional door**

In the case of an off-centred reinforcement profile on a sectional door, fit the door link bracket to the nearest reinforcement profile on the left or right (see figure 1.5a).

**Note**

Contrary to the illustrated section, for timber doors use 5 x 35 wood screws from the pack of screws supplied with the door (3 mm Ø drill hole).

The mechanical locks and latches on the up-and-over door must be put out of operation (see figure 1.3a). On the door models not listed here, the catches and latching mechanisms must be immobilized on site (see figure 1.2b/1.3b/1.4b).

**Note**

Contrary to the illustrated section (see figures 1.5b/1.6b), for doors with an ornamental wrought iron handle attach the lintel bracket and door link bracket off-centre.

For N80 doors with timber infill, the lower holes in the lintel bracket have to be used for installation (see figure 1.6b).

**Note**

If you are unable to push the door manually into the desired OPEN or CLOSE end-of-travel positions, this indicates that the door mechanics are too sluggish to be used with the garage door operator and must therefore be checked (see section 1.1.2)!

**3.2.3 Tensioning the toothed belt**

The toothed belt of the boom is already set at the factory for optimum tension. During the starting and braking phases of large doors it can happen that the belt hangs out of the boom profile temporarily. This, however, is of no technical disadvantage nor does it have any negative effect on the operator's function and service life.

**3.2.4 Establishing the door's end-of-travel positions by installing the limit stops** (see figure 5.1)

1) Insert the limit stop for the OPEN end-of-travel position loosely into the boom between the carriage and the drive unit and after installing the door link push the door by hand into the OPEN end-of-travel position. In doing so, the limit stop is pushed into the correct position. Then fix the limit stop for the OPEN end-of-travel position.

**Note**

If in the OPEN end-of-travel position the door does not reach the full passage height, the limit stop can be removed so that the integrated limit stop (in the operator head) is used.

2) Insert the limit stop for the CLOSE end-of-travel position loosely into the boom between the carriage and the door (see figure 5.2) and push the door by hand into the CLOSE end-of-travel position. In doing so, the limit stop is pushed close to its correct position. When the CLOSE end-of-travel position has been reached, move the limit stop approx. 1 cm further towards the CLOSE end-of-travel position, then fix it in place (see figure 5.2).

**3.3 Electrical connection****Notes on work involving electrics and electronics****ATTENTION**

The following points apply to all work involving electrics / electronics:

- **Electrical connections may only be made by a qualified electrician!**
- **On-site electrical installation must comply with the relevant safety regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Before working on the operator, always unplug from the mains first!**
- **External voltage at any terminals of the control system will completely destroy the electronics! To avoid malfunctions, ensure that the control cables of the operator (24 V DC) are laid in an installation system separate to the other supply lines (230 V AC)!**

### 3.3.1 Connecting additional components

In order to connect additional components, the flap of the operator cover must be opened (see figure 3). The terminals to which the radio receiver or additional components (such as floating internal and external push-button units, OFF-switches or a wicket door contact as well as safety devices such as photocells) are connected, carry a safe low voltage of max. 30 V DC only.

All the terminals can be multiple-assigned, however, max.  $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$  (see figure 9). Always pull out the mains plug before connecting.

#### Note

The voltage of approx. +24 V available at the connecting terminals **cannot** be used to supply power to a light!

### 3.3.2 Connecting external IMPULSE buttons to start or stop door travel cycles

One or more buttons with closer contacts (floating), e.g. internal push-button units, key switches, can be connected in parallel (see figure 10/11).

### 3.3.3 Connecting an additional external radio receiver\*

In addition to or in place of an integral radio module (see section 4.5.2), an external radio receiver can be connected for the impulse function. The receiver plug is inserted into the corresponding module slot (see figure 12).

### 3.3.4 Connecting a 2-wire photocell\*

2-wire photocells must be connected as shown in figure 13.

#### Note

When installing a photocell, ensure that the transmitter and receiver housing are mounted as close to the floor as possible – see instructions supplied with the photocell.

### 3.3.5 Connecting a wicket door contact\*

Connecting a self-monitoring wicket door contact (must be with forced opening). Wicket door contacts must be connected as shown in figure 14.

#### Note

By opening the contact any possible travel cycles are immediately halted and permanently prevented.

### 3.3.6 Connecting the options relay PR 1\*

The options relay PR1 can be used for CLOSE end-of-travel signalling and the light control. Connection as shown in figure 15.

### 3.3.7 Emergency accumulator\*

To be able to operate the door in the event of a power failure, an optional emergency accumulator can be connected (see figure 21). In the event of a power failure, change over to accumulator operation takes place automatically. During accumulator-powered operation, the operator light remains switched off.

## 4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE

### General notes

The operator features a memory (fail-safe even in the event of a power failure) where the door-specific data (distance of travel, forces necessary for door movement etc.) acquired during the learning process is stored and updated during subsequent travel cycles. This data applies to this particular door only. If another door is being used or if the running action of the door has greatly changed (e.g. limit stops subsequently adjusted or new

springs fitted etc.), then the data must be deleted and the operator must repeat the learning process.

#### Note

Before initial operation, check that all the connecting leads are correctly attached to the connecting terminals.

### 4.1 Preparation

The disengaged carriage must be prepared for engagement by pressing the green button on the carriage (see figure 6). The door must be moved manually until the carriage engages into the belt lock.

- insert the mains plug
- the operator light flashes twice (see figure 16).

### 4.2 Deleting the door data

In the ex-factory state, the door data is deleted, so the operator is ready for the learning process immediately. In the case of a re-installed operator, the door data must first be deleted.

If it is necessary for the operator to repeat the learning process, the door data can be deleted as follows (see figure 17):

1. Unplug from the mains.
2. Press the transparent button in the housing and keep it depressed.
3. Re-insert the mains plug and keep the above-mentioned button depressed until the operator light flashes once.

The door data has been deleted. You can now proceed with the learning process.

### 4.3 Learning cycles

#### Note

The operator light flashes throughout the entire learning process.

Press the transparent push-button in the operator cover (see figure 18). A reference cycle in the opening direction is carried out up to the end stop. The operator stays at the OPEN end-of-travel position.

The next travel impulse causes the following steps to be automatically carried out:

- Learning the length of the door: a distance-learning cycle in the CLOSE direction up to the limit stop at decreasing speed.
- A travel cycle in the OPEN direction
- Learning the forces: a force-learning cycle in the CLOSE direction at normal speed
- A travel cycle in the OPEN direction

After the operator has performed the learning cycles, it stays at the OPEN position with the operator light ON.

**The operator has now completed the learning process and is ready for operation.**

#### Note

If the operator stalls with the operator light flashing or fails to reach the limit stops, the maximum forces have been set too low and must be re-adjusted (see section 4.4). A further travel impulse starts the entire learning process afresh.

#### Note

If the OPEN limit stop has not been reached, then the OPEN maximum force is set too low and must be increased. (see section 4.4). After increasing the OPEN maximum force (**max. 1/8th rotation per setting attempt!**), press the transparent button to allow the door to travel to the CLOSE end-of-travel position. Stop the door closing before it reaches the CLOSE end-of-travel position by pressing the button again. Then operate the door to travel to the OPEN position. ►

**Note**

If the CLOSE limit stop has not been reached, then the CLOSE maximum force is set too low and must be increased (see section 4.4). After increasing the maximum CLOSE force (**max. 1/8th rotation per adjustment attempt!**), **delete the door data** (see section 4.2) and repeat the learning process.

**Note**

Check the learned force limit by following the corresponding safety instructions provided in section 4.4!

The learning process can be interrupted at any time by a travel impulse. A further travel impulse starts the entire learning process afresh.

**4.4 Setting the forces**

The required forces for opening and closing the door which were learned and stored during the learning process are updated also during the subsequent travel cycles. That's why in the event that the running action of the door gets increasingly sluggish (e.g. spring tension slackens) it is important for safety reasons that these values do not reset themselves indefinitely, as any necessary manual operation of the door could otherwise pose a possible safety risk (e.g. door could drop down). That's why the maximum forces available for opening and closing the door are pre-set at the factory (potentiometer at intermediate setting) but these can be increased if needed.

**Note**

The maximum forces set at the potentiometer have a slight effect on the sensitivity of the force limit, since the forces actually needed were stored during the learning process. The factory-set forces are suitable for the operation of standard doors.

For setting the maximum opening and closing forces, a potentiometer is available for each direction, accessible on removing the operator cover and marked **P1** and **P2** (see figure 19). The maximum force in the OPEN direction can be set via potentiometer **P1**; while the maximum force in the CLOSE direction can be set via potentiometer **P2**. In doing so, turning clockwise increases the forces, while turning anticlockwise reduces the forces.

**Note**

It is only necessary to increase the maximum forces preset at the factory (potentiometer at intermediate setting) should the need arise during the learning process (see section 4.3).

**CAUTION: Danger!**

The force should not be set higher than necessary, as this can cause injury to persons and/or damage to the door.

**Setting the potentiometer too high can result in serious injury!**

**4.5 Radio receiver****4.5.1 Integral radio module**

With an integral radio module, a maximum of 6 different hand transmitters can be programmed for the "impulse" function (OPEN - STOP - CLOSE - STOP). If more than 6 hand transmitters are programmed, the first hand transmitter programmed is automatically deleted.

**Note**

One button on the hand transmitter must be programmed for the operator's integral receiver. The distance between the hand transmitter and the operator should be at least 1 m.

**Programming the hand transmitter buttons**

Briefly press button P on the operator cover. The LED, visible through the transparent push-button, starts to flash. During this time the desired hand transmitter button can be registered. To do this, press the hand transmitter button until the LED flashes rapidly. Release the hand transmitter button - this is now stored in the operator (see figure 20).

**4.5.2 Connecting an external radio receiver\***

In place of an integral radio module, an external radio receiver can be used for the "impulse" function. The plug of this receiver is inserted into the corresponding module slot (see figure 12).

In order to put the external radio receiver into service, it is essential to delete the data of the integral radio module.

**4.5.3 Deleting the data of the internal radio module**

Press button P in the operator cover and keep it depressed. The LED, visible through the transparent button in the operator cover, flashes and signals that the unit is ready for the deletion process. The LED now flashes more rapidly. Afterwards, the data of the programmed hand transmitter buttons are deleted.

**Note**

Initial function checks as well as programming or extending the remote control should always take place from inside the garage.

**CAUTION**

Hand transmitters should be kept out of the reach of children and may only be used by persons who have been shown how to operate the remote-controlled door system. It is a general principle that the hand transmitter should only be operated within sight of the door. Never drive or walk through a door opening unless the door has reached the OPEN end-of-travel position.

**4.6 Setting the DIL-switches**

The DIL-switches A to F (accessible on opening the flap in the operator cover, see figure 3) should be set in accordance with the national requirements, the required safety devices and the given local conditions.

The DIL-switch settings may only be altered when the operator is at rest and the advance warning phase / automatic timer is inactive.

**4.6.1 Automatic timer****DIL-switch A → ON / DIL-switch B → ON**

(see figure 16.1)

Operator function: - Automatic timed return following the hold-open phase and advance warning phase from the OPEN end-of-travel position.

Operator lighting: - Flashes rapidly during the advance warning phase  
- Glows constantly when the door is moving and throughout the hold-open phase ▶

Options relay function: - Closes rapidly throughout the advance warning phase and slowly when the door is moving, continued contact during the hold-open phase

**Note**

The automatic timer may only be activated within the scope of DIN EN 12453 provided a safety device is connected.

**Note**

To be able to set the automatic timer, the photocell must be activated. For this, set **DIL-switch D** to **ON**. After reaching the OPEN end-of-travel position, the automatic timer starts once the hold-open phase has elapsed. After generating an impulse, walking or driving past the photocell, the hold-open phase is automatically extended by 30 s.

**4.6.2 CLOSE end-of-travel signalling**

**DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → ON**

(see figure 16.2)

Operator lighting: - Permanent light while the door is moving / persistence time after CLOSE end-of-travel position

Options relay function: - CLOSE end-of-travel signalling

**4.6.3 Advance warning phase**

**DIL-switch A → ON / DIL-switch B → OFF**

(see figure 16.3)

Operator lighting: - Advance warning phase, flashing rapidly  
- Permanent light while the door is moving

Options relay function: - Closes slowly while the door is moving (function of a self-flashing warning light).

**4.6.4 External lighting**

**DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → OFF**

(see figure 16.4)

Operator lighting: - Permanent light while the door is moving / persistence time after CLOSE end-of-travel position

Options relay function: - Same function as operator lighting (external lighting)

**4.6.5 Door type**

**DIL-switch C** (see figure 16.5)

**ON** up-and-over door, long "soft" stop ramp

**OFF** sectional door, short "soft" stop ramp

**4.6.6 Photocell**

**DIL-switch D** (see figure 16.6)

**ON** activated, after the photocell has been activated, the door reverses to the OPEN end-of-travel position

**OFF** not activated, automatic timed closing not possible (DIL-switch A/B)

**4.6.7 Stop / static current circuit with self-monitoring**

**DIL-switch E** (see figure 16.7)

**ON** activated, for wicket door contact with self-monitoring

**OFF** not activated

**Note**

Safety devices without self-monitoring must be tested every 6 months.

**4.6.8 Door maintenance indication**

**DIL-switch F** (see figure 16.8)

**ON** activated, if the maintenance cycle has been exceeded, this is indicated by the operator lighting flashing several times after each completed travel cycle.

**OFF** not activated, no signal is given if the maintenance cycle has been exceeded.

The maintenance interval is arrived at when the operator has been in service for **more than a year** since the last learning process, or the operator has completed or exceeded **2000 closing cycles**.

**Note**

The maintenance data is reset by repeating the learning process (see section 4.3).

**5 USING THE GARAGE DOOR**

Only ever actuate the garage door operator provided you have full view of the movement range of the door. Wait until the door has come to a complete standstill before entering the movement range of the door! Before driving in or out of the garage, always check that the door has opened fully.

**ATTENTION**

**Never hang bodily from the pull rope with knob!**

**Note**

All persons using the door system should be shown how to operate the garage door operator properly and safely. Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return. To do this, halt the closing door by grasping it with both hands. The door system should gently cut out and initiate the safety return. The same should happen during the opening cycle, i.e. the door system gently cuts out and the door comes to a halt.

**5.1 Normal operation**

In the normal operation mode the garage door operator works exclusively by impulse sequential control, whereby it makes no difference whether an external push-button, a programmed hand transmitter button or the transparent push-button is pressed:

1. Impulse: door travels towards an end-of-travel position
  2. Impulse: door stops
  3. Impulse: door travels in the opposite direction
  4. Impulse: door stops
  5. Impulse: door travels towards the end-of-travel position selected with the 1st impulse
- etc.

The operator lighting comes on when the door starts to move and automatically goes out when the cycle is completed.

**5.2 Power failure backup with the emergency accumulator\***

To be able to operate the door in the event of a power failure, an optional emergency accumulator can be connected (see figure 21). In the event of a power failure, the change over to accumulator operation takes place automatically. Throughout accumulator-powered operation, the operator lighting stays off.

**Note**

Only the specifically designated emergency accumulator with integral charging circuit may be used.

**5.3 Operation after actuating the mechanical release**

If the mechanical release was actuated, e.g. due to a power failure, the carriage must be re-engaged in the belt lock before normal operation can be resumed:

- Move the operator until the belt lock in the boom is well accessible for the carriage, and then stop the operator.
- Press the green button on the carriage (see figure 6).
- Move the door manually until the carriage re-engages in the belt lock.
- Carry out several uninterrupted travel cycles to check whether the door has fully reached its closed position and whether it has also fully opened (the carriage comes to a halt shortly before the OPEN limit stop).
- The operator is now ready to resume normal operation.

**Note**

The function of the mechanical release should be checked **once a month**. The pull rope with knob may only be actuated when the door is closed, otherwise, in the case of weak, broken or defective springs or due to an inadequate counterbalance, there is a risk that the door could close too quickly.



**CAUTION**  
Never hang bodily from the pull rope with knob!

**6 CHANGING THE LIGHT BULB**

When changing the light bulb, the bulb must be cold and the door closed.

- Pull out the mains plug
- Change the bulb 24 V / 10 W B(a) 15 s (see figure 22)
- Re-insert the mains plug
- The operator lighting flashes four times

**7 SIGNALS FROM OPERATOR LIGHTING WHEN MAINS POWER ON**

When the mains plug is inserted, without the transparent push-button (with operator cover removed, circuit button T) being pressed, the operator lighting flashes, twice, three or four times.

**Flashing twice**

indicates that no door data is present or has been deleted (as in the ex-factory state): the learning process can proceed at once.

**Flashing three times**

indicates that stored door data is present but that the last door position is not sufficiently well known. The next door cycle is therefore an opening reference cycle. Afterwards, the travel cycles are performed in normal operation mode.

**Flashing four times**

indicates that stored door data is present and that the last door position is sufficiently well known, so that travel cycles in the normal operation mode can take place at once, using the impulse sequential control (OPEN-STOP-CLOSE-OPEN etc.) (normal behaviour after completing the learning process and following a power failure). When a power failure has taken place in the middle of a travel cycle, for safety reasons the first impulse generated always causes the door to open.

**8 ERROR MESSAGES**

**Error messages / diagnostic LED**

(LED, see figure 8.1)

With the aid of the diagnostic LED (visible through the transparent push-button even when the operator cover is in place), it is easy to identify the causes when operation does not go to plan. In the learned state, this LED normally glows constantly and goes out as long as an externally connected impulse is pending.

<b>LED:</b>	<b>flashes 2 x</b>
<b>Cause:</b>	Photocell was interrupted / not connected
<b>Remedy:</b>	Check photocell, connect or replace as necessary.
<b>LED:</b>	<b>flashes 3 x</b>
<b>Cause:</b>	The CLOSE force limit has been activated – a safety return has taken place.
<b>Remedy:</b>	Remove the obstruction. If a safety return has taken place for no obvious reason, check the door mechanics. It may be necessary to delete the door data and repeat the learning process.
<b>LED:</b>	<b>flashes 4 x</b>
<b>Cause:</b>	The static current circuit or wicket door contact is open or was opened during a travel cycle.
<b>Remedy:</b>	Check the connected unit, close the electric circuit.
<b>LED:</b>	<b>flashes 5 x</b>
<b>Cause:</b>	The OPEN force limit has been activated – the door has come to a halt while opening.
<b>Remedy:</b>	Remove the obstruction. If the door has come to a halt for no obvious reason, check the door mechanics. It may be necessary to delete the door data and repeat the learning process.
<b>LED:</b>	<b>flashes 6 x</b>
<b>Cause:</b>	Operator fault / malfunction in the operator system.
<b>Remedy:</b>	It may be necessary to delete the door data. If the operator fault re-occurs, replace the operator. ➤



<p><b>LED:</b> <b>Cause:</b></p>	<p><b>flashes 7 x</b> Operator has not yet performed any learning cycles (this is simply being pointed out and does not constitute an error).</p>
<p><b>Remedy:</b></p>	<p>Initiate a learning cycle by pressing an external push-button, the hand transmitter button, the transparent push-button or circuit board button T (with cover removed).</p>
<p><b>LED:</b> <b>Cause:</b></p>	<p><b>flashes 8 x</b> Operator needs to perform an opening reference cycle.</p>
<p><b>Remedy:</b></p>	<p>Initiate an opening reference cycle by pressing an external push-button, the hand transmitter button, the transparent push-button or the T-button (with cover removed). This is the normal state following a power failure, if no door data is present or has been deleted and/or the last door position is not sufficiently well known.</p>

**9 DISMANTLING**

Have the garage door operator dismantled and disposed of by a qualified specialist.

**10 OPTIONAL ACCESSORIES (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)**

Loading of the operator by the accessories: max. 100 mA.

- External radio receiver
- External impulse button, e.g. key switch
- One-way photocell
- Warning lamp / signal light
- Wicket door contact
- Emergency power accumulator pack

**11 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY**

**Warranty period**

In addition to the statutory warranty provided by the dealer in the sales contract, we grant the following warranty of parts from the date of purchase:

- a) 5 years on operator mechanics, motor and motor control system
- b) 2 years on radio equipment, accessories and special systems.

There is no warranty on consumables (e.g. fuses, batteries, light bulbs). Claims made under the warranty do not extend the warranty period. For replacement parts and repairs the warranty period is 6 (six) months or at least the remainder of the warranty period.

**Prerequisites**

A claim under this warranty is only valid for the country in which the equipment was bought. The product must have been purchased through our authorised distribution channels. The warranty only covers damage to the contract object itself. Reimbursement of expenditure for dismantling and installation, testing of corresponding parts, as well as demands for lost profits and compensation for damages, are excluded from the warranty. The receipt of purchase substantiates your right to claim under the warranty.

**Performance**

For the duration of the warranty we shall eliminate any product defects that are proven to be attributable to a material or manufacturing fault. We pledge to replace free of charge and at our discretion the defective goods with non-defective goods, to carry out repairs or to grant a price reduction.

Excluded is damage due to:

- improper installation and connection
- improper putting into service and operation
- external influences, such as fire, water, abnormal weather conditions
- mechanical damage due to accidents, dropping, impact
- negligent or deliberate destruction
- normal wear or deficient maintenance
- repair by non-qualified persons
- use of non-original parts
- removing or defacing the product/production number

Replaced parts become our property.

**12 TECHNICAL DATA**

<b>Power supply:</b>	230/240 V, 50/60 Hz Stand-by approx. 5 W
<b>Protection category:</b>	For dry rooms only
<b>Spare light bulb:</b>	24 V / 10 W B(a) 15s
<b>Motor:</b>	DC motor with Hall sensor
<b>Transformer:</b>	with thermal overload protection
<b>Connection:</b>	Connection technique without screws for external equipment with safe low voltage of 24 V DC, e.g. internal and external push-buttons for impulse control.
<b>Remote control:</b>	Operation with internal or external radio receiver
<b>Automatic cut-out:</b>	Is automatically learned separately for both operational directions. Self-learning, non-wearing because no mechanical switches are involved.
<b>End-of-travel cut-out / Force limit:</b>	Re-adjusting automatic cut-out for every door cycle.
<b>Boom:</b>	Extremely flat (no more than 30mm) with integral door security kit and maintenance-free, patented toothed belt with automatic belt tensioning.
<b>Door speed:</b>	approx. 13 cm/s (depending on size and weight of door)
<b>Rated load:</b>	see type plate
<b>Push and pull force:</b>	see type plate

- Short-time peak load:** see type plate
- Special functions:**
- Operator lighting, 2 minutes light ex factory
  - STOP/OFF switch can be connected
  - Photocell can be connected
  - Options relay for warning light, additional external lighting can be connected
  - Self-monitoring wicket door contact
- Emergency release:** In the event of a power failure, actuated from the inside via a pull rope
- Universal fitting:** for up-and-over and sectional doors
- Airborne noise emission of garage door operator:**  $\leq 70$  dB (A)
- Application:** Exclusively for garages in the domestic sector. Not suitable for industrial / commercial use.
- Door cycles:** see product information




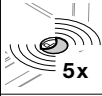



DIL A	DIL B	DIL D	Operator functions	Options relay functions	
ON	ON	ON	Automatic timer after hold-open phase and advance warning phase	Relay clocks rapidly during advance warning phase and at normal rate during door travel, continuous contact during hold-open phase	
OFF	ON		No special function	Relay responds at CLOSE end-of-travel position (door-closed signal function).	
ON	OFF		No special function	Relay clocks rapidly during advance warning phase and at normal rate during door travel (warning light function).	
OFF	OFF		No special function	Relay as operator lighting (external lighting function).	X

DIL C	Door type	
ON	Up-and-over door	
OFF	Sectional door	X

DIL D	Photocell	
ON	Photocell activated (automatic timed return only possible with photocell)	
OFF	Photocell not activated (automatic timed return not possible)	X

DIL E	Stop circuit with self-monitoring	
ON	Self-monitoring wicket door contact activated. Testing takes place prior to every travel cycle (operation only possible with a self-monitoring wicket door contact)	
OFF	Safety device without self-monitoring	X

DIL F	Door maintenance indication	
ON	activated, if the maintenance cycle has been exceeded, this is indicated by the operator lighting flashing several times after each completed travel cycle	
OFF	not activated, no signal on exceeding the maintenance cycle	X

Display	Error/warning	Possible Cause	Remedy
 2x	Safety device	Photocell was interrupted, not connected	Check photocell, if necessary replace
 3x	Force limit in the CLOSE direction	Obstruction in the door area	Remove obstruction
 4x	Wicket door contact static current circuit	Wicket door contact interrupted	Check wicket door
 5x	Force limit in the OPEN direction	Obstruction in the door area	Remove obstruction
 6x	Operator fault	Another impulse via an external push-button, radio receiver, transparent push-button or circuit board button T - door opens (opening reference cycle)	If may be necessary to delete the door data. If the problem re-occurs, replace the operator
 7x	Operator fault	Operator not yet taken through learning process	Take operator through learning process
 8x	No reference point Power failure	Operator needs to perform a reference cycle	Perform an opening reference cycle

**2 DEFINICJE****Czas zatrzymania**

W trybie automatycznego zamykania - czas oczekiwania bramy w położeniu krańcowym "brama otwarta" przed rozpoczęciem zamykania.

**Automatyczne zamykanie**

Automatyczne zamykanie bramy z położenia krańcowego "brama otwarta" po upływie określonego czasu.

**Przełączniki DIL**

Usytuowane na płycie obwodu drukowanego przełączniki służące do regulacji sterowania.

**Fotokomórka**

W razie uruchomienia fotokomórki, stanowiącej urządzenie zabezpieczające, podczas ruchu bramy kierunku położenia "brama zamknięta", brama zatrzyma się i cofnie. Nastąpi ponowne odliczanie czasu zatrzymania.

**Sterowanie impulsowe**

Bieg bramy, wywołony poprzez szereg impulsów, powodujących na przemian otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-zatrzymanie bramy.

**Bieg programujący siłę**

Podczas biegu programującego następuje zaprogramowanie potrzebnych sił.

**Bieg normalny**

Ruch bramy po zaprogramowanej drodze i z zaprogramowaną siłą.

**Bieg referencyjny**

Bieg bramy w kierunku położenia krańcowego "brama otwarta" w celu ustalenia położenia podstawowego.

**Bieg powrotny**

Ruch bramy w kierunku przeciwnym, po zadziałaniu urządzeń zabezpieczających, do położenia krańcowego "brama otwarta".

**Granica biegu powrotnego**

Granica biegu powrotnego stanowi przedział dla cofania lub zatrzymania się bramy w przypadku odłączenia siły.

**Bieg programujący drogę**

Podczas biegu programującego następuje zaprogramowanie koniecznej do przebycia drogi.

**Czas ostrzeżenia**

Czas, jaki upływa od wydania polecenia do rozpoczęcia biegu bramy.

**Reset do ustawień fabrycznych**

Przywrócenie zaprogramowanych wartości z chwili dostawy.

**3 PRZYGOTOWANIE MONTAŻU**

Dla Państwa własnego bezpieczeństwa radzimy przed zainstalowaniem napędu zlecić pracownikom autoryzowanego serwisu wykonanie ewentualnych prac konserwacyjnych i naprawczych!

Tylko prawidłowy montaż i konserwacja, wykonane przez specjalistyczny / autoryzowany zakład lub kompetentną / fachową osobę w zgodzie z instrukcją, mogą zagwarantować bezpieczny i przewidywany sposób działania napędu.

Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów bhp oraz regulacji dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych.

Należy też przestrzegać przepisów krajowych. Konstrukcja bramy oraz montaż wykonany zgodnie z naszymi wytycznymi, eliminuje zagrożenia w rozumieniu normy EN 13241-1.

**Wskazówki**

**Raz w miesiącu** należy kontrolować działanie urządzeń ochronnych i zabezpieczających. W razie potrzeby niezwłocznie usunąć stwierdzone błędy lub wady.

**UWAGA**

Prosimy korzystać z napędu tylko, jeśli widoczny jest cały obszar pracy bramy. Przed wjechaniem do lub wyjechaniem z garażu, należy upewnić się, że brama jest całkowicie otwarta. Przez bramę można przejeżdżać lub przechodzić dopiero wtedy, gdy znajdzie się ona w położeniu krańcowym "brama otwarta"! Prosimy skontrolować cały mechanizm bramy (przeguby, łożyska i elementy mocujące) pod względem zużycia i ewentualnych uszkodzeń. Prosimy sprawdzić, czy występuje rdza, korozja lub zarysowania powierzchni. Nie należy korzystać z bramy, jeśli konieczna jest jej naprawa lub regulacja, ponieważ wadliwie działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może spowodować poważne obrażenia.

Należy poinstruować wszystkie osoby korzystające z bramy o należytych i bezpiecznym sposobie jej obsługi. Prosimy zademonstrować i przetestować działanie rozryglowania mechanicznego oraz biegu powrotny zainicjowany z przyczyn bezpieczeństwa. W tym celu należy przytrzymać zamykającą się bramę obiema rękoma. Dla bezpieczeństwa użytkownika brama musi zacząć się cofać.

Przed montażem należy odłączyć lub w całości zdemontować mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka. Ponadto należy skontrolować, czy brama znajduje się w dobrym stanie pod względem mechanicznym oraz czy jej ciężar jest zrównoważony w stopniu pozwalającym na ręczne otwarcie i zamknięcie bramy bez wysiłku (EN 12604).

**3.1 Wolne miejsce potrzebne do montażu napędu**

W przypadku montażu napędu minimalna wolna przestrzeń między najwyższym punktem biegu bramy a stropem musi wynosić 30 mm (patrz rys. 1.1a/1.1b). Prosimy o dokładne sprawdzenie tego wymiaru! W przypadku bramy segmentowej należy całkowicie zdemontować mechaniczne wewnętrzne ryglowanie bramy i usunąć linę (por. rys. 1.2a/1.3a).

### 3.1.1 Przed montażem szyny

#### Wskazówka

Przed zamontowaniem prowadnicy do nadproża wzgl. pod stropem należy przesunąć sprzężony suwak (por. rozdział 3.1.4) o ok. 20 cm z położenia "brama otwarta". Czynności tej nie można wykonać, gdy suwak jest sprzężony, a ograniczniki i napęd zamontowane (por. rys. 2.1).

### 3.1.2 Tryby pracy w przypadku zamontowanej prowadnicy

W przypadku zamontowanej prowadnicy istnieją dwa rodzaje trybów pracy:

### 3.1.3 Tryb ręczny (por. rys. 4.1).

Suwak jest odpięty od zamka pasa, tj. między bramą a napędem nie istnieje żadne bezpośrednie połączenie - bramą można poruszać ręcznie.

Aby odłączyć suwak, należy pociągnąć za linkę mechanicznego odblokowania.

#### Wskazówka

Jeśli podczas odłączania suwaka brama znajduje się w położeniu zamkniętym, należy pociągnąć za linkę mechanicznego odblokowania i przytrzymać do czasu, aż zamki w szynie przesuną się na odległość uniemożliwiającą zahaczenie się suwaka o ogranicznik końcowy (ok. 3 cm). Aby móc na stałe korzystać z bramy w trybie ręcznym, należy unieruchomić linkę na suwaku prowadzących w sposób przedstawiony na rys. 4.2.



#### UWAGA

Jeżeli w krajach, w których obowiązuje **norma EN 13241-1**, napęd jest montowany przez autoryzowany personel w istniejącej już bramie segmentowej, nie posiadającej zabezpieczenia przed pęknięciem sprężyny (BR30), to odpowiedzialny monter jest zobowiązany zamontować na suwaku zestaw do późniejszej instalacji. Zestaw ten składa się ze śruby, która zabezpiecza suwak przed niekontrolowanym odblokowaniem oraz nową tabliczką do uchwytu linki, na której rysunki przedstawiają sposób, w jaki należy posługiwać się zestawem oraz suwakiem w przypadku dwóch trybów pracy.

### 3.1.4 Tryb automatyczny (por. rys. 5).

Zamek paska jest podłączony do suwaka, tj. brama i napęd są ze sobą połączone w sposób umożliwiający poruszanie bramą przy pomocy napędu.

Aby przygotować suwak do sprzężenia, należy nacisnąć zielony przycisk. Na koniec przesunąć pas w kierunku suwaka na odległość wystarczającą do sprzężenia go z suwakiem.



#### UWAGA

Podczas pracy bramy nie należy chwycić za prowadnicę → **niebezpieczeństwo zgniecenia palców!**

## 3.2 Montaż napędu bramy garażowej



#### UWAGA

W celu zamontowania napędu należy zdemonstrować linkę do obsługi ręcznej (por. rys. 1.2a).

#### Wskazówka

Podczas wiercenia otworów należy przykryć napęd, ponieważ pył i opiłki mogą spowodować zakłócenia działania.

### 3.2.1 Centralne zamknięcie bramy segmentowej

W przypadku bram segmentowych wyposażonych w zamknięcie umieszczone centralnie, przegub nadproża i kątownik zbieraka należy zamocować decentralnie (por. rys. 1a).

### 3.2.2 Zewnętrzny profil wzmacniający bramy segmentowej

W przypadku profilu wzmacniającego bramy segmentowej umieszczonego decentralnie, kątownik zbieraka należy zamontować do najbliższego profilu wzmacniającego z prawej lub lewej strony (por. rys. 1.5a).

#### Wskazówka

Inaczej niż to przedstawiono na rysunku, w przypadku bram z drewna należy stosować wkręty do drewna 5 x 35 dołączone do bramy (otwór Ø 3 mm).

Należy odłączyć mechaniczne ryglowania bramy uchylnej (por. rys. 1.3a). W modelach bram, nie wymienionych w niniejszej instrukcji, ustalenia zapadki dokonuje odbiorca (por. rys. 1.2b/1.3b/1.4b).

#### Wskazówka

Inaczej niż to przedstawiono na rysunku (por. rys. 1.5b/1.6b), w przypadku bram wyposażonych w uchwyt z kutego żelaza przegub nadproża i kątownik zbieraka należy zamontować decentralnie.

W bramach N80 z wypełnieniem drewnianym do montażu należy użyć dolnych otworów przegubu (por. rys. 1.6b).

#### Wskazówka

Jeśli brama z trudem przesuwa się ręcznie w położeniu końcowe "brama otwarta" wzgl. "brama zamknięta", oznacza to, mechanizm bramy nie nadaje się do pracy z napędem do bram garażowych i należy skontrolować jego ustawienie (por. rozdz. 1.1.2)!

### 3.2.3 Napinanie pasa zębatego

Pas zębaty prowadnicy posiada ustawione fabrycznie optymalne napięcie początkowe. W fazie rozruchu i hamowania w przypadku dużych bram może dojść do krótkotrwałego wysuwania pasa z profilu szyny. Nie powoduje to jednak żadnych technicznych komplikacji i nie ma wpływu na prawidłowe działanie i trwałość napędu.

### 3.2.4 Ustalenie położenia końcowych bramy poprzez montaż ograniczników końcowych (por. rys. 5.1)

1) Ogranicznik końcowy położenia "brama otwarta" umieścić luźno w prowadnicy między suwakiem a napędem, a po zamontowaniu zbieraka bramę należy ręcznie przesunąć w położenie końcowe "brama otwarta". W ten sposób ogranicznik końcowy zostanie umieszczony w prawidłowym położeniu. Na koniec unieruchomić ogranicznik dla pozycji "brama otwarta".

#### Wskazówka

Jeśli brama w położeniu końcowym "brama otwarta" nie ma osiągnąć pełnej wysokości przejazdu, można usunąć ogranicznik, co spowoduje zadziałanie ogranicznika zintegrowanego w głowicy napędu. ➤

2) Ogranicznik krańcowy położenia "brama zamknięta" umieścić luźno w przewodnicy między suwakami a bramą (por. rys. 5.2), a następnie ręcznie przesunąć bramę w położenie krańcowe "brama zamknięta". W ten sposób ogranicznik krańcowy zostanie umieszczony w pobliżu prawidłowego położenia. Po osiągnięciu położenia krańcowego "brama zamknięta" ogranicznik przesunąć o 1 cm dalej w kierunku "brama zamknięta" i na koniec unieruchomić w tej pozycji (por. rys. 5.2).

### 3.3 Podłączenie elektryczne

#### Wskazówki dotyczące prac elektrycznych



#### UWAGA

W przypadku wykonywania wszelkich prac elektrycznych należy przestrzegać następujących zasad:

- Podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektryków!
- Instalacja elektryczna odbiorcy musi odpowiadać właściwym przepisom (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy napędzie należy wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- Obce napięcie na wszystkich zaciskach przyłączeniowych sterowania prowadzi do uszkodzenia elektroniki napędu!
- Aby zapobiec zakłóceniom, przewody sterowania napędu (24 V DC) należy ułożyć w systemie instalacyjnym oddzielnym od innych przewodów zasilających (230 V AC)!

#### 3.3.1 Podłączenie elementów dodatkowych

W celu podłączenia dodatkowych elementów, należy otworzyć kłapę w obudowie napędu (por. rys. 3). Na zaciskach, do których podłączono odbiornik radiowy lub elementy dodatkowe takie jak: sterowniki wewnętrzne i zewnętrzne, wyłączniki lub zestyk drzwiowy oraz urządzenia zabezpieczające, np. fotokomórki, istnieje jedynie niskie napięcie maks. 30 V DC, które nie stanowi zagrożenia dla ludzi.

Wszystkie zaciski przyłączeniowe można obciążać wielokrotnie, jednak maks. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (por. rys. 3). Przed podłączeniem w każdym wypadku należy wyjąć wtyczkę sieciową.

#### Wskazówka

Istniejące na zaciskach przyłączeniowych napięcie w wys. ok. + 24 V **nie można** stosować do zasilania lamp!

#### 3.3.2 Podłączenie zewnętrznych sterowników "impulsowych" do wyzwolenia lub zatrzymania biegu bramy

Jeden lub więcej sterowników z zestykiem zwiernym (beznapięciowym), jak np. sterownik wewnętrzny lub sterownik na klucz, można podłączać równolegle (por. rys. 10/11).

#### 3.3.3 Podłączenie dodatkowego zewnętrznego odbiornika radiowego\*

Istnieje możliwość podłączenia zewnętrznego odbiornika radiowego (funkcja sterowania impulsowego) oprócz lub zamiast zintegrowanego modułu radiowego (por. rozdz. 4.5.2). Podłączyć wtyczkę odbiornika w odpowiednim miejscu wtykowym (por. rys. 12).

#### 3.3.4 Podłączenie fotokomórki dwuzyłowej\*

Fotokomórki dwuzyłowe należy podłączyć w sposób przedstawiony na rys. 13.

#### Wskazówka

Podczas montażu fotokomórki należy zwrócić uwagę, aby obudowę nadajnika i odbiornika zamontować jak najbliżej posadzki - patrz instrukcja fotokomórki.

#### 3.3.5 Podłączenie zestyku drzwi wbudowanych w bramie\*

Zestyk drzwi w bramie z funkcją testowania (otwieranie wymuszone) należy podłączyć zgodnie z rys. 14.

#### Wskazówka

Otwarcie zestyku powoduje natychmiastowe zatrzymanie ew. poruszającej się bramy.

#### 3.3.6 Podłączenie przełącznika opcjonalnego PR 1\*

Przełącznik opcjonalny PR1 może służyć do zgłaszania położenia krańcowego "brama zamknięta" i sterowania oświetleniem. Podłączenie jak na rys. 15.

#### 3.3.7 Akumulator awaryjny\*

Opcjonalny akumulator awaryjny umożliwia korzystanie z bramy także w razie awarii zasilania sieciowego (por. rys. 21). Przełączenie na tryb pracy z akumulatorem następuje automatycznie. Podczas pracy akumulatora oświetlenie napędu jest wyłączone.

## 4 URUCHOMIENIE NAPĘDU

#### Uwagi ogólne

Napęd jest wyposażony w pamięć zabezpieczoną przed spadkiem napięcia, w której zapisywane są dane charakterystyczne dla danej bramy (droga przebiegu, siły występujące podczas biegu bramy i in.), aktualizowane podczas kolejnych biegów bramy. Dane te są ważne tylko dla konkretnej bramy. W przypadku zastosowania napędu w innej bramie lub w przypadku zasadniczej zmiany parametrów pracy bramy (np. przesunięcie ograniczników lub wymiana sprężyn i in.) dane te należy skasować i ponownie zaprogramować napęd.

#### Wskazówka

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić wszystkie przewody podłączeniowe pod względem prawidłowej instalacji do wszystkich zacisków przyłączeniowych.

#### 4.1 Przygotowanie

Wyprężnięty suwak należy przygotować do sprężnięcia poprzez naciśnięcie umieszczonego na nim zielonego przycisku (por. rys. 3). Bramę należy przesunąć ręcznie na odległość wystarczającą do sprężenia suwaka z zamkiem pasa.

- Włożyć wtyczkę do gniazda sieciowego.
- Oświetlenie napędu miga dwa razy (por. rys. 18).

#### 4.2 Kasowanie danych bramy

W chwili dostawy nie ma zaprogramowanych żadnych danych bramy i można od razu przystąpić do programowania napędu. W przypadku remontowanych napędów w pierwszej kolejności należy skasować dane bramy.

Jeśli istnieje konieczność ponownego zaprogramowania danych, można je skasować w następujący sposób (patrz rys. 17):

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Nacisnąć i przytrzymać przezroczysty przycisk na obudowie.
- Włożyć wtyczkę, nacisnąć i przytrzymać ww. przycisk aż lampka napędu mignie jeden raz. Dane bramy zostały skasowane. Teraz można niezwłocznie przeprowadzić programowanie.

#### 4.3 Programowanie

##### Wskazówka

Oświetlenie napędu miga podczas całego procesu programowania.

Nacisnąć przezroczysty przycisk na obudowie napędu (por. rys. 13). Wykonany zostanie bieg referencyjny w kierunku "brama otwarta" aż do ogranicznika. Napęd zatrzyma się w położeniu krańcowym "brama otwarta". Następnym impulsem spowoduje automatyczne wykonanie następujących czynności:

- programowanie drogi: aż do ogranicznika,
- bieg w kier. "brama otwarta",
- programowanie sił: bieg programujący w kierunku "brama zamknięta" ze słabnącą prędkością,
- bieg w kier. "brama otwarta".

Po udanym zaprogramowaniu napęd zatrzymuje się z włączonym oświetleniem w położeniu "brama otwarta".

**Napęd jest teraz zaprogramowany i gotowy do pracy.**

##### Wskazówka

Jeżeli napęd zatrzymał się i miga lampka oświetlenia napędu lub jeśli nie osiągnął ograniczników, oznacza to, że maksymalne siły są za słabe i należy dokonać ponownego ich ustawienia (patrz rozdz. 4.4). Wystanie kolejnego impulsu spowoduje ponowne rozpoczęcie całego procesu programowania.

##### Wskazówka

Jeśli napęd nie osiągnął ogranicznika "brama otwarta", oznacza to, że należy zwiększyć maksymalną siłę otwierania (por. rozdz. 4.4). Po zwiększeniu maksymalnej siły otwierania (**maks. jedna ósma obrotu na jedną próbę regulacji!**) bramę przesunąć w położenie krańcowe "brama zamknięta" poprzez naciśnięcie przezroczystego przycisku. Zamykającą się bramę należy zatrzymać przed osiągnięciem położenia "brama zamknięta", ponownie naciskając przezroczysty przycisk! Na koniec przeprowadzić bieg w kier. "brama otwarta".

##### Wskazówka

Jeśli napęd nie osiągnął ogranicznika "brama zamknięta", oznacza to, że należy zwiększyć maksymalną siłę zamykania (por. rozdz. 4.4). Po zwiększeniu maksymalnej siły zamykania (**maks. jedna ósma obrotu na jedną próbę regulacji!**) należy skasować dane bramy (por. rozdz. 4.2) i powtórzyć programowanie.

##### Wskazówka

Prosimy skontrolować zaprogramowane ograniczenie siły zgodnie ze wskazówkami dot. bezpieczeństwa (rozdz. 4.4)!

Proces programowania można w każdej chwili przerwać poprzez wysłanie impulsu. Wystanie kolejnego impulsu spowoduje ponowne rozpoczęcie całego procesu programowania.

#### 4.4 Ustawianie sił

Potrzebne siły, zapisywane w pamięci podczas programowania drogi zamykania i otwierania, są aktualizowane w trakcie kolejnych biegów bramy. W związku z powyższym z przyczyn bezpieczeństwa ograniczono możliwość samoczynnego ustawiania się wartości tych sił w przypadku ewentualnie pogarszających się parametrów pracy bramy (np. zmniejszenie napięcia sprężyn). W przeciwnym razie konieczność manualnego uruchomienia bramy wiązałaby się z dużym ryzykiem (np. opadnięcia bramy). Z tego powodu maksymalne siły potrzebne do otwarcia i zamknięcia bramy są ustawione fabrycznie (potencjometr w położeniu centralnym). Jednak w razie potrzeby ich wartość można podwyższyć.

##### Wskazówka

Maksymalne siły, ustawione za pomocą potencjometru, mają niewielki wpływ na czułość ograniczenia siły, ponieważ rzeczywiste wymagane siły są zapamiętywane podczas biegu programującego. Siły ustawione fabrycznie są dostosowane do eksploatacji standardowych bram.

Do ustawienia maksymalnych sił otwierania i zamykania służy każdorazowo jeden potencjometr, dostępny po zdjęciu obudowy napędu i oznaczony symbolem **P1** lub **P2** (por. rys. 15). Przy pomocy potencjometru **P1** można ustawić maksymalną siłę dla kierunku "otwieranie bramy", natomiast przy pomocy potencjometru **P2** można ustawić maksymalną siłę dla kierunku "zamykanie bramy". Obrót potencjometru zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie wartości siły, natomiast w stronę przeciwną – zmniejszenie.

##### Wskazówka

Zwiększenie maksymalnej wartości sił (potencjometr w położeniu centralnym) jest dopuszczalne tylko, gdy występuje taka konieczność podczas programowania (por. rozdz. 4.3).



##### UWAGA: Niebezpieczeństwo utraty życia

Nie należy bez potrzeby dokonywać wyboru najwyższego stopnia, gdyż zbyt wysoko ustawiona wartość siły może prowadzić do uszczerbku na zdrowiu osób lub uszkodzenia mienia.

**Zbyt wysokie ustawienie wartości na potencjometrze może prowadzić do ciężkich skaleczeń!**

#### 4.5 Odbiornik radiowy

##### 4.5.1 Zintegrowany moduł radiowy

W przypadku zintegrowanego modułu radiowego istnieje możliwość programowania funkcji impulsu (otwieranie - zatrzymanie - zamykanie) w maks. 6 różnych nadajnikach. Jeśli programowanych jest więcej niż 6 nadajników, to dane z pierwszego zaprogramowanego nadajnika są kasowane.

##### Wskazówka

Jeden przycisk nadajnika należy zaprogramować pod zintegrowany odbiornik napędu. Odległość między nadajnikiem a napędem nie może być mniejsza niż 1 m.

**Programowanie przycisków nadajnika**

Nacisnąć krótko przycisk P na obudowie napędu. Rozpoczyna migać czerwona dioda LED, widoczna pod przezroczystym przyciskiem. W tym czasie można zgłosić wybrany przycisk nadajnika. W tym celu należy przytrzymać wybrany przycisk tak długo, aż czerwona LED zacznie szybko migać. Zwołnić przycisk nadajnika, przycisk jest teraz zapamiętany przez napęd. (por. rys. 20).

**4.5.2 Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego\***

Zamiast zintegrowanego modułu radiowego istnieje możliwość używania zewnętrznego odbiornika radiowego (funkcja sterowania impulsowego). Podłączyć wtyczkę odbiornika w odpowiednim miejscu wtykowym (por. rys. 12). Aby uruchomić zewnętrzny odbiornik radiowy, należy bezwzględnie skasować dane zintegrowanego modułu radiowego.

**4.5.3 Kasowanie danych wewnętrznego modułu radiowego**

Nacisnąć i przytrzymać przycisk P na obudowie napędu. Czerwona dioda LED, widoczna pod przezroczystym przyciskiem, miga i sygnalizuje gotowość kasowania. Miganie zmienia rytm na szybszy. Dane zaprogramowanych przycisków nadajnika zostały skasowane.

**Wskazówka**

Pierwszą kontrolę działania oraz programowanie lub rozszerzenie zdalnego sterowania należy przeprowadzać zasadniczo wewnątrz garażu.

**UWAGA**

Pilot nie służy dzieciom do zabawy. Mogą z niego korzystać jedynie osoby, które zaznajomiły się z zasadą działania zdalnie sterowanej bramy! Z pilota należy korzystać zasadniczo tylko wtedy, gdy brama znajduje się w polu widzenia użytkownika! Przez zdalnie sterowaną bramę można przejeżdżać lub przechodzić dopiero wtedy, gdy znajdzie się ona w położeniu otwartym!

**4.6 Ustawianie przełączników DIL**

Przełączniki DIL A do F (dostępne po otwarciu klapy w obudowie napędu) - por. rys. 3 - należy ustawić zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami, lokalnymi warunkami oraz istniejącymi urządzeniami zabezpieczającymi.

Zmiany ustawienia przełączników DIL są dopuszczalne tylko w stanie spoczynku napędu, gdy czas ostrzegania lub automatyczne zamykanie są nieaktywne.

**4.6.1 Automatyczne zamykanie**

**Przełącznik DIL A → ON / Przełącznik DIL B → ON** (por. rys. 16.1).

Funkcja napędu: - po upływie czasu zatrzymania i czasu ostrzegania automatyczne zamykanie z położenia "brama otwarta"

Oświetlenie napędu: - światło ciągłe w czasie zatrzymania i podczas pracy bramy miga szybko w czasie ostrzegania

Funkcja przekaźnika opcjonalnego: - ciągły zestyk w czasie zatrzymania  
- szybko taktuje w czasie ostrzegania, wolno podczas biegu bramy.

**Wskazówka**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami normy EN 12453 dopuszcza się aktywację funkcji automatycznego zamykania tylko pod warunkiem podłączenia urządzenia zabezpieczającego.

**Wskazówka**

Ustawienie automatycznego zamykania jest możliwe tylko z pomocą aktywnej fotokomórki. W tym celu przełącznik DIL D należy ustawić na ON. Automatyczne zamykanie bramy z położenia krańcowego "brama otwarta" rozpoczyna się po upływie ok. 30 sek. Po wysłaniu impulsu, po przejechaniu lub przekroczeniu fotokomórki czas zatrzymania przedłuża się automatycznie o ok. 30 sek.

**4.6.2 Meldunek położenia krańcowego "brama zamknięta" Przełącznik DIL A → OFF / Przełącznik DIL B → ON** (por. rys. 16.2).

Oświetlenie napędu: - światło ciągłe podczas biegu bramy / wydłużony czas oświetlenia po osiągnięciu położenia "brama zamknięta"

Funkcja przekaźnika opcjonalnego: - zgłoszenie położenia krańcowego "brama zamknięta"

**4.6.3 Czas ostrzegania**

**Przełącznik DIL A → ON / Przełącznik DIL B → OFF** (por. rys. 16.3).

Oświetlenie napędu: - czas ostrzegania, szybkie miganie  
- światło ciągłe podczas pracy bramy

Funkcja przekaźnika opcjonalnego: - wolno taktuje podczas biegu bramy (funkcja samoczynnie migającej lampy ostrzegawczej)

**4.6.4 Oświetlenie zewnętrzne**

**Przełącznik DIL A → OFF / Przełącznik DIL B → OFF** (por. rys. 16.4).


Oświetlenie napędu: - światło ciągłe podczas pracy bramy / wydłużony czas oświetlenia po osiągnięciu położenia "brama zamknięta"

Funkcja przekaźnika opcjonalnego: - taka sama funkcja jak oświetlenia napędu (oświetlenie zewnętrzne)

**4.6.5 Typ bramy**

**Przełącznik DIL C** (por. rys. 16.5)


**ON** brama uchylna, długa rampa łagodnego zatrzymania

**OFF**  brama segmentowa, krótka rampa łagodnego zatrzymania

**4.6.6 Fotokomórka**


**Przełącznik DIL C** (por. rys. 16.6)

**ON** aktywowany, po wywołaniu fotokomórki brama cofa się w położenie krańcowe "brama otwarta"

**OFF**  nie aktywowany, automatyczne zamykanie nie możliwe (przełącznik DIL A/B)

**4.6.7 Obwód prądu spoczynkowego z funkcją testowania Przełącznik DIL E** (por. rys. 16.7)

**ON** aktywowany, zestyk drzwiowy z funkcją testowania


**OFF**  nie aktywowany



**Wskazówka**

Urządzenia zabezpieczające nie wyposażone w funkcję testowania należy kontrolować co pół roku.

**4.6.8 Wskaźnik konserwacyjny bramy****Przełącznik DIL F** (por. rys. 16.8)

- ON** aktywowany, przekroczenie cyklu konserwacji sygnalizowane jest poprzez kilkakrotne mignięcie oświetlenia napędu każdorazowo po zakończeniu biegu bramy.
- OFF**  nie aktywowany, brak sygnalizacji po przekroczeniu cyklu konserwacji

Napęd wymaga konserwacji, jeśli od ostatniego programowania

**minął więcej niż 1 rok używania napędu** wzgl.

**napęd osiągnął lub przekroczył limit 2000 zamknięć bramy.**

**Wskazówka**

Przywrócenie danych o czasie konserwacji odbywa się podczas ponownego programowania (por. rozdział 4.3).

**5 EKSPLOATACJA NAPĘDU BRAMY GARAŻOWEJ**

Prosimy korzystać z napędu tylko pod warunkiem, że widoczny jest cały obszar pracy bramy. Przed wejściem w obszar ruchu bramy prosimy zaczekać aż brama całkowicie się zatrzyma! Przed wjechaniem do lub wyjechaniem z garażu należy upewnić się, że brama jest całkowicie otwarta.

**UWAGA**

**Nie należy wieszać się na uchwycie odblokowującym!**

**Wskazówka**

Należy poinstruować wszystkie osoby korzystające z bramy o należytych i bezpiecznym sposobie jej obsługi. Prosimy zademonstrować i przetestować działanie rozryglowania mechanicznego oraz bieg powrotny zainicjowany z przyczyn bezpieczeństwa. W tym celu należy przytrzymać zamykającą się bramę obiema rękoma. Brama powinna łagodnie się wyłączyć i rozpocząć cofanie. Podobnie w fazie rozruchu brama powinna łagodnie się wyłączyć i zatrzymać.

**5.1 Tryb normalny**

Napęd bramy garażowej pracuje w trybie normalnym wyłącznie na zasadzie sterowania kolejnością impulsów, przy czym nie ma znaczenia, czy uruchomiony zostanie zewnętrzny sterownik, zaprogramowany przycisk nadajnika czy przeźroczysty przycisk:

1. impuls: brama porusza się w kier. położenia końcowego.
2. impuls: zatrzymanie bramy.
3. impuls: brama porusza się w kierunku przeciwnym.
4. impuls: zatrzymanie bramy.
5. impuls: ruch bramy w kierunku położenia końcowego wybranego przy 1. impulsie.

itd.

Podczas pracy bramy pali się oświetlenie napędu, a po jej zakończeniu automatycznie gaśnie.

**5.2 Podtrzymywanie zasilania w razie awarii sieci za pomocą akumulatora awaryjnego\***

Opcjonalny akumulator awaryjny umożliwia korzystanie z bramy także w razie awarii zasilania sieciowego (por. rys. 21). Przelączenie na tryb pracy z akumulatorem następuje automatycznie. Podczas pracy akumulatora oświetlenie napędu jest wyłączone.

**Wskazówka**

Należy stosować wyłącznie przewidziany dla tego celu akumulator awaryjny, wyposażony w zintegrowany przełącznik ładowania.

**5.3 Eksploatacja po uruchomieniu rozryglowania mechanicznego**

W przypadku uruchomienia mechanicznego rozryglowania (np. z powodu awarii zasilania sieciowego), należy ponownie wprzeźnąć suwak z zamek paska, aby kontynuować normalny tryb pracy.

- Przesunąć napęd, aby suwak dosięgał zamka paska w prowadnicy i zatrzymać napęd.
- Naciśnąć zielony przycisk na suwaku (por. rys. 5).
- Bramę przesunąć ręcznie na odległość wystarczającą do ponownego sprzężenia suwaka z zamkiem pasa.
- Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć bramę, aby sprawdzić, czy brama całkowicie się zamyka i otwiera (suwak zatrzymuje się tuż przed położeniem końcowym "brama otwarta").
- Napęd jest ponownie gotowy do pracy w trybie normalnym.

**Wskazówka**

Działanie mechanicznego rozryglowania należy kontrolować raz w **miesiącu**. Uchwytu liny można używać wyłącznie, gdy brama jest zamknięta. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że brama zbyt szybko się zamknie w przypadku słabych, pękniętych lub uszkodzonych sprężyn lub z powodu nieprawidłowo zrównoważonego ciężaru.

**UWAGA**

**Nie należy wieszać się na uchwycie odblokowującym!**

**6 WYMIANA LAMP**

Wymieniać można tylko zimną lampę, brama musi być zamknięta.

- Wyjąć wtyczkę sieciową.
- Wymienić lampę 24 V / 10 W B(a) 15 s (por. rys. 22).
- Włożyć wtyczkę.
- Oświetlenie napędu miga cztery razy.

**7 MELDUNKI OŚWIETLENIA NAPĘDU PRZY WŁĄCZANIU NAPIĘCIU SIECIOWYM**

Jeśli wtyczka jest włożona, oświetlenie napędu miga dwa, trzy lub cztery razy, bez uruchomienia przez rozczystego przycisku (przy zdjętej obudowie przycisk T na płytce obwodu drukowanego).

**Dwukrotne błyśnięcie**

wskazuje, że brak jest danych bramy lub dane zostały skasowane (stan jak w chwili dostawy); można natychmiast rozpocząć programowanie. ➤

**Trzykrotne błysnięcie**

sygnalizuje, że w pamięci istnieją wprawdzie dane bramy, jednak ostatnie położenie bramy nie zostało rozpoznane w wystarczającym stopniu. Następny bieg będzie w związku z tym biegiem referencyjnym - "otwieranie". Dalsza praca bramy odbywa się w trybie normalnym.

**Czterokrotne błysnięcie**

sygnalizuje, że w pamięci istnieją zarówno dane bramy, jak i że ostatnie położenie bramy zostało rozpoznane w wystarczającym stopniu. Brama może pracować "normalnie" z uwzględnieniem sterowania kolejnością impulsów (otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-otwieranie itd.) (normalne zachowanie po udanym zaprogramowaniu i awarii prądu). Z przyczyn bezpieczeństwa po awarii prądu pierwszy impuls powoduje zawsze otwarcie bramy (o ile brama jest zamknięta).

**8 MELDUNKI O BŁĘDACH**

**Meldunki o błędach / diagnostyczna dioda LED (dioda, patrz rys. 3.1)**

Za pomocą diody diagnostycznej, widocznej pod przezroczystym przyciskiem także przy założonej obudowie, można łatwo rozpoznawać przyczyny nieprawidłowej pracy napędu. Jeśli napęd jest zaprogramowany, dioda LED świeci się zwykle światłem ciągłym i głośnie w przypadku wystąpienia impulsu z zewnętrznego sterownika.

<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 2x</b> przerwana / nie podłączona fotokomórka sprawdzić fotokomórkę, ew. wymienić lub podłączyć
<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 3 x</b> zadziałało ograniczenie siły zamykania – brama cofnęła się z przyczyn bezpieczeństwa usunąć przeszkodę. Jeśli brama cofnęła się bez rozpoznawalnej przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie potrzeby skasować i ponownie zaprogramować dane bramy.
<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 4 x</b> otwarty obwód prądu spoczynkowego lub zestyk drzwiowy wzgl. został otwarty w podczas biegu bramy. sprawdzić podłączone urządzenie, zamknąć obwód prądu.
<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 5 x</b> zadziałało ograniczenie siły otwierania – brama zatrzymała się podczas otwierania. usunąć przeszkodę. Jeśli zatrzymanie bramy przed położeniem krańcowym "brama otwarta" nastąpiło bez rozpoznawalnej przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie potrzeby skasować i ponownie zaprogramować dane bramy.
<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 6 x</b> błąd napędu/awaria systemu napędu w razie potrzeby skasować dane bramy. W przypadku ponownego wystąpienia błędu, należy wymienić napęd.

<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 7 x</b> napęd nie został jeszcze zaprogramowany (wskazówka, nie błąd). <b>Usunięcie:</b> należy wyzwoić bieg programujący za pomocą zewnętrznego sterownika, nadajnika, przezroczystego przycisku lub przycisku T na płycie obwodu drukowanego (przy zdjętej obudowie).
<b>LED:</b> <b>Przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b>	<b>miga 8 x</b> napęd wymaga przeprowadzenia biegu referencyjnego – "otwieranie". <b>Usunięcie:</b> należy wyzwoić bieg referencyjny "otwieranie" za pomocą zewnętrznego sterownika, nadajnika, przezroczystego przycisku lub przycisku T (przy zdjętej obudowie). Jest to normalny stan po awarii zasilania sieciowego, jeżeli nie istnieją dane bramy wzgl. gdy dane te zostały skasowane i/lub w wystarczającym stopniu nie zostało rozpoznane ostatnie położenie bramy.

**9 DEMONTAŻ**

Napęd bramy garażowej powinna demontować i usuwać kompetentna osoba.

**10 OPRZYRZĄDOWANIE OPCJONALNE NIE WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY**

Dopuszczalne obciążenie napędu przez wszystkie elementy oprzyrządowania wynosi łącznie maks. 100 mA.

- zewnętrzny odbiornik radiowy
- zewnętrzny sterownik impulsowy, np. sterownik na klucz
- fotokomórka jednokierunkowa
- lampa ostrzegawcza/ lampa sygnalizacyjna
- zestyk drzwiowy
- akumulator za zasilania awaryjnego

**11 WARUNKI GWARANCJI**

**Czas trwania gwarancji**

Do ustawowej rękojmi udzielanej przez sprzedawcę, wynikającej z umowy kupna-sprzedaży, udzielamy dodatkowej gwarancji częściowej od daty zakupu:

- a) 5 lat na mechanizm napędu, silnik i sterowanie silnika
- b) 2 lata na sterowanie radiowe, oprzyrządowanie i urządzenia specjalne

Gwarancja nie obejmuje elementów zużywających się (np. bezpieczników, baterii, lamp). W razie skorzystania z gwarancji, okres gwarancyjny nie ulega przedłużeniu. Na dostawy części zamiennych lub na prace naprawcze udzielamy sześciomiesięcznej gwarancji, jednak nie krótszej niż początkowy okres gwarancyjny.

**Warunki**

Gwarancja obowiązuje na terenie kraju, w którym dane urządzenie zostało zakupione. Towar musi być zakupiony w autoryzowanym przez nas punkcie. Roszczenia z tytułu gwarancji odnoszą się tylko do uszkodzeń samego przedmiotu umowy. Z zakresu gwarancji wyklucza się zwrot nakładów poniesionych

z tytułu demontażu i montażu, sprawdzenia stosownych części oraz żądania zwrotu utraconego zysku i żądania odszkodowawcze. W przypadku roszczeń z tytułu gwarancji należy przedłożyć dowód zakupu.

**Świadczenie**

W okresie trwania gwarancji usuwamy wszystkie wady produktu, które w udokumentowany sposób wynikają wady materiałowej lub winy producenta. Zobowiązujemy się do nieodpłatnej wymiany wadliwego towaru na wybrany przez nas towar bez wad, do jego naprawy lub zwrotu minimalnej wartości.

Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych przez:

- niefachowy montaż i podłączenie
- niefachowe uruchomienie i obsługę
- wpływ czynników zewnętrznych takich jak: ogień, woda, anormalne warunki środowiska
- uszkodzenia mechaniczne związane z wypadkiem, upadkiem, zderzeniem
- zniszczenie z powodu niedbalstwa lub zuchwałstwa
- normalne zużycie lub wady konserwacji
- naprawy wykonane przez niewykwalifikowane osoby
- zastosowanie części obcego pochodzenia
- usunięcie lub zamazanie numeru produkcyjnego

Części wymienione stają się naszą własnością.

**12 DANE TECHNICZNE**

**Podłączenie do sieci:**

230/240 V, 50/60 Hz  
funkcja "stand by" ok. 5 W

**Stopień ochrony:**

tylko do suchych pomieszczeń

**Lampa zapasowa:**

24 V / 10 W B(a) 15s

**Silnik:**

silnik na prąd stały z czujnikiem Halla

**Transformator:**

z zabezpieczeniem termicznym

**Podłączenie:**

bezsłubowa technika połączeń do urządzeń zewnętrznych z niskim napięciem bezpieczeństwa 24 V DC, np. impulsowy sterownik wewnętrzny i zewnętrzny

**Zdalne sterowanie:**

eksploatacja w połączeniu z wewnętrznym lub zewnętrznym odbiornikiem radiowym

**Automatyczny układ rozłączający:**

dla obu kierunków biegu bramy oddzielnie samoczynnie programujący samoczynnie programujący, nie zużywający się ze wzgl. na brak przelączników mechanicznych

**Rozłączenie połączeń krańcowych/ograniczenie siły:**

automatyczny układ rozłączający samoczynnie regulujący się podczas każdego biegu bramy.

**Prowadnica:**

grubość tylko 30 mm, ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed podważeniem oraz nie wymagającym konserwacji opatentowanym pasem zębatym automatycznym napinaniem pasa.

**Prędkość bramy:**

ok. 13 cm/s (w zależności od wymiarów i ciężaru bramy)

**Obciążenie znamionowe:**

patrz tabliczka znamionowa

**Siła ciągnięcia i nacisku:**

patrz tabliczka znamionowa

**Krótkie obciążenie szczytowe:**

patrz tabliczka znamionowa

**Funkcje specjalne:**

- oświetlenie napędu, fabryczne, 2-minutowe światło
- możliwość podłączenia wyłącznika zatrzymania
- możliwość podłączenia fotokomórki
- możliwość podłączenia przekaźnika opcjonalnego dla lampy ostrzegawczej, dodatkowego oświetlenia zewnętrznego
- zestyk drzwiowy z funkcją testowania

**Odryglowanie awaryjne:**

w razie awarii zasilania uruchamiane od wewnątrz ręcznie za pomocą liny

**Prowadzenie uniwersalne:**

do bram uchylnych i segmentowych

**Emisja dźwięków powietrznych Napęd do bram garażowych:**

≤ 70 dB (A)

**Zastosowanie:**

wyłącznie do prywatnych garaży; nie nadaje się do użytku w przemyśle i działalności gospodarczej.

**Cykle bramy:**

patrz informacja o produkcie

DIL A	DIL B	DIL D	Funkcje napędu	Funkcje przekaźnika opcjonalnego	
ON	ON	ON	Automatyczne zamykanie po upływie czasu zatrzymania i czasu ostrzegania	Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, zestyk ciągły w czasie zatrzymania.	
OFF	ON		Bez specjalnych funkcji	Przełącznik zamyka się w położeniu krańcowym "brama zamknięta" (funkcja "zgłoszenie zamknięcia bramy")	
ON	OFF		Bez specjalnych funkcji	Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy. (funkcja lampy ostrzegawczej)	
OFF	OFF		Bez specjalnych funkcji	Przełącznik - jak oświetlenie napędu (funkcja oświetlenia zewnętrznego)	X

DIL C	Typ bramy	
ON	brama uchylna	
OFF	brama segmentowa	X

DIL D	Fotokomórka	
ON	fotokomórka aktywowana (automatyczne zamykanie możliwe tylko z zamontowaną fotokomórką)	
OFF	fotokomórka nie aktywowana (automatyczne zamykanie nie możliwe)	X

DIL E	Obwód spoczynkowy z funkcją testowania	
ON	aktywowany zestyk drzwiowy z funkcją testowania; testowanie jest kontrolowane przed każdym biegiem bramy (eksploatacja możliwa tylko w połączeniu z testowanym zestykiem drzwiowym).	
OFF	urządzenie zabezpieczające bez funkcji testowania	X

DIL F	Wskaźnik konserwacyjny bramy	
ON	aktywowany, przekroczenie cyklu konserwacji sygnalizowane jest poprzez kilkakrotne mignięcie oświetlenia napędu po zakończeniu każdego biegu bramy.	
OFF	nie aktywowany, brak sygnalizacji po przekroczeniu cyklu konserwacji	X

Wyświetlacz	Błąd/ostrzeżenie	Możliwa przyczyna	Usunięcie
	Urządzenie zabezpieczające	Przerwana / nie podłączona fotokomórka.	Sprawdzić ew. wymienić fotokomórkę.
	Ograniczenie siły w kierunku zamykania	W obszarze bramy znajduje się przeszkoda.	Usunąć przeszkodę.
	Obwód prądu spoczynkowego, zestyk drzwiowy	Przerwany zestyk drzwiowy.	Skontrolować drzwi w bramie.
	Ograniczenie siły w kierunku otwierania	W obszarze bramy znajduje się przeszkoda.	Usunąć przeszkodę.
	Błąd napędu	Ponownie wysłany impuls ze sterownika zewnętrznego, odbiornika radiowego, przezroczystego przycisku lub przycisku T – następuje otwarcie bramy (bieg referencyjny "OTWIERANIE").	W razie potrzeby skasować dane bramy. W razie ponownego wystąpienia błędu wymienić napęd.
	Błąd napędu	Napęd nie został zaprogramowany.	Zaprogramować napęd.
	Brak punktu o dniesienia, awaria sieci	Napęd wymaga przeprowadzenia biegu referencyjnego.	Bieg referencyjny w kier. "brama otwarta".

2 DEFINICE

**Časová prodleva**

Časová prodleva v koncové poloze "otevřených vrat" před zavřením při automatickém zavírání.

**Automatické zavírání**

Automatické zavírání vrat z koncové polohy "otevřených vrat" po uplynutí časové prodlevy.

**DIL-spínače**

Spínače umístěné na řídicí desce, sloužící k nastavení řízení.

**Světelná závora**

Při aktivaci bezpečnostního zařízení světelné závory při zavírání vrat se vrata zastaví a rozjedou opačným směrem. Časová prodleva se spustí znovu.

**Impulsní řízení**

Provoz vrat, při kterém se pomocí sledu impulsů vrata střídavě nacházejí v režimu nahoru - zastavit - dolů - zastavit.

**Pohyb pro přizpůsobení síly**

Při přizpůsobovacím pohybu se nastaví nutné síly.

**Normální provoz**

Provoz vrat s nastavenými dráhami a silami.

**Referenční pohyb**

Pohyb vrat směrem ke koncové poloze "otevřených vrat" pro dosažení základního nastavení.

**Zpětný pohyb**

Pohyb vrat opačným směrem až do koncové polohy "otevřených vrat" při reakci bezpečnostních zařízení.

**Mez zpětného pohybu**

Mez zpětného pohybu odděluje oblast mezi zpětným pohybem nebo zastavením vrat při silovém vypnutí.

**Pohyb pro přizpůsobení dráhy**

Při přizpůsobovacím pohybu se nastaví nutné dráhy.

**Čas předběžné výstrahy**

Čas mezi povelům k pohybu a začátkem pohybu vrat.

**Výrobní reset**

Nastavení přizpůsobených hodnot zpět na výrobní nastavení.

3 PŘÍPRAVA MONTÁŽE

Před instalací pohonu nechte v zájmu vlastní bezpečnosti provést odborníkem případnou údržbu a opravy vratového systému!

Pouze správná montáž a údržba, provedená kompetentní / odbornou firmou nebo kompetentní / odbornou osobou v souladu s návody může zajistit bezpečnou a předpokládanou funkci montáže. Odborník musí dbát na to, aby při provádění montážních prací byly dodrženy platné předpisy bezpečnosti práce a předpisy pro provoz elektrických zařízení. Možným ohrožením ve smyslu DIN EN 13241-1 se zamezuje konstrukcí a montáží podle našich pokynů.

**Poznámka**

Všechny bezpečnosti a ochranné funkce je nutno **jednou za měsíc** kontrolovat a podle potřeby okamžitě odstranit zjištěné závady.



**POZOR**

Pohon garážových vrat zapínejte jen pokud vidíte do prostoru pohybu vrat. Před vjetím nebo vyjetím se ujistěte, zda se vrata zcela otevřela. Vraty se smí projet nebo projít jen pokud jsou zastavená v koncové poloze "otevřených vrat". Na celém vratovém systému (kloubech, ložiscích vrat a upevňovacích dílech) zkontrolujte opotřebení a případné poškození. Zkontrolujte případnou korozi nebo trhliny. Vratový systém se nesmí používat, pokud vyžaduje opravu nebo seřízení, neboť závada na vratovém systému nebo nesprávně seřízená vrata mohou vést k těžkým úrazům.

Všechny osoby, které používají systém vrat, poučte o správné a bezpečné obsluze. Vrata přitom při zavírání podržte oběma rukama. Systém vrat musí zahájit bezpečnostní zpětný chod.

Před montáží je nutno vyřadit z provozu, popřípadě kompletně demontovat mechanická zajištění vrat, která nejsou zapotřebí pro ovládání pohonem garážových vrat. K těm patří zvláště zajišťovací mechanismy vratového zámku. Kromě toho je nutno zkontrolovat, zda jsou vrata v mechanicky bezvadném stavu tak, že se dají lehce ovládat ručně a zda se dají správně otevírat a zavírat (EN 12604).

**3.1 Volný prostor potřebný pro montáž pohonu**

Při montáži pohonu musí být volný prostor mezi nejvyšším bodem pohybu vrat a stropem minimálně 30 mm (viz obr. 1.1a/1.1b). Prosím zkontrolujte tyto míry! Na sekčních vratech je nutno kompletně demontovat vnitřní mechanické zamykání vrat a odstranit ruční lanko (viz obr. 1.2a/1.3a).

**3.1.1 Před montáží lišt**

**Poznámka**

Před montážními vodičích lišt na překlad nebo pod strop vodičí saně ve spojeném stavu (viz kapitola 3.1.4) vysuňte asi 20 cm z koncové polohy "otevřených vrat". Toto není možné ve spojeném stavu, pokud jsou namontované koncové dorazy a pohon (viz obr. 2.1).

**3.1.2 Provozní režimy vodičích lišt**

U vodičích lišt existují dva různé provozní režimy:

**3.1.3 Ruční režim (viz obr. 4.1)**

Vodičí saně jsou odpojené od zámku pásu; to znamená, že mezi vrata a pohonem není žádné přímé spojení, takže vrata se dá pohybovat rukou. Pro odpojení vodičích saní zatáhněte za lanko mechanického odpojování.

**Poznámka**

Pokud jsou vodičí saně při odpojení v koncové poloze "zavřených vrat", zatáhněte za lanko mechanického odjištění a podržte ho tak dlouho, dokud se vodičí saně na liště neposunou tak daleko, že již nemohou zapadnout do koncového dorazu (posuv saní asi 3 cm). Aby bylo možno vrata trvale obsluhovat ručně, upevněte lanko na vodičích saních podle obrázku 4.2.



**POZOR**

Pokud je pohon garážových vrat v zemích, ve kterých platí **norma EN 13241-1** namontovaný odborníkem dodatečně na sekční vrata Hörmann bez pojistky proti přetřetí pružin (BR30), musí odpovědný montér namontovat na vodičí saně také dodatečnou soupravu. Tato souprava je tvořena šroubem, který zajišťuje vodičí saně proti nekontrolovanému odjštění a novým krytem lanového zvonu, na kterém jsou obrázky, ukazující, jak je nutno soupravu ovládat pro dva provozní režimy vodičích lišt.

**3.1.4 Automatický režim (viz obr. 6)**

Zámek pásu je spojený s vodičícími saněmi, to znamená, že vrata a pohon jsou navzájem spojené, takže vrata je možno pohánět pohonem. Pro přípravu vodičících saní ke spojení je nutno stisknout zelené tlačítko. Potom je nutno nastavit vrata ve směru od vodičících saní tak, až se zámek pásu spojí s vodičícími saněmi.



**POZOR**

Při pohybu vrat nesahejte prsty do vodičí lišty → **nebezpečí sevření!**

**3.2 Montáž pohonu garážových vrat**



**POZOR**

Při montáži pohonu musí být odstraněné ruční lanko (viz obr. 1.2a)

**Poznámka**

Při vrtacích pracech je nutno pohon zakrýt, neboť vrtací prach a třísky mohou vést k funkčním závadám.

**3.2.1 Střední zajištění sekčních vrat**

U sekčních vrat se středním zajištěním je nutno kloub překladu a unášecí úhelník namontovat mimo střed (viz obr. 1a).

**3.2.2 Mimostřední výztužný profil na sekčních vratech**

U mimostředního výztužného profilu na sekčních vratech je nutno namontovat unášecí úhelník na nejbližší výztužný profil vpravo nebo vlevo (viz obr. 1.5a).

**Poznámka**

Odlíšně od obrazové části použijte u dřevěných vrat šrouby do dřeva 5 x 35 z příložené vratové soupravy (otvor Ø 3 mm).

Mechanická zajištění výklopných vrat vyřadte z provozu (viz obr. 1.3a). U zde neuvedených modelů vrat je nutno na stavbě použít svorky (viz obr. 1.2b/1.3b/1.4b).

**Poznámka**

Odlíšně od obrazové části (viz obr. 1.5b/1.6b) je nutno u vrat s umělečkou kovanou klikou umístit kloub překladu a unášecí úhelník mimo střed.

U vrat N80 s dřevěnou výplní použijte k montáži spodní otvory kloubu překladu (viz obr. 1.6b).

**Poznámka**

Pokud se vrata nedají rukou snadno nastavit do požadované koncové polohy "otevřených vrat" nebo "zavřených vrat", je mechanika vrat pro provoz s pohonem garážových vrat příliš těžká a musí se zkontrolovat (viz kapitola 1.1.2)!

**3.2.3 Napnutí ozubeného řemene**

Ozubený řemen vodičí lišty je z výroby optimálním způsobem napnutý. V rozběhové a brzdící fázi může u velkých vrat docházet ke krátkodobému vyvážení řemene z profilu lišty. Tento efekt však nepředstavuje žádné technické problémy a nemá negativní vliv na životnost pohonu.

**3.2.4 Stanovení koncových poloh vrat montáží koncových dorazů**

1) Koncový doraz pro koncovou polohu "otevřených vrat" musíte volně nasadit do vodičí lišty mezi vodičí saně a pohon (viz obr. 5.1) a vrata po montáži unášete vrat (viz obr. 5.1) ručně nastavte do koncové polohy "otevřených vrat". Koncový doraz se tím posune do správné polohy. Poté koncový doraz pro koncovou polohu "otevřených vrat" zafixujte (viz obr. 5.1).

**Poznámka**

Pokud vrata v koncové poloze "otevřených vrat" nedosáhnou kompletní výšky průjezdu, je možno koncový doraz odstranit tak, že se použije integrovaný koncový doraz (v hlavě pohonu).

2) Koncový doraz pro koncovou polohu "zavřených vrat" volně nasadte do vodičí lišty mezi vodičí saně a vrata (viz obr. 5.2) a vrata pak rukou nastaví do koncové polohy "zavřených vrat". Koncový doraz se tím posune do blízkosti správné polohy. Po dosažení koncové polohy "zavřených vrat" koncový doraz posuňte dále asi o 1 cm ve směru "zavřených vrat" a pak zafixuje (viz obr. 5.2).

**3.3 Elektrická přípojka**

**Pokyny k elektrikařským pracím**



**POZOR**

Při veškerých elektrikařských pracech je nutno dodržovat následující body:

- Elektrické přípojky smějí provádět jen odborní elektrikáři!
- Elektroinstalace na místě stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům (střídavé napětí 230/24 V, 50/60 Hz)!
- Před všemi pracemi na pohonu je nutno pohon odpojit od napětí!
- Cizí napětí na přípojovacích svorkách řízení vede k poškození elektroniky.
- Pro zamezení poškození je nutno dbát na to, aby řídicí vedení pohonu (stejnoseměrné napětí 24 V) bylo položeno v instalačním systému, odděleném od ostatních napájecích vedení (střídavé napětí 230 V)!

### 3.3.1 Připojení přídatných dílů

Pro připojení přídatných dílů je nutno otevřít víko krytu pohonu (viz obr. 3). Svorky, ke kterým se připojují radiové přijímače nebo přídatné díly, jako bezpotenciálové vnitřní a vnější spínače, vypínače nebo kontakty integrovaných dveří a bezpečnostní zařízení, jako jsou světelné závory, vedou jen bezpečně stejnosměrné napětí maximálně 30 V. Všechny připojovací svorky je možno obsadit vícenásobně, avšak maximálně 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (viz obr. 9).

#### Poznámka

Napětí na připojovacích svorkách +24 V se nesmí používat pro napájení světla!

### 3.3.2 Připojení externích impulsových tlačítek pro zapínání nebo vypínání pohybu vrat

Je možno paralelně připojit jedno nebo více tlačítek s (bezpotenciálovými) spínacími kontakty například vnitřní nebo vnější klíčový spínač (viz obr. 10/11).

### 3.3.3 Připojení přídatného externího radiového přijímače\*

Navíc nebo místo integrovaného radiového modulu (viz kapitola 4.5.2) je možno připojit externí radiový přijímač pro funkční impuls. Konektor přijímače se připojí na odpovídající připojovací pozici (viz obr. 12).

### 3.3.4 Připojení 2 vodičové světelné závory\*

2 vodičové světelné závory je nutno připojit jako na obr. 13.

#### Poznámka

Při montáži světelné závory je nutno dbát na to, aby pouzdro vysílače a přijímače bylo namontováno co nejbližší k podlaže - viz návod ke světelné závoři.

### 3.3.5 Připojení kontaktu integrovaných dveří\*

Připojení kontaktu integrovaných dveří s testem (musí být nuceně otevírající). Kontakty integrovaných dveří musejí být připojeny podle obr. 14.

#### Poznámka

Rozpojením kontaktu se případný pohyb vrat okamžitě zastaví a trvale přeruší.

### 3.3.6 Připojení volitelného relé PR 1\*

Volitelné relé PR1 je možno použít pro signalizaci koncové polohy "zavřených vrat" a ovládání světla. Připojení podle obr. 15.

### 3.3.7 Nouzový akumulátor\*

Aby bylo možno ovládat vrata při výpadku elektrické sítě, je možno připojit volitelný nouzový akumulátor (viz obr. 21). Přepínání na akumulátorový provoz se při výpadku sítě provede automaticky. Při akumulátorovém provozu je vypnuté osvětlení pohonu.

## 4 UVEDENÍ POHONU DO PROVOZU

### Všeobecně

Pohon je vybaven pamětí nezávislou na napájení, do které se při přizpůsobení ukládají a při následných pohybech aktualizují specifická data vrat (dráha pohybu, síly potřebné pro pohyb vrat atd.). Data platí jen pro tato vrata. Pro použití s jinými vraty nebo pokud se silně změní chování vrat při pohybu (například při dodatečné změně polohy koncových dorazů nebo po montáži nových pružin atd.) musíte tato data smazat a provést nové přizpůsobení pohonu.

#### Poznámka

Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat správnou instalaci všech připojovacích vedení na všech svorkách.

### 4.1 Příprava

Odpojené vodičí saně je nutno připravit k připojení stiskem zeleného tlačítka na vodičích saních (viz obr. 6). Vrata je nastavte ručně tak, aby se vodičí saně připojily k zámku řemenu.

- připojte síťovou zástrčku
- osvětlení pohonu dvakrát blikne (viz obr. 18).

### 4.2 Mazání dat vrat

Ve stavu při odeslání z výroby nejsou naprogramovaná žádná data vrat a je možno provést okamžitě přizpůsobení pohonu. Při opětovné montáži pohonu musíte nejdříve smazat data vrat.

Pokud musíte provést nové přizpůsobení, můžete data vrat smazat následujícím způsobem (viz obr. 17):

1. Odpojte síťovou zástrčku.
2. Stiskněte průhledné tlačítko na pouzdru a podržte stisknuté.
3. Zasuňte síťovou zástrčku a výše uvedené tlačítko držte stisknuté tak dlouho, dokud jednou neblikne osvětlení pohonu.

Data vrat se smažou. Můžete okamžitě provést přizpůsobení.

### 4.3 Přizpůsobení

#### Poznámka

Během celého postupu přizpůsobení bliká osvětlení pohonu.

Stiskněte průhledné tlačítko v krytu pohonu (viz obr. 18). Proveďte se referenční pohyb ve směru "otevřených vrat" až na koncový doraz. Pohon se zastaví v koncové poloze "otevřených vrat".

Následujícím pohybovým impulsem se automaticky provedou následující kroky:

- Přizpůsobení drah: provede se přizpůsobovací jízda ve směru "zavřených vrat" až na koncový doraz.
  - Pohyb vrat ve směru "otevřených vrat".
  - Přizpůsobení sil: provede se přizpůsobovací pohyb ve směru "zavřených vrat" se snižující se rychlostí.
  - Pohyb vrat ve směru "otevřených vrat".
- Po úspěšném přizpůsobení pohonu zůstane pohon stát se zapnutým osvětlením pohonu v poloze "otevřených vrat".

**Pohon je nyní přizpůsobený a připravený k provozu.**

**Poznámka**

Pokud pohon zůstane stát s blikajícím osvětlením nebo pokud nedosáhne koncových dorazů, jsou maximální síly příliš malé a musíte změnit jejich nastavení (viz kapitola 4.4). Dalším pohybovým impulsem se znovu spustí celý postup přizpůsobení.

**Poznámka**

Pokud nebylo dosaženo koncového dorazu "otevřených vrat", je nastavení maximální síly "otevírání" příliš nízké a musí se zvýšit. (Viz kapitola 4.4) Po zvýšení maximální síly "otevírání vrat" (maximálně jedna osmina otáčky na jeden pokus o nastavení!) se vraty stiskem průhledného tlačítka najede do koncové polohy "zavřených vrat". Zavírání se musí ještě před dosažením koncové polohy "zavřených vrat" zastavit opětovným stiskem tlačítka! Pak je nutno provést pohyb vrat ve směru "otevřených vrat".

**Poznámka**

Pokud nebylo dosaženo koncového dorazu "zavřených vrat", je nastavení maximální síly "zavírání" příliš malé a musí se zvýšit (viz kapitola 4.4). Po zvýšení maximální síly (**maximálně jedna osmina otáčky na jeden pokus o nastavení!**) je nutno smazat data vrat (viz kapitola 4.2) a přizpůsobení je nutno opakovat.

**Poznámka**

Přizpůsobené omezení síly prosím zkontrolujte provedením odpovídající bezpečnostního postupu podle kapitoly 4.4!

Postup přizpůsobení můžete kdykoli přerušit pohybovým impulsem. Dalším pohybovým impulsem se celý postup přizpůsobení spustí znovu.

**4.4 Nastavení sil**

Při přizpůsobení otevírání nebo zavírání se aktualizují potřebné a uložené síly i při následných pohybech vrat. Proto je z bezpečnostních důvodů nutné, aby se tyto hodnoty při pomalu se zhoršujících pohybových vlastnostech vrat (například povolování napnutí pružin) nemohly měnit neomezeně, neboť jinak by se zvyšovalo bezpečnostní riziko při případném nutném ručním ovládní vrat (například pád vrat).

Z tohoto důvodu bylo ve stavu při odeslání provedeno omezené předběžné nastavení maximálních sil, které jsou k dispozici při otevírání a zavírání (střední poloha potenciometrů), tyto síly můžetev případě potřeby zvýšit.

**Poznámka**

Na potenciometru nastavené maximální síly mají malý vliv na citlivost omezení síly, neboť skutečné potřebné síly se ukládají během přizpůsobovacího provozu. Ve výrobě nastavené síly se hodí pro provoz standardních vrat.

Pro nastavení maximálních sil pro otevírání a zavírání je k dispozici vždy jeden potenciometr, který je přístupný po sejmutí krytu pohonu a označený **P1** a **P2** (viz obr. 19). Pomocí potenciometru **P1** je možno nastavovat maximální sílu ve směru "otevírání vrat"; pomocí potenciometru **P2** je možno nastavovat maximální sílu ve směru "zavírání vrat". Přitom se síly zvyšují otáčením ve směru hodinových ručiček a snižují proti směru hodinových ručiček.

**Poznámka**

Zvýšení ve výrobě nastavených maximálních sil (střední nastavení potenciometrů) je zapotřebí jen pokud je to nutné během přizpůsobení (viz kapitola 4.3).

**POZOR: nebezpečí smrtelného úrazu**

Nesmí se nastavovat zbytečně vysoká síla, neboť příliš vysoká síla může vést k poškození věcí nebo úrazům osob. **Příliš vysoké nastavení potenciometrů může vést k těžkým úrazům!**

**4.5 Radiový přijímač****4.5.1 Integrovaný radiový modul**

U integrovaného radiového modulu je možno funkci "Impuls" (otevírání - zastavení - zavírání - zastavení) přizpůsobit pro maximálně 6 různých ručních vysílačů. Pokud je přizpůsobeno více než 6 ručních vysílačů, první přizpůsobený se smaže.

**Poznámka**

Tlačítko ručního vysílače musí být přizpůsobeno integrovanému přijímači pohonu. Vzdálenost mezi ručním vysílačem a pohonem musí být minimálně 1 m.

**Přizpůsobení tlačítka ručního vysílače**

Krátce stiskněte tlačítko P v krytu pohonu. Červená LED, viditelná pod průhledným tlačítkem, začne blikat. V tomto čase je možno přihlásit požadované tlačítko ručního vysílače. K tomu je nutno podržet stisknuté tlačítko ručního vysílače tak dlouho, dokud se červená LED nerozblíká rychle. Tlačítko ručního vysílače uvolněte, nyní je uloženo v pohonu (viz obr. 20).

**4.5.2 Připojení externího radiového přijímače\***

Místo integrovaného radiového modulu můžete pro funkci "Impuls" použít externí radiový přijímač. Konektor tohoto přijímače připojte k odpovídající připojovací pozici (viz obr. 12).

Abyste mohli uvést externí radiový přijímač do provozu, musíte bezpodmínečně nutno smazat data integrovaného radiového modulu.

**4.5.3 Mazání dat interního radiového modulu**

Stiskněte tlačítko P v krytu pohonu a podržte ho stisknuté. Červená LED, viditelná pod průhledným tlačítkem v pouzdru pohonu bliká a signalizuje tak připravenost ke smazání. Blikání se zrychlí. Pak se data přizpůsobených tlačítek ručních vysílačů smažou.

**Poznámka**

První funkční zkoušky a programování nebo rozšíření dálkového řízení se zásadně musí provádět ve vnitřním prostoru garáže.

**POZOR**

Ruční vysílače nepatří do rukou dětem a smějí je používat jen osoby, seznámené s funkcí dálkově řízených systémů vrat! Obsluha ručního vysílače se zásadně musí provádět při viditelných vratech. Otvory dálkově ovládaných vrat se smí projíždět nebo procházet až když se garážová vrata zastaví v koncové poloze "otevřených vrat"!



#### 4.6 Nastavení DIL-spínačů

V závislosti na národních podmínkách, požadovaných bezpečnostních zařízeních a místních podmínkách je nutno provést nastavení **DIL-spínače A až F** (přístupných po otevření víka v krytu pohonu viz obr. 8).

Změny nastavení DIL-spínačů jsou přípustné jen pokud je pohon v klidu a není aktivní čas předběžné výstražky nebo automatické zavírání.

##### 4.6.1 Automatické zavírání

**DIL-spínač A → ON / DIL-spínač B → ON**

(viz obr. 16.1)

**Funkce pohonu:** - po časové prodlevě a času předběžné výstražky se provede automatické zavření z koncové polohy "otevřených vrat"

**Osvětlení pohonu:** - trvalé světlo při časové prodlevě a pohybu vrat, rychlé blikání při čase předběžné výstražky

**Funkce volitelných relé:**

- trvalý kontakt při časové prodlevě
- při čase předběžné výstražky spíná rychle a při pohybu vrat pomalu

#### Poznámka

Automatické zavírání smí být aktivní v oblasti platnosti DIN EN 12453 jen pokud je připojeno bezpečnostní zařízení.

#### Poznámka

Nastavení automatického zavírání je možné jen při aktivované světelné závoře. K tomu je nutno **DIL-spínač D** nastavit na **ON**.

Po dosažení koncové polohy "otevřených vrat" se po uplynutí časové prodlevy asi 30 sekund zapne automatické zavírání. Po impulsu, projetí nebo průchodu světelnou závorou se časová prodleva automaticky prodlouží o asi 30 sekund.

##### 4.6.2 Signalizace koncové polohy "zavřených vrat"

**DIL-spínač A → OFF / DIL-spínač B → ON**

(viz obr. 16.2)

**Osvětlení pohonu:** - trvalé světlo při pohybu vrat / čas dosvitu po dosažení koncové polohy "zavřených vrat"

**Funkce volitelných relé:**

- signalizace koncové polohy "zavřených vrat"

##### 4.6.3 Čas předběžné výstražky

**DIL-spínač A → ON / DIL-spínač B → OFF**

(viz obr. 16.3)

**Osvětlení pohonu:** - čas předběžné výstražky, rychlé blikání  
- trvalé světlo při pohybu vrat

**Funkce volitelného relé:**

- pomalé spínání při pohybu vrat (funkce automaticky blikajícího výstražného světla)

##### 4.6.4 Vnější osvětlení

**DIL-spínač A → OFF / DIL-spínač B → OFF**

(viz obr. 16.4)

**Osvětlení pohonu:** - trvalé světlo při pohybu vrat / čas dosvitu po dosažení koncové polohy "zavřených vrat"

**Funkce volitelných relé:**

- stejná funkce jako osvětlení pohonu (externí osvětlení)

##### 4.6.5 Typ vrat

**DIL-spínač C** (viz obr. 16.5)

**ON** výklopná vrata, dlouhé měkké zastavení

**OFF**  sekční vrata, krátké měkké zastavení

##### 4.6.6 Světelná závořa

**DIL-spínač D** (viz obr. 16.6)

**ON** aktivovaná, po spuštění světelné závoře se pohyb vrat vrátí až do koncové polohy "otevřených vrat"

**OFF**  neaktivovaná, automatický zpětný chod není možný (DIL-spínač A/B)

##### 4.6.7 Obvod zastavení / klidového proudu s testem

**DIL-spínač E** (viz obr. 16.7)

**ON** aktivovaný, pro kontakt vložených dveří s testem

**OFF**  neaktivovaný

#### Poznámka

Bezpečnostní zařízení bez testu se musejí kontrolovat jednou za půl roku.

##### 4.6.8 Indikace údržby vrat

**DIL-spínač F** (viz obr. 16.8)

**ON** aktivovaná, překročení servisního cyklu se signalizuje vícenásobným bliknutím osvětlení pohonu na konci každého pohybu vrat.

**OFF**  neaktivovaná, žádný signál po překročení servisního cyklu.

Servisního cyklu je dosaženo, pokud od posledního přizpůsobení buďto

**uplynul více než 1 rok provozu**

nebo

pohon dosáhl nebo **překročil 2000 zavření vrat.**

#### Poznámka

Vynulování servisních dat se provádí novým přizpůsobením (viz kapitola 4.3).

## 5 PROVOZ POHONU GARÁŽOVÝCH VRAT

Pohon garážových vrat zapínejte jen pokud vidíte do prostoru pohybu vrat! Než vstoupíte do prostoru pohybu vrat, počkejte tak dlouho, než se vrata zastaví! Před vjetím nebo vyjetím se ujistěte, zda se vrata zcela otevřela!



#### POZOR

**Na zvon lanka se nevěste vahou těla!**

**Poznámka**

Poučte všechny osoby, které používají zařízení vrat, o správné a bezpečné obsluze pohonu garážových vrat. Předvedte a otestujte mechanické odjišťování a bezpečnostní zpětný chod. K tomu podržte vrata při zavírání vrat oběma rukama; systém vrat se musí měkce zastavit a musí se zapnout bezpečnostní zpětný chod. Rovněž při otevírání se systém vrat musí měkce vypnout a vrata zastavit.

**5.1 Normální provoz**

Pohon garážových vrat pracuje v normálním režimu výhradně s impulsním řízením, přičemž není podstatné, zda bylo stisknuto externí tlačítko, naprogramované tlačítko ručního vysílače nebo průhledné tlačítko:

1. Impuls: Vrata se rozjedou ve směru jedné z koncových poloh.
  2. Impuls: Vrata se zastaví.
  3. Impuls: Vrata se rozjedou v opačném směru.
  4. Impuls: Vrata se zastaví.
  5. Impuls: Vrata se rozjedou ve směru koncové polohy, zvolené při 1. impulsu atd
- Osvětlení pohonu svítí při pohybu vrat a zhasne automaticky po jeho ukončení.

**5.2 Nouzový akumulátor pro případ výpadku sítě\***

Aby bylo možno ovládat vrata při výpadku sítě, je možno připojit volitelný nouzový akumulátor (viz obr. 21). Přepínání na akumulátorový provoz při výpadku sítě se provádí automaticky. Při akumulátorovém provozu je osvětlení pohonu vypnuté.

**Poznámka**

Smí se použít jen k tomuto účelu určený nouzový akumulátor s integrovaným nabíjecím obvodem.

**5.3 Provoz po zapnutí mechanického odjištění**

Pokud bylo, například v důsledku výpadku síťového napětí, zapnuto mechanické odjištění, musí se pro normální provoz vodičí saně opět připojit k zámku řemene:

- Pohon zapněte na tak dlouho, až zámek řemene ve vodičí liště vodičích saní bude dobře dosažitelný a pak pohon zastavte.
- Stiskněte zelené tlačítko na vodičích saních (viz obr. 6).
- Vraty pohybujte rukama, až se vodičí saně opět připojí k zámku řemene.
- Několika nepřetržitými pohyby vrat zkontrolujte, zda vrata kompletně dosáhnou zavírené polohy a zda se zcela otevírají (vodičí saně se zastaví krátce před koncovým dorazem "otevřených vrat").
- Pohon je nyní opět připraven k normálnímu provozu.

**Poznámka**

Funkce mechanického odjištění se musí kontrolovat jednou za měsíc. Za zvon lanka se smí tahat jen při zavřených vratech, jinak hrozí nebezpečí rychlého zavření vrat při slabých, prasklých nebo vadných pružinách nebo v důsledku chybějícího vyvážení.



**POZOR**

Nevěste se vahou těla na zvon lanka!

**6 VÝMĚNA ŽÁROVKY**

Žárovka musí být při výměně studená a vrata musejí být zavírená.

- Odpojte síťovou zástrčku
- Vyměňte žárovku 24 V / 10 W B(a) 15 (viz obr. 22)
- Připojte síťovou zástrčku
- Osvětlení pohonu čtyřikrát blikne

**7 SIGNALIZACE OSVĚTLENÍ Pohonu PŘI ZAPNUTÍ SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ**

Při zasunutí síťové zástrčky bez stisknutého průhledného tlačítka (při sejmutém krytá pohonu tlačítka T na desce) blikne osvětlení pohonu dvakrát, třikrát nebo čtyřikrát

**Dvě bliknutí**

signalizuje, že neexistují žádná data vrat, popřípadě jsou smazána (jako ve stavu při dodání); je možno okamžitě provést přizpůsobení

**Tři bliknutí**

signalizuje, že sice existují uložená data vrat, ale poslední poloha vrat není dostatečně známá. Následující pohyb je proto referenční pohyb "otevření". Potom následují pohyby vrat v normálním provozu.

**Čtyři bliknutí**

signalizují, že existují uložená data a poslední poloha vrat je dostatečně známá, takže mohou následovat "normální" pohyby vrat s respektováním impulsního řízení (otevírání - zastavení - zavírání - zastavení - otevírání atd.) (normální chování po úspěšném přizpůsobení a výpadku proudu). Pokud nejsou vrata otevřena, pak se z bezpečnostních důvodů po výpadku proudu během pohybu vrat s prvním impulsem vždy otevrou.

**8 SIGNALIZACE ZÁVAD**

**Signalizace závad / diagnostická LED** (světelná dioda, viz obr. 8.1)

Pomocí diagnostické LED, která je průhledným tlačítkem viditelná i při nasazeném krytu pohonu, je možno jednoduše zjistit příčiny nesprávného provozu. V přizpůsobeném stavu svítí tato dioda normálně trvale a zhasne, jakmile je přijat externě připojený impuls.

<b>LED: Příčina:</b>	<b>blikne 2 x</b> světelná závora byla přerušena / není připojena
<b>Odstranění:</b>	zkontrolujte světelnou závoru, popřípadě vyměňte nebo připojte
<b>LED: Příčina:</b>	<b>blikne 3 x</b> reagovalo omezení síly při "zavírání vrat" - zapnul se bezpečnostní zpětný chod.
<b>Odstranění:</b>	Odstraňte překážku. Pokud se bezpečnostní zpětný chod zapnul bez viditelné příčiny, je nutno překontrolovat mechaniku vrat. Případně musíte smazat data vrat a znovu je přizpůsobit.

<b>LED: Příčina:</b>	<b>blíkové 4 x</b> Okruh klidového proudu nebo kontakt vložených dveří je rozpojený nebo byl rozpojený během pohybu vrat.
<b>Odstranění:</b>	Zkontrolujte připojenou jednotku, spojte elektrický obvod.
<b>LED: Příčina:</b>	<b>blíkové 5 x</b> Reagovalo omezení síly "otevírání" - vrata se zastavila během otevírání.
<b>Odstranění:</b>	Odstraňte překážku. Pokud k zastavení došlo před koncovou polohou "otevřených vrat" bez zjištěné příčiny, je nutno zkontrolovat mechaniku vrat. Případně musíte smazat data vrat a provést nové přizpůsobení.
<b>LED: Příčina:</b>	<b>blíkové 6 x</b> závada pohonu / závada v systému pohonu
<b>Odstranění:</b>	Popřípadě je nutno smazat data vrat. Pokud se vada pohonu opakuje, je nutno pohon vyměnit.
<b>LED: Příčina:</b>	<b>blíkové 7 x</b> Pohon ještě není přizpůsobený (toto je jen upozornění a ne závada).
<b>Odstranění:</b>	Přizpůsobovací pohyb zapnete externím tlačítkem, ručním vysílačem, průhledným tlačítkem nebo tlačítkem T na desce (při sejmutém krytu).
<b>LED: Příčina:</b>	<b>blíkové 8 x</b> Pohon potřebuje referenční pohyb "otevření".
<b>Odstranění:</b>	Referenční pohyb "otevření" zapnete externím tlačítkem, ručním vysílačem, průhledným tlačítkem nebo tlačítkem T (při sejmutém krytu). Toto je normální stav po výpadku napětí, pokud nejsou k dispozici data vrat popřípadě byla smazána a/nebo není dostatečně známá poslední poloha vrat.

## 9 DEMONTÁŽ

Pohon garážových vrat nechte demontovat odborníkem a odborně zlikvidovat.

## 10 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ NENÍ SOUČÁSTÍ DODÁVKY

Celé příslušenství smí pohon zatěžovat maximálně 100 mA.

- Externí radiový přijímač
- Externí impulsní tlačítko, například klíčové tlačítko
- Jednosměrná světelná závora
- Výstražná kontrolka / signální světlo
- Kontakt vložených dveří
- Akumulátor pro nouzové elektrické napájení

## 11 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

### Délka záruky

Navíc k zákonné záruce prodejce, vyplývající z kupní smlouvy, poskytujeme následující dílčí záruky od data prodeje:

- 5 let na mechaniku pohonu, motor a řízení motoru
- 2 roky na radiové zařízení, příslušenství a speciální zařízení

Záruka se nevztahuje na spotřební materiál (například pojistky, akumulátory, svítidla). Uplatněním záruky se záruční lhůta neprodlužuje. Záruka na náhradní dodávky a opravářské práce je šest měsíců, minimálně však probíhající záruční lhůta.

### Předpoklady

Záruční nároky platí jen pro zemi, ve které bylo zařízení zakoupeno. Zboží musí být dodáno námi stanovenou prodejní cestou. Záruční nároky platí jen na škody na samotném předmětu smlouvy. Náhrada vydávaná na demontáž a montáž, kontrolu odpovídajících dílů a požadavky na náhradu ušlého zisku a náhradu škod jsou ze záruky vyloučeny. Jako doklad pro uplatnění vašich záručních nároků platí kupní doklad.

### Výkon

Po dobu záruky odstraníme všechny závady na výrobku, které jsou prokazatelně způsobeny vadou materiálu nebo výroby. Zavazujeme se podle naší volby vadné zboží bezplatně vyměnit za bezvadné nebo opravit či snížit cenu.

Vyloučeny jsou závady, způsobené:

- neodbornou montáží a připojením
- neodborným uvedením do provozu a obsluhou
- vnějšími vlivy, jako je oheň, voda, nenormální okolní podmínky
- mechanickými poškozeními v důsledku nehody, pádu, nárazu
- nedbalým nebo úmyslným poškozením
- normálním opotřebením nebo nedostatečnou údržbou
- opravou nekalifikovanými osobami
- použitím dílů cizího původu
- odstraněním nebo znečitelněním výrobního čísla

Vyměněné díly se stávají naším vlastnictvím.

12 TECHNICKÁ DATA

<b>Síťové připojení:</b>	230/240 V, 50/60 Hz pohotovostní příkon 5 W
<b>Druh ochrany:</b>	jen pro suché prostory
<b>Náhradní žárovka:</b>	24 V / 10 W B(a) 15s
<b>Motor:</b>	stejnoseměrný motor s Hallovým snímačem
<b>Transformátor:</b>	s tepelnou ochranou
<b>Připojení:</b>	bezšroubová připojovací technika pro externí přístroje s bezpečnostním napětím 24 V stejnosměrným, jako například vnitřní a vnější tlačítka s impulsovým provozem.
<b>Dálkové řízení:</b>	provoz s interním nebo externím rádiovým přijímačem
<b>Vypínací automatika:</b>	přizpůsobuje se samostatně pro oba směry. Samopřizpůsobující, bez opotřebení v důsledku nepoužití mechanických spínačů.
<b>Vypínání v koncových polohách/ omezování síly:</b>	vypínací automatika, seřizující se při každém pohybu vrat.
<b>Vodící lišta:</b>	extrémně plochá s výškou jen 30 mm, s integrovaným zajištěním proti zvednutí vrat a s patentovaným ozubeným řemenem bez nutnosti údržby, s automatickým napínáním řemene.
<b>Rychlost pohybu vrat:</b>	asi 13 cm/s (v závislosti na velikosti a váze vrat)
<b>Jmenovité zatížení:</b>	viz typový štítek
<b>Tažná a tlačná síla:</b>	viz typový štítek
<b>Krátkodobé špičkové zatížení:</b>	viz typový štítek
<b>Speciální funkce:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvětlení pohonu, z výroby s 2 minutovým dosvitem</li> <li>- připojitelný zastavovací vypínač</li> <li>- připojitelná světelná závora</li> <li>- volitelné relé pro výstražné světlo, možnost připojení přídavného externího osvětlení</li> <li>- kontakt vložených dveří s testem</li> </ul>

<b>Nouzové odemýkání:</b>	při výpadku elektrického proudu ovladatelné zevnitř tažným lankem
<b>Univerzální kování:</b>	pro výklopná a sekční vrata
<b>Vzduchové emise hluku za provozu garážových vrat:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Použití:</b>	výhradně pro soukromé garáže. Není vhodné pro průmyslové / živnostenské použití.
<b>Cykly vrat:</b>	viz výrobní informace








DIL A	DIL B	DIL D	Funkce pohonu	Funkce volitelných relé	
ON	ON	ON	Automatické zavírání po prodlevě a času předběžné výstrahy	Relé spíná při čase předběžné výstrahy a při jízdě vrat normálně, trvalý kontakt při prodlevě.	
OFF	ON		Bez zvláštní funkce	Relé přitáhne při dosažení koncové polohy "zavřených vrat". (Funkce signalizace zavření vrat)	
ON	OFF		Bez zvláštní funkce	Relé spíná při čase předběžné výstrahy rychle a při pohybu vrat normálně. (Funkce výstražného světla).	
OFF	OFF		Bez zvláštní funkce	Relé jako osvětlení pohonu. (Funkce externího osvětlení)	X

DIL C	Typ vrat	
ON	Výklopná vrata	
OFF	Sekční vrata	X

DIL D	Světelná závara	
ON	Světelná závara aktivovaná (automatické zavírání je možné jen se světelnou závorou)	
OFF	světelná závara není aktivovaná (není možné automatické zavírání)	X

DIL E	zastavovací obvod s testem	
ON	aktivovaný kontakt vložených dveří s testem. Test se provádí před každým pohybem vrat (provoz je možný jen s testovatelným kontaktem vložených dveří)	
OFF	bezpečnostní zařízení bez testu	X

DIL F	indikace údržby vrat	
ON	aktivovaná, překročení servisního cyklu se signalizuje několikanásobným bliknutím osvětlení pohonu na konci každého pohybu vrat	
OFF	neaktivovaná, žádný signál po překročení servisního cyklu	X

Signalizace	Závada / výstraha	Možná příčina	Odstranění
 2x	Bezpečnostní zařízení	Světelná závada byla přerušena, není připojena	Zkontrolujte světelnou závoru, popřípadě vyměňte
 3x	Omezování síly při pohybu ve směru "zavřených vrat"	V prostoru vrat je překážka	Odstraňte závadu
 4x	Obvod klidového proudu kontaktu vložených dveří	Kontakt vložených dveří je přerušený	Zkontrolujte vložené dveře
 5x	Omezování síly při pohybu ve směru "otevřených vrat"	V prostoru vrat je překážka	Odstraňte závadu
 6x	Závada pohonu	Nový impuls externím tlačítkem, radiovým přijímačem, průhledným tlačítkem nebo tlačítkem T na desce - provede se nové otevření (referenční pohyb "OTEVŘENÍ")	Případně smažte data vrat. Při opakovaném výskytu je nutno pohon vyměnit.
 7x	Závada pohonu	Pohon ještě není přizpůsobený	Provedte přizpůsobení pohonu
 8x	Žádný referenční bod při výpadku sítě	Pohon vyžaduje referenční pohyb	Provedte referenční pohyb ve směru "otevření vrat".

**2 Определения****Продолжительность открытого состояния**

Время, на протяжении которого автоматически закрывающиеся ворота перед своим закрытием находятся в конечном положении «Ворота открыты».

**Автоматическое закрытие**

Автоматическое закрытие ворот из конечного положения «Ворота открыты» по прошествии определенного времени.

**DIL-переключатели**

Переключатели, находящиеся на плате управления, и предназначенные для регулировки устройства управления.

**Световой барьер**

В случае приведения в действие, выступающего в качестве устройства безопасности светового барьера в процессе перемещения ворот в положение «Ворота закрыты», ворота останавливаются и реверсируются. Отсчет времени продолжительности открытого состояния запускается заново.

**Импульсное управление**

Управление, которое за счет последовательности импульсов попеременно открывает и закрывает ворота.

**Программирование усилий в процессе пробного пробега**

В процессе пробного пробега программируются необходимые усилия.

**Стандартный пробег**

Перемещение ворот с запрограммированными участками и усилиями.

**Опорный (контрольный) пробег**

Перемещение ворот в направлении конечного положения «Ворота открыты» для задания исходного положения.

**Реверсивный пробег**

Перемещение ворот в обратном направлении в случае срабатывания устройств безопасности до конечного положения «Ворота открыты».

**Граница реверсивного пробега**

При отключении усилий реверсивная граница разделяет участок между реверсией и остановкой ворот.

**Программирование маршрутов**

В ходе обучающего пробега программируются необходимые маршруты.

**Время предупреждения**

Время между командой на перемещение ворот и началом их перемещения.

**Возврат к значениям, заданным на заводе изготовителя**

Сброс запрограммированных значений, и возврат к значениям, заданным на момент поставки оборудования.

**3 Подготовка монтажа**

До начала монтажа привода из соображений собственной безопасности поручите квалифицированному специалисту выполнение работ по возможному ремонту и техническому обслуживанию ворот!

Только правильный монтаж и техническое обслуживание, выполненные квалифицированным персоналом согласно соответствующим инструкциям, могут обеспечить надежную работу оборудования в рамках его предусмотренного применения.

Квалифицированный специалист обязан следить за тем, чтобы в процессе выполнения монтажа соблюдались все действующие инструкции, имеющие отношение к безопасности труда и эксплуатации электрического оборудования. При этом следует придерживаться всех принятых в соответствующей стране директив. Возможные риски в соответствии со стандартом DIN EN 13241-1 предотвращаются конструкцией оборудования, и его монтажом в соответствии с нашими инструкциями.

**Примечание**

Необходимо ежемесячно проверять эксплуатационную готовность всех защитных устройств и устройств безопасности. В случае обнаружения в них неисправностей, таковые должны быть немедленно устранены.

**Внимание**

Эксплуатация привода разрешается только в том случае, если при этом возможен обзор перемещения ворот. При въезде в гараж и выезде из него убедитесь в том, что ворота полностью открылись. Проезд или проход через ворота возможен только в том случае, когда ворота находятся в конечном положении «Ворота открыты». Проверьте ворота (шарниры, подшипники ворот и крепежные элементы) на предмет их возможного износа и повреждений. Убедитесь в отсутствии коррозии, ржавчины или трещин. В случае необходимости выполнения ремонта или регулировки ворот, пользоваться ими запрещается, поскольку собой в работе ворот, или же неправильно отрегулированные ворота могут стать причиной серьезных травм.

Проинструктируйте всех тех, кто пользуется воротами, объяснив им методику их правильной и безопасной эксплуатации. Продемонстрируйте и проверьте работу устройства механической деблокировки, а также, обеспечивающую безопасность реверсию ворот. Для этого при закрытии ворот остановите их обеими руками. После этого должен запуститься процесс реверсирования ворот.

До начала монтажа следует отключить, или в случае необходимости полностью демонтировать механические устройства блокировки ворот, которые не используются в процессе эксплуатации привода. В первую очередь сюда относятся механизмы блокировки замка. Помимо этого следует убедиться в механически безупречном состоянии ворот, что должно обеспечить

возможность их эксплуатации в ручном режиме, а также бесперебойное раскрытие и закрытие ворот (EN 12604).

- 3.1 Пространство, необходимое для монтажа привода**  
 При монтаже привода свободное пространство между наивысшей точкой перемещения ворот и потолком должно составлять, по крайней мере, 30 мм. (смотри Рисунок 1.1a/1.1b).  
 Просим вас проверить правильность этих размеров! На секционных воротах необходимо полностью демонтировать механическое устройство внутренней блокировки ворот, и снять трос (смотри Рисунок 1.2a/1.3a).

**3.1.1 До начала монтажа направляющих**

**Примечание**

До того как направляющая будет смонтирована на перемычке или под потолком, необходимо выдвинуть направляющую каретку в сцепленном состоянии (смотри главу 3.1.4) приблизительно на 20 см из конечного положения «Ворота открыты». После монтажа упоров и привода сделать это будет невозможно (смотри Рисунок 2.1).

**3.1.2 Режимы работы направляющей**

Направляющая способна действовать в двух различных режимах работы:

**3.1.3 Ручной режим (смотри Рисунок 4.1)**

Направляющая тележка выведена из зацепления с замком ремня, то есть, между воротами и приводом нет прямой связи, что дает возможность перемещения ворот вручную.  
 Для расцепления направляющей тележки необходимо потянуть за трос механического устройства деблокировки.

**Примечание**

Если в момент расцепления направляющая тележка находится в конечном положении «Ворота закрыты», необходимо потянуть за трос механического устройства деблокировки. Трос следует удерживать в натянутом состоянии до тех пор, пока направляющая тележка на направляющей не сместится настолько, что не будет задевать за упор (приблизительно 3 см пути тележки). Для постоянной эксплуатации ворот в ручном режиме, трос направляющей тележки следует закрепить в соответствии с изображением на рисунке 4.2.



**Внимание**

В случае если в странах, в которых действуют нормы EN 13241-1, квалифицированный специалист выполняет работы по монтажу на приводе секционных ворот Höpmann без защиты от облома пружины (BR 30) дополнительного оборудования, он должен также установить соответствующий монтажный комплект на направляющей каретке. Этот комплект состоит из винта, предотвращающего неконтролируемую деблокировку направляющей каретки, и новой таблички, на которой показано каким образом следует использовать комплект и направляющую каретку в двух режимах работы направляющей.

**3.1.4 Автоматический режим работы**

(смотри Рисунок 3)

Замок ремня находится в зацеплении с направляющей кареткой, то есть ворота и привод связаны между собой, что позволяет перемещать ворота за счет привода.

Для подготовки направляющей каретки к введению в зацепление, необходимо нажать на зеленую кнопку. Затем следует переместить ворота в направлении направляющей каретки настолько, чтобы замок ремня вошел в зацепление.



**Внимание**

В процессе перемещения ворот не прикасайтесь руками к направляющей → **опасность размозжения!**

**3.2 Монтаж привода гаражных ворот**



**Внимание**

При монтаже привода необходимо снять трос ручной тяги (смотри Рисунок 1.2a).

**Примечание**

При сверлении привод следует закрывать, поскольку образующиеся в процессе сверления пыль и опилки могут стать причиной сбоев в работе привода.

**3.2.1 Концентричное замыкание секционных ворот**

На секционных воротах с концентричным замыканием шарнир перемычки и поводковый должны крепиться эксцентрично (смотри Рисунок 1a).

**3.2.2 Эксцентричный армирующий профиль на секционных воротах**

При использовании эксцентричного армирующего профиля на секционных воротах поводковый уголок следует монтировать на ближайшем армирующем профиле с правой или левой стороны (смотри Рисунок 1.5a).

**Примечание**

При монтаже оборудования на деревянных воротах следует использовать шурупы 5 x 35 из прилагаемого комплекта (сверленное отверстие Ø 3 мм), что не соответствует рисункам.

Механические устройства блокировки на среднеподвесных воротах следует вывести из эксплуатации (смотри Рисунок 1.3a). На моделях ворот, не показанных здесь, заказчик должен зафиксировать защелки (смотри Рисунки 1.2b/1.3b/1.4b).

**Примечание**

На воротах с ручками из художественно кованого металла шарнир перемычки и поводковый уголок следует монтировать эксцентрично, что не соответствует рисункам (смотри Рисунки 1.5b/1.6b).

На воротах N80 с древесным наполнителем для монтажа следует использовать нижние отверстия шарнира перемычки (смотри Рисунок 1.6b).

**Примечание**

В случае если ворота не могут быть вручную смещены в необходимое конечное положение «Ворота открыты» или «Ворота закрыты», это означает, что механика ворот слишком тяжеловесна для работы с приводом, и ее необходимо проверить (смотри главу 1.1.2)!

**3.2.3 Натяжение зубчатого ремня**

На заводе изготовителе зубчатому ремню направляющей рельсы было придано оптимальное предварительное натяжение. На этапе разгона или торможения больших ворот зубчатый ремень может ненадолго выйти из профиля направляющей рельсы. Однако это не несет с собой никаких технических проблем, и не отражается отрицательно на работе и сроке службы привода.

**3.2.4 Установка конечных положений ворот за счет монтажа упоров**

1) Упор для конечного положения «Ворота открыты» следует свободно вставить в направляющую рельсу между направляющей кареткой и приводом (смотри Рисунок 5.1). После монтажа поводка ворот (смотри Рисунок 5.1) ворота следует вручную перевести в положение «Ворота открыты». За счет этого упор устанавливается в правильное положение. Затем следует зафиксировать упор для конечного положения «Ворота открыты» (смотри Рисунок 5.1).

**Примечание**

Если ворота в конечном положении «Ворота открыты» не достигают необходимой для проезда автомобиля высоты, упор может быть снят, что позволит использовать встроенный упор в приводной головке.

2) Упор для конечного положения «Ворота закрыты» следует свободно вставить в направляющую рельсу между направляющей кареткой и воротами (смотри Рисунок 5.2). После этого ворота вручную необходимо переместить в конечное положение «Ворота закрыты». За счет этого упор перемещается в положение, практически соответствующее правильному. После достижения положения «Ворота закрыты» упор следует переместить приблизительно на 1 см в направлении положения «Ворота закрыты», а затем зафиксировать его (смотри Рисунок 5.2).

**3.3 Подключение электрооборудования**

**Примечания относительно выполнения работ с электрооборудованием**



**Внимание**  
При проведении любых работ с электрооборудованием следует обратить внимание на следующие моменты:

- Подключение электрооборудования должно выполняться исключительно квалифицированным специалистом!
- При монтаже электрооборудования должны соблюдаться соответствующие инструкции по технике безопасности (230/240 В переменного тока, 50/60 Гц)!
- До начала выполнения любых работ с приводом, с него необходимо снять напряжение!
- Проявления напряжения постороннего источника на присоединительных зажимах

**устройства управления приведет к разрушению электронного оборудования.**

**- Во избежании сбоев, следует следить за тем, чтобы линии управляющих сигналов привода (24 В постоянного тока) прокладывались отдельно от других шин питания (230 В переменного тока)!**

**3.3.1 Подключение дополнительных компонентов**

Для подключения дополнительных компонентов необходимо открыть крышку кожуха привода (смотри Рисунок 3). На клеммы, к которым подключается радиоприемник, или такие дополнительные компоненты, как потенциально свободные внутренние и внешние датчики, выключатели, контакт калитки, защитные устройства, например, световые барьеры, поступает безопасное малое напряжение, составляющее максимум 30 В постоянного тока. Все соединительные клеммы могут быть использованы для нескольких вариантов подключения, но максимум 1 x 2,5 мм<sup>2</sup> (смотри Рисунок 9) Перед подключением следует обязательно вытащить сетевой штекерный разъем.

**Примечание**

Подаваемое на соединительные клеммы напряжение в + 24 В **не может** быть использовано для подачи питания на лампу!

**3.3.2 Подключение внешних импульсных датчиков для запуска и остановки перемещения ворот**

Существует возможность параллельного подключения одного или нескольких датчиков с нормально –разомкнутыми (потенциально свободными) контактами (смотри Рисунок 10/11)

**3.3.3 Подключение дополнительного внешнего радиоприемника\***

Для осуществления импульсной функции возможно подключение внешнего радиоприемника, который устанавливается дополнительно, или же вместо встроенного радиомодуля (смотри главу 4.5.2). Разъем приемника вставляется в соответствующее гнездо (смотри Рисунок 12).

**3.3.4 Подключение 2- проводного светового барьера\***

Подключение 2 – проводных световых барьеров должно осуществляться согласно изображению, приведенному на рисунке 13.

**Примечание**

При монтаже светового барьера следует следить за тем, чтобы корпус передатчика и приемника монтировался как можно ближе к полу (смотри инструкцию по эксплуатации светового барьера).

**3.3.5 Подключение контакта калитки\***

Подключение контакта калитки с проверкой (принудительное размыкание) осуществляется согласно изображению, приведенному на рисунке 14.

**Примечание**

За счет размыкания контакта немедленно прекращаются и надолго приостанавливаются любые перемещения ворот.



### 3.3.6 Подключение опционального реле PR 1\*

Опциональное реле PR1 может использоваться для распознавания конечного положения «Ворота закрыты» и светового управления. Подключение реле представлено на рисунке 15.

### 3.3.7 Аккумулятор аварийного питания\*

Для обеспечения возможности перемещения ворот в случае отказа сетевого питания, возможно подключение опционального аккумулятора аварийного питания (смотри Рисунок 21). Переход на работу аварийного аккумулятора в случае отказа сетевого питания происходит автоматически. В процессе работы аккумулятора аварийного питания освещение привода отключается.

## 4 Ввод привода в эксплуатацию

### Общая информация

Привод оборудован запоминающим устройством, защищенным от перепадов напряжения. В процессе обучения в этом запоминающем устройстве сохраняются данные, характерные для конкретного типа ворот (путь перемещения ворот, усилия, необходимые в процессе перемещения ворот и так далее). При последующих перемещениях ворот эти данные обновляются. Упомянутые данные действительны только для конкретных ворот. При использовании запоминающего устройства на других воротах, или же в случае значительного изменения поведения ворот в процессе перемещения (последующее смещение упоров, монтаж новых пружин и так далее), сохраненные данные необходимо удалить, а привод заново обучить (запрограммировать).

### Примечание

До ввода в эксплуатацию необходимо проверить правильность монтажа соединительных линий на всех соединительных зажимах.

### 4.1 Подготовка

За счет нажатия на зеленую кнопку направляющей каретки (смотри Рисунок 6), выведенную из зацепления направляющую каретку следует подготовить к зацеплению. Ворота необходимо перемещать вручную до тех пор, пока направляющая каретка не войдет в зацепление с замком ремня.

- Вставить сетевой штекерный разъем.
- Освещение привода должно мигнуть два раза (смотри Рисунок 18).

### 4.2 Удаление сохраненных данных ворот

При поставке привода в его запоминающем устройстве нет запрограммированных данных, что позволяет немедленно приступить к обучению привода. На отремонтированном приводе следует предварительно удалить из запоминающего устройства все данные ворот.

В случае возникновения необходимости повторного обучения привода, данные ворот из его запоминающего устройства, могут быть удалены следующим образом (смотри Рисунок 17):

1. Вытащить сетевой штекерный разъем.
2. Нажать и удерживать в нажатом состоянии прозрачную кнопку на корпусе привода.
3. Вставить сетевой штекерный разъем, и удерживать вышеназванную кнопку до тех пор, пока освещение привода не мигнет один раз.

Данные ворот из запоминающего устройства удалены. Обучение привода может быть начато немедленно.

## 4.3 Обучение

### Примечание

В процессе обучения привода его освещение постоянно мигает.

Нажать на прозрачную кнопку на коже привода (смотри Рисунок 18). Будет выполнено контрольное перемещение ворот до упора в направлении положения «Ворота открыты». Привод остановится в положении «Ворота открыты».

За счет следующего импульса перемещения ворот будут автоматически выполнены следующие шаги:

- Программирование маршрутов: Обучающее перемещение ворот до упора в направлении «Ворота закрыты».
- Перемещение ворот в направлении «Ворота открыты».
- Программирование усилия: Обучающее перемещение ворот в направлении «Ворота закрыты» с уменьшающейся скоростью.
- Перемещение ворот в направлении «Ворота открыты».

После успешного завершения процесса обучения привода он остановится в конечном положении «Ворота открыты» со включенным освещением.

**Привод запрограммирован и готов к эксплуатации.**

### Примечание

Если привод остановится с мигающим освещением, или не дойдет до упоров, это означает, что максимальные усилия недостаточны, и нуждаются в дополнительной регулировке (смотри главу 4.4). Дополнительный импульс, инициирующий перемещение ворот вновь запускает процесс обучения привода.

### Примечание

Если не был достигнут упор положения «Ворота открыты», это означает, что настроенное максимальное усилие для открытия недостаточно, и его необходимо увеличить (смотри главу 4.4) После увеличения максимального усилия, соответствующего положению «Ворота открыты» (**максимум одна восьмая поворота при каждой регулировке!**) ворота за счет нажатия на прозрачную кнопку необходимо перевести в конечное положение «Ворота закрыты». До момента достижения воротами конечного положения «Ворота закрыты» посредством повторного нажатия на прозрачную кнопку следует приостановить закрытие ворот! Затем необходимо переместить ворота в направлении «Ворота открыты».

### Примечание

Если не был достигнут упор, соответствующий положению «Ворота закрыты», это означает, что настроенное максимальное усилие для закрытия ворот недостаточно, и его необходимо увеличить (смотри главу 4.4).

После увеличения максимального усилия закрытия ворот (**максимум одна восьмая поворота при каждой регулировке!**), необходимо удалить из запоминающего устройства данные ворот (смотри главу 4.2), и повторить процесс обучения привода.

**Примечание**

Просим вас проверить запрограммированное ограничение усилий, свершившись с соответствующими инструкциями по технике безопасности, изложенных в главе 4.4!

Процесс обучения в любой момент может быть прерван импульсом на перемещение ворот. Следующий импульс на перемещение ворот вновь запускает весь процесс обучения привода.

**4.4 Регулировка усилий**

Необходимые и сохраненные для раскрытия и закрытия ворот усилия обновляются и используются при последующих перемещениях ворот. Поэтому из соображений безопасности при медленно ухудшающихся ходовых качествах ворот (например, ослабление натяжения пружин) нельзя допускать неограниченной регулировки значений, поскольку при этом возможная эксплуатация ворот вручную может таить в себе опасность (например, падение ворот).

По этой причине максимальные усилия, использующиеся при закрытии и раскрытии ворот, предварительно заданные на заводе изготовителе ограничены (потенциометр в среднем положении). Однако в случае необходимости значения этих усилий могут быть увеличены.

**Примечание**

Настроенные на потенциометре максимальные усилия лишь в незначительной степени влияют на чувствительность ограничения усилий, поскольку действительно необходимые усилия сохраняются в процессе обучающего пробега ворот. Настроенные на заводе изготовителе усилия пригодны для эксплуатации ворот стандартного исполнения.

Регулировка максимальных усилий необходимых для раскрытия и закрытия ворот осуществляется посредством двух потенциометров, доступ к которым открывается после демонтажа кожуха привода. Эти потенциометры промаркированы **P1** и **P2** соответственно (смотри Рисунок 19). При помощи потенциометра **P1** настраивается максимальное усилие перемещения ворот в направлении «Ворота открыты», тогда как посредством потенциометра **P2** регулируется максимальное усилие перемещения ворот в направлении «Ворота закрыты». За счет поворота по часовой стрелке усилия увеличиваются, а поворот против часовой стрелки уменьшает эти усилия.

**Примечание**

Необходимость в увеличении настроенных на заводе максимальных усилий возникает лишь в том случае, если таковая проявляется в процессе обучения (смотри главу 4.3).



**Внимание: Опасно для жизни**

Не следует настраивать чрезмерных усилий, поскольку это может привести к травмам и материальному ущербу. **Чрезмерно высокая регулировка, выполненная на потенциометре, может стать причиной тяжелых травм!**

**4.5 Радиоприемник**

**4.5.1 Встроенный радиомодуль**

Встроенный радиомодуль дает возможность программирования функции «импульс» (Открыть – остановка – закрыть – остановка) на максимум 6 ручных передатчиках. В случае программирования более чем 6 передатчиков, данные из передатчика, обученного в последнюю очередь, удаляются.

**Примечание**

Клавиша передатчика должна быть запрограммирована на встроенный приемник привода. Расстояние между передатчиком и приводом должно составлять, по крайней мере, 1 метр.

**Программирование кнопок передатчика**

Нажать на кнопку P на кожухе привода. Под прозрачной кнопкой замигает красный светодиод. В этот момент может быть выбрана нужная кнопка передатчика. Для этого следует нажимать на кнопку передатчика до тех пор, пока красный светодиод не начнет быстро мигать. После этого кнопку передатчика следует отпустить, и она будет сохранена в приводе (смотри Рисунок 20)

**4.5.2 Подключение внешнего радиоприемника\***

Для функции «импульс» вместо встроенного радиомодуля может быть использован внешний радиоприемник. Штекерный разъем этого приемника вставляется в соответствующее гнездо (смотри Рисунок 12).

Для ввода внешнего приемника в эксплуатацию необходимо обязательно удалить все данные встроенного радиомодуля.

**4.5.3 Удаление данных встроенного радиомодуля**

Нажать на клавишу P на кожухе привода и удерживать ее в нажатом состоянии. Красный светодиод под прозрачной кнопкой кожуха привода начинает мигать, сигнализируя готовность к удалению данных. Светодиод начинает мигать быстро. После этого данные запрограммированных передатчиков будут удалены.

**Примечание**

Первые эксплуатационные проверки, а также программирование и расширение функциональных возможностей дистанционного управления, должны выполняться внутри гаража.



**Внимание**

Не допускайте попадания передатчиков в руки детей! Они должны использоваться исключительно лицами знакомыми с режимом работы ворот с дистанционным управлением! При эксплуатации передатчиков ворота должны оставаться в поле зрения. Проезд и проход через проемы ворот с дистанционным управлением допустим лишь после того, как ворота окажутся в конечном положении «Ворота открыты!»

**4.6 Регулировка DIL переключателей**

**DIL переключатели (от А до F)**, доступ к которым открывается после открытия крышки в кожухе привода требуют регулировки в соответствии с национальными предписаниями, используемыми

устройствами безопасности и местными условиями (смотри Рисунок 16.1).  
Изменения регулировок DIL переключателей допустимо лишь в том случае, если привод находится в состоянии покоя, и не активированы время предупреждения, или процесс автоматического закрытия ворот.

**4.6.1 Автоматическое закрытие DIL-переключатель A → Вкл. / DIL-переключатель B → Вкл.**  
(смотри Рисунок 16.1)

Функция привода: - По прошествии времени, фиксирующего продолжительность открытого состояния/ или ворот и времени предупреждения, происходит автоматическое закрытие ворот из положения «Ворота открыты».

Освещение привода: - Постоянное освещение на протяжении открытого состояния ворот и их перемещения.  
- быстрое мигание в течении времени предупреждения

Функция опционального реле: - Постоянный контакт при открытом состоянии  
- быстрое тактирование в течении времени предупреждения, и медленное тактирование при перемещении ворот.

**Примечание**

Автоматическое закрытие ворот в соответствии со стандартом DIN EN 12453, может быть активировано только при условии подключения устройства безопасности.

**Примечание**

Регулировка автоматического закрытия ворот возможна только при активированном световом барьере. Для этого DIL переключатель D переводится в положение Вкл.  
После достижения воротами конечного положения «Ворота открыты», и по прошествии приблизительно 30 секунд на протяжении которого ворота находятся в открытом состоянии, запускается автоматическое закрытие ворот. После подачи импульса, проезда или прохода через ворота с нарушением целостности светового барьера, время нахождения ворот в открытом состоянии автоматически увеличивается приблизительно на 30 секунд.

**4.6.2 Распознавание конечного положения «Ворота закрыты» DIL- переключатель A → Выкл. / DIL- переключатель B → Вкл.**  
(смотри Рисунок 16.2)

Освещение привода: - Постоянное освещение в процессе перемещения ворот/ время остаточного свечения. После приведения ворот в положение «Ворота закрыты».

Функция опционального реле: - Распознавание конечного положения «Ворота закрыты».

**4.6.3 Время предупреждения DIL-переключатель A → Вкл. / DIL-переключатель B → Выкл.** (смотри Рисунок 16.3)

Освещение привода: - Быстрое мигание во время предупреждения.  
- Постоянное освещение при перемещении ворот.

Функция опционального реле: - Медленное тактирование при перемещении ворот. (функция самостоятельно мигающей сигнальной лампы).

**4.6.4 Внешнее освещение DIL-переключатель A → Выкл. / DIL-переключатель B → Выкл.** (смотри Рисунок 16.4)

Освещение привода: - Постоянное освещение при перемещении ворот/ остаточное свечение после достижения положения «Ворота закрыты».

Функция опционального реле: - та же самая функция, что и для освещения привода (внешнее освещение).

**4.6.5 Тип ворот DIL-переключатель C** (смотри Рисунок 16.5)  
**ON** среднеподвесные ворота, продолжительная плавная остановка.  
**OFF** секционные ворота, краткая плавная остановка.


**4.6.6 Световой барьер DIL-переключатель D** (смотри Рисунок 16.6)  
**ON** активирован, после срабатывания светового барьера ворота реверсируются до конечного положения «Ворота открыты».  
**OFF** не активирован, автоматическое закрытие ворот невозможно (DIL-переключатели A/B)

**4.6.7 Контур тока покоя с проверкой DIL-переключатель E** (смотри Рисунок 16.7)  
**ON** активирован, для контакта калитки с проверкой  
**OFF** не активирован

**Примечание**

Устройства безопасности без проверки следует проверять через каждые полгода.

**4.6.8 Индикация необходимости техобслуживания ворот DIL-переключатель F** (смотри Рисунок 16.8)  
**ON** активирован, превышение цикла технического обслуживания сигнализируется многократным миганием освещения привода после завершения каждого перемещения ворот.

**OFF**  не активирован, отсутствие сигнала после превышения цикла технического обслуживания.

Необходимость в техническом обслуживании привода возникает в том случае если после последнего обучения

Привод эксплуатировался на протяжении более 1 года, или  
привод достиг или превысил пограничное значение равное 2000 замыканиям ворот.

**Примечание**

Сброс данных, относящихся к техническому обслуживанию привода, осуществляется за счет повторного обучения (смотри главу 4.3).

**5 Эксплуатация привода гаражных ворот**

Эксплуатация привода разрешается только в том случае, если диапазон перемещения ворот находится в поле зрения! До того как вступить на участок перемещения ворот, дождитесь пока ворота не окажутся в состоянии покоя! Перед тем как въехать в гараж, или выехать из него, убедитесь в том, что ворота полностью открылись!



**Внимание**  
Не прикладывайте веса тела к тросу!

**Примечание**

Все лица, пользующиеся гаражными воротами, должны пройти инструктаж по правильной и безопасной эксплуатации привода ворот. Продемонстрируйте и проверьте действие механического устройства деблокировки, а также процесс возврата ворот в исходное положение. Для этого остановите ворота, придерживая их обеими руками. Ворота должны плавно отключиться, а затем инициировать возврат в исходное положение. При раскрытии ворот, они должны плавно отключиться и остановиться.

**5.1 Обычный режим работы**

В обычном режиме работы привод гаражных ворот работает исключительно с импульсным управлением, причем в этом случае не имеет значение задействована ли внешняя кнопка, запрограммированная кнопка передатчика, или же прозрачная кнопка на корпусе привода:

1. импульс: Ворота перемещаются в одно из крайних положений.
2. импульс: Ворота останавливаются.
3. импульс: Ворота перемещаются в противоположном направлении.
4. импульс: Ворота останавливаются.
5. импульс: Ворота перемещаются в конечное положение, выбранное после 1 импульса и так далее.

Освещение привода горит в процессе перемещения ворот, и автоматически гаснет после его завершения.

**5.2 Переход на аварийное питание при сбое в сети\***

Для обеспечения возможности перемещения ворот в случае сбоя в сети, возможно подключение аккумулятора аварийного питания (смотри Рисунок 21). При сбое в подаче питания переключение на аварийный аккумулятор осуществляется автоматически. При работе аккумулятора освещение привода выключено.

**Примечание**

Разрешается использование исключительно предусмотренного для соответствующих целей аккумулятора со встроенным переключением нагрузки.

**5.3 Эксплуатация после приведения в действие механического устройства деблокировки**

В случае приведения в действие механического устройства деблокировки, например, при сбое подачи сетевого питания, для возврата к нормальному режиму работы направляющую каретку необходимо вновь ввести в зацепление с замком ремня:

- Смещать привод до тех пор, пока замок ремня в направляющей рельсе тележки не окажется легко доступен, а затем остановить привод.
- Нажать на зеленую кнопку на направляющей тележке (смотри Рисунок 6).
- Вручную сдвинуть ворота так, чтобы направляющая тележка вновь вошла в зацепление с замком ремня.
- За счет нескольких непрерывных перемещений ворот убедиться в том, что ворота полностью закрываются, и полностью открываются (направляющая тележка останавливается рядом с упором, соответствующим положению «Ворота открыты»).
- После этих операций привод окажется вновь готов к нормальному режиму эксплуатации.

**Примечание**

Необходимо ежемесячно проверять работу механического устройства деблокировки. Трос может использоваться только в том случае, если ворота закрыты. В противном случае, при слабо натянутых, сломанных или неисправных пружинах, а также ввиду недостаточного весового уравновешивания ворота могут быстро закрыться.



**Внимание**  
Не прикладывайте веса тела к тросу!

**6 Замена лампы**

При замене лампы, она должна быть холодной, а ворота закрытыми.

- Вытащить сетевой штекерный разъем.
- Заменить лампу 24 В / 10 Вт В(a) 15 s (смотри Рисунок 22).
- Вставить сетевой штекерный разъем.
- Освещение привода мигнет четыре раза.

**7 Сообщения, поступающие от ламп привода при включенном сетевом питании**

Если сетевой разъем вставляется без нажатия на прозрачную кнопку (при снятой крышке привода кнопка Т на плате), лампы привода мигают два, три или четыре раза.

**Двойное мигание**

Указывает на отсутствие данных ворот или их удаление (как при поставке). Возможно немедленное программирование.

**Тройное мигание**

Указывает на наличие сохраненных данных ворот, и одновременно на то, что последнее положение ворот недостаточно известно. Поэтому следующий пробег ворот будет контрольным пробегом в направлении «Открыть». После этого перемещения ворот будут выполняться в нормальном режиме.

**Четырехкратное мигание**

Указывает на наличие сохраненных данных ворот, а также и на то, что последняя позиция ворот достаточно хорошо известна, что позволяет немедленно перейти к эксплуатации ворот в нормальном режиме с использованием импульсного управления (открыть-остановка-закрывать-остановка-открыть и т.д.) (нормальное состояние после успешного программирования и сбоя в подаче сетевого питания). Если ворота не открыты, то из соображений безопасности после сбоя в подаче сетевого питания, ворота после подачи первого импульса всегда открываются.

**8 Сообщения о неисправностях**

**Сообщения о неисправностях / диагностический светодиод** (светодиод, смотри Рисунок 8.1)

При помощи диагностического светодиода, который через прозрачную кнопку виден и при смонтированной крышке привода, возможно выявление причин эксплуатационных ошибок. В запрограммированном состоянии этот светодиод, как правило, горит непрерывно, и гаснет в случае наличия внешнего импульса.

<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 2 раза</b> Сработал (прерван) световой барьер/не подключен.
<b>Устранение:</b>	Проверить световой барьер, и в случае необходимости заменить или подключить его.
<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 3 раза</b> Сработал датчик ограничения усилий в положении «Ворота закрыты». Произошел возврат ворот в исходное положение.
<b>Устранение:</b>	Устранить препятствие. Если возврат произошел без видимой причины, следует проверить механическое оснащение ворот. В случае необходимости, удалить данные ворот, и заново провести процесс обучения.

<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 4 раза</b> Разомкнут контур тока покоя или же контакт калитки. Возможно контакт калитки оказался разомкнут в процессе перемещения ворот.
<b>Устранение:</b>	Проверить подключенный модуль, и замкнуть электрическую цепь.
<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 5 раз</b> Сработал датчик ограничения усилий в положении «Ворота открыты». Ворота остановились в процессе открытия.
<b>Устранение:</b>	Устранить препятствие. Если остановка рядом с конечным положением «Ворота открыты» произошла без видимой причины, следует проверить механическое оснащение ворот. В случае необходимости, удалить данные ворот, и заново выполнить процесс обучения.
<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 6 раз</b> Ошибка привода/сбой в системе привода.
<b>Устранение:</b>	В случае необходимости следует удалить данные ворот. Если ошибка будет повторяться, привод необходимо заменить.
<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 7 раз</b> Привод еще не запрограммирован (это всего лишь указание, а не ошибка).
<b>Устранение:</b>	Необходимо запустить обучающий пробег при помощи внешней кнопки, передатчика, прозрачной кнопки, или кнопки Т на плате (при снятом кожухе привода).
<b>Светодиод:</b> <b>Причина:</b>	<b>мигает 8 раз</b> Приводу необходим контрольный пробег «Открыть».
<b>Устранение:</b>	Запустить контрольный пробег «Открыть» за счет внешней кнопки, передатчика, прозрачной кнопки, или кнопки Т на плате 9 при снятом кожухе). Это нормальное состояние после сбоя в сетевом питании, в случае отсутствия данных ворот, или неизвестности их последнего положения.

**9 Демонтаж**

Просим вас поручить демонтаж и правильную утилизацию привода гаражных ворот квалифицированному специалисту.

**10 Опциональное дополнительное оборудование, не входящее в объем поставки**

Максимальная нагрузка, оказываемая на привод за счет всего дополнительного оборудования должна составлять 100 мА.

- Внешний радиоприемник;
- Внешний импульсный датчик;
- Односторонний световой барьер;
- Сигнальная лампа;
- Контакт калитки;
- Аккумулятор аварийного питания в комплекте;

11 Условия гарантии

**Срок гарантии**

Дополнительно к законодательно утвержденной гарантии, предоставляемой продавцом оборудования, и вытекающей из договора купли – продажи, начиная с даты приобретения товара мы предоставляем гарантию на следующие детали:

- a) 5 лет на механические компоненты привода, двигатель и систему управления двигателем.
- b) 2 года на радиоустановки, дополнительное оборудование и специальные установки.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы (например, предохранители, батарейки, осветительные средства). Использование гарантии не продлевает гарантийный срок. Срок гарантии на поставки, осуществляемые с целью замены вышедших из строя компонентов, а также на работы, выполняемые для устранения дефектов составляет шесть месяцев, и как минимум соответствует текущему сроку гарантии.

**Предпосылки**

Гарантийные требования действительны только в той стране, в которой было приобретено оборудование. Товар должен быть приобретен по предписываемым нами каналам сбыта. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на повреждение самого предмета договора. Возмещение издержек на монтаж, демонтаж и проверку соответствующих деталей, а также претензии на компенсацию недополученной прибыли и возмещение убытков из гарантийных обязательств исключаются. Документ о покупке оборудования считается доказательством права на предъявление гарантийных требований.

**Оказываемые услуги**

На протяжении гарантийного срока мы обязуемся устранять все недостатки продукта в том случае, если может быть доказано, что эти недостатки вызваны дефектами нашего материала или производственным браком. В соответствии со сделанным нами выбором, мы обязуемся заменить некачественный товар новым, исправить его, или же возместить клиенту пониженную стоимость товара.

Исключением являются неисправности, вызванные следующими причинами:

- Неправильный монтаж и подключение оборудования;
- Неквалифицированный ввод оборудования в эксплуатацию и его неправильная эксплуатация;
- Внешние воздействия, например, огонь, вода или чрезвычайные обстоятельства.
- Механические повреждения, вызванные аварией, падением, ударом.
- Непреднамеренное или преднамеренное повреждение оборудования.
- Обычный износ, или неисправности, вызванные недостатками в техническом обслуживании.
- Выполнение ремонта неквалифицированным персоналом.
- Использование деталей, изготовленных другим производителем.
- Удаление номера продукта или изменение его внешнего вида.

Замененные детали переходят в нашу собственность.

12 Технические характеристики

**Питание от сети:** 230/240 В, 50/60 Гц  
При приблизительно 5 Вт.

**Тип защиты:** Только для сухих помещений.

**Сменная лампа:** 24 В / 10 Вт В(а) 15 сек

**Двигатель:** Электродвигатель постоянного тока с датчиком Холла.

**Трансформатор:** С тепловой защитой.

**Подключение:** Подключение внешних устройств, рассчитанных на малое напряжение в 24 В постоянного тока без винтов.

Дистанционное управление: Эксплуатация с внутренним или внешним радиоприемником.

**Автоматическое отключение:** Автоматически программируется отдельно для обеих сторон перемещения. Самостоятельное обучение, отсутствие износа ввиду отсутствия механических переключателей.

**Отключение в крайнем положении/ Ограничение усилий:** При каждом пробеге ворот подстраиваемое автоматическое отключение.

**Направляющая:** 30 мм полностью плоская, со встроенной защитой от подмигания ворот при взломе и не требующим технического обслуживания зубчатым ремнем с автоматическим натяжением.

**Скорость перемещения ворот:** около 13 см/сек (в зависимости от размера и веса ворот)

**Номинальная нагрузка:** смотри маркировку.

**Тяговое усилие и усилие сжатия:** смотри маркировку.

**Краткосрочная максимальная нагрузка:** смотри маркировку.

**Специальные функции:**

- освещение привода, 2-минуты в соответствии с заводской регулировкой
- Возможность подключения выключателя;
- Возможность подключения светового барьера;
- Опциональное реле для сигнальной лампы, возможность подключения дополнительного внешнего освещения
- Контакт калитки с проверкой;

**Аварийная деблокировка:** При сбое в подаче питания приводится в действие изнутри при помощи тягового каната.

**Универсальная фурнитура:** Для среднеподвесных и секционных ворот

**Излучение воздушного шума Привод гаражных ворот:** ≤ 70 дБ (А)

**Применение:** Исключительно для частных гаражей. Не пригодны для промышленного применения.

**Циклы ворот:** Смотри информацию о продукте.

DIL A	DIL B	DIL D	Функции привода	Функции опционального реле	И
ON	ON	ON	Автоматическое закрытие по истечении времени нахождения ворот в открытом состоянии и времени предупреждения.	В течение времени предупреждения реле тактирует быстро, при перемещении ворот в обычном режиме, постоянный контакт при выдерживании ворот в открытом состоянии.	
OFF	ON		Отсутствие особых функций	Реле втягивается в конечном положении «Ворота закрыты». (сообщение о закрытии ворот).	
ON	OFF		Отсутствие особых функций	Реле тактирует быстро в течение времени предупреждения, и срабатывает в стандартном режиме при перемещении ворот (функция срабатывания сигнальной лампы).	
OFF	OFF		Отсутствие особых функций	Реле для освещения привода (функция внешнего освещения).	X

DIL C	Тип ворот	И
ON	Среднеподвесные ворота	
OFF	Секционные ворота	X

DIL D	Световой барьер	И
ON	Световой барьер активирован (автоматическое закрытие возможно только со световым барьером).	
OFF	Световой барьер не активирован (автоматическое закрытие невозможно).	X

DIL E	Контур останковки с проверкой	И
ON	Активирован контакт калитки с проверкой. Проверка контакта контролируется при каждом пробеге ворот (эксплуатация возможна только с тестируемой проверкой контакта калитки).	
OFF	Устройство безопасности без проверки.	X

DIL F	Индикация техобслуживания ворот	И
ON	Индикация активирована, превышение цикла технического обслуживания сигнализируется многократным миганием освещения привода после каждого пробега ворот.	
OFF	Индикация не активирована, после превышения цикла техобслуживания ворот сигнал отсутствует.	X

Индикация	Сбой/Предупреждение	Возможная причина	Устранение
 2x	Устройство безопасности;	Прерван световой барьер, барьер не подключен;	Проверить световой барьер, и в случае необходимости заменить его.
 3x	Ограничение усилия в направлении перемещения в сторону положения «Ворота закрыты»;	На участке перемещения ворот имеется препятствие;	Устранить препятствие.
 4x	Контур тока покоя, контакт калитки;	Поврежден контакт калитки.	Проверить калитку.
 5x	Ограничение усилия в направлении перемещения в сторону положения «Ворота открыты»;	На участке перемещения ворот имеется препятствие.	Устранить препятствие.
 6x	Ошибка привода;	Повторная передача импульса за счет внешнего устройства, радиоприемника, прозрачной кнопки или кнопки T на плате – отсутствие подъема ворот (контрольный пробег на раскрытие ворот).	В случае необходимости удалить (стереть) все данные ворот. При повторном проявлении заменить привод.
 7x	Ошибка привода;	Привод пока не запрограммирован.	Запрограммировать (обучить) привод.
 8x	Отсутствие точки отсчета, сбой в сети питания;	Приводу необходим контрольный пробег.	Контрольное перемещение ворот в направлении положения «Ворота открыты».



## 2 DEFINÍCIE

### Doba podržania otvorenej brány

Čakacia doba pred zatvorením brány v koncovej polohe "brána otvorená" pri automatickom zatváraní.

### Automatické zatváranie

Automatické zatvorenie brány po uplynutí stanoveného času z koncovej polohy "brána otvorená".

### DIL prepínače

Prepínače nachádzajúce sa na doske ovládania slúžia na nastavenie ovládania.

### Svetelná závera

Pri reakcii bezpečnostného zariadenia svetelná závera počas pohybu brány do polohy "brána zatvorená" sa brána zastaví a reverzuje. Doba podržania otvorenej brány začne plynúť nanovo.

### Impulzné ovládanie

Pojazd brány, pri ktorom sa brána pomocou sledu impulzov striedavo otvorí-zastaví-zatvorí-zastaví.

### Učiaci chod na nastavenie sily

Pri tomto učiacom chode sa nastaví potrebná sila.

### Normálny chod

Chod brány s naprogramovanými dráhami a silami.

### Referenčný chod

Chod brány v smere koncovej polohy "brána otvorená" za účelom nastavenia základnej polohy.

### Reverzný pojazd

Pojazd brány v opačnom smere, po reakcii bezpečnostných zariadení, až do koncovej polohy "brána otvorená".

### Hranica reverzácie

Hranica reverzácie oddeľuje oblasť medzi spätným chodom a zastavením brány pri odpojení sily.

### Učiaci chod na nastavenie dráhy

Pri tomto učiacom chode sa nastaví potrebná dráha.

### Doba výstrahy

Čas medzi príkazom k chodu a začiatkom chodu brány.

### Obnovenie nastavení výrobcu

Obnovenie nastavených hodnôt na stav pri dodávke.

## 3 PRÍPRAVA NA MONTÁŽ

Skôr, ako pohon nainštalujete, nechajte kvôli vlastnej bezpečnosti potrebné práce v súvislosti s údržbou a opravami bránového systému vykonať odborne spôsobilú osobu.

Len správna montáž a údržba prostredníctvom kompetentnej, odborne spôsobilej organizácie alebo osoby v súlade s návodom od výrobcu môže zabezpečiť bezpečnú a predpokladanú funkčnosť montáže. Odborne spôsobilá osoba musí dbať na to, aby pri vykonávaní montážnych prác boli dodržané platné predpisy BOZP a taktiež predpisy pre prevádzkovanie elektrických zariadení.

Pritom je treba dodržiavať národné smernice. Konštrukciu a montážou podľa našich predpisov sa eliminujú možné riziká v zmysle DIN EN 13241-1.

### Upozornenie

Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie sa musia **mesačne** kontrolovať na funkčnosť a v prípade potreby zistené chyby, resp. nedostatky okamžite odstrániť.



### POZOR

Používajte pohon garážovej brány len v prípade, ak vidíte celý pohyb brány. Pred vjazdom resp. výjazdom z garáže sa presvedčte, či sa brána úplne otvorila. Prejazd resp. prechod cez bránové systémy je možný až vtedy, ak sa brána nachádza v koncovej polohe "brána otvorená". Skontrolujte celý bránový systém (kĺby, ložiská brány a upevňovacie prvky) na opotrebovanie alebo prípadné poškodenie. Skontrolujte, či nedochádza k hrdzaveniu, korózii alebo tvorbe trhlín. Bránový systém sa nesmie používať v prípade, ak si vyžaduje vykonanie opravárskych alebo nastavovacích prác, pretože chyba v bránovom systéme alebo nesprávne nastavená brána môžu viesť k ťažkým úrazom.

Poučte všetky osoby, ktoré bránový systém používajú, ako ho riadne a bezpečne používať. Demonštrujte a preskúšajte mechanické odblokovanie a taktiež bezpečnostný reverzný chod. Napríklad pridržte bránu počas zatvárania oboma rukami. Brána musí reverzovať.

Pred montážou je potrebné mechanické blokovania brány, ktoré nie sú potrebné pre činnosť s pohonom garážovej brány, odstaviť z funkcie, resp. kompletne demontovať. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány. Okrem toho je treba skontrolovať, či sa brána nachádza v mechanicky bezchybnom stave tak, aby sa dala manuálne ľahko ovládať a riadne otvárať a zatvárať (EN 12604).

### 3.1 Potrebný priestor pre montáž pohonu

Pri montáži pohonu musí byť voľný priestor medzi najvyšším bodom chodu brány a stropom min. 30 mm (pozri obr. 1.1a/1.1b). Skontrolujte prosím tieto rozmery! Na sekčnej bráne je potrebné kompletne demontovať mechanické vnútorné blokovanie brány a odstrániť ručné lano (pozri obr. 1.2a/1.3a).

#### 3.1.1 Pred montážou kofajnice

### Upozornenie

Skôr, ako namontujete vodiacu kofajnicu na preklade resp. pod strop, je potrebné vodiace sane v zapojenom stave (pozri kapitolu 3.1.4) posunúť cca 20 cm z koncovej polohy "brána otvorená". Keď sa namontujú koncové dorazy a pohon (pozri obr. 2.1), nebude to viac možné.

#### 3.1.2 Prevádzkové režimy u vodiacej kofajnice

U vodiacej kofajnice existujú dva režimy prevádzky:

#### 3.1.3 Manuálna prevádzka (pozri obr. 4.1)

Vodiace sane sú odpojené od zámku pásu, tzn. medzi bránou a pohonom neexistuje priame spojenie, takže je možné bránu manuálne pohybovať. Ak chcete vodiace sane odpojiť, musíte potiahnuť za lano mechanického odblokovania.

**Upozornenie**

Ak sa vodiace sane pri odpájaní nachádzajú v koncovej polohe "brána zatvorená", je potrebné potiahnuť lano mechanického odblokovania a podržať ho, kým sa vodiace sane v kolajnici presunú tak ďaleko, aby sa nemohli zaháknúť na koncovom doraze (cca 3 cm dráhy saní). Aby bolo možné bránu trvalo ovládať v manuálnom režime, musí sa lano na vodiacich saniach upevniť podľa znázornenia na obrázku 4.2.

**POZOR**

Ak sa v krajinách, v ktorých platí **norma EN 13241-1** prostredníctvom odborne spôsobilej osoby dodatočne vybavuje bránový pohon na Hörmann sekciónálnej bráne bez ochrany proti prasknutiu pružiny (BR30), musí zodpovedný montér namontovať aj súpravu pre dovybavenie na vodiacich saniach. Táto súprava pozostáva zo skrutky, ktorá zaistuje vodiace sane pred nekontrolovaným odblokovaním a taktiež z nového štítku pre zvon lana, na ktorom je znázornené, ako správne používať súpravu a vodiace sane pre oba prevádzkové režimy vodiacej kolajnice.

**3.1.4 Automatická prevádzka (pozri obr. 5)**

Zámok pásu je zapojený vo vodiacich saniach, tzn. brána a pohon sú navzájom spojené, takže je možné bránou za pomoci pohonu pohybovať.

Na prípravu vodiacich saní na spojenie je potrebné stlačiť zelené tlačidlo. Následne je treba bránou pohybovať v smere vodiacich saní, kým do nich nezapadne zámok pásu.

**POZOR**

Počas chodu brány nikdy nesiahajte prstami do vodiacej kolajnice → **nebezpečenstvo pomliaždenia!**

**3.2 Inštalácia pohonu garážovej brány****POZOR**

Pri inštalácii pohonu sa musí odstrániť ručné lano (pozri obr. 1.2a).

**Upozornenie**

Pri vŕtaciach prácach je potrebné pohon zakryť, nakoľko prach vznikajúci pri vŕtaní a triesky môžu viesť k poruchám funkčnosti pohonu.

**3.2.1 Stredový uzáver brány na sekciónálnej bráne**

Pri sekciónálnej bránach so stredovým uzáverom brány je potrebné prekladový kĺb a uholník unášača namontovať mimo stred (pozri obr. 1a).

**3.2.2 Výstredný zosilňovací profil na sekciónálnej bráne**

V prípade výstredného zosilňovacieho profilu na sekciónálnej bráne je potrebné uholník unášača namontovať zľava alebo sprava na najbližšom zosilňovacom profile (pozri obr. 1.5a).

**Upozornenie**

Na rozdiel od obrazovej časti je pri drevených bránach potrebné použiť samorezné skrutky do dreva 5 x 35 mm z príbalovej súpravy brány (diera Ø 3 mm).

Mechanické zaistovacie prvky brány na výklopnej bráne je treba vyradiť z funkcie (pozri obr. 1.3a). Modely brán, ktoré tu nie sú uvedené, musia mať západky zafixované stavebníkom (pozri obr. 1.2b/1.3b/1.4b).

**Upozornenie**

Na rozdiel od obrazovej časti (pozri obr. 1.5b/1.6b), brány s umelecky kovanou železnou rukoväťou musia mať prekladový kĺb a uholník unášača namontovaný mimo stred.

Pri bránach N80 s drevenou výplňou je potrebné pre montáž použiť spodné diery prekladového kĺbu (pozri obr. 1.6b).

**Upozornenie**

Ak nie je možné bránu manuálne posunúť do požadovanej koncovej polohy "brána otvorená" resp. "brána zatvorená", je mechanika brány pre prevádzku s pohonom garážovej brány ťažko pohyblivá, musí sa skontrolovať (pozri kapitolu 1.1.2!)

**3.2.3 Napájanie ozubeného pásu**

Ozubený pás vodiacej kolajnice má z výroby optimálne predpätie. Vo fáze rozbehu a brzdenia môže u veľkých brán dôjsť ku krátkodobému previsnutiu pásu z profilu kolajnice. Tento efekt však neprináša žiadne technické škody a nemá ani negatívny vplyv na funkciu a životnosť pohonu.

**3.2.4 Vymedzenie koncových polôh brány montážou koncových dorazov (pozri obr. 5.1)**

1) Koncový doraz pre koncovú polohu "brána otvorená" sa voľne vloží do vodiacej kolajnice medzi vodiace sane a pohon, a brána sa po montáži unášača brány rukou presunie do koncovej polohy "brána otvorená". Koncový doraz sa týmto uvedie do správnej polohy. Následne sa koncový doraz pre polohu "brána otvorená" zafixuje.

**Upozornenie**

V prípade, že brána v koncovej polohe "brána otvorená" nedosiahne potrebnú prejazdovú výšku, je možné koncový doraz odstrániť, čím sa použije integrovaný koncový doraz (v hlave pohonu).

2) Doraz pre koncovú polohu "brána zatvorená" sa voľne vloží do vodiacej kolajnice medzi vodiace sane a bránu (pozri obr. 5.2) a brána sa po montáži unášača brány posunie do koncovej polohy "brána zatvorená". Koncový doraz sa tak uvedie do blízkosti správnej polohy. Po dosiahnutí koncovej polohy "brána zatvorená" sa koncový doraz posunie cca. o 1 cm ďalej v smere "brána zatvorená" a následne sa zafixuje (pozri obr. 5.2).

### 3.3 Elektrické pripojenie

#### Pokyny pre elektroinštalčné práce



**POZOR**  
Pri akýchkoľvek elektroinštalčných prácach je treba dodržiavať nasledujúce body:

- Elektrické pripojenie môže vykonávať len odborné spôsobilá osoba - elektrikár!
- Elektroinštalácia zabezpečená stavebníkom musí zodpovedať príslušným bezpečnostným predpisom (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Pred všetkými prácami na pohone je treba pohon odpojiť od elektrickej siete!
- Cudzie napätie na pripájacích svorkách ovládania vedie k poškodeniu elektroniky.
- Aby sa zamedzilo poruchám je treba dbať na to, aby boli riadiace vedenia pohonu (24 V DC) uložené v samostatnom inštalčnom systéme, ktorý je oddelený od iných napájacích vedení (230 V AC)!

#### 3.3.1 Pripojenie prídavných prvkov

Na pripojenie prídavných prvkov je potrebné otvoriť veko na kryte pohonu (pozri obr. 12). Svorky, na ktoré sa pripájajú rádiové prijímače alebo prídavné prvky ako: beznapäťové vnútorné a vonkajšie ovládače, vypínače alebo kontakty integrovaných dverí a taktiež bezpečnostné zariadenia ako svetelné závoje, vedú iba neškodne nízke napätie, max. 30 V DC. Všetky pripájacie svorky je možné obsadiť viackrát, avšak max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (pozri obr. 9). Pred pripojením je potrebné bezpodmienečne odpojiť sieťovú koncovku od elektrickej siete.

#### Upozornenie

Napätie cca. + 24 V, ktoré je na pripájacích svorkách k dispozícii, **nie** je možné použiť pre napájanie žiarovky!

#### 3.3.2 Pripojenie externého impulzného spínača pre spúšťanie alebo zastavovanie chodu brány

Jeden alebo viac spínačov so zapínacími kontaktními (beznapäťovými), napr. vnútorný spínač alebo kľúčový spínač (pozri obr. 10/11), je možné pripojiť aj paralelne.

#### 3.3.3 Pripojenie prídavného externého rádiového prijímača\*

Doplnkovo alebo namiesto integrovaného rádiového modulu (pozri kapitolu 4.5.2) je možné pripojiť externý rádiový prijímač pre funkciu impulzu. Koncovka prijímača sa pripojuje na príslušnú vidlicu (pozri obr. 12).

#### 3.3.4 Pripojenie 2-drôtovej svetelnej závoju\*

2-drôtovej svetelnej závoju sa musia pripojiť podľa obrázku 13.

#### Upozornenie

Pri montáži svetelnej závoju je treba dbať na to, aby schránka vysieláča a prijímača bola namontovaná čo najbližšie k podlahe – pozri návod svetelnej závoju.

#### 3.3.5 Pripojenie kontaktu integrovaných dverí\*

Pripojenie kontaktu integrovaných dverí s testovaním (tento musí byť s núteným otváraním). Kontakty integrovaných dverí sa musia pripojiť podľa obr. 14.

#### Upozornenie

Rozpojením kontaktu sa prípadný chod brány okamžite zastaví a natrvalo zamedzí ďalšiemu pohybu.

#### 3.3.6 Pripojenie opčné relé PR1\*

Opčné relé PR1 je možné použiť pre hlásenie koncovkej polohy "brána zatvorená" a pre ovládanie osvetlenia. Pripojenie podľa znázornenia na obrázku 15.

#### 3.3.7 Núdzový akumulátor\*

Aby sa umožnil chod brány pri výpadku siete, je možné pripojiť núdzový akumulátor (pozri obr. 21). Prepnutie na akumulátorovú prevádzku pri výpadku siete sa vykonáva automaticky. Počas akumulátorovej prevádzky ostáva osvetlenie pohonu vypnuté.

## 4 UVEDENIE POHONU DO PREVÁDZKY

#### Všeobecné informácie

Pohon je vybavený pamätou, bezpečnou voči výpadkom napätia, do ktorej sa pri úložnom chode uložia špecifické dáta brány (dráha chodu, sily potrebné pre pojazd brány atď.) a pri nasledujúcich pojazdoch sa aktualizujú. Tieto dáta sú platné len pre túto bránu. Pre použitie u inej brány, alebo ak brána výrazne zmenila svoje správanie sa pri pohybe (napr. pri dodatočnom posunutí koncových dorazov alebo montáži nových pružín atď.), je potrebné tieto dáta vymazať a pohon nanovo naučiť.

#### Upozornenie

Pred prvým uvedením do prevádzky je nevyhnutné skontrolovať správnosť inštalácie všetkých pripájacích káblov na všetkých svorkách.

#### 4.1 Príprava

Odopnuté vodiace sane sa stlačením zeleného tlačidla na vodiacich saniach (pozri obr. 5) pripraviva na zapnutie. Bránu je potrebné posunúť rukou, kým sa vodiace sane zapnú do zámku pásu.

- zapojiť sieťovú koncovku
- osvetlenie pohonu blikne 2x (pozri obr. 18).

#### 4.2 Vymazanie údajov brány

Pri dodávke brány nie sú naprogramované žiadne dáta a pohon je možné okamžite naučiť. Pri premontovanom pohone sa musia dáta brány najprv vymazať.

Ak je potrebné nanovo naučiť pohon, je možné dáta brány vymazať nasledovne (pozri obr. 17):

1. Odpojiť sieťovú koncovku od elektrickej siete.
2. Stlačiť transparentné tlačidlo na kryte pohonu a podržte ho stlačené.
3. Pripojte sieťovú koncovku a podržte hore uvedené tlačidlo tak dlho stlačené, kým osvetlenie pohonu 1x blikne.

Dáta brány boli vymazané. Môžete ihneď začať s novým naučením.

#### 4.3 Naučenie

#### Upozornenie

Počas celého procesu učenia bliká osvetlenie pohonu.

Stlačiť transparentné tlačidlo na kryte pohonu (pozri obr. 18). Vykonajte referenčný chod v smere "brána otvorená" až na koncový doraz. Pohon ostane stát v koncovkej polohe "brána otvorená". ▶

Nasledujúcim jazdným impulzom sa automaticky vykonajú nasledujúce kroky:

- Nastavenie dráh: Učebný chod v smere "brána zatvorená" až na doraz.
- Chod v smere "brána otvorená".
- Naučenie síl: Učebný chod v smere "brána zatvorená" s klesajúcou rýchlosťou.
- Chod v smere "brána otvorená".

Po úspešnom naučení pohonu ostane pohon stáť so zapnutým osvetlením v polohe "brána otvorená".  
**Pohon je teraz naučený a pripravený na prevádzku.**

#### Upozornenie

Ak sa pohon zastaví s blížiacim osvetlením, alebo ak sa nedosiahnu koncové dorazy, sú maximálne sily príliš malé a musia sa prestať (pozri kapitolu 4.4). Ďalším jazdným impulzom sa opätovne zahájí proces naučenia.

#### Upozornenie

Ak nebol dosiahnutý koncový doraz "brána otvorená", je nastavenie pre maximálnu silu "Otvoriť" príliš malé a musí sa zväčšiť (pozri kapitolu 4.4). Po zvýšení maximálnej sily "Brána otvorená" (**max. jedno pootočenie o 1/8 na každý nastavovací pokus!**) je potrebné bránu stlačením transparentného tlačidla uviesť do koncovce polohy "brána zatvorená". Zatváranie brány je potrebné pred dosiahnutím koncovce polohy "brána zatvorená" prerušiť ďalším stlačením tlačidla! Následne je treba previesť jazdu v smere "brána otvorená".

#### Upozornenie

Ak nebol dosiahnutý koncový doraz "brána zatvorená", je nastavenie pre maximálnu silu "Zatváranie" príliš malé a musí sa zväčšiť (pozri kapitolu 4.4). Po zvýšení maximálnej sily pre "Zatváranie" (**max. jedno pootočenie o 1/8 na jeden nastavovací pokus!**) je nutné vymazať dáta brány (pozri kapitolu 4.2) a zopakovať naučenie.

#### Upozornenie

Skontrolujte nastavené obmedzenie sily dodržaním príslušných bezpečnostných pokynov v kapitole 4.4!

Proces naučenia je možné kedykoľvek zastaviť vydaním jazdného impulzu. Ďalším jazdným impulzom sa zahájí celý proces naučenia nanovo.

#### 4.4 Nastavenie síl

Sily potrebné pre otvorenie a zatvorenie brány, ktoré sa uložili počas učenia, sa pri nasledujúcich chodoch brány aktualizujú. Z bezpečnostných dôvodov je preto potrebné, aby sa tieto hodnoty pri zhoršujúcom sa chode brány (napr. povolenie predpätia pružiny) nenastavovali neobmedzene, inak môže byť prípadné manuálne ovládanie brány zdrojom bezpečnostného rizika (napr. pád brány).

Z tohto dôvodu boli maximálne sily, ktoré sú k dispozícii pre otváranie a zatváranie brány, v stave pri dodávke prednastavené s obmedzením (stredná poloha potenciometra), môžu sa však v prípade potreby zvýšiť.

#### Upozornenie

Maximálne sily nastavené na potenciometri majú malý vplyv na citlivosť obmedzenia sily, pretože skutočne potrebné sily boli uložené počas učebného chodu. Výrobcom nastavené sily sú vhodné pre prevádzku štandardných brán.

Pre nastavenie maximálnych síl pre otváranie a zatváranie brány je k dispozícii vždy jeden potenciometer, ktorý sa sprístupní po sňatí krytu pohonu a je označený ako **P1** resp. **P2** (pozri obr. 19). Pomocou potenciometra **P1** je možné nastaviť maximálnu silu v smere "brána otvorená" a pomocou potenciometra **P2** maximálnu silu v smere "brána zatvorená". Prítom sa otáčaním v smere hodinových ručičiek sily zvyšuje a otáčaním proti smeru hodinových ručičiek znižuje.

#### Upozornenie

Zvýšenie výrobcom prednastavených maximálnych síl (stredná poloha potenciometrov) je potrebné len vtedy, ak sa táto nutnosť prejaví pri učení (kapitola 4.3).



#### POZOR: Nebezpečenstvo ohrozenia života

Sila by nemala byť nastavená na príliš vysoký stupeň, pretože inak hrozí nebezpečenstvo vzniku škôd na zdraví osôb alebo vecných škôd. **Nastavenie príliš vysokej sily na potenciometri môže viesť k ťažkým úrazom!**

#### 4.5 Rádiový prijímač

##### 4.5.1 Integrovaný rádiový modul

U integrovaného rádiového modulu je možné funkciu "Impulz" (Otváranie - Stop - Zatváranie - Stop) naučiť pre max. 6 rôznych ručných vysielateľov. Ak sa naučí viac ako 6 ručných vysielateľov, vymaže sa vysieláč, ktorý bol naučený ako prvý.

#### Upozornenie

Jedno tlačidlo ručného vysieláča je treba naučiť na integrovaný prijímač pohonu. Vzdialenosť medzi ručným vysielateľom a pohonom by mala byť minimálne 1 m.

#### Naučenie tlačidiel ručného vysieláča

Stlačte krátko tlačidlo P na kryte pohonu. Červená LED, viditeľná cez transparentné tlačidlo, sa rozblíka. V tomto čase je možné prihlásiť požadované tlačidlo ručného vysieláča. K tomu je potrebné tlačidlo ručného vysieláča podržať stlačené tak dlho, kým červená LED nezačne rýchlo blikať. Uvoľnite tlačidlo ručného vysieláča, tlačidlo je teraz uložené v pohone (pozri obr. 20).

##### 4.5.2 Pripojenie externého rádiového prijímača\*

Namiesto integrovaného rádiového modulu je možné pre funkciu "Impulz" použiť externý rádiový prijímač. Koncovka tohto prijímača sa pripojí na príslušnú vidlicu (pozri obr. 12).

Aby bolo možné externý rádiový prijímač uviesť do prevádzky, musia sa bezpodmienečne vymazať dáta integrovaného rádiového modulu.

##### 4.5.3 Vymazanie dát interného rádiového modulu

Stlačte krátko tlačidlo P na kryte pohonu a podržte ho stlačené. Červená LED, viditeľná cez transparentné tlačidlo na kryte pohonu, blikať a signalizuje pripravenosť na vymazanie. Blikanie sa zmení na rýchlejší rytmus. Následne sa dáta naučených tlačidiel ručného vysieláča vymažú.

#### Upozornenie

Prvé skúšky funkčnosti a taktické programovanie alebo rozšírenie diaľkového ovládania by sa mali zo zásady vykonávať vo vnútri garáže.

**POZOR**

Ručné vysielacie nepatria do rúk deťom a môžu ich používať len osoby, ktoré sú oboznámené s funkciou diaľkovo-ovládaného bránového systému! Ovládanie ručného vysielacza sa musí zo zásady vykonávať len za vizuálneho kontaktu s bránou. Prejazd resp. prechod cez otvory diaľkovo-ovládaných bránových systémov je možný až vtedy, ak sa garážová brána nachádza v koncovej polohe "brána otvorená".

**4.6 Nastavenie DIL prepínačov**

V závislosti od národných predpisov, požadovaných bezpečnostných zariadení a miestnych daností musia sa nastaviť **DIL** prepínače **A** až **F** (prístupné po otvorení veka na kryte pohonu, pozri obr. 3): Zmeny v nastaveniach **DIL** prepínačov sú prípustné len vtedy, ak je pohon nečinný a ak nie je aktívna doba výstrahy resp. automatické zatváranie.

**4.6.1 Automatické zatváranie**

**DIL prepínač A → ON / DIL prepínač B → ON**

(pozri obr. 16.1)

Funkcia pohonu: - automatické zatvorenie z koncovej polohy "brána otvorená" po uplynutí doby podržania otvorenej brány a doby výstrahy

Osvetlenie pohonu: - trvalé svetlo počas doby podržania otvorenej brány a chodu brány  
- bliká počas doby výstrahy rýchlo

Funkcia opčného relé: - trvalý kontakt pri dobe podržania otvorenej brány  
- taktuje počas doby výstrahy rýchlo a počas chodu brány pomaly

**Upozornenie**

Automatické zatváranie môže byť v oblasti platnosti DIN EN 12453 aktívne len vtedy, ak je pripojené bezpečnostné zariadenie.

**Upozornenie**

Nastavenie automatického zatvárania je možné len s aktivovanou svetelnou závorou. Prepnite preto **DIL** prepínač **D** do polohy **ON**.

Po dosiahnutí koncovej polohy "brána otvorená" sa po uplynutí doby podržania otvorenej brány cca. 30 s spustí automatické zatváranie. Po impulze, prejazde alebo prechode svetelnou závorou sa doba podržania otvorenej brány automaticky predĺži o cca. 30 s.

**4.6.2 Hlásenie o dosiahnutí koncovej polohy**

"brána zatvorená"

**DIL prepínač A → OFF / DIL prepínač B → ON**

(pozri obr. 16.2)

Osvetlenie pohonu: - trvalé svetlo počas chodu brány / doby oneskoreného vypnutia osvetlenia po koncovej polohe "brána zatvorená"

Funkcia opčného relé: - hlásenie o dosiahnutí koncovej polohy "brána zatvorená"

**4.6.3 Doba výstrahy**

**DIL prepínač A → ON / DIL prepínač B → OFF**  
(pozri obr. 16.3)

Osvetlenie pohonu: - doba výstrahy, rýchlo bliká  
- trvalé svetlo počas chodu brány

Funkcia opčného relé: - taktuje počas chodu brány pomaly (funkcia samoblikajúcej výstražnej kontroly)

**4.6.4 Externé osvetlenie**

**DIL prepínač A → OFF / DIL prepínač B → OFF**  
(pozri obr. 16.4)

Osvetlenie pohonu: - trvalé svetlo počas chodu brány / doby oneskoreného vypnutia osvetlenia po koncovej polohe "brána zatvorená"

Funkcia opčného relé: - rovnaká funkcia ako osvetlenie pohonu (externé osvetlenie)

**4.6.5 Typ brány**

**DIL prepínač C** (pozri obr. 16.5)

**ON** výklopná brána, dlhá rampa s mäkkým zastavením

**OFF** sekcionálna brána, krátka rampa s mäkkým zastavením

**4.6.6 Svetelná závora**

**DIL prepínač D** (pozri obr. 16.6)

**ON** aktivovaná, po reakcii svetelnej závery reverzuje brána až do koncovej polohy "brána otvorená"

**OFF** deaktivovaná, automatické zatváranie nie je možné (DIL prepínač A/B)

**4.6.7 Zastavovací / kľudový prúdový okruh s testovaním**

**DIL prepínač E** (pozri obr. 16.7)

**ON** aktivovaný, pre kontakt integrovaných dverí s testovaním

**OFF** deaktivovaný

**Upozornenie**

Bezpečnostné zariadenia bez testovania sa musia kontrolovať v polročných intervaloch.

**4.6.8 Indikácia údržby**

**DIL prepínač F** (pozri obr. 16.8)

**ON** aktivovaná, prekročenie cyklu údržby sa signalizuje viacnásobným blikaním osvetlenia pohonu na konci každého chodu brány

**OFF** deaktivovaná, žiaden signál po prekročení cyklu údržby

Interval údržby sa dosiahne, ak po poslednom naučení sa buď

**pohon prevádzkoval dlhšie ako 1 rok**  
alebo

**pohon dosiahol resp. prekročil 2000 zatvorení**

**Upozornenie**

Resetovanie údržbových dát sa vykoná novým naučením (pozri kapitolu 4.3).

**5 PREVÁDZKA POHONU GARÁŽOVEJ BRÁNY**

Pohon garážovej brány používajte len v prípade, ak vidíte na oblasť pohybu brány! Skôr, ako vjedete do oblasti pohybu brány, počkajte, kým sa brána zastaví! Pred vjazdom resp. výjazdom z garáže sa presvedčte, či sa brána úplne otvorila!



**POZOR**  
Nevešajte sa na lanový zvon!

**Upozornenie**

Poučte všetky osoby, ktoré bránový systém používajú, ako správne a bezpečne používať pohon garážovej brány. Demonštrujte a preskúšajte mechanické odblokovanie a taktiež bezpečnostný reverzný chod. Zadržte bránu počas chodu oboma rukami, bránový systém by sa mal mátko vypnúť a reverzovať. Podobne sa musí bránový systém mátko vypnúť a bránu zastaviť aj počas otvárania brány.

**5.1 Normálna prevádzka**

Pohon garážovej brány pracuje v normálnej prevádzke výlučne riadením sledu impulzov, pričom nie je dôležité, či sa použije externý ovládač, naprogramované tlačidlo ručného vysielača, alebo transparentné tlačidlo.

1. impulz: Brána sa pohybuje v smere jednej z koncových polôh.
2. impulz: Brána sa zastaví.
3. impulz: Brána sa pohybuje v opačnom smere.
4. impulz: Brána sa zastaví.
5. impulz: Brána sa pohybuje v smere koncové polohy zvolenej pri 1. impulze atď.

Osvetlenie pohonu počas chodu brány svieti, po jeho ukončení automaticky zhasne.

**5.2 Preklopenie výpadku elektrickej siete pomocou núdzového akumulátora \***

Na umožnenie chodu brány pri výpadku siete je možné pripojiť núdzový akumulátor (pozri obr. 21). Prepnutie na akumulátorový prevádzku pri výpadku siete sa vykonáva automaticky. Počas akumulátorovej prevádzky ostáva osvetlenie pohonu vypnuté.

**Upozornenie**

Je možné použiť len núdzový akumulátor určený pre tento účel s integrovaným nabíjacím zapojením.

**5.3 Prevádzka po použití mechanického odblokovania**

Ak bolo napr. kvôli výpadku napätia použité mechanické odblokovanie, musia sa vodiace sane pre normálnu prevádzku opäť zapnúť do zámku pásu.

- Uvedte pohon do činnosti, kým sa zámok pásu nedostane do dosahu vodiacich saní a pohon zastavte.
- Stlačte zelené tlačidlo na vodiacich saniach (pozri obr. 6).
- Bránu je potrebné posúvať rukami, kým sa vodiace sane opäť nezapnú do zámku pásu.
- Viacerými neprerušovanými chodmi brány skontrolujte, či sa brána úplne zatvára a otvára (vodiace sane sa zastavia krátko pred koncovým dorazom "brána otvorená").
- Pohon je opäť pripravený na normálnu prevádzku.

**Upozornenie**

Funkciu mechanického odblokovania je potrebné kontrolovať v **mesačných** intervaloch. Lano je možné použiť len pri uzavretej bráne, inak hrozí nebezpečenstvo, že sa brána pri oslabených, zlomených alebo chybných pružinách alebo v dôsledku nedostatočného vyrovnania hmotnosti zavrie príliš rýchlo.



**POZOR**  
Nevešajte sa na lano!

**6 VÝMENA ŽIAROVIEK**

Pri výmene žiarovky musí byť žiarovka vychladnutá a brána zatvorená.

- Vytiahnite sieťovú koncovku
- Vymeňte žiarovku 24 V / 10 W B(a) 15 s (pozri obr. 22)
- Zapojte sieťovú koncovku
- Osvetlenie pohonu 4x blikne

**7 HLÁSENIA OSVETLENIA POHONU PRI ZAPNUTOM SIEŤOVOM NAPÄTÍ**

Ak vyťahnete sieťovú koncovku bez toho, aby bolo stlačené transparentné tlačidlo (pri sňatí kryte pohonu tlačidlo T na doske plošných spojov), zabliká osvetlenie pohonu dva-, tri-, alebo štyrikrát.

**Dvojnásobné bliknutie**

signalizuje, že nie sú k dispozícii žiadne dáta brány resp. že sú dáta vymazané (ako v stave pri dodávke), môže sa okamžite začať s učením.

**Trojnásobné bliknutie**

signalizuje, že sú síce uložené dáta brány, ale posledná poloha brány nie je dostatočne známa. Nasledujúci chod brány je preto referenčný chod do polohy "otvorená". Po ňom nasledujú chody v normálnej prevádzke.

**Štvornásobné bliknutie**

indikuje, že dáta brány sú uložené a taktiež je dostatočne známa posledná poloha brány, takže môže ihneď nasledovať "normálny" chod brány so zohľadnením riadenia sledu impulzov (otvoriť-stop-zatvoriť-stop-otvoriť atď.) (normálne správanie sa po úspešnom naučení alebo výpadku elektrického prúdu). Pokiaľ brána nie je otvorená, tak sa po výpadku elektrického prúdu počas chodu brány vždy prvým impulzným príkazom z bezpečnostných dôvodov otvorí.

**8 CHYBOVÉ HLÁSENIA****Chybové hlásenia / diagnostická LED**

(svetelná dióda, pozri obr. 8.1)

Pomocou diagnostickej LED, ktorá je viditeľná cez transparentné tlačidlo aj pri nasadenom kryte pohonu, je možné jednoduchým spôsobom identifikovať príčiny chybné prevádzky. V naučenom stave v normálnom prípade počas svietí táto LED plynulo a zhasne, kým je privedený externe pripojený impulz.

<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 2x</b> Svetelná závora bola prerušená / nie je pripojená
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Skontrolovať svetelnú závoru, príp. vymeniť resp. pripojiť
<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 3x</b> Nastalo obmedzenie sily pri chode "zatváranie" – vykonal sa bezpečnostný reverzný chod.
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Odstrániť prekážku. Ak sa bezpečnostný reverzný chod vykonal bez zistiteľného dôvodu, treba skontrolovať mechaniku brány. Prípadne je treba vymazať dáta brány a nanovo ich naučiť.
<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 4x</b> Kľudový prúdový okruh resp. kontakt integrovaných dverí je otvorený alebo sa otvoril počas chodu brány.
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Skontrolovať pripojenú jednotku, uzavrieť prúdový obvod
<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 5x</b> Nastalo obmedzenie sily pri chode "otváranie" – brána sa zastavila počas otvárania.
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Odstrániť prekážku. Pokiaľ došlo k zastaveniu pred koncovou polohou "brána otvorená" bez zistiteľného dôvodu, je treba skontrolovať mechaniku brány. Popri prípade je treba vymazať dáta brány a nanovo ich naučiť.
<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 6x</b> Chyba pohonu/porucha na systéme pohonu
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Prípadne je potrebné vymazať dáta brány. Ak sa chyba pohonu vyskytne opakovane, treba vymeniť pohon.
<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 7x</b> Pohon nie je ešte naučený (toto je len informácia a žiadna chyba).
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Učebný chod je treba iniciovať pomocou externého ovládača, ručného vysielача, transparentného tlačidla, alebo tlačidla T na doske plošných spojov (pri sňatom kryte).
<b>LED: Príčina:</b>	<b>blíkne 8x</b> Pohon potrebuje referenčný chod "otváranie".
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Referenčný chod "otváranie" je treba iniciovať pomocou externého ovládača, ručného vysielача, transparentného tlačidla, alebo tlačidla T na doske plošných spojov (pri sňatom kryte). Môže ísť o normálny stav po výpadku sieťového napätia, keď nie sú k dispozícii žiadne dáta brány, resp. ak tieto boli vymazané a/alebo ak posledná poloha brány nie je dostatočne známa.

**9 DEMONTÁŽ**

Nechajte pohon garážovej brány odborne demontovať a zneškodniť prostredníctvom odborne spôsobilej osoby.

**10 VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO, KTORÉ NIE JE SÚČASŤOU ROZSAHU DODÁVKY**

Kompletné príslušenstvo môže pohon zatažiť max. 100 mA.

- externý rádiový prijímač
- externý impulzný ovládač, napr. kľúčový spínač
- jednocestná svetelná závora
- výstražná kontrolka / signálne svetlo
- kontakt integrovaných dverí
- akumulátorová súprava pre núdzové napájanie

**11 ZÁRUČNÉ PODMIENKY****Záručná doba**

Okrem zákonom predpísanej záruky predajcu vyplývajúcej z kúpnej zmluvy poskytujeme nasledujúcu záruku na dielce od dátumu zakúpenia:

- 5 rokov na mechaniku pohonu, motor a riadenie motora,
- 2 roky na rádiový vysielач, príslušenstvo a špeciálne zariadenia.

Záruka sa nevzťahuje na spotrebné prostriedky (napr. poistky, batérie, svietidlá). Uplatnením záruky sa záručná doba nepredlžuje. Pre náhradné dodávky a opravy predstavuje záručná doba šesť mesiacov, najmenej však bežnú záručnú dobu.

**Predpoklady**

Záruka platí len v krajine, v ktorej bolo zariadenie zakúpené. Tovar musel byť realizovaný nami predpísanou cestou. Záruka sa vzťahuje len na chyby na samotnom predmete zmluvy. Náhrada výdavkov na demontáž a montáž, kontrolu príslušných dielcov a taktiež nároky na náhradu ušlého zisku, alebo náhradu škody sú zo záruky vylúčené. Doklad o kúpe slúži ako doklad pre uplatnenie vášho garančného nároku.

**Plnenie**

Počas trvania záruky odstránime všetky nedostatky na výrobku, ktoré sa preukázateľne zakladajú na chybe materiálu, alebo výroby. Zaväzujeme sa, podľa našej voľby, chybný tovar bezplatne vymeniť, opraviť alebo nahradiť zníženou hodnotu.

Vyňaté sú škody spôsobené:

- neodbornou inštaláciou a pripojením,
- neodborným uvedením do prevádzky a obsluhou,
- vonkajšími vplyvmi ako oheň, voda, anomálne podmienky prostredia,
- mechanickým poškodením v dôsledku nehody, pádu, nárazu,
- zničením v dôsledku nedbalostného alebo úmyselného konania,
- normálnym opotrebovaním alebo nedostatočnou údržbou,
- opravami prostredníctvom nekvalifikovanej osoby,
- použitím súčastok cudzieho pôvodu,
- odstránením alebo poškodením výrobného štítku.

Nahradené dielce sa stávajú našim vlastníctvom.

## 12 TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Napájacie napätie:</b>	230/240 V, 50/60 Hz Pohotovostný režim (stand by) cca. 5 W	<b>odblokovanie:</b>	prúdu ovládané zvnútra pomocou lana
<b>Krytie:</b>	Len do suchého prostredia	<b>Univerzálne kovanie:</b>	Pre výklopné a sekcionálne brány
<b>Náhradná žiarovka:</b>	24 V / 10 W B(a) 15s	<b>Hlučnosť bránového pohonu:</b>	≤70 dB (A)
<b>Motor:</b>	Motor na jednosmerný prúd s Hallovým snímačom	<b>Použitie:</b>	Výlučne pre súkromné garáže. Nevhodný pre priemerné použitie.
<b>Transformátor:</b>	S tepelnou ochranou	<b>Počet cyklov:</b>	pozri informáciu o výrobku
<b>Pripojenie:</b>	Bezskrútková technika pripojenia pre externé prístroje s bezpečnostným nízkym napätím 24 V DC, ako napr. vnútorný a vonkajší ovládač s impulznou prevádzkou.		
<b>Diaľkové ovládanie:</b>	Prevádzka s interným alebo externým rádiovým prijímačom		
<b>Vypínacia automatika:</b>	Naučenie prebieha auto- maticky oddelene pre oba smery. Samonaučné, bez opotrebovania, nakoľko sú realizované bez mechanických spínačov.		
<b>Vypnutie v koncovej polohe/ obmedzenie sily:</b>	Pri každom pobjade brány samonastaviteľná vypínacia automatika.		
<b>Vodiaca kofajnica:</b>	30 mm extrémne plochá, s integrovanou poistkou proti nadvihnutiu brány a bezúdržbovým patentovaným ozubeným pásom s automatickým napínaním.		
<b>Rýchlosť chodu brány:</b>	cca. 13 cm/s (v závislosti od veľkosti a hmotnosti brány)		
<b>Menovité zaťaženie:</b>	pozri výrobný štítok		
<b>Ťažná a tlačná sila:</b>	pozri výrobný štítok		
<b>Krátkodobé špičkové zaťaženie:</b>	pozri výrobný štítok		
<b>Špeciálne funkcie:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvetlenie pohonu, výrob- com nastavené 2-minútové svetlo,</li> <li>- možnosť pripojenia spínača zastavenia/vypínača,</li> <li>- možnosť pripojenia svetelnej závory,</li> <li>- opčné relé pre výstražnú kontrolku, možnosť pripojenia dodatočného externého osvetlenia,</li> <li>- kontakt integrovaných dverí s testovaním.</li> </ul>		
<b>Núdzové</b>	Pri výpadku elektrického		



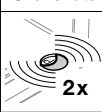

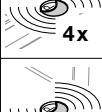
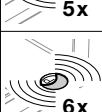
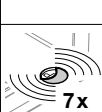
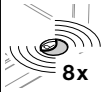
DIL A	DIL B	DIL D	Funkcie pohonu	Funkcie opčného relé	
ON	ON	ON	Automatické zatváranie po uplynutí doby podržania otvorenej brány a doby výstrahy	Relé taktuje pri dobe výstrahy rýchlo a pri chode normálne, trvalý kontakt pri dobe podržania otvorenej brány	
OFF	ON		Bez zvláštnej funkcie	Relé sa zopne pri dosiahnutí koncovej polohy "brána zatvorená" (funkcia hlásenia zatvorenia brány)	
ON	OFF		Bez zvláštnej funkcie	Relé taktuje pri dobe výstrahy rýchlo a pri chode normálne. (funkcia výstražného svetla)	
OFF	OFF		Bez zvláštnej funkcie	Relé ako osvetlenie pohonu. (funkcia externého osvetlenia)	X

DIL C	Typ brány	
ON	Výklopná brána	
OFF	Sekcionálna brána	X

DIL D	Svetelná závara	
ON	aktivovaná svetelná závara (automatické zatváranie možné len so svetelnou závorou)	
OFF	svetelná závara nie je aktivovaná (nie je možné automatické zatváranie)	X

DIL E	Zastavovací obvod s testovaním	
ON	Kontakti integrovaných dverí s testovaním je aktivovaný. Testovanie sa pred každým chodom brány skontroluje (prevádzka možná len s jedným testovateľným kontaktom integrovaných dverí)	
OFF	Bezpečnostné zariadenie bez testovania	X

DIL F	Indikácia údržby	
ON	aktivovaná, prekročenie cyklu údržby sa signalizuje viacnásobným blikaním osvetlenia pohonu na konci každého chodu brány	
OFF	deaktivovaná, žiaden signál po prekročení cyklu údržby	X

Ukazovateľ	Chyba/výstraha	Možná príčina	Možnosť odstránenia
 2x	Bezpečnostné zariadenie	Svetelná závara bola prerušená alebo nie je pripojená	Skontrolovať svetelnú závoru, príp. vymeniť
 3x	Obmedzenie sily v smere jazdy "brána zatvorená"	V priestore brány sa nachádza prekážka	Odstániť prekážku
 4x	Kľudový prúdový obvod kontaktu integrovaných dverí	Prerušený kontakt integrovaných dverí	Skontrolovať integrované dvere
 5x	Obmedzenie sily v smere chodu "brána otvorená"	V priestore brány sa nachádza prekážka	Odstániť prekážku
 6x	Chyba pohonu	Opätovné vyslanie impulzu prostredníctvom externého ovládača, rádiového prijímača, transparentného tlačidla alebo tlačidla T na doske plošných spojov – vykoná sa otvorenie (referenčný chod do polohy "OTVORENÉ")	Popríklad vymazať dáta brány. Pri opakovanom výskyte je treba pohon vymeniť.
 7x	Chyba pohonu	Pohon nie je ešte naučený	Naučiť pohon
8x	Chýbajúci referenčný bod pri výpadku siete	Pohon potrebuje referenčný chod	Referenčný chod v smere "brána otvorená"

## 2 SAŲOKOS

**Užlaikymo laikas**

Laiko tarpas, kol vartai automatiškai pradeda judėti link galinės padėties "Vartai atidaryti".

**Automatinis užsidarymas**

Automatinis vartų užsidarymas per tam tikrą laiką, iš galinės padėties "Vartai atidaryti".

**DIL-jungiklis**

Jungiklis, skirtas valdymui, esantis ant valdymo sistemos plokštelės.

**Šviesos barjeras**

Šviesos barjeras- tai apsauginis įrenginys, kurio dėka vartai, judantys kryptimi "Uždaryti vartus" sustoja ir automatiškai pradeda kilti aukštyn. Užlaikymo laikas vėl pradedamas skaičiuoti iš naujo.

**Impulsinis valdymas**

Vartų valdymo būdas, kai vartai pagal gautą impulsų seką pakaitomis pakeliami- sustabdomi- nuleidžiami – sustabdomi.

**Jėgų nustatymo testas**

Šio testo metu, atidarant ir uždarant vartus, nustatomos ir įvedamos reikalingos jėgos.

**Normali eiga**

Vartų veikimas pagal nustatytus atstumus ir parinktas jėgas.

**Grįžtamoji eiga**

Vartų grąžinimas į pradinę padėtį iš galinės padėties "Vartai atidaryti".

**Reversinė eiga**

Vartų judėjimas priešinga kryptimi, suveikus apsauginiams įrenginiams, iki galutinės padėties "Vartai atidaryti".

**Reversavimo riba**

Reversavimo riba skiria ribą tarp atbulinės eigos pradžios ir vartų sustojimo, atjungus valdancią jėgą.

**Atstumų suderinimo testas**

Atliekant šį testą, nustatomi ir įvedami reikalingi atstumai.

**Ispėjimo laikas**

Laiko tarpas nuo komandos davimo ir vartų pajudėjimo.

**Gamyklinių duomenų atstatymas**

Įvestų duomenų naikinimas ir gamyklinių duomenų atstatymas.

## 3 PASIRUOŠIMAS MONTAVIMUI

Prieš instaliuodami pavarą, savo saugumo labui išsivieskite specialistą, kuris tinkamai subalansuoti vartus ir, jei reikia, atliktų kitus techninės priežiūros ir remonto darbus! Tik kompetentingam specialistui pagal pateiktas instrukcijas teisingai sumontavus ir prižiūrint vartus, juos naudoti pagal paskirtį bus visiškai saugu. Montuotojas, atlikdamas montavimo darbus, privalo laikytis galiojančių darbo saugos taisyklių bei elektros prietaisų eksploatavimo instrukcijų.

Jos išdėstytos atitinkamos šalies nacionalinėse direktyvose. Montuojant įrengimą pagal mūsų nurodymus, atitinkančius normą DIN EN 13241-1, išvengsite klaidų ir susižalojimų.

**Nuoroda**

Visas apsaugines funkcijas būtina tikrinti kas mėnesį ir, jei reikia, nedelsiant pašalinti pastebėtus gedimus ar trūkumus.

**DĖMESIO**

Garazo vartų pavarą naudokite tik tada, jei visa vartų judėjimo zona gerai matoma. Įsitinkite, kad prieš įvažiuojant ar išvažiuojant vartai yra pilnai atidaryti. Pro vartus įvažiuoti/ išeiti galima tik tuomet, kai garazo vartai pasiekia galutinę padėtį "Vartai atidaryti". Reguliariai patikrinkite, ar nesudilę ir kitaip nepažeistos visos vartų dalys (sarnyrai, guoliai, lynai, spyruoklės ir tvirtinimo detalės). Apžiūrėkite, ar nėra rūdžių, korozijos ar įtrūkimų. Jei pastebite, kad reikia atlikti tam tikrus remonto darbus ar iš naujo subalansuoti vartus, tolesnė eksploatacija draudžiama, kadangi naudojantis sugedusiais ar netinkamai subalansuotais vartais galite sunkiai susižeisti .

Visus asmenis, kurie naudosis vartais, supažindinkite su saugaus naudojimo instrukcija. Parodykite jiems ir kartu išbandykite mechaninį atrakinimą ir apsauginį vartų pakilimą. Vartams užsidarant, sulaukykite juos abiemis rankomis. Tada vartai turėtų pradėti automatiškai kilti aukštyn.

Prieš montavimą nuimkite visus mechaninius vartų užraktus, kurie nereikalingi, jei vartai valdomi pavarą. Tai visų pirma yra vartų užraktai. Be to, patikrinkite, ar nepriekaištinga vartų mechaninė būklė ir ar jie tinkamai subalansuoti, kad jais būtų lengva naudotis rankiniu būdu (EN 12604).

**3.1 Pavaros montavimui reikalinga laisva erdvė**

Tarp aukščiausio vartų pakilimo taško ir garazo lubų turi būti mažiausiai 30 mm tarpas (žr. 1.1a/1.1b pav.). Patikrinkite, ar išlaikytas šis atstumas! Nuimkite visus vidinius segmentinių vartų fiksatorius ir rankinį lyną (žr. 1.2a/1.3a pav.).

**3.1.1 Prieš montuojant bėgelius****Nuoroda**

Prieš montuojant kreipiamuosius bėgelius prie atramos arba ties lubomis, reikia sukabinti kreipiamuosius bėgelius (žr. 3.1.4 skyrių) iš galinės padėties "Vartai uždaryti" pastumti maždaug 20 cm galinės padėties "Vartai atidaryti" kryptimi. Sumontavus pavarą ir ant galų uždėjus apkaustus - padėties fiksatorius, to padaryti bus jau nebeįmanoma (žr. 2.1 pav.).

**3.1.2 Kreipiamųjų bėgelių eigos režimai**

Galimi du kreipiamųjų bėgelių eigos režimai:

**3.1.3 Rankinis valdymas (žr. 4.1 pav.)**

Suportas (slankiklis) atjungtas nuo krumpliotojo diržo užrakto; t.y. vartai ir pavarą nesujungti, todėl vartai gali būti valdomi rankiniu būdu. Norėdami atjungti suportą, patempkite mechaninio užrakto lyną.

**Nuoroda**

Jei atjungiant suportą, jis yra padėtyje "Vartai uždaryti", patraukite už mechaninio užrakto lyno ir tempkite tol, kol suportas tiek pasislinks bėgeliuose, kad jis daugiau nebeagalėtų užsifikuoti galiniame apkauste (maždaug 3 cm). Norėdami vartus nuolat valdyti rankiniu būdu, užfiksukite lyną taip, kaip parodyta [1.2](#) pav.

**DĖMESIO**

Jei šalyse, kuriose galioja **norma EN 13241-1**, garažų vartų pavarą prie Hörmann segmentinių vartų be spyruoklių apsaugos (BR30) montuoja kvalifikuotas specialistas, tas pats montuojamas privalo sumontuoti ir suportų įrangos komplektą. Šį komplektą sudaro varžtas, kontroliuojantis užrakto veikimą bei lentelė, kurioje pateikiama instrukcija (brėžiniai), kaip abiejų kreipiamųjų bėgelių eigos režimų atvejais naudotis šiuo komplektu ir suportu.

**3.1.4 Automatinis režimas** (žr. [3](#) pav.)

Diržo užraktas sukabintas su slankikliu, t.y. vartai ir pavana taip tarpusavyje sujungti, kad vartai gali būti valdomi pavara.

Norėdami paruošti suportą prikabinimui, spauskite žalią mygtuką. Po to tol tempkite krumpliujantį diržą link suportu, kol diržas jame užsifikuos.

**DĖMESIO**

Vartams uždidarant ar atsidarant neikiškite pirštų į kreipiamuosius bėgelius → **Pavojus prisispausti pirštus!**

**3.2 Garažo vartų pavaros montavimas****DĖMESIO**

Montuojant pavarą reikia nuimti ranka traukiamą lyną (žr. [1.2a](#) pav.)

**Nuoroda**

Gręžiant reikia pavarą uždengti, kad patekę dulksės ar skiedros jos nesugadintų.

**3.2.1 Vidurinis segmentinių vartų užraktas**

Segmentinių vartų su viduriniu užraktu išorėje reikia sumontuoti atraminį šarnyrą ir skriemulio kampainį (žr. [1a](#) pav.).

**3.2.2 Išorinis segmentinių vartų tvirtinimo profilis**

Prie išorinio segmentinių vartų tvirtinimo profilio reikia kairėje arba dešinėje prie arčiausiai esančio profilio pritvirtinti skriemulio kampainį (žr. [1.5a](#) pav.).

**Nuoroda**

Kitaip, nei parodyta brėžiniuose, mediniams vartams reikia naudoti komplekte pateiktus medvaržčius 5 x 35 (skylės Ø 3 mm).

Nuimkite mechaninius plokštuminių vartų užraktus (žr. [1.3b](#) pav.). Čia neišvardytų vartų modeliuose užraktai gali būti išdėstyti kitaip (žr. [1.2b/1.3b/1.4b](#) pav.).

**Nuoroda**

Kitaip, nei pavaizduota brėžiniuose (žr. [1.5b/1.6b](#) pav.), atraminį šarnyrą ir skriemulio kampainį reikia pritaisyti plokštuminių vartų su dekoruota kaltinės geležies rankena išorėje.

Montuojant vartus N80 su medienos užpildu, naudokite atraminio šarnyro apačioje esančias skylės (žr. [1.6b](#) pav.).

**Nuoroda**

Jei vartai rankos pastūmimu nenusistato į pageidaujamą galinę padėtį "Vartai atidaryti" arba "Vartai uždaryti", vartų mechanika tikriausiai per sunki garažo vartų valdymui pavara ir ją reikia patikrinti (žr. skyrių 1.1.2)!

**3.2.3 Krumpliujotų diržo įtempimas**

Kreipiamųjų bėgelių krumpliujotasis diržas gamykloje optimaliai įtempiamas. Jei vartai dideli, vartams pradendant judėti ar stabdymo metu diržas gali trumpam išsokti iš bėgių profilio. Tačiau tai nesudaro jokių techninių apribojimų ir nedaro jokios neigiamos įtakos pavaros veikimui ar tarnavimo laikui.

**3.2.4 Galinių padėčių nustatymas ant galų pritvirtinant apkaustus** (žr. [5.1](#) pav.)

1) Apkaustas, fiksuojantis galinę padėtį "Vartai atidaryti" dedamas tarp slankiklio ir pavaros į kreipiamąjį bėgelį. Vartus, sumontavę skriemulio kampainį, ranka pastumkite į galinę padėtį "Vartai atidaryti". Tokiu būdu apkaustas įsitvirtins reikiamoje padėtyje. Tada užfiksukite šį apkaustą kaip atramą galinei padėčiai "Vartai atidaryti".

**Nuoroda**

Jei vartai, pasiekę galinę padėtį "Vartai atidaryti" dar yra nepakankamai aukštai pakilę, galima nuimti galinį apkaustą, o fiksavimui panaudoti pavaros galvutėje integruotą galų apkaustą.

2) Apkaustas, fiksuojantis galinę padėtį "Vartai uždaryti", dedamas į kreipiamuosius bėgelius tarp slankiklio ir vartų (žr. [5.2](#) pav.). Vartus ranka pastumkite į galinę padėtį "Vartai uždaryti". Tokiu būdu apkaustas bus pastumtas reikiamos padėties link. Pasiekus galinę padėtį "Vartai uždaryti", pastumkite apkaustą dar maždaug 1 cm vartų užsidarymo kryptimi ir tada užfiksukite (žr. [5.2](#) pav.).

**3.3 Elektros prijungimas****Nurodymai elektros darbų atlikimui****DĖMESIO**

Atliekant bet kokius elektros darbus būtina laikytis šių nurodymų:

- Elektros prijungimo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas!
- Elektros instaliacija turi atitikti galiojančius saugos nurodymus (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Prieš pradėdami darbus būtina ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo!
- Netinkama įtampa ties valdymo įrenginio prijungimo gnybtais gali sugadinti elektroniką!
- Norint išvengti gedimų, reikia atkreipti dėmesį, kad pavaros valdymo laidai (24 V DC) turėtų atskirą įvadą nei visi kiti maitinimo laidai (230 V AC)!

**3.3.1 Papildomų komponentų prijungimas**

Norint prijungti papildomus komponentus, reikia atidaryti pavaros gaubto vožtuvą (žr. 3 pav.). Gnybtais, kuriais tvirtinami radijo ryšio imtuvus arba tokie papildomi komponentai, kaip neutralūs vidiniai ir išoriniai jutikliai, išjungimo jungikliai, vartų dūrelių kontaktai arba tokie apsauginiai įrenginiai, kaip šviesos barjerai, teka tik nepavojinga žema įtampa- maks. 30 V DC. Visi prijungimo gnybtai gali būti išdėstomi įvairiai, tačiau maks. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (žr. 9 pav.) Prieš juos jungiant būtina ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

**Nuoroda**

Gnybtais tekančios įtampos (maždaug. + 24 V) **negalima** naudoti apšvietimui!

**3.3.2 Išorinio impulsų jutiklio, reguliuojančio vartų judėjimą ir stabdymą, prijungimas**

Galima prijungti vieną ar kelis (neutralius) kontaktinius jutiklius, pvz., galima paraleliai jungti vidinį ir kodinį jutiklius (žr. 10/11 pav.).

**3.3.3 Papildomo išorinio radijo ryšio imtuvo\* prijungimas**

Papildomai arba vietoj integruoto radijo ryšio modulių (žr. 4.5.2 skyrių) galima prijungti papildomą išorinį radijo ryšio imtuvą, kuris veiktų impulsiniu režimu. Įkiškite imtuvo kištuką į tam skirtą lizdą (žr. 12 pav.).

**3.3.4 2-laidų šviesos barjero\* prijungimas**

Prijunkite 2-laidų šviesos barjerą, kaip pavaizduota 13 pav.

**Nuoroda**

Montuojant šviesos barjerą svarbu, kad siųstuvo ir imtuvo korpusai būtų sumontuoti kuo arčiau žemės – žr. Šviesos barjero instrukciją.

**3.3.5 Išbandytų vartų dūrelių kontaktų prijungimas\***

Gamykloje išbandytus vartų dūrelių kontaktus (avarinėje situacijoje juos turi būti įmanoma atidaryti rankiniu būdu) sujunkite taip, kaip pavaizduota 14 pav.

**Nuoroda**

Atidarius kontaktą, bet kuria kryptimi judantys vartai iškart sustoja ir užsifiksuoja tokioje padėtyje.

**3.3.6 Optinės relės PR 1\* prijungimas**

Optinė relė PR 1 gali būti naudojama kaip įspėjimas, kad pasiekta galinė padėtis "Vartai uždaryti" bei šviesos valdymui. Prijunkite ją, kaip parodyta 15 pav.

**3.3.7 Avarinis akumuliatorius\***

Kad netikėtai dingus elektrai, būtų įmanoma varstyti vartus, prie jų galima prijungti optinį avarinį akumuliatorių (žr. 21 pav.). Dingus elektrai šis avarinis akumuliatorius ima veikti automatiškai. Kai veikia tik avarinis akumuliatorius, pavaara neapšviečiama.

Šie duomenys tinka tik būtent šiems vartams. Norint juos panaudoti kitiems vartams arba labai pakeitus šiuos vartus ar jų veikimo būdą (pvz. žymiai perkėlus ribas žyminčius apkaustus arba įmontavus naujas spyruokles) šiuos duomenis reikia naikinti ir pakoregavus įvedinėti iš naujo.

**Nuoroda**

Pirmą kartą paleidžiant vartus, būtina patikrinti, ar sujungti visi prijungimo laidai ir ar teisingai instaliuoti visi tvirtinimo gnybtai.

**4.1 Pasiruošimas**

Norėdami paruošti suportą prikabinimui, spauskite žalią mygtuką (žr. 3 pav.). Po to ranka tiek pastumkite vartus, kol slankiklis užsifiksuos krumpliuitojo diržo užrakte.

- Įkiškite kištuką į tinklo lizdą.
- Pavaros lemputė sumirksės du kartus (žr. 13 pav.).

**4.2 Įvestų vartų duomenų panaikinimas**

Gamykloje vartai iš anksto neužprogramuojami, todėl galima iškart pradėti įvedinėti naujus duomenis. Jei buvo atliktas pavaros remontas, prieš pradėdant naujai programuoti vartų duomenis, visų pirma reikia ištrinti ankstesnius.

Jei reikia iš naujo įvesti kokius nors duomenis, ankstesnius galima ištrinti tokiu būdu (žr. 17 pav.):

1. Ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.
2. Paspauskite permatomą ant korpuso esantį mygtuką ir palaikykite paspaudę.
3. Įkiškite kištuką ir tol palaikykite minėtą mygtuką, kol pavaros apšvietimo lemputė sumirksės vieną kartą.

Dabar vartų duomenys jau ištrinti. Galite iškart pradėti įvedinėti naujus duomenis.

**4.3 Įvedimas****Nuoroda**

Visą laiką, kol įvedinėjami duomenys, pavaros apšvietimo lemputė mirksi.

Spauskite permatomą mygtuką, esantį ant pavaros gaubto (žr. 18 pav.). Vartai, judėdami kryptimi "Atidaryti vartus", grįš į pradinę padėtį prie pat galinio apkausto. Pavaara užsifiksuos galinėje padėtyje "Vartai atidaryti".

Kitais impulsais automatiškai bus atlikti tokie veiksmai:

- Atstumų nustatymas: bandomasis vartų judėjimas kryptimi "Uždaryti vartus" iki pat galinio apkausto.
- Vartų judėjimas kryptimi "Vartai atidaryti".
- Jėgų nustatymas: Bandomasis vartų judėjimas kryptimi "Vartai uždaryti" mažėjančiu greičiu.
- Vartų judėjimas kryptimi "Vartai atidaryti".

Sėkmingai nustachius visus pavaros parametrus, ji apšviečiama ir išlieka padėtyje "Vartai atidaryti".

**Dabar pavaara tinkamai prijungta ir paruošta eksploatavimui.**

**Nuoroda**

Jei pavaara sustoja arba nepasiekia reikiamo aukščio, o ją apšviečianti lemputė mirksi, tai reiškia, kad nustatytos per mažos maksimalios jėgos ir jas reikia pakoreguoti (žr. 4.4 skyrių). Jei per tą laiką gaunamas naujas eigos impulsas, visą duomenų įvedimo procesą vėl reikia pradėti iš naujo.

**4 PAVAROS EKSPLOATAVIMAS****Bendroji informacija**

Pavaara turi atmintinę kaupiklį, išsaugantį duomenis, net ir dingus srovei, kuriame saugomi specifiniai įvesti vartų valdymo duomenys (kaip pvz., varstymosi zona, reikalingos jėgos ir t.t.) ir parenkami atitinkamiems vartų judėjimo ciklams.

**Nuoroda**

Jei nepasiekiamas galinę padėtį "Vartai atidaryti" nustantis apkaustas, tai reiškia, kad nustatyta per maža "atidarymo" jėga ir ją reikia padidinti (žr. 4.4 skyrių). Padidinę maksimalią "vartų atidarymo" jėgą (**maks. vienu ašies apsisukimu kiekvieno bandymo metu!**), spauskite permatomą mygtuką, kad vartai imtų judėti galinės padėties "Vartai uždaryti" link. Tačiau dar kartą paspaudę tą patį mygtuką būtina sustabdykite vartus anksčiau, nei jie pasieks galinę padėtį "Vartai uždaryti"! Tada dar paleiskite vartus kryptimi "Atidaryti vartus".

**Nuoroda**

Jei nepasiekiamas galinę padėtį "Vartai uždaryti" nustantis apkaustas, tai reiškia, kad nustatyta per maža "uždarymo" jėga ir ją reikia padidinti (žr. 4.4 skyrių). Padidinę maksimalią "vartų uždarymo" jėgą (**maks. vienu ašies apsisukimu kiekvieno bandymo metu!**), ištrinkite anksčiau vartų duomenis (žr. 4.2 skyrių) ir juos įveskite iš naujo.

**Nuoroda**

Būtinai patikrinkite, ar nustatyti jėgos apribojimai atitinka 4.4 skyriuje pateiktus saugos nurodymus!

Duomenų įvedimo procesas bet kuriuo metu gali būti nutrauktas, gavus naują eigos impulsą. Tokiu atveju visus duomenis vėl reikia įvedinėti iš naujo.

**4.4 Jėgų nustatymas**

Įvestos ir išsaugotos vartų varstymui reikalingų jėgų vertės po kelių įvykusių ciklų dar atitinkamai pakoreguojamos. Tačiau saugumo sumetimais būtina sekti, kad varstymosi ciklui nukrypęs nuo normos ribų (pvz., atsilaisvinus spyruoklėms) šios vertės neribotai neišsiderintų, nes tokiu atveju gali kilti pavojus dėl saugaus naudojimo (pvz., gali staiga nukristi vartai).

Dėl šios priežasties vartų pakilimui ir nuleidimui reikalingos maksimalios jėgos gamykloje nustatomos ne pilnu galingumu (vidurinė jėgomačio (potenciometro) padėtis), ir prireikus, geriau gali būti padidintos.

**Nuoroda**

Jėgomatyje nustatytos maksimalios jėgos neturi daug įtakos jėgos apribojimo jautrumui, nes realiai reikalingos jėgos nustatomos ir išsaugomos po vartų išbandymo. Gamykloje nustatytos jėgos priraikytos standartiniams vartams.

Maksimalios jėgos, reikalingos vartų atidarymui ir uždarymui, nustatomos jėgomačiais, esančiais po pavaros gaubtu ir pažymėtais **P1** arba **P2** (žr. 19 pav.). Jėgomačiu **P1** galima nustatyti maksimalią jėgą vartams judant kryptimi "Atidaryti vartus"; o jėgomačiu **P2** – maksimalią vartų uždarymui naudojamą jėgą. Sukant laikrodžio rodyklės kryptimi jėgos didinamos, o prieš laikrodžio rodyklę – mažinamos.

**Nuoroda**

Didinti gamyklinius maksimalių jėgų nustatymus (Vidurinė jėgomačio padėtis) reikia tik tuo atveju, jei tokia būtinybė atsiranda įvedant duomenis (žr. 4.3 skyrių).

**DĖMESIO: pavojus gyvybei**

Be reikalo nenustatykite pernelyg aukšto lygio, nes per didelė jėga gali šalia esančius apgadinti daiktus ar sužeisti žmones.

**Naudojant per dideles jėgas, galima rimtai susižeisti!**

**4.5 Radijo ryšio imtuvas****4.5.1 Integruotas radijo ryšio modulis**

Integruoto radijo ryšio moduli dėka, galima impulsų perdavimo funkciją (Atidaryti - Sustabdyti - Uždaryti - Sustabdyti) suprogramuoti į maks. 6 skirtingus rankinius siųstuvus. Jei naudojami daugiau nei 6 rankiniai siųstuvai, duomenys iš vieno jų - anksčiausiai užprogramuoto – bus ištrinti ir tik tada išsaugoti kitame siųstuve.

**Nuoroda**

Rankinio siųstuvo mygtukus reikia programuoti pagal integruotą pavaros imtuvą. Minimalus atstumas tarp rankinio siųstuvo ir pavaros - 1 m.

**Rankinio siųstuvo duomenų programavimas**

Trumpai paspauskite mygtuką P, esantį ant pavaros gaubto. Ims mirksėti raudona kontrolinė lemputė (LED), matoma pro permatomą mygtuką. Tada galima pradėti programuoti pageidaujamą rankinio siųstuvo mygtuką. Tam reikia tol spausti pasirinktą mygtuką, kol raudona lemputė ims mirksėti greičiau. Tada atleiskite rankinio siųstuvo mygtuką ir jis jau bus užprogramuotas pavaros valdymui. (žr. 20 pav.)

**4.5.2 Išorinio radijo ryšio imtuvo\* prijungimas**

Vietoj integruoto radijo ryšio moduliniam režimui galima naudoti ir išorinį radijo ryšio imtuvą. Įkiškite šio imtuvo kištuką į tam skirtą lizdą (žr. 12 pav.).

Kad galėtumėte naudotis išoriniu radijo ryšio imtuvu, būtinai turite ištrinti integruoto radijo ryšio moduli duomenis.

**4.5.3 Vidinio radijo ryšio moduli duomenų panaikinimas**

Spauskite mygtuką P, esantį ant pavaros gaubto, ir palaikykite paspaudę. Raudona kontrolinė lemputė, matoma pro permatomą mygtuką, ims mirksėti ir tokiu būdu įspės, kad duomenys paruošti ištrynimui. Lemputei pradėjus mirksėti dažniau, jau galima trinti pasirinkto rankinio siųstuvo mygtuko duomenis.

**Nuoroda**

Bet kokie nuotolinio valdymo pulto programavimo pakeitimai ar papildymai turi būti atliekami garažo viduje!

**DĖMESIO**

Saugokite rankinį siųstuvą nuo vaikų, juo gali naudotis tik tie asmenys, kurie yra susipažinę su radijo ryšiu valdomų vartų veikimo principu! Naudotis rankiniu siųstuvu galima tik vartų matomumo sferoje! Pro radijo ryšiu valdomus vartus galima įvažiuoti/ išeiti tik tuomet, kai garažo vartai pasiekia galutinę padėtį "Vartai atidaryti"!

**4.6 DIL- jungiklio nustatymai**

**DIL-jungiklio nuo A iki F** (juos rasite atidarę pavaros gaubto vožtuvą, žr. 3 pav.) nustatymai turi būti atliekami laikantis nacionalinių direktyvų ir galiojančių vietinių saugos instrukcijų:  
Keisti DIL- jungiklių nustatymus galima tik tada, kai pavara išjungta, nevyksta automatinis užsidarymas ir yra pasibaigęs laukimo laikas.

**4.6.1 Automatinis užsidarymas**

**DIL-jungiklis A → ON / DIL-jungiklis B → ON**  
(žr. 16.1 pav.)

Pavaros funkcija: - Vartai po užlaikymo ir įspėjimo laiko automatiškai nusileidžia iš galinės padėties "Vartai atidaryti"

Pavaros apšvietimas: - Nuolatinis apšvietimas užlaikymo metu ir kol vartai juda

Optinės relės funkcija: - Dažnai mirksi įspėjimo metu, - nuolat veikia užlaikymo metu, - įspėjimo metu mirksi greitai, o užlaikymo metu – lėtai.

**Nuoroda**

Pagal DIN EN 12453 automatinio užsidarymo funkcija gali būti aktyvuota tik tuo atveju, jei prijungtas bent vienas apsauginis įrenginys.

**Nuoroda**

Automatinio užsidarymo funkciją galima aktyvuoti tik tada, kai aktyvuotas šviesos barjeras. Tam nustatykite **DIL-jungiklį D** ties padėtimi **ON**. Pasiekus galinę padėtį "Vartai atidaryti" ir praėjus laukimo laikui, po maždaug 30 sekundžių automatiškai prasideda automatinis užsidarymas. Jei tuo laikotarpiu gaunamas naujas impulsas, pro šviesos barjerą įvažiuojama arba įeinama, laukimo laikas automatiškai pratęsiamas 30 sekundžių.

**4.6.2 Įspėjimas apie pasiektą galutinę padėtį**

**"Vartai uždaryti"**

**DIL-jungiklis A → OFF / DIL-jungiklis B → ON**  
(žr. 16.2 pav.)

Pavaros apšvietimas: - Vartams judant dega ištisai / Apšviečiama pasiekus galinę padėtį "Vartai uždaryti".

Optinės relės funkcija: - Įspėjimas, apie pasiektą galinę padėtį "Vartai uždaryti".

**4.6.3 Įspėjimo laikas**

**DIL-jungiklis A → ON / DIL-jungiklis B → OFF**  
(žr. 16.3 pav.)

Pavaros apšvietimas: - Įspėjimo metu mirksi greitai, - vartams judant dega ištisai.

Optinės relės funkcija: - Vartams judant mirksi lėtai (savaiame mirksinčios įspėjimo lempuotės funkcija).

**4.6.4 Išorinis apšvietimas**

**DIL-jungiklis A → OFF / DIL-jungiklis B → OFF**  
(žr. 16.4 pav.)


Pavaros apšvietimas: - Vartams judant dega ištisai / Apšviečiama pasiekus galinę padėtį "Vartai uždaryti".

Optinės relės funkcija: - Veikia taip pat, kaip ir pavaros apšvietimas (išorinis apšvietimas)

**4.6.5 Vartų tipas**

**DIL-jungiklis C** (žr. 16.5 pav.)


**ON** plokštuminiai vartai, ilga atsargaus sustabdymo rampa,

**OFF**  segmentiniai vartai, trumpa atsargaus sustabdymo rampa.

**4.6.6 Šviesos barjeras**

**DIL-jungiklis D** (žr. 16.6 pav.)


**ON** aktyvuotas, suveikus šviesos barjerui, vartai sustoja ir pradeda kilti iki galinės padėties "Vartai atidaryti",

**OFF**  neaktyvuotas, automatinis vartų užsidarymas neįmanomas (DIL-jungikliai A/B).

**4.6.7 Išbandyta blokavimo / nuolatinės srovės grandinė**

**DIL-jungiklis E** (žr. 16.7 pav.)

**ON** aktyvuotas, naudojamas išbandytų durų kontaktui,

**OFF**  neaktyvuotas.


**Nuorodos**

Gamykloje neišbandytus apsauginius įrenginius būtina tikrinti kas pusmetį.

**4.6.8 Įspėjimas, kad reikia atlikti techninę vartų apžiūrą**

**DIL-jungiklis F** (žr. 16.8 pav.)

**ON** aktyvuotas, kai ateina laikas atlikti vartų techninę apžiūrą, pavaros apšvietimo lempuotė po kiekvieno vartų varstymo ciklo ima dažnai mirksėti.

**OFF**  neaktyvuotas, neduodamas joks signalas, net jei viršijamas techninės apžiūros atlikimo intervalas.

Techninę apžiūrą reikia atlikti, jei **pavara buvo eksploatuojama ilgiau nei 1 metus** arba **pavara atliko 2000 ir daugiau** vartų varstymo ciklų.

**Nuoroda**

Atlikus techninę apžiūrą, šie duomenys vėl atitinkamai pakoreguojami (žr. 4.3 skyrių).

**5 GARAŽO VARTŲ PAVAROS EKSPLOATAVIMAS**

Garažo vartų pavarą naudokite tik tada, jei visa vartų judėjimo zona gerai matoma. Prieš patekdami į vartų varstymosi zoną, palaukite, kol vartai visiškai nustos judėti. Įsitinkite, kad, prieš įvažiuojant ar išvažiuojant, vartai yra pilnai atidaryti!

**DĖMESIO**

Visu kūno svoriu nesikabinkite ant atrakinimo mechanizmo lyno!

**Nuoroda**

Visus asmenis, kurie naudosis vartais, supažindinkite su saugaus naudojimo instrukcija. Parodykite jiems ir kartu išbandykite mechaninį atrakinimą ir apsauginį vartų pakilimą. Vartams užsidarant, sulaukykite juos abiejomis rankomis. Tada vartai turėtų pamažu sustoti ir pradėti automatiškai kilti aukščiau. Taip pat vartams kylant pavaros sistema palengva turėtų išsijungti ir sustabdyti vartus.

**5.1 Normali (įprasta) eiga**

Garažo vartų pavara paprastai veikia normaliu (įprastu) režimu, išskyrus tuos atvejus, kai vartai valdomi impulsų seka. Tačiau tam reikia arba prijungti išorinį jutiklį, arba atitinkamai užprogramuoti rankinio siųstuvo mygtuką, arba naudotis permatomu mygtuku:

1. impulsas: vartai juda galinės padėties kryptimi.
2. impulsas: vartai sustoja.
3. impulsas: vartai juda priešinga kryptimi.
4. impulsas: vartai sustoja.
5. impulsas: vartai juda 1-o impulso metu pasirinktos galinės padėties kryptimi ir

t.t.

Pavaros apšvietimas įjungtas visą varstymosi ciklą ir automatiškai užgesa tik pasibaigus vartų judėjimo ciklui.

**5.2 Avarinio akumuliatoriaus\* panaudojimas dingus elektros srovei**

Kad, netikėtai dingus elektrai, ir toliau būtų galima naudotis vartais, reikia prijungti optinį avarinį akumuliatorių (pvz. 21 pav.). Dingus elektrai, avarinio akumuliatoriaus režimas įsijungia automatiškai. Šio režimo metu pavaros apšvietimas neveikia.

**Nuoroda**

Galima naudoti tik tam skirtą specialų avarinį akumuliatorių su integruotu įkrovikliu.

**5.3 Eksploatavimas, vartus atidarius mechaniniu būdu**

Jei, pvz., dingus elektrai, vartai buvo atverti mechaniniu būdu, tam, kad vartai paskui vėl veiktų normaliu režimu, reikia vėl įvirtinti slankiklį į krumpliuotojo diržo užraktą:

- Paleiskite pavarą, kol krumpliuotasis diržas pakankamai priartės prie slankiklio ir tada sustabdykite pavarą.
- Paspauskite žalią mygtuką, esantį prie slankiklio (žr. 6 pav.).
- Vartus pastumkite tiek, kad slankiklis vėl užsifiksuotų diržo užrakte.
- Keletą kartų iš eilės atidarykite ir uždarykite vartus ir taip patikrinkite, ar vartai pilnai užsidaro ir atsидaro (slankiklis turi sustoti prieš pat galinį apkaustą "Vartai atidaryti").
- Pavara dabar vėl paruošta darbui įprastu režimu.

**Nuoroda**

Mechaninio atrakinimo funkciją reikia tikrinti kas mėnesį. Atidarymo lyną traukite tik tada, kai vartai uždaryti, nes kitu atveju kyla pavojus, kad, jei vartų spyruoklės pažeistos ar netinkamai subalansuotos, vartai gali staigiai nukristi.

**DĖMESIO**

Visu kūno svoriu nesikabinkite ant atrakinimo mechanizmo lyno!

**6 LEMPŪČIŲ KEITIMAS**

Keičiant lemputes, jos turi būti atvėsę, o vartai - uždaryti.

- Ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.
- Pakeiskite lemputę 24 V / 10 W B(a) 15 s (žr. 22 pav.).
- Įkiškite kištuką į elektros tinklo lizdą.
- Pavarą apšviečianti lemputė sumirksės 4 kartus.

**7 PAVAROS APŠVIETIMO LEMPUTĖS SIGNALAI, ESANT ĮPRASTAI TINKLO ĮTAMPAI**

Jei, nepaspaudus permatomo mygtuko (nuėmus pavaros gaubtą - mygtuko T), kištukas bus įjungtas į elektros tinklą, pavaros lemputė sumirksės du, tris arba keturis kartus.

**Jei lemputė mirksi 2 kartus,**

tai reiškia, kad neįvesti jokie vartų valdymo duomenys arba jie ištrinti (ką tik iš gamyklos gautų vartų būseną); taigi galima iškart programuoti.

**Jei lemputė mirksi 3 kartus,**

tai reiškia, kad nors duomenys ir įvesti, tačiau neiški paskutinė buvusi vartų padėtis. Todėl visų pirma vartus reikia gražinti į pradinę padėtį -atidaryti. Tuomet vartai vėl veiks įprastu režimu.

**Jei lemputė mirksi 4 kartus,**

tai reiškia, kad reikalingi duomenys įvesti, aiški ir paskutinė buvusi vartų padėtis, todėl vartus galima pradėti valdyti "normaliu" režimu, atsižvelgiant į impulsų seką (atidaryti- sustabdyti- uždaryti- sustabdyti-atidaryti ir t.t.) Tai normalus veikimas po sėkmingos įvesties ar srovės tiekimo trukdžių. Prieš atidarant vartus, saugumo sumetimais pirmuoju impulsu visada duodama komanda "Atidaryti vartus".

**8 ĮSPĖJIMAI APIE GEDIMUS****Įspėjimai apie gedimus / LED- diagnozė**

(kontrolinė lemputė, žr. 31 pav.)

Kontrolinės lemputės pagalba, kuri, kai uždėtas pavaros gaubtas, matoma pro permatomą mygtuką, galima paprastai stebėti eksploatacijos klaidas ir nustatyti priežastis. Kai viskas gerai, kontrolinė lemputė dega ištisai ir užgesa tik tada, kai gaunamas išorinis impulsas.

<b>LED:</b>	<b>mirksi 2 x</b>
<b>Priežastis:</b>	Neveikia / arba neprijungtas šviesos barjeras
<b>Gedimo pašalinimas:</b>	Patikrinkite ir, jei reikia, prijunkite šviesos barjerą
<b>LED:</b>	<b>mirksi 3 x</b>
<b>Priežastis:</b>	Suveikė vartų uždarymo jėgos apribojimas- vartai saugumo sumetimais automatiškai pakilo aukštyn.
<b>Gedimo pašalinimas:</b>	Pašalinkite kliūtį. Jei vartai ėmė kilti aukštyn be reikalo, patikrinkite vartų mechaniką. Jei reikia, ištrinkite įvestus duomenis ir užprogramuokite vartus iš naujo. ➤

<b>LED:</b> <b>Priežastis:</b>	<b>mirksi 4 x</b> Palikta atvira nuolatinės srovės grandinė arba vartų dūrelių kontaktas arba jie atsivėrė vartams judant.
<b>Gedimo pašalinimas:</b>	Patikrinkite prijungtus komponentus, blokuokite srovės grandinę.
<b>LED:</b> <b>Priežastis:</b>	<b>mirksi 5 x</b> Suveikė vartų atidarymo jėgos apribojimas – vartai saugumo sumetimais automatiškai sustojo.
<b>Gedimo pašalinimas:</b>	Pašalinkite kliūtį. Jei vartai ėmė kilti aukštyne be reikalo, patikrinkite vartų mechaniką. Jei reikia, ištrinkite įvestus duomenis ir užprogramuokite vartus iš naujo.
<b>LED :</b> <b>Priežastis:</b> <b>Gedimo pašalinimas:</b>	<b>mirksi 6 x</b> Pavaros gedimas/ Sistemos klaida  Jei reikia, ištrinkite įvestus duomenis. Jei tokie trukdžiai vėl kartosis, pakeiskite pavarą.
<b>LED:</b> <b>Priežastis:</b> <b>Gedimo pašalinimas:</b>	<b>mirksi 7 x</b> Pavara dar neprijungta (tai ne gedimas, o tik įspėjimas).  išbandykite vartų veikimą paspaudę išorinio jutiklio arba rankinio siųstuvo mygtuką, permatomą mygtuką arba T-mygtuką (kai nuimtas pavaros gaubtas).
<b>LED:</b> <b>Priežastis:</b> <b>Gedimo pašalinimas:</b>	<b>mirksi 8 x</b> Pavarą reikia grąžinti į pradinę padėtį "Vartai atidaryti"  Grąžinkite pavarą į pradinę padėtį "Vartai atidaryti", paspaudę išorinio jutiklio arba rankinio siųstuvo mygtuką, permatomą mygtuką arba T-mygtuką (kai nuimtas pavaros gaubtas). Tai normali būklė po laikino srovės tiekimo nutrūkimo, jei neįvesti jokie vartų valdymo duomenys arba jie buvo ištrinti ir/arba paskutinė buvusi vartų padėtis neišiki.

## 9 DEMONTAVIMAS

Garažo vartų pavarą išmontuoti ir atliekomis tinkamai pasirūpinti turi kvalifikuotas specialistas.

## 10 OPTINIAI PRIEDAI, NEJEINANTYS Į STANDARTINĖS KOMPLEKTACIJOS SUDĖTĮ

- Bendra visų priedų įtampa negali viršyti 100 mA.
- Išorinis radijo ryšio jutiklis
  - Išorinis impulsinis jutiklis, pvz. kodų jutiklis
  - Vienos krypties šviesos barjeras
  - Įspėjanti/ Signalinė lemputė
  - Vartų dūrelių kontaktas
  - Papildomas akumuliatorius avariniams atvejams

## 11 GARANTIJŲ TAIKYMO SĄLYGOS

### Garantijų galiojimo laikotarpis

Papildomai prie pagal pirkimo sutartį tiekėjo taikomų garantijų, mes dar suteikiame šias dalines garantijas: Skačiuojant nuo pirkimo datos

- 5 metus taikoma garantija pavaros mechanikai, varikliui ir variklio valdymo įrenginiui.
- 2 metus taikoma garantija radijo valdymo pulteliui, priedams bei kitai specialiai įrangai.

Garantijos netaikomos natūraliai susidėvintiems dalims (kaip pvz., saugikliai, baterijos, lemputės). Pasinaudojus garantijomis, garantijų galiojimo laikotarpis nepratęsiamas. Pakaitinės siuntos turi būti patiektos arba remonto darbai atlikti ne ilgiau per šešis mėnesius, tačiau bet kuriuo atveju dar garantijų galiojimo laikotarpiu.

### Garantijų taikymo sąlygos

Garantijos taikomos tik toje šalyje, kur produktas buvo pirktas. Prekė turi būti įsigyta mūsų nurodytu pardavimo keliu. Garantijos taikomos tik pačio sutarties objekto gedimams ar defektams. Išlaidos dėl išmontavimo, sumontavimo, atitinkamų dalių patikrinimo, taip pat dėl gedimo prarastas tikėtinas pelnas neatlyginami. Pirkimo kvitas galioja kaip garantijų įrodymas.

### Garantijų suteikimas

Garantijų galiojimo laikotarpiu mes pašaliname visus produkto trūkumus, kurie kilo dėl netinkamai panaudotos žaliavos ar kitų gamybos klaidų ir tai galima įrodyti. Mes įsipareigojame, prekę su defektais arba pakeisti nepriekaištinga preke, arba ją sutaisyti, arba atlyginti jos nuvertėjimą.

Garantijos netaikomos, jei žala padaryta:

- dėl netinkamo montavimo ir prijungimo,
- netinkamo eksploatavimo ar valdymo,
- išorinių veiksnių, tokių kaip ugnis, vanduo, ekstremalios oro sąlygos,
- mechaninių pažeidimų, atsiradusių dėl kritimo, smūgio, avarijos ir pan.,
- dėl neapdairaus ar tyčinio apgadinimo,
- natūralaus nusidėvėjimo arba netinkamos priežiūros,
- nekvalifikuotų asmenų atlikto remonto,
- dėl naudotų netinkamų, ne mūsų rekomenduotų atsarginių dalių,
- dėl nuimto ar neįskaitomo informacinio skydelio ant prietaiso.

Pakeistos dalys tampa mūsų nuosavybe.

## 12 TECHNINIAI DUOMENYS

**Įjungimas į tinklą:** 230/240 V, 50/60 Hz  
Palaikymui (Stand by) apie 5W

**Apsaugos laipsnis:** Tik sausoms patalpoms

**Atsarginė lemputė:** 24 V / 10 W B(a) 15s

**Variklis:** Nuolatinės srovės variklis su triukšmo jutikliu



<b>Transformatorius:</b>	Su termoapsauga	<b>apkaustai:</b>	Plokštuminiams ir segmentiniams vartams
<b>Prijungimas:</b>	Prijungimo technika nenaudojant varžtų, išoriniams prietaisams naudojama saugi žema įtampa 24 V DC, kaip pvz., impulsiniu režimu veikiančioms vidiniams ir išoriniams mygtukams.	<b>Garažo vartų pavaros triukšmo emisija:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Nuotolinis valdymas:</b>	Valdymas vidiniu arba išoriniu radijo ryšio imtuvu.	<b>Vartų ciklai:</b>	žr. Produkto informaciją.
<b>Išjungimo automatika:</b>	Automatiškai įjungiamas atskirai abiem kryptims. Nusistato automatiškai, nesusidėvi, kadangi nenaudojamas joks mechaninis jungiklis.		
<b>Galinių padėčių atjungimas/ Jėgos apribojimas:</b>	Automatika iš naujo nusistato kiekvieno vartų judėjimo ciklo metu.		
<b>Kreipiamieji bėgeliai:</b>	30 mm visiškai plokšti, su integruotu postūmio saugikliu ir patentuotu, automatiškai įtempiamu krumplyuotu diržu, kuriam neprivaloma techninė apžiūra.		
<b>Vartų judėjimo greitis:</b>	maždaug 13 cm/s (priklauso mai nuo vartų dydžio ir svorio)		
<b>Nominalioji apkrova:</b>	žr. Informacinį skydelį ant prietaiso.		
<b>Traukos ir slėgio jėga:</b>	žr. Informacinį skydelį ant prietaiso.		
<b>Trumpalaikė maksimali apkrova:</b>	žr. Informacinį skydelį ant prietaiso.		
<b>Specialios funkcijos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavaros apšvietimas, 2-minutes deganti šviesa, įmontuotas gamykloje,</li> <li>- galima prijungti išjungimo mygtuką,</li> <li>- galima prijungti šviesos barjerą,</li> <li>- galima prijungti perspėjančių lemputių optinę relę bei papildomą išorinį apšvietimą,</li> <li>- išbandytas vartų durelių kontaktas.</li> </ul>		
<b>Avarinis atrakinimas:</b>	Dingus elektrai, iš vidaus patraukite lyną.		






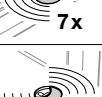
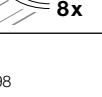
DIL A	DIL B	DIL D	Pavaros funkcijos	Optinės relės funkcijos	☑
ON	ON	ON	Automatinis užsidarymas, praėjus užlaikymo ir įspėjimo laikui.	Relė įsijungia ir dažnai mirksi įspėjimo metu, normaliu režimu – vartams judant, o ištaisai – užlaikymo metu.	
OFF	ON		Spec. funkcijų nėra.	Relė įsijungia vartams pasiekus galinę padėtį "Vartai uždaryti" (Funkcija: įspėjimas, kad vartai uždaryti).	
ON	OFF		Spec. funkcijų nėra.	Relė įspėjimo metu mirksi greitai, o vartams judant – normaliai (Funkcija: įspėjimo lemputė).	
OFF	OFF		Spec. funkcijų nėra.	Relė veikia tokiu pat režimu, kaip ir pavaros apšvietimas (Funkcija: išorinis apšvietimas).	X

DIL C	Vartų tipas	☑
ON	plokštuminiai vartai	
OFF	segmentiniai vartai	X

DIL D	Šviesos barjeras	☑
ON	Šviesos barjeras aktyvuotas (automatinis užsidarymas įmanomas tik tada, kai ši funkcija įjungta).	
OFF	Šviesos barjeras neaktyvuotas (automatinis užsidarymas neįmanomas).	X

DIL E	Išbandyta blokavimo grandinė	☑
ON	Išbandytas vartų durelių kontaktas aktyvuotas. Jo veikimas patikrinamas prieš kiekvieną vartų varstymo ciklą. (Galima naudoti tik išbandytus vartų durelių kontaktus)	
OFF	Neišbandytas apsauginis įrenginys.	X

DIL F	Įspėjimas, kad reikia atlikti techninę vartų apžiūrą	☑
ON	aktyvuotas, jei viršijamas techninės apžiūros ciklo terminas, pavaros apšvietimo lemputė dažnai mirksi po kiekvieno vartų judėjimo ciklo.	
OFF	neaktyvuotas, kai ateina laikas atlikti techninę apžiūrą, neduodamas joks signalas.	X

Parodymai	Gedimas/ Įspėjimas	Galimos priežastys	Gedimų šalinimas
 2x	Apsauginis įrenginys	Neveikia šviesos barjeras arba jis neprijungtas	Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite šviesos barjerą
 3x	Jėgos apribojimas judėjimo kryptimi "Uždaryti vartus"	Vartų srityje pasitaikė kliūtis	Pašalinkite kliūtį
 4x	Nuolatinės srovės grandinė / Vartų durelių kontaktas	Neveikia vartų durelių kontaktas	Patikrinkite vartų dureles
 5x	Jėgos apribojimas judėjimo kryptimi "Atidaryti vartus"	Vartų srityje pasitaikė kliūtis	Pašalinkite kliūtį
 6x	Pavaros gedimas	Išoriniu jutikliu, radijo ryšio imtuvu, permatomu mygtuku arba mygtuku T duotas naujas impulsas – vartai grįžta į pradinę padėtį (Grįžtamoji eiga "ATIDARYMAS")	Ištrinkite įvestus vartų valdymo duomenis. Jei gedimas vėl pasikartos, pakeiskite pavarą
 7x	Pavaros gedimas	Neprijungta ir nepriderinta pavarą	Prijunkite pavarą
 8x	Nėra ryšio / Nutrukęs elektros tiekimas	Pavarą reikia grąžinti į pradinę padėtį	Grąžinkite vartus į pradinę padėtį, t.y. pakelkite juos

**2 DEFINĪCIJAS****Aiztures laiks**

Laiks, kad vārti, tos verot automātiski, nonāk gala pozīcijā "vārti aizvērti"

**Automātiskā aizvēršanās**

Vārtu automātiskā aizvēršanās no pozīcijas "vārti atvērti", kad pagājis kāds laika sprīdis

**DIL-slēdži**

Uz vadības plāksnes esošie slēdži vadības iestatīšanai

**Gaismas barjera**

Darbinot drošības gaismas barjeru, vārtiem veroties uz pozīciju "vārti aizvērti", vārti apstājas un uzsāk reversu gājienu. Aiztures laiks tiek sākts no jauna.

**Impulsa vadība**

Impulsu ierosināts vārtu gājiens, t.i. pārmaiņus vajā-stop-ciet-stop

**Enerģijas iestatīšanas režīms**

Iestatīšanas režīmā iestata nepieciešamas enerģijas vērtības

**Parasts gājiens**

Vārtu kustība pa iestatīto attālumu un ar iestatīto enerģ. vērtību

**Absolūtais gājiens**

Vārtu gājiens uz pozīciju "vārti atvērti", lai ieņemtu pamatpozīciju

**Reverss gājiens**

Vārtu gājiens pretējā virzienā, kad iedarbojusies drošības iekārta, līdz pozīcijai "vārti atvērti"

**Reversijas robeža**

Reversijas robeža ir attālums starp gājienu atpakaļ vai vārtu apstāšanās strāvas pārtraukuma gadījumā

**Attālumu iestatīšanas režīms**

Iestatīšanas režīmā iestata nepieciešamos attālumus

**Iepriekšēja brīdinājuma laiks**

Laika sprīdis starp iedarbināšanas signālu un vārtu gājienu sākumu

**Ražotāja iestatījumu atjaunošana**

Ražotāja veikto iestatījumu atjaunošana

**3 SAGATAVOŠANĀS DARBI PIRMS MONTĀŽAS**

Pašu drošības labad pirms piedziņas montēšanas uzticēt iespējamo nepieciešamo apkopes un remontdarbu veikšanu speciālistam!

Drošu un atbilstošu montēto detaļu darbību garantē vienīgi pareizi kompetentas/profesionālas firmas vai kompetentas/profesionālas personas veikta montāža un apkope atbilstoši instrukcijām.

Speciālistam ir jāievēro tas, ka, veicot montāžas darbus, jāievēro spēkā esošos darba drošības noteikumus, kā arī elektrisko ierīču izmantošanas noteikumus. Ievērojot nacionālās vadlīnijas.

Uzstādot un montējot vārtus atbilstoši ražotāja norādēm ir iespējams izvairīties no apdraudējuma kā to saprot ar normām DIN EN 13241 - 1.

**Norādījums**

Visu drošības un aizsargfunkciju darbību pārbaudīt **reizi mēnesī** un, ja nepieciešams, nekavējoties novērst iespējamos traucējumus vai trūkumus.

**UZMANĪBU**

Darbināt garāžas vārtu piedziņu vienīgi, ja vārtu vēršanās trajektorija ir paredzama. Pirms iebraukšanas vai izbraukšanas, pārliecināties, vai vārti ir atvērušies līdz galam. Pa vārtiem drīkst iebraukt/ieiet tikai tad, kad garāžas vārti atrodas gala pozīcijā "vārti atvērti". Pārbaudīt pilnībā visu vārtu iekārtu (eņģes, gultņus un stiprinājuma elementus), vai detaļas nav nodilušas vai bojātas. Pārbaudīt, vai nav radusies rūsa, korozija vai plaisas. Neekspluatēt vārtu iekārtu, ja nepieciešams veikt remontdarbus vai iestatīšanu, jo vārtu iekārtas darbības traucējums vai nepareizi regulējums var radīt nopietnas traumas.

Visas personas, kuras ekspluatē vārtu iekārtu, iepazīstināt ar pareizu un drošu ekspluatāciju. Demontēt un pārbaudīt mehānisko atslēgšanas trosi un drošības atpakaļgaitas gājienu. Veicot augšminētās pārbaudes, vārtiem aizveroties, turēt to ar abām rokām. Vārtu iekārtai ir jāuzsāk drošības atpakaļgaitas gājienu.

Pirms montāžas atslēgt vārtu mehāniskos fiksācijas mehānismus, kas nav nepieciešams garāžas vārtu darbināšanai ar piedziņu vai, ja nepieciešams, demontēt tos pilnībā. Tas attiecas galvenokārt uz vārtu slēdzenes fiksācijas mehānismiem. Bez tam, pārbaudīt, vai vārtu tehniskais stāvoklis ir nevainojams, t.i. vai vārtus ar roku ir iespējams viegli vērt un vai tos pilnībā var atvērt un aizvērt (EN 12604).

**3.1 Piedziņas montēšanai nepieciešamā vieta**

Montējot piedziņu brīvai vietai starp augstāko punktu, vārtiem veroties, un griestiem ir jābūt vismaz 30 mm (skat. **1.1a/1.1b** att.). Pārbaudīt šos izmērus! Pilnīgi demontēt sekciju vārtu iekšējo mehānisko aizdari un noņemt rokas trosi (skat. **1.2a/1.3a** att.).

**3.1.1 Pirms slīdes montāžas****Norādījums**

Pirms vadslīdes montēšanas pie pārseides vai pie griestiem, savā pozīcijā (skat. 3.1.4 punktu) esošu suportu jāpastumj apm. 20 cm no gala pozīcijas "vārti atvērti". Tas vairs nav iespējams tad, kad supports ir ievietots un kad ir samontēti gala elementi un piedziņa (skat. **2.1** att.).

**3.1.2 Vadslīdes ekspluatācijas veidi**

Vadslīde darbojas divējādi:

**3.1.3 Ar roku (skat. **4.1** att.)**

Supportu izņem no siksnas slēdža, t.i. starp vārtiem un pārvaud nav tieša savienojuma, tādējādi vārtus var darbināt ar roku. Lai izņemtu suportu, pavilkt aiz mehāniskās atslēgšanas troses.

**Norādījums**

Ja supports izņemšanas brīdī atrodas gala pozīcijā VĀRTI AIZVĒRTI, pavilkt aiz mehāniskās atslēgšanas troses un turēt nostieptu, līdz supports noslīd pa vadsliedi tik tālu, ka tas vairs nevar ieāķēties gala elementā (apm. 3 cm pa supporta trajektoriju). Lai vārtus ilgstoši varētu vērt ar roku, iestiprināt trosi vadsliedē tā kā parādīts 4.2 att.

**UZMANĪBU**

Ja tajās valstīs, kurās ir spēkā **standarts EN 13241-1**, speciālists veic garāžas vārtu piedziņas pēckomplektāciju Hörmann ražotiem sekciju vārtiem bez bloķēšanas mehānisma atsperes lūzuma gadījumam (BR30), tad arī atbildīgajam montierim suportā jāmontē atbilstošas pēckomplektācijas detaļas. Šīs detaļas ir: skrūve, kas nodrošina supporta nekontrolētu izkustēšanos un pie troses zvanveida elementa piestiprināta attēlu plāksnīte, kur ir parādīts, kā vadsliedes komplekts un supports ir divējādi darbināmi.

**3.1.4 Automātiski (skat. 6 att.)**

Ķīlsiksna slēdzis ir ievietots suportā, t.i. vārti un pārvalds ir savstarpēji savienoti tā, ka vārtus var darbināt pārvalds.

Lai sagatavotu supportu ievietošanai, nospieš atzolo pogu. Tad vārtus virzīt virzienā prom no supporta, līdz rievotās ķīlsiksna slēdzis ievietojas suportā.

**UZMANĪBU**

Vārtu darbības laikā neaiztikt vadsliedi  
→ **Risks iespiest pirkstus!**

**3.2 Garāžas vārtu piedziņas montāža****UZMANĪBU**

Montējot piedziņu noņemt rokas trosi (skat. 1.2a att.)

**Norādījums**

Veicot urbšanas darbus, apsegt piedziņu, jo urbšanas putekļi un atkritumi var radīt piedziņas darbības traucējumus.

**3.2.1 Centriskā sekciju vārtu aizdare**

Sekciju vārtiem ar centrisku aizdari pārsēdes eņģi un pagarinājuma leņķi montēt ekscentriski (skat. 1a att.).

**3.2.2 Ekscentriski sekciju vārtu pastiprinājuma elementi**

Ja sekciju vārti ir aprīkoti ar ekscentriskiem pastiprinājuma elementiem, pagarinājuma leņķus jānovieto pastiprinājuma elementa labajā vai kreisajā pusē (skat. 1.5a att.).

**Norādījums**

Atšķirībā no norādījumiem attēlu sadaļā, koka vārtiem ir jāizmanto koka skrūves 5 x 35, kas ir pievienotas vārtu komplektācijā (urbuma diametrs Ø 3 mm).

Atslēgt uz āru pacelamo vārtu mehāniskos fiksācijas mehānismus (skat. 1.3a att.). Instrukcijā nenorādītiem vārtu modeļiem fiksatori ir jāmontē ražotājam (skat. 1.2b/1.3b/1.4b att.).

**Norādījums**

Atšķirībā no norādījumiem attēlu sadaļā (skat. 1.5b/1.6b att.) vārtiem ar kalnu dzelzs rokturi pārsēdes eņģi un pagarinājuma leņķi montēt ekscentriski.

N80 modeļa vārtiem ar koka pildījumu montāžai izmantot pārsēdes eņģes apakšējos caurumus (skat. 1.6a att.).

**Norādījums**

Ja vārtus nevar atvērt/aizvērt ar roku gala pozīcijā "vārti atvērti" vai "vārti aizvērti", tad vārtu mehānisms darbināšanai ar garāžas vārtu piedziņu ir par smagu. Pārbaudīt to (skat. 1.1.2 punktu)!

**3.2.3 Rievotās ķīlsiksna sprieģojums**

Vadsliedes rievoto ķīlsiksnu ražotājs ir optimāli nosprieģojis. Attiecībā par lielām vārtu plāksnēm, darbības uzsākšanas vai beigsanas fāzē iespējams, ka rievotā ķīlsiksna īslaicīgi izslīd no sliedes profila. Tas nerada tehniskus traucējumus un neietekmē ne piedziņas funkciju, ne tā darba mūža garumu.

**3.2.4 Gala pozīciju regulēšana montējot gala elementus (skat. 51 att.)**

1) Gala pozīcijā "vārti atvērti" gala elementu brīvi ievietot vadsliedē starp supportu un piedziņu un vārtus pēc klienta veikta montāžas ar roku ievirzīt gala pozīcijā "vārti atvērti". Tādējādi gala elements tiek ievirzīts pareizajā pozīcijā. Tad nofiksēt gala elementu gala pozīcijā "vārti atvērti".

**Norādījums**

Ja vārti gala pozīcijā "vārti atvērti" nesasniedz pilnu gājienu augstumu, noņemt gala elementu, lai darbojas (piedziņas galvā) integrētais gala elements.

2) Gala pozīcijā "vārti aizvērti" gala elementu brīvi ievietot vadsliedē starp supportu un piedziņu (skat. 52 att.) un vārtus ar roku ievirzīt gala pozīcijā "vārti aizvērti". Tādējādi gala elements tiek ievirzīts tuvu pareizajai pozīcijai. Sasniedzot gala pozīciju VĀRTI AIZVĒRTI, pastumt gala elementu apm. 1 cm pozīcijas VĀRTI AIZVĒRTI virzienā un tad nofiksēt (skat. 52 att.).

**3.3 Strāvas pieslēgšana****Norādes par darbu, kas saistīts ar elektrību****UZMANĪBU**

Veicot visus ar elektrību saistītos darbus ievērot šādus aspektus:

- Elektropieslēgumus drīkst veikt vienīgi elektriķi!
- Ēkas elektroinstalācijai ir jāatbilst attiecīgajiem aizsardzības noteikumiem (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Uzsākot jebkādas darbus pie piedziņas, atslēgt to no strāvas!
- Ja vadības slēģspilēm pieslēdz spriegumu no sveša avota, var bojāt elektroniku!
- Lai novērtu traucējumus ievērot, lai piedziņas vadības kabeļi (24 V DC) un citi strāvas padeves kabeļi (230 V AC) būtu ievilkti atsevišķās instalācijās!

**3.3.1 Papildus detaļu pieslēgšana**

Lai pieslēgtu papildus detaļas, atvērt piedziņas pārsedzes vāku (skat. **8** att.). Spaiļes, pie kurām pieslēdz signāla uztvērēju vai tādas papildus detaļas kā bezpotenciāla iekšējie un ārējie tausti, izslēgšanas slēdži vai iebūvēto durvju kontakts, kā arī tādas drošības iekārtas kā gaismas barjera, vada maksimāli 30 V DC voltāžu.

Visas pieslēguma spaiļes ir iespējams daudzveidīgi pievienot; tomēr maksimāli 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (skat. **9** att.). Pirms pieslēgumu veikšanas, noteikti izvilkt kontakt-dakšu.

**Norādījums**

Pieslēguma spaiļu voltāžu apm. + 24 V **nevar** lietot apgaismojumam!

**3.3.2 Eksterna impulsa tausta pieslēgšana vārtu darbības uzsākšanai vai pārtraukšanai**

Vienu vai vairākus taustus ar slēgkontaktiem (bez potenciāliem), piem. iekšējos vai atslēgas taustus var pieslēgt paralēli (skat. **10/11** att.).

**3.3.3 Eksterna signāla papildus uztvērēja pieslēgšana\***

Impulsa funkcijai papildus vai integrēta signālmoduļa vietā (skat. 4.5.2 punktu) var pieslēgt eksterno signāla uztvērēju. Uztvērēja vādu pievienot attiecīgajam portam (skat. **12** att.).

**3.3.4 2-vadu gaismas barjeras pieslēgšana\***

2-vadu gaismas barjeras pieslēgt kā parādīts **13** att.

**Norādījums**

Montējot gaismas barjeru raudzīties, lai signāla sūtītāja un uztvērēja korpuss tiktu montēts pēc iespējas maksimāli tuvu grīdai, skat. Gaismas barjeras montāžas instrukciju.

**3.3.5 Iebūvētu durvju kontakta\* pieslēgšana**

Iebūvētu durvju kontaktu (tam jābūt cieši noslēgtam) ar pārbaudi pieslēgt kā parādīts **14** att.

**Norādījums**

Atverot kontaktu iespējams, ka nekavējoties tiek pārtraukti un uz laiku apstādināti vārtu gājienu.

**3.3.6 Papildus iespēju releja PR1\* pieslēgšana**

Papildus iespēju releju PR1 var lietot gala pozīcijas "vārti aizvērti" signāla padošanai un gaismas vadīšanai. Pieslēgt kā parādīts **15** att.

**3.3.7 Avārijas gad. speciālais akumulators\***

Lai vārtus varētu darbināt stāvas pārtraukuma gadījumā, jāpieslēdz papildus akumulators avārijas gadījumiem (skat. **21** att.). Pārslēgšanās uz darbināšanu ar akumulatoru strāvas pārtraukuma gadījumā notiek automātiski. Darbojoties akumulatoram, signāllampa paliek izslēgta.

**4 PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANA****Vispārīgā sadaļa**

Piedziņa ir aprīkota ar atmiņu, kuras darbība strāvas pārtraukuma gadījumā netiek traucēta, kurā tiek saglabāti speciālie vārtu iekārtas iestatījumi (gaita, vārtu gājienam nepieciešamās enerģijas rādītājs utt.) un aktualizēti attiecīgi pēc sekojošiem vārtu gājienu. Šie iestatījumi der vienīgi attiecīgajiem vārtiem.

Lai tos pielietotu citai vārtu iekārtai vai ja vārtu darbība ir veikta ievērojamas izmaiņas (piem. pārlikti gala elementi vai iemontētas jaunas atsperes utt.), esošie iestatījumi ir jāizdzēš un piedziņa jāpārprogrammē.

**Norādījums**

Pirms pirmās ekspluatācijas reizes pārbaudīt, vai visi pieslēguma vādi pie pieslēguma spaiļēm ir pareizi pievienoti instalācijai.

**4.1 Sagatavošana**

Lai sagatavotu izņemto suportu ievietošanai, nospieš suportu zaļo pogu (skat. **6** att.). Virzīt vārtus ar roku, kamēr supports ievietojas rievotās ķīļsiksna slēdzī.

- iespraust kontaktdakšu ligzdā
- divreiz iedegas signāllampa (skat. **18** att.).

**4.2 Iestatījumu dzēšana**

Piegādes komplektācijā vārtu iestatījumi nav veikti, nekavējoties iespējams programmēt piedziņu. Ja tiek veikts piedziņas remonts, iepriekš ir jāizdzēš vārtu iestatījumi. Ja nepieciešams veikt jaunus iestatījumus, iepriekšējos ir iespējams izdzēst šādi (skat. **17** att.):

1. Izvilkt kontaktdakšu
2. Nospiegt un turēt korpusa caurspīdīgo taustu.
3. Iespraust kontaktdakšu un turēt augšminēto taustu nospiegtu tik ilgi, kamēr vienreiz iedegas signāllampa.

Iestatījumi ir izdzēsti. Tagad var veikt jaunu iestatīšanu.

**4.3 Iestatījumu veikšana****Norādījums**

Visu iestatījumu veikšanas laiku deg signāllampa.

Nospiegt caurspīdīgo taustu, kas atrodas uz piedziņas pārsedzes (skat. **18** att.). Veikt absolūto gājienu virzienā "vārti atvērti" līdz galam. Piedziņa paliek gala pozīcijā "vārti atvērti".

Līdz ar nākošo gaitas impulsu automātiski tiek veiktas šādas darbības:

- Attālumu iestatīšana: Viens gājiens iestatīšanas režīmā virzienā "vārti aizvērti" līdz galam
  - Viens gājiens virzienā "vārti atvērti"
  - Enerģijas vērtību iestatīšana: Vārtu gājiens iestatīšanas režīmā virzienā "vārti aizvērti" ar samazinātu ātrumu
  - Viens gājiens virzienā "vārti atvērti"
- Kad piedziņas iestatījumi veikti veiksmīgi, piedziņa ar ieslēgtu apgaismojumu paliek pozīcijā "vārti atvērti".  
**Tagad piedziņa ir ieprogramēta un darbināma.**

**Norādījums**

Ja piedziņa ar mirgojošu apgaismojumu paliek stāvam vai nesasniedz gala elementus, maksimālā enerģijas vērtība ir par zemu, tā jāpaaugstina. (skat. 4.4 punktu). Nākamais darbības impulss ierosina visu iestatīšanas gaitu atkārtoti.

**Norādījums**

Ja netiek sasniegta gala pozīcija "vārti atvērti", maksimālā atvēšanas enerģijas vērtība ir par zemu, tā jāpaaugstina. (skat. 4.4 punktu). Kad maksimālā atvēšanas enerģijas vērtība ir paaugstināta, nospiežot caurspīdīgo taustu, aizvērt vārtus līdz gala pozīcijai "vārti aizvērti". Pirms tiek sasniegta gala pozīcija "vārti aizvērti", aizvērsanos ir iespējams apstādināt atkārtoti nospiežot taustul. Tad veikt vienu gājienu virzienā "vārti atvērti". ➤

**Norādījums**

Ja netiek sasniegta gala pozīcija "vārti aizvērti", maksimālā aizvēršanas enerģijas vērtība ir par zemu, tā jāpaaugstina (skat. 4.4 punktu). Kad maksimālā aizvēršanas enerģijas vērtība ir paaugstināta, izdzēst iepriekšējos iestatījumus (skat. 4.2 punktu) un atkārtot iestatīšanu.

**Norādījums**

Pārbaudīt iestatīto enerģijas vērtību ierobežojumus, ievērojot attiecīgos drošības norādījumus 4.4 punktā!

Iestatījumu režīmā jeb kurā brīdī var pārtraukt ar darbības ierosināšanas impulsu. Nākamais darbības ierosināšanas impulss no jauna atsāk visu iestatīšanas režīmu.

**4.4 Enerģijas vērtību iestatīšana**

Iestatot atvēršana/aizvēršanai nepieciešamās un atmiņā saglabājamās enerģijas vērtības, tās tiek aktualizētas arī iestatīšanai sekojošo vārtu gājienu laikā. Tādēļ drošības apsvērumu dēļ ir nepieciešams raudzīties, lai šīs vērtības, vārtu darbībai lēnām kļūstot sliktākai (piem. samazinoties atspēru spriegojumam) neierobežoti nesamazinās, pretējā gadījumā iespējamā nepieciešamā vārtu darbināšana ar roku novērs drošības risku (piem. vārtu nokrišana). Tādēļ atvēršanas/aizvēršanas enerģijas maksimālās vērtības piegādes komplekscijā ir iestatītas ierobežoti (uz vidējo potenciāla rādītāju), pēc nepieciešamības, tās tomēr var paaugstināt.

**Norādījums**

Pēc potenciāla rādītāja iestatītās maksimālās vērtības nedaudz ietekmē enerģijas ierobežojumu, jo faktiskās nepieciešamās vērtības tiek iestatītas attiecīgi iestatījumu režīmā. Ražotāja iestatījumi paredzēti vārtu standarta komplektācijas darbināšanai.

Maksimālo atvēršanas un aizvēršanas vērtību iestatīšanai paredzēts pa vienam potenciāla rādītājam, kam var piekļūt noņemot piedziņas pārsēdzi un kas ir apzīmēts ar **P1** vai **P2** (skat. 19 att.). Ar potenciāla rādītāju **P1** var iestatīt atvēršanas enerģijas vērtību; savukārt ar potenciāla rādītāju **P2** var iestatīt aizvēršanas enerģijas vērtību. Pagriežot rādītāju pulksteņa rādītāja virzienā, vērtība tiek paaugstināta un pretēji pulksteņa rādītāja virzienam tā tiek samazināta.

**Norādījums**

Paaugstināt ražotāja iestatīto maksimālo enerģijas vērtību (potenciāla rādītāja vidējā atzīme) ir nepieciešams vienīgi gadījumā, ja nepieciešamība rodas iestatīšanas režīmā (skat. 4.3 punktu).

**UZMANĪBU: Dzīvībai bīstams!**

Nav ieteicams iestatīt nevajadzīgi lielu enerģijas vērtību, jo pa augstu iestatītas enerģijas dēļ var iegūt materiālus vai miesas bojājumus.

**Pārāk augstu noregulēts potenciāla rādītājs var radīt nopietnas traumas!**

**4.5 Signāla uztvērējs****4.5.1 Integrēts signāla modulis**

Integrēta signāla moduļa funkciju "Impulss" (vaļā-stop-ciet-stop) var iestatīt maksimāli uz sešām rokās vadības pultīm. Ja iestatījumu veic vairāk nekā sešām pultīm, pirmās iestatītās pults iestatījumi tiek dzēsti.

**Norādījums**

Viens rokās pults taustiņš ir jāprogrammē atbilstoši piedziņas integrētajam uztvērējam. Attālumam starp rokās pulti un piedziņu ir jābūt vismaz 1 m.

**Rokas pults taustiņu iestatīšana**

Uz īsu brīdi nospieš taustu P, kas atrodas uz piedziņas pārsēdes. Sarkanais LED rādījums, ko var redzēt caur caurspīdīgo taustu, sāk mirgot. Pa šo laiku var programmēt vēlamo rokās pults taustiņu. Šajā nolūkā rokās pults taustiņš ir jātur nospiests, kamēr LED rādījums sāk mirgot ātri. Atlaisti rokās pults taustiņu, tagad tās iestatījums ir saglabāts piedziņas atmiņā. (skat. 20 att.).

**4.5.2 Eksterna signāla uztvērēja\* pieslēgšana**

Integrēta signālmoduļa vietā funkcijai "Impulss" var pieslēgt eksternu signāla uztvērēju. Šī uztvērēja vadu pievienot attiecīgajam portam (skat. 12 att.). Lai varētu darbināt eksterno signāla uztvērēju, noteikti nepieciešams izdzēst integrētā signālmoduļa iestatījumus.

**4.5.3 Internā signālmoduļa iestatījumu dzēšana**

Nospieš taustu P, kas atrodas uz piedziņas pārsēdes, un turēt. Sarkanais LED rādījums, ko var redzēt caur caurspīdīgo taustu, mirgo un norāda uz to, ka tagad var dzēst iestatījumus. Mirgošana kļūst ātrāka. Visbeidzot rokās pults taustiņu iestatījumi ir izdzēsti.

**Norādījums**

Funkciju pirmās pārbaudes un tālvadības atmiņas programmēšana vai papildināšana noteikti būtu jāveic atrodoties garāžā.

**UZMANĪBU**

Raudzīties, lai tālvadības pultis nenonāk bērnu rokās. Pultis drīkst lietot tikai personas, kuras ir iepazīstinātas ar vārtu iekārtas, kas darbināmas ar tālvadību, darbības veidu. Pulti lieto atrodoties vārtu redzamības lokā. Kad vārtu iekārta ar tālvadību ir atvērta, pa vārtiem drīkst iebraukt/ieiet tikai tad, kad garāžas vārti atrodas gala pozīcijā "vārti atvērti"!

**4.6 DIL slēdžu iestatīšana**

Atbilstoši nacionālajām prasībām, vēlamajam drošības iestatījumiem un vietējiem apstākļiem **DIL** slēdži ir jāiestata no **A** līdz **F** (tiem iespējams piekļūt atverot piedziņas pārsēdes vāku, skat. 21 att.): Mainīt DIL slēdžu iestatījumus ir pieļaujams vienīgi tad, ja piedziņa nedarbojas un nav aktivizēts iepriekšēja brīdinājuma laiks vai nav aktivizēta automātiskā aizvēršanās.

**4.6.1 Automātiskā aizvēršanās**

**DIL-slēdzis A → ON (ieslēgts) / DIL-slēdzis B → ON (ieslēgts)** (skat. **16.1** att.)

Piedziņas funkcija: - Pēc aiztures laika un iepriekšēja brīdinājuma laika automātiska aizvēršanās, sākas no gala pozīcijas "vārti atvērti"

Signāllampa: - Ilgstošs apgaismojums aiztures laikā un vārtu gājienu laikā

Papildus iespēju releja funkcija: - Iepriekšēja brīdinājuma laikā mirgo ātri  
- Ilgstošs kontakts aiztures laikā  
- mirgo vienmērīgi ātri iepriekšēja brīdinājuma laikā un mirgo ātri vārtu gājienu laikā

**Norādījums**

Automātisko aizvēršanos drīkst aktivizēt vienīgi valstīs, kur ir spēkā standarts DIN EN 12453, turklāt, ja ir pieslēgta drošības iekārta.

**Norādījums**

Automātisko aizvēršanos ir iespējams iestatīt vienīgi tad, ja ir aktivizēta gaismas barjera. Šajā nolūkā pārslēgt **DIL** slēdzi **D** uz **ON** (ieslēgts). Kad sasniegta gala pozīcija "vārti atvērti", seko aiztures laiks apm. 30 sek. un tad tiek startēta automātiskā aizvēršanās. Pēc impulsa, braukšanas vai iešanas caur gaismas barjeru aiztures laiks automātiski tiek pagarināts par apm. 30 sek.

**4.6.2 Gala pozīcijas signāls "vārti aizvērti"**

**DIL-slēdzis A → OFF (izslēgts) / DIL-slēdzis B → ON (ieslēgts)** (skat. **16.2** att.)

Signāllampa: - Ilgstošs apgaismojums vārtu pēcapgaismojuma laikā

Pēc gala pozīcijas "vārti aizvērti"

Papildus iespēju releja funkcija: - Gala pozīcijas signāls "vārti aizvērti"

**4.6.3 Iepriekšēja brīdinājuma laiks**

**DIL-slēdzis A → ON (ieslēgts) / DIL-slēdzis B → OFF (izslēgts)** (skat. **16.3** att.)

Signāllampa: - Iepriekšēja brīdinājuma laiks, ātri mirgo

- Ilgstošs apgaismojums vārtu gājienu laikā

Papildus iespēju releja funkcija: - vienmērīgi lēni mirgo vārtu gājienu laikā (pašmirgojoša brīdinājuma gaismas signāla funkcija)

**4.6.4 Eksterns apgaismojums**

**DIL-slēdzis A → OFF (izslēgts) / DIL-slēdzis B → OFF (izslēgts)** (skat. **16.4** att.)


Signāllampa: - Ilgstošs apgaismojums vārtu gājienu/ pēcapgaismojuma laikā pēc gala pozīcijas "vārti aizvērti"

Papildus iespēju releja funkcija: - tā pati funkcija kas signāllampai (eksterns apgaismojums)

**4.6.5 Vārtu modelis**

**DIL-slēdzis C** (skat. **16.5** att.)


**ON** Paceljamie vārti, garš softstops-rampa

**OFF**  Sekciju vārti, īss softstops-rampa

**4.6.6 Gaismas barjera**

**DIL-slēdzis D** (skat. **16.6** att.)


**ON** aktivizēts, pēc gaismas barjeras iedegšanās vārti uzsāk reversu gājienu līdz gala pozīcijai "vārti atvērti"

**OFF**  nav aktivizēts, automātiska aizvēršanās nav iespējama (DIL-slēdzis A/B)

**4.6.7 Pārtraukuma / bezdarba strāvas ķēde ar pārbaudi**

**DIL-slēdzis E** (skat. **16.7** att.)

**ON** aktivizēts, iebūvēto durvju kontakam ar pārbaudi

**OFF**  nav aktivizēts


**Norādījums**

Pārbaudīt drošības iekārtas, kurām nav iestatīta pārbaude, reizi pusgadā.

**4.6.8 Norāde par vārtu apkopi**

**DIL-slēdzis F** (skat. **16.8** att.)

**ON** aktivizēts, gaidīšanas cikla pārsniegšanu signalizē vairākkārtēja signāllampas mirgošana pēc katra vārtu gājienu.

**OFF**  nav aktivizēts, pēc gaidīšanas cikla pārsniegšanas signāla nav

Gaidīšanas intervāls beidzas tad, kad kopš pēdējās iestatījumu veikšanas reizes vai nu **piezīdņa darbināta ilgāk nekā gadu vai piezīdņa sasniegusi 2000 vārti aizvēršanu vai to pārsniegusi.**

**Norādījums**

Apkopes informācijas atjaunošana notiek veicot jaunu iestatīšanu (skatīt 4.3 punktu).

**5 GARĀŽAS VĀRTU PIEDZIŅAS EKSPLOATĀCIJA**

Darbināt garāžas vārtu piedziņu vienīgi, ja vārtu vēršanās trajektorija ir pārredzama. Gaidīt līdz vārti apstājas, pirms ieiet vai iebraukt vārtu kustības trajektorijā. Pirms iebraukšanas vai izbraukšanas, pārliecināties, vai vārti ir atvērušies līdz galam.

**UZMANĪBU**

Nenoslogot zvanveida elementu ar ķermeņa svaru!

**Norādījums**

Visas personas, kuras ekspluatē vārtu iekārtu, iepazīstināt ar pareizu un drošu garāžas vārtu piedziņas ekspluatāciju. Demontēt un pārbaudīt mehānisko atslēgšanas trosi un drošības atpakaļgaitas gājienu. Veicot minētās darbības, vārtiem aizveroties, turēt tos ar abām rokām; vārtu iekārtai būtu vienmērīgi jāizslēdzas un jāuzsāk drošības atpakaļgaitas gājienu. Tā pat vārtu iekārtā ir jāizslēdzas vārtu gājienu laikā un vārtiem jāapstājas.

**5.1 Darbība normālos apstākļos**

Garāžas vārtu piedziņu normālos darbības apstākļos vada vienīgi ar impulsu, neatkarīgi no tā vai to sūta ar eksterno taustu, iestatītu rokas pults taustiņu vai caurspīdīgu taustu:

1. impulss: Vārti virzās gala pozīcijas virzienā.
2. impulss: Vārti apstājas.
3. impulss: Vārti virzās pretējā virzienā.
4. impulss: Vārti apstājas.
5. impulss: Vārti virzās uz to gala pozīciju, kas izvēlēta sūtot 1. impulsu.

utt.

Signāllampa deg vārtu gājienu laikā un pēc gājienu automātiski nodziest.

**5.2 Darbība strāvas pārtraukuma situācijā ar avārijas gadījuma akumulatoru\***

Lai vārtus varētu darbināt stāvas pārtraukuma gadījumā, jāpieslēdz papildus akumulators avārijas gadījumiem (skat. 21 att.). Pārslēgšanās uz darbināšanu ar akumulatoru strāvas pārtraukuma gadījumā notiek automātiski. Darbojoties akumulatoram, signāllampa paliek izslēgta.

**Norādījums**

Drīkst lietot vienīgi šim nolūkam paredzēto speciālo akumulatoru ar integrētu pieslēgumu.

**5.3 Eksploatācija pēc mehāniskās atslēgšanas ierosināšanas**

Ja, piem. strāvas pārtraukuma dēļ iedarbināta mehāniskā atslēgšana, tad normālas darbības uzsākšanai suports atkal ir jāievieto ķīļsiksna slēdzī:

- Darbināt piedziņu, kamēr ķīļsiksna slēdzis pa vadsliedi ir nonācis suporta tuvumā, tad atspādināt piedziņu.
- Nospiegt suporta zaļo pogu (skat. 6 att.).
- Virzīt vārtus ar roku, kamēr suports atkal ievietojas rievotās ķīļsiksna slēdzī.
- Veicot vairākus nepārtrauktus vārtu gājienu, pārbaudīt, vai vārti pilnībā noslēdz aili un vai vārti atveras pilnībā (nelielu attālu pirms gala pozīcijas "vārti atvērti" suports paliek stāvam uz vietas).
- Tagad piedziņa atkal ir gatava normālai darbībai.

**Norādījums**

**Reizi mēnesī** pārbaudīt mehāniskās atslēgšanas troses darbību. Darbināt zvanveida elementu tikai tad, kad vārti ir aizvērti, pretējā gadījumā pastāv risks, ka vārti ar nolietotām, salūzušām vai bojātām atspērēm vai svāra nepareiza izlīdzinājuma dēļ var aizvērties ātri.



**UZMANĪBU**  
Nenoslogot zvanveida elementu ar ķermeņa svaru!

**6 LAMPAS NOMAĪŅA**

Lampas nomaiņu drīkst veikt tad, kad tā ir auksta un vārti aizvērti.

- Izvilkt kontaktdakšu
- Nomainīt lampu 24 V / 10 W B(a) 15 s (skat. 22 att.).
- Iespraust kontaktdakšu ligzdā
- Signāllampa mirgo četras reizes

**7 SIGNĀLLAMPAS SIGNĀLI - IESLĒGTI, KAD IR PIESLĒGTA STRĀVA**

Kad kontaktdakša ir ligzdā, caurspīdīgais tausts nav (kad piedziņas pārseids ir noņemta plates tausts T) nospiešs, signāllampa mirgo divas, trīs vai četras reizes.

**Mirgo divas reizes**

Vārtu iestatījumi nav veikti vai dzēsti (kā piegādes komplektācijā); nekavējoties iespējams veikt programmēšanu.

**Mirgo trīs reizes**

Lai gan ir veikti vārtu iestatījumi, tomēr pēdējā vārtu pozīcija nav atbilstoša. Nākamais vārtu gājiens tādējādi ir absolūtais gājiens atvēršanās virzienā. Tad seko normālas darbības vārtu gājienu.

**Mirgo četras reizes**

Vārtu iestatījumi ir veikti, arī pēdējā vārtu pozīcija ir atbilstoša, tā ka nekavējoties ir iespējams veikt vārtu "normālu" gājienu ievērojot impulsa ierosmi (vaļā-stop-ciet-stop) (normāla darbība pēc veiksmīgas iestatījumu veikšanas un pēc strāvas pārtraukuma). Kamēr vārti nav atvērt, drošības apsvērumu dēļ pēc stāvas pārtraukuma vārtu gājienu laikā, vārti ar impulsa ierosmi tiek vērti vaļā.

**8 TRAUCĒJUMU SIGNĀLI****Traucējumu signāli / diagnosticējošais-LED**

(gaismas diode, skat. 8-1 att.)

Ar diagnosticējošā-LED, kas caur caurspīdīgo taustu ir redzams arī tad, kad piedziņas pārseids ir uzlikts, palīdzību, iespējams vienkāršā veidā noteikt eksploatācijas traucējumu iemeslus. Kad iestatījumi ir veikti, parasti LED rādījums deg vienmērīgi un tad nodziest, kamēr tiek dots ārējs pieslēgts impulss.

<b>LED: limesis:</b>	<b>mirgo divas reizes</b> Gaismas barjera tikusi pārtraukta / nav pieslēgta
<b>Traucējuma novērsšana:</b>	Pārbaudīt gaismas barjeru, ja nepieciešams nomainīt to vai pieslēgt
<b>LED: limesis:</b>	<b>mirgo trīs reizes</b> Sasniegts enerģijas ierobežojums pie pozīcijas "vārti aizvērti" – noticis drošības atpakaļgaitas gājiens.
<b>Traucējuma novērsšana:</b>	Novākt šķērslī. A drošības atpakaļgaitas gājiens ir noticis bez redzama iemesla, pārbaudīt vārtu mehānismu. Nepieciešamības gadījumā dzēst iestatījumus un iestatīt tos no jauna.
<b>LED: limesis:</b>	<b>mirgo četras reizes</b> Bezdarba strāvas ķēde vai iebūvēto durvju kontakts ir vaļā vai ticis atvērts vārtu gājienu laikā.
<b>Traucējuma novērsšana:</b>	Pārbaudīt pieslēgtos elementus, slēgt strāvas ķēdi
<b>LED: limesis:</b>	<b>mirgo piecas reizes</b> Sasniegts enerģijas ierobežojums vārtiem atvēroties – vārti apstājušies atveroties.
<b>Traucējuma novērsšana:</b>	Novākt šķērslī. Ja vārti apstājušies pirms gala pozīcijas "vārti atvērti" bez redzama iemesla, pārbaudīt vārtu mehānismu. Nepieciešamības gadījumā dzēst iestatījumus un iestatīt tos no jauna. ➤



<b>LED: lemesls:</b>	<b>mirgo sešas reizes</b>
<b>Traucējuma novēršana:</b>	Piedziņas darbības traucējums / traucējums piedziņas sistēmā Nepieciešamības gadījumā dzēst iestatījumus. Ja piedziņas darbības traucējumi atkarojas, nomainīt piedziņu.
<b>LED: lemesls:</b>	<b>mirgo septiņas reizes</b>
<b>Traucējuma novēršana:</b>	Piedziņa vēl nav ieprogramēta (tā ir tikai norāde, tas nav darbības traucējums). Vārtu gājienu ieprogramēšanas režīmā ierosināt ar eksternu taustu, rokas pulti, caurspīdīgu taustu vai plates taustu T (noņemt pārsedzi).
<b>LED: lemesls:</b>	<b>mirgo astoņas reizes</b>
<b>Traucējuma novēršana:</b>	Piedziņas darbībai nepieciešams veikt absolūto gājienu atvēršanās virzienā. Absolūto gājienu atvēršanās virzienā ierosināt ar eksternu taustu, rokas pulti, caurspīdīgu taustu vai plates taustu T (noņemt pārsedzi). Tas ir normāls stāvoklis pēc strāvas pārtraukuma, ja nav vārtu iestatījumu vai tie izdzēsti un/vai pēdējā sasniegtā pozīcija nav atbilstoša.

## 9 DEMONTĀŽA

Garāžas vārtu iekārtas piedziņas demontāžu un utilizāciju uzticēt speciālistam.

## 10 PIEDERUMU PĒC SPECIĀLA PASŪTĪJUMA, KOMPLEKTĀCIJĀ NAV IEKĻAUTI

Papildus detaļas var noslogot piedziņu par maksimāli 100 mA

- Signāla uztvērējs
- Eksternais impulsa tausts, piem. slēgtausts
- Vienvirziena gaismas barjera
- Brīdinājuma gaisma / signālgaisma
- Iebūvēto durvju kontakts
- Akumulatora komplekts strāvas apgādei avārijas gadījumā

## 11 GARANTIJAS NOSACĪJUMI

### Garantijas laiks

Kopš pirkšanas dienas ražotājs, papildus likumā noteiktajai ražotāja garantijai, kas ietverta pirkšanas pārdošanas līgumā, pilda šādus garantijas noteikumus:

- 5 gadu garantija piedziņas mehānismam, motoram un motora vadībai
- 2 gadu garantija signāla raidītājam, aprīkojumam un papildus ierīcēm

Garantija neattiecas uz plaša patēriņa precēm (piem. drošinātāji, baterijas, spuldzes). Ja tiek izmantoti garantijas pakalpojumi, garantijas laiks netiek pagarināts. Rezerves daļu piegāde un labošanas darbi tiek veikti sešu mēnešu laikā vai vismaz garantijas termiņa ietvaros.

### Priekšnosacījumi

Garantijas nosacījumi tiek pildīti tikai tajā valstī, kur iekārta ir nopirkta. Pircējam ir jāizpilda nosacījums, ka prece ir iegūta ražotāja noteiktajā pārdošanas kārtībā.

Garantijas noteikumi attiecas vienīgi uz līguma

priekšmeta bojājumiem. Garantijas noteikumus neparedz, ka tiek segtas izmaksas par iekārtas izpakošanu un iebūvēšanu, par attiecīgu detaļu pārbaudi. Garantijas noteikumus arī neietilpst negūtas peļņas kompensēšana un zaudējumu atlīdzināšana. Pirkumu apliecinošs dokuments pamato tiesības saņemt garantijas pakalpojumus.

### Apjoms

Garantijas laikā ražotājs apņemas likvidēt ražojuma trūkumus, attiecībā par kuriem var pierādīt, ka tie ir radušies materiāla brāķa vai ražošanas kļūdas dēļ. Ražotājs apņemas defekto precī pēc paša ieskatiem nomainīt pret nevainojamu par brīvu vai salabot, vai piedāvāt attiecīgas atlaides.

Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies:

- neprofesionālas montāžas un pieslēgšanas rezultātā
- neprofesionālas ekspluatācijas rezultātā
- ārējo apstākļu, t.i. uguns, ūdens, anomāli vides apstākļi, ietekmē
- mehānisku bojājumu, kas radušies avārijas, nokrišanas, sasišanas rezultātā
- nolaidīgas vai apzinātas sabojāšanas rezultātā
- parastas nolietošānās vai nepilnīgi veiktas apkopes rezultātā
- ja nekompetenta persona veikusi remontu
- ja lietotas ierīcei neparedzētas rezerves daļas
- ja noņemta vai sabojāta ražojuma numura plāksnīte

Nomaiņās detaļas pāriet ražotāja īpašumā.

## 12 TEHNISKE DATI

<b>Pieslēgums elektrības tīklam:</b>	230/240 V, 50/60 Hz standi by aprm. 5 W
<b>Aizsardzības veids:</b>	Ekspluatācijai tikai sausās telpās
<b>Rezerves lampa:</b>	24 V / 10 W B(a) 15s
<b>Motors:</b>	Līdzstrāvas motors ar reverberācijas sensoru
<b>Transformators:</b>	Ar termoizolāciju
<b>Pievienošana:</b>	Pievienošanas bez skrūvēm metode, ko izmanto perifērijas ierīču ar drošības minimālo vērtību 24 V DC, piem. iekšējās un āra pultis, kas darbojas ar impulsu.
<b>Tālvadība:</b>	Darbināma ar internu vai eksternu signāla uztvērēju
<b>Izslēgšanas automātika:</b>	Tiek iestatīta automātiski, atsevišķi katram virzienam. Iestatījums automātisks, elementi nenolietojas, jo nav mehāniska slēdža

<b>Gala pozīcijas-izslēgšana/enerģijas ierobežojums:</b>	Katra vārtu gājienu laikā strādā justējošs apstāšanās mehānisms.
<b>Vadsliede:</b>	Īpaši plakana 30 mm, ar integrētu drošinātāju un patentētu rievoto ķīļsiksnu (apkope tai nav nepieciešama) ar automātisko spriegojumu.
<b>Vārtu gājienu ātrums:</b>	apm. 13 cm/sek. (atkarībā no vārtu izmēra un svara)
<b>Nominālā noslodze:</b>	skatīt uz modeļa plāksnītes
<b>Vilcējspēks un spiediena spēks:</b>	skatīt uz modeļa plāksnītes
<b>Īslaicīgs maksimālais strāvas patēriņš:</b>	skatīt uz modeļa plāksnītes
<b>Speciālās funkcijas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signāllampa, 2-minūtes</li> <li>- Var pieslēgt apstādināšanas/izslēgšanas slēdzi</li> <li>- Pieslēdzama gaismas barjera</li> <li>- Var pieslēgt papildus iespēju releju brīdinājuma gaismas signālam, papildus āra apgaismojumu</li> <li>- Iebūvēto durvju kontakts ar pārbaudi</li> </ul>
<b>Atslēgšanas piedziņa avārijas gad.:</b>	Elektrības padeves pārtraukuma gadījumā, no iekšpuses pavelkot aiz virves
<b>Universāls apšuvums:</b>	Paceļamiem un sekciju vārtiem
<b>Trokšņa emisija garāžas vārtu piedziņai:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Pielietojums:</b>	Vienīgi privātām garāžām. Nav piemēroti lietošanai industriālajā / rūpnieciskajā sektorā.
<b>Cikli:</b>	skatīt informāciju par ražojumu




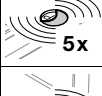
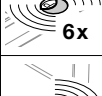
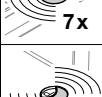
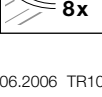
DIL A	DIL B	DIL D	Piedziņas funkcijas	Papildus iespēju releja funkcijas	
ON	ON	ON	Automātiska aizvēršanās pēc aiztūrest laika un pēc iepriekšēja brīdinājuma laika	Relejs raida vienmērīgu ātru brīdinājumu iepriekšēja rīdinājuma laikā un normālu vārtu gājienu laikā, ilgstošs kontakts aiztures laikā	
OFF	ON		Nav īpašu funkciju	Relejs uztver gala pozīciju "vārti aizvērti". (Funkcija zinojums-vārti-aizvērti)	
ON	OFF		Nav īpašu funkciju	Relejs raida vienmērīgu ātru brīdinājumu iepriekšēja rīdinājuma laikā un normālu vārtu gājienu laikā. (Gaismas signāla funkcija)	
OFF	OFF		Nav īpašu funkciju	Relejs pilda signāllampas funkciju. (Eksterna apgaismojuma funkcija)	X

DIL C	Vārtu modelis	
ON	Paceļami vārti	
OFF	Sekciju vārti	X

DIL D	Gaismas barjera	
ON	Gaismas barjera ir aktivizēta (automātiska aizvēršanās ir iespējama vienīgi ar gaismas barjeru)	
OFF	Gaismas barjera nav aktivizēta (automātiska aizvēršanās nav iespējama)	X

DIL E	Bezdarba strāvas ķēde ar pārbaudi	
ON	Iebūvēto durvju kontakts ar pārbaudi ir aktivizēts. Pārbaude tiek veikta pirms katra vārtu gājienu (ekspluatācija ir iespējama vienīgi ar pārbaudāmu iebūvēto durvju kontaktu)	
OFF	Drošības iekārta bez pārbaudes	X

DIL F	Norāde par vārtu apkopi	
ON	aktivizēts, gaidīšanas cikla pārsniegšanu signalizē vairākkārtēja signāllampas mirgošana pēc katra vārtu gājienu	
OFF	nav aktivizēts, pēc gaidīšanas cikla pārsniegšanas signāla nav	X

Rādījums	Traucējums/brīdinājums	Iespējamais iemesls	Traucējuma novēršana
 2x	Drošības iekārta	Gaismas barjera tikusi pārtraukta, nav pieslēgta	Pārbaudīt gaismas barjeru, ja nepieciešams nomainīt to
 3x	Enerģijas ierobežojums aizvēršanās virzienā	Vārtu vēršanās trajektorijā atrodas šķērslis	Novākt šķērslis
 4x	Bezdarba strāvas ķēde iebūvēto durvju kontakts	Iebūvēto durvju kontakts ir vaļā	Pārbaudīt iebūvētās durvis
 5x	Enerģijas ierobežojums atvēršanās virzienā	Vārtu vēršanās trajektorijā atrodas šķērslis	Novākt šķērslis
 6x	Piedziņas darbības traucējums	Atjaunots impulss, ko ierosina ar eksternu taustu, signāla uztvērēju, caurspīdīgo taustu vai plates taustu T – seko atvēršanās (absolūtais gājiens atvēršanās virzienā)	Nepieciešamības gadījumā dzēst iestatījumus. Ja traucējumi atkarīgas, nomainīt piedziņu
 7x	Piedziņas darbības traucējums	Piedziņa vēl nav ieprogrammēta	Iestatīt piedziņu
 8x	Nav atbalsta Nav strāvas	Piedziņas darbībai nepieciešams veikt absolūto gājienu	Viens absolūtais gājiens virzienā "vārti atvērti"

## 2 MÕISTETE MÄÄRATLUSED

### Ooteaeg

Ooteaeg lõppasendis "Uks lahti", enne kui uks hakkab automaatselt sulguma.

### Automaatne sulgumine

Ukse automaatne sulgumine pärast teatava aja möödumist lõppasendis "Uks lahti".

### Mikrolüliti

Juhtseadme trükkmoodulil asetsev lüliti, mis on mõeldud juhtseadme seadistamiseks.

### Fotosilm

Kui fotosilm aktiveerub, siis ukse sulgumine peatub ja uks hakkab liikuma vastassuunas. Ooteaeg hakkab uuesti jooksma.

### Impulss-juhtseade

Võimaldab uksele liikuda impulsside abil vahelduvalt avanemis- ja sulgumissuunas koos vahepealse teatamisega.

### Ukse liikumine jõu kontrollimiseks

Liikumisproovil kontrollitakse vajalikku jõudu.

### Normaalliikumine

Ukse liikumine tundaõpitud liikumistee ja jõu abil.

### Algliikumine

Ukse liikumine lõppasendisse "Uks lahti" baasliikumise määramiseks.

### Vastassuunas liikumine

Kaitseseadiste aktiveerumisel liigub uks vastassuunas kuni lõppasendini "Uks lahti".

### Vastassuunas liikumise piir

Vastassuunas liikumise piir eraldab jõu väljalülitamise korral ala tagasilikumise või ukse peatumise vahel.

### Liikumisproov liikumistee tundmaõppimiseks

Liikumisproovil õpitakse tundma vajalikke liikumisteeid.

### Ettehoiatusaeg

Aeg, mis jääb liikumiskäsu ja ukse liikumise alguse vahele.

### Tehase algseadete taastamine

Niisuguste seadete taastamine, mis olid ajami tarnimise ajal.

## 3 ETTEVALMISTUS PAIGALDUSTÖÖDEKS

Enne ajami paigaldamist laske iseenese ohutuse huvides vastavate oskustega spetsialistil ust hooldada ja parandada.

Ainult asjatundliku ettevõtte või isiku tehtud korrektne paigaldus ja hooldus, mille puhul peetakse kinni ka juhenditest, tagab paigaldatud seadme ohutu ja eesmärgipärase talituse.

Spetsialist peab jälgima, et paigaldustööde tegemisel järgitaks kehtivaid tööohutuseeskirju ja elektriseadmete puudutavaid eeskirju.

Järgida tuleb asjakohaseid riigis kehtivaid eeskirju. Võimalikke ohte standardi DIN EN 13241-1 mõistes väldite, kui panete ajami kokku ja paigaldate selle meie nõuete järgi.

### NB!

Kõiki ohutus- ja kaitsefunktsioone tuleb kontrollida iga kuu. Puudused ja vead tuleb viivitamatult kõrvaldada.



### TÄHELEPANU!

Kasutage garaažiukseajamit ainult siis, kui Teil on ukse liikumisel täielik ülevaade. Enne ukseavast läbisõitmist veenduge, et uks on täiesti lahti. Uksest tohib läbi sõita või minna alles siis, kui uks on lõppasendis "Uks lahti". Lisaks sellele kontrollige kogu ukseüsteemi (liigendeid, ukse laagreid ja kinnitust detaile), et see ei oleks kulunud ega kahjustatud. Veenduge, et uksele ei ole roostet ega pragusid. Enne parandus- või seadistustööde tegemist ei tohi ust kasutada, sest viga ukseüsteemis või paigalduses võib põhjustada eluohtlikke vigastusi.

Viige kõik ust kasutavad inimesed ajami nõuetekohase ja ohutu kasutamisega kurssi. Demonstreerige ja kontrollige mehaanilist vabastit ja ukse vastassuunalist liikumist. Selleks peatage ukse sulgumine mõlma käega. Selle peale peab uks hakkama tagasi liikuma.

Enne ajami paigaldamist tuleb ukse mehaanilised lukud, mida ei vajata garaažiukseajami kasutamisel, kasutuselt kõrvaldada või tervenisti eemaldada. Siia alla kuuluvad näiteks ukseelukul sulgemehhanismid. Lisaks sellele tuleb kontrollida, kas uks on mehaaniliselt laitmatu seisukorras, nii et ust on võimalik ka käsitsi kerge vaevaga korralikult avada ja sulgeda (standard EN 12604).

### 3.1 Ajami paigaldamiseks vajalik vaba ruum

Ajami paigaldusel peab ukse kõige kõrgema punkti ja lae vahele jääv vaba ruum olema vähemalt 30 mm (vt jooniseid **1.1a** ja **1.1b**). Kontrollige neid mõõtmeid! Sektsioonuksele tuleb mehaaniline siselukk ja käsitsi täielikult eemaldada (vt jooniseid **1.2a** ja **1.3a**).

#### 3.1.1 Siini paigaldusele eelnevad tööd

### NB!

Enne ajamisiini paigaldamist sillusele või lae alla tuleb juhtkelk sidurdada (vt punkti 3.1.4) ja nihutada u 20 cm lõppasendist "Uks lahti" eemale. Niipea kui piirikud ja ajam on paigaldatud (vt joonist **2.1**), ei ole sidurdatud kelgu nihutamine enam võimalik.

#### 3.1.2 Juhiksini töörežiimid

Ajamisiinil on kaks töörežiimi.

#### 3.1.3 Käsijuhtimisrežiim (vt joonist **4.1**)

Juhtkelk on vööklambriist lahti sidurdatud, s.t et ukse ja ajami vahel ei ole otsest ühendust, nii et ust on võimalik käsitsi liigutada.

Juhtkelgu lahtisidurdamiseks tuleb tõmmata mehaanilise vabasti trossi.

### NB!

Kui juhtkelk on sidurdamisel lõppasendis "Uks kinni", tuleb tõmmata mehaanilise vabasti trossi ja teha seda seni, kuni juhtkelk on ajamisiinist nii kaugele nihkunud, et kelk ei saa enam piiriku külge kinni jääda (umbes 3 cm pikkune tee). Et ust saaks pidevalt käsijuhtimisrežiimis juhtida, tuleb juhtkelgu küljes olev tross kinnitada nii, nagu on näidatud joonisel **4.2**. ➤

**TÄHELEPANU!**

Kui riikides, kus kehtib **standard EN 13241-1**, paigaldab spetsialist ilma vedru purunemise vastase kaitseta Hörmanni seksioonuksele (BR30) lisadetaile, peab vastutav paigaldaja kinnitama lisadetailide komplekti ka juhtkelgule. See komplekt koosneb kruvist, mis kaitseb juhtkelku kontrollimatu lahtipääsemise eest, ja trosi juures olevast sildist, mille peal olevad joonised näitavad, kuidas komplekti ja juhtkelku kahe töörežiimi korral kasutada.

**3.1.4 Automaatrežiim** (vt joonist **5**)

Vööklamber on juhtkelgus sidurdatud, s.t et uks ja ajam on teineteisega ühendatud, nii et ust on võimalik ajami abil juhtida.

Selleks et juhtkelk sidurdamiseks ette valmistada, tuleb vajutada rohelist nuppu. Seejärel laske uksele liikuda juhtkelgu suunas, kuni vööklamber sidurdub sellesse.

**TÄHELEPANU!**

Ukse liikumise ajal ärge pange sõrmi juhtkelgu alasse → **muljumisoht!**

**3.2 Garaažiukseajami paigaldamine****TÄHELEPANU!**

Ajami paigaldusel tuleb käsitsross eemaldada (vt joonist **1.2a**).

**NB!**

Puurimistööde ajaks tuleb ajam kinni katta, sest puurtolm ja lenduvad osakesed võivad ajami talitluses häireid põhjustada.

**3.2.1 Sektsioonukse keskel olev lukk**

Keskel oleva ukseelukuga sektsioonuste puhul tuleb silluseliigend ja kaasavedukinurgik paigaldada keskkohast eemale (vt joonist **1a**).

**3.2.2 Sektsioonukse ekstsentriline tugevdusprofiil**

Sektsioonukse ekstsentrilise tugevdusprofiili puhul tuleb kaasavedukinurgik paigaldada lähimast tugevdusprofiilist paremale või vasakule poole (vt joonist **1.5a**).

**NB!**

Joonistest erinevalt tuleb puituste puhul kasutada uksega kaasasolevaid puidukruvisid 5 x 35 (kruviaugu Ø 3 mm).

Käänduksel olevad mehaanilised lukud tuleb kasutusel kõrvaldada (vt joonist **1.3a**). Siin kirjeldamata uksemudelite puhul tuleb snapper paigaldada objektile (vt jooniseid **1.2b**, **1.3b** ja **1.4b**).

**NB!**

Erinevalt joonistest (vt jooniseid **1.5b** ja **1.6b**) tuleb seipstatud käepidemega uste puhul silluseliigend ja kaasavedukinurgik paigaldada keskkohast eemale.

Puitvoodriga uste N80 paigaldamiseks tuleb kasutada silluseliigendi alumisi auke (vt joonist **1.6b**).

**NB!**

Kui Te ei saa ust käsitsi kerge vaevaga liigutada soovitud lõppasendisse "Uks lahti" või "Uks kinni", liigub järelkult uksemehaanika garaažiukseajami jaoks liiga raskelt ja seda tuleb kontrollida (vt punkti 1.1.2).

**3.2.3 Hammavöö pingsus**

Juhtkelgu hammavöö on tehases optimaalselt pingutatud. Liikumise algus- ja pidurdusfaasis võib vöö suurte uste puhul korraks siinprofiilist välja tulla. See ei kujuta endast tehnilist puudust ega avalda mingit mõju ajami talitlusele ega tööealet.

**3.2.4 Ukse lõppasendi kindlaksmääramine piirkute paigaldamise teel** (vt joonist **5.1**)

1) Lõppasendit "Uks lahti" tähistav piirik tuleb paigaldada lahtiselt ajamisini juhtkelgu ja ajami vahele ning uks tuleb pärast kaasaveduki paigaldamist lükata käsitsi lõppasendisse "Uks lahti". Seejärel liigub piirik õigesse asendisse. Lõppasendit "Uks lahti" tähistav piirik tuleb fikseerida.

**NB!**

Kui uks ei jõua lõppasendis "Uks lahti" ukseava puhaskõrgusele, võib piiriku eemaldada ja kasutusele võtta sisseehitatud piiriku (asub ajamipeas).

2) Lõppasendit "Uks kinni" tähistav piirik tuleb paigaldada lahtiselt ajamisini juhtkelgu ja ukse vahele (vt joonist **5.2**) ja uks tuleb lükata käsitsi lõppasendisse "Uks kinni". Seejärel liigub piirik õige asendi lähedale. Pärast lõppasendisse "Uks kinni" jõudmist tuleb piirikut lükata umbes 1 cm lõppasendi "Uks kinni" suunas ja seejärel fikseerida (vt joonist **5.2**).

**3.3 Elektriühendused****Elektritööde juhised****TÄHELEPANU!**

Kõigi elektritööde puhul tuleb järgida järgmisi nõudeid.

- Elektritööd võivad teha ainult spetsialistid.
- Objektile monteeritavad elektripaigaldised peavad vastama ohutusnõuetele (230/240 V vahelduvvool, 50/60 Hz).
- Enne ajamil tehtavate tööde alustamist tuleb ajam vooluvõrgust välja lülitada.
- Juhtseadme ühendusklemmidesse juhitud väline pinge võib põhjustada elektroonikaseadmete häireid.
- Häirete vältimiseks peavad ajami juhtimiskaablid (24 V alalisvool) moodustama teistest toitekaablitest (230 V vahelduvvool) isoleeritud süsteemi!

**3.3.1 Lisadetailide ühendamine**

Lisadetailide ühendamiseks tuleb avada ajamikatte klapp (vt joonist **3**). Klemmid, mille külge raadiovastuvõtja või lisadetailid, nagu potentsiaalivabad sise- või välisülilidid või jalgvärvakontakt ja kaitseaseadised, näiteks fotosilmad, ühendatakse, juhivad ohutult alalisvoolu, mille pinge on kõige rohkem 30 V. Kõikide ühendusklemmide külge võib ühendada mitu juhet, mille maksimaalne läbimõõt on 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (vt joonist **9**). Enne ühendamist tuleb pistik vooluvõrgust eemaldada. ➤

**NB!**

Ühendusklemmide umbes + 24 V pingega vool ei sobi valgustite toitevooluks.

**3.3.2 Ukse liikumapanemiseks ja peatamiseks mõeldud välise impulsslüüti ühendamine**

Ühe sulgekontaktiga (potentsiaalivaba) lüüti või mitu sellist, nt sise- või vöölüütit, võib ühendada paralleelselt (vt jooniseid **10 ja 11**).

**3.3.3 Välise lisaraadiovastuvõtja\* ühendamine**

Lisaks sisseehitatud raadiomoodulile või selle asemel (vt punkti 4.5.2) võib ajamiga ühendada impulssfunktsiooniga välise raadiovastuvõtja. Ühendage vastuvõtja pistik vastavasse pistikupesasse (vt joonist **12**).

**3.3.4 Kahe juhtmega fotosilma\* ühendamine**

Kahe juhtmega fotosilmad tuleb ühendada nii, nagu on kujutatud joonisel **13**.

**NB!**

Fotosilma paigaldamisel tuleb arvestada, et nii saatja kui ka vastuvõtja korpused peavad asuma võimalikult pörandal lähedal. Täpsemalt lugege fotosilma paigaldusjuhendist.

**3.3.5 Jalgväravakontakti\* ühendamine**

Kontrollitava jalgväravakontakti ühendamine (kontakt peab olema sundavatav). Jalgväravakontaktid tuleb ühendada nii, nagu on kujutatud joonisel **14**.

**NB!**

Kontakti avamisel ukse liikumine seiskub ja see on püsivalt takistatud.

**3.3.6 Relee PR 1\* ühendamine**

Releed PR1 võib kasutada lõppasenditeate "Uks kinni" edastamiseks ja valgusti sisse- ja väljalülitamiseks. Ühendus tuleb teha nii, nagu on kujutatud joonisel **15**.

**3.3.7 Avariivabastusaku\***

Ukse juhtimiseks elektrikatkestuse korral on võimalik paigaldada soovi korral saada olev avariivabastusaku (vt joonist **21**). Avariivabastusaku olemasolul toimub elektrikatkestuse korral automaatne ümberlülitus võrgutoitelt akutoitele. Aku töörežiimi ajal on ajamivalgusti välja lülitatud.

**4 AJAMI KASUTUSELEVÕTT****Üldist**

Ajamil on pingekaokindel mälu, millesse saab salvestada ja milles saab muuta uksega seotud andmeid (liikumistee, liikumiseks vajaminev jõud jne). Need andmed kehtivad ainult konkreetse ukse kohta. Kui soovite ajamit kasutada mõne teise ukse juures või kui ukse liikumine muutub olulisel määral (nt piirikute nihutamisel või uute vedrude paigaldamisel), tuleb need andmed kustutada ja uued andmed salvestada.

**NB!**

Enne esimest kasutuskorda tuleb kontrollida, kas kõik ühenduskaablid on klemmidega õigesti ühendatud.

**4.1 Ettevalmistus**

Lahtisidurdatud juhtkelk tuleb kelgul oleva rohelise nupu vajutamisel teel (vt joonist **5**) sidurdamiseks ette valmistada. Liigutage ust käega, kuni juhtkelk sidurdub vööklambris.

- Ühendage pistik pistikupesasse.
- Ajamivalgusti vilgub kaks korda (vt joonist **18**).

**4.2 Ukseandmete kustutamine**

Uuele ajamile ei ole mingeid andmeid programmeeritud ja ajamiga võib kohe alustada õppimisprotsessi. Parandatud ajami korral tuleb enne vanad ukseandmed kustutada. Kui uus õppimisprotsess on vajalik, tuleb ukseandmete kustutamiseks toimida järgmiste sammude järgi (vt joonist **17**).

1. Eemaldage pistik pistikupesast.
2. Vajutage korpusel olev läbipaistev nupp alla ja hoidke seda all.
3. Ühendage pistik pistikupesasse ja hoidke nimetatud nuppu all seni, kuni ajamivalgusti ühe korra vilgub. Ukseandmed on kustutatud. Nüüd võite kohe alustada uute andmete õppimist.

**4.3 Õppimine****NB!**

Õppimisprotsessi ajal ajamivalgusti vilgub.

Vajutage ajamikattes olevat läbipaistvat nuppu (vt joonist **18**). Seejärel hakkab uks liikuma suunas "Uks lahti" ja liigub kuni piirikuni jõudmiseni. Ajam jääb lõppasendisse "Uks lahti" seisma. Järgmine liikumisimpulss vallandab automaatselt järgmised sammud.

- Liikumistee õppimine: liikumisproov suunal "Uks kinni" kuni piirikuni jõudmiseni.
- Ukse liikumine suunas "Uks lahti".
- Liikumistee õppimine: liikumisproov suunal "Uks kinni" väheneva kiirusega.
- Ukse liikumine suunas "Uks lahti".

Pärast õppimisprotsessi lõppu jääb ajam sisselülitatud valgustiga asendis "Uks lahti" seisma.

**Ajam on seadistatud ja kasutusvalmis.**

**NB!**

Kui ajam jääb vilkuva valgustiga seisma või ei jõua piirikuteni, on maksimaaljõud liiga väike ja seda tuleb reguleerida (vt punkti 4.4). Järgmine impulss käivitab kogu õppimisprotsessi otsast peale.

**NB!**

Kui uks ei jõudnud piirikuni "Uks lahti", on maksimaaljõud suunal "lahti" seatud liiga väikeseks ja seda tuleb suurendada (vt punkti 4.4). Pärast maksimaaljõu suurendamist suunal "Uks lahti" (**maksimaalselt üks kaheksandikpöörde reguleerimiskorra kohta!**) tuleb uks läbipaistva nupu vajutamise teel viia lõppasendisse "Uks kinni". Ukse liikumine tuleb enne lõppasendisse "Uks kinni" jõudmist peatada veel üks kord nupule vajutades. Seejärel tuleb ust liigutada suunas "Uks lahti".

**NB!**

Kui uks ei jõudnud piirikuni "Uks kinni", on maksimaaljõud suunal "kinni" seatud liiga väikeseks ja seda tuleb suurendada (vt punkti 4.4). Pärast maksimaaljõu suurendamist suunal "kinni" (**maksimaalselt üks kaheksandikpöörde reguleerimiskorra kohta!**) tuleb ukseandmed kustutada (vt punkti 4.2) ja ajami õppimisprotsessi uuesti läbida. ►

**NB!**

Kontrollige õpitud jõu piiramist punktis 4.4 toodud ohustusnõuete kohaselt.

Õppimisprotsessi võib igal ajal liikumisimpulsi abil katkestada. Järgmine impulss käivitab kogu õppimisprotsessi otsast peale.

**4.4 Jõu reguleerimine**

Õppimisel omandatud ja salvestatud andmeid avandatakse ka järgmistel ukse liikumiskordadel. Seetõttu on ohutuse huvides vajalik, et neid väärtusi ei saaks aeglaselt halveneva ukse liikumise korral (nt vedrupinge vähenemisel) piiramatult reguleerida, sest vastasel juhul võib ukse käitsi avamine muutuda ohtlikuks (nt uks kukub alla).

Sel põhjusel on ukse avamiseks ja sulgemiseks vajaminev maksimaaljõud tehases teatud piirile (potentsiomeetri keskmine asend) seatud. Seda jõudu on vajadusel võimalik reguleerida.

**NB!**

Potentsiomeetril määratud maksimaaljõud on jõupiiriku tundlikkusele väike mõju, sest tegelikult vajaminev jõud on õppimisprotsessi ajal salvestatud. Tehases määratud jõud sobib standardustele.

Nii avanemiseks kui ka sulgemiseks vajamineva maksimaalse jõu määramiseks on olemas potentsiomeeter, millele pääsete ligi pärast ajamikkatte eemaldamist ja millel on tähised **P1** ja **P2** (vt joonist **19**). Potentsiomeetri **P1** abil saab reguleerida maksimaaljõudu suunal "Uks lahti", potentsiomeeter **P2** on mõeldud maksimaaljõu reguleerimiseks suunal "Uks kinni". Jõu suurendamiseks pöörake potentsiomeetri päripäeva ja vähendamiseks vastupäeva.

**NB!**

Tehases määratud maksimaaljõud (potentsiomeetri keskmine asend) suurendamine on vajalik ainult siis, kui õppimisprotsessi käigus selgub, et jõud on liiga väike (vt punkti 4.3).

**TÄHELEPANU! Eluohtlik!**

Ärge valige tarbetult suurt jõudu, sest liiga suur jõud võib põhjustada kehavigastusi ja materiaalsel kahju.

**Kui valite potentsiomeetrit liiga suure väärtuse, võib see põhjustada eluohtlikke vigastusi.**

**4.5 Raadiovastuvõtja****4.5.1 Sisseehitatud raadiomoodul**

Sisseehitatud raadiomooduli puhul võib impulssfunktsiooni (lahti – stopp – kinni – stopp) õpetada maksimaalselt kuuele kaugjuhtimispuuldile. Kui õpetatakse rohkem kui kuut kaugjuhtimispuulti, kustuvad esimesena õppinud kaugjuhtimispuuldi andmed.

**NB!**

Kaugjuhtimispuuldi üks klavh tuleb õpetada ajami sisseehitatud vastuvõtjalt signaale vastu võtma. Puldi ja ajami vaheline kaugus peab olema vähemalt 1 m.

**Kaugjuhtimispuuldi klavhide õpetamine**

Vajutage korras ajamikkattel olevat klavhi P. Läbipaistva klavhi abil nähtav punane valgusdiood hakkab vilkuma. Selle ajal võib vajutada soovitud kaugjuhtimispuuldi klavhi. Selleks hoidke kaugjuhtimispuuldi klavhi nii kaua all, kuni punane valgusdioid hakkab kiiresti vilkuma. Seejärel laske puldi klavh lahti, sest see on nüüd ajamisse salvestatud (vt joonist **20**).

**4.5.2 Väliste raadiovastuvõtja\* ühendamine**

Sisseehitatud raadiomooduli asemel võib impulssfunktsiooni vastuvõtmiseks kasutada välist raadiovastuvõtjat. Ühendage selle vastuvõtja pistik vastavasse pistikupesasse (vt joonist **12**). Väliste vastuvõtja kasutuselevõtmiseks tuleb sisseehitatud raadiomooduli andmed tingimata kustutada.

**4.5.3 Sisseehitatud raadiomooduli andmete kustutamine**

Vajutage ajamikkattel olevat klavhi P ja hoidke seda all. Läbipaistva klavhi abil nähtav punane valgusdioid hakkab vilkuma ja annab märku kustutusvalmidusest. Vilkumine muutub kiiremaks. Seejärel on õpitud kaugjuhtimispuuldi klavhi andmed kustutatud.

**NB!**

Esimesed talitluskontrollid ja kaugjuhtimispuuldi programmeerimine või andmete muutmine tuleb teha garaaži sees.

**TÄHELEPANU!**

Kaugjuhtimispuuldi ei tohi sattuda laste kätte ja seda tohivad kasutada ainult isikud, kes on kaugjuhtimissüsteemiga ukseplokiga kursis. Kaugjuhtimispuuldi kasutamisel peab uks näha olema. Kaugjuhtimispuuldiga juhitud ukse ukseplokist tohib läbi sõita või minna alles siis, kui uks on lõppasendis "Uks lahti".

**4.6 Mikrolüliti seadistamine**

**Mikrolülidid A–F** tuleb seadistada vastavalt riigis kehtivatele nõuetele, kasutatavatele kaitseseadistele ja jaalgalduskohas olevatele tingimustele (Lülittele pääsete ligi ajamikkattes oleva klapi avamisel, vt joonist **5**). Mikrolülite seadistuste muutmine ei ole lubatud ajami seismise ajal, kui ettehoiatusaeg ei ole aktiveeritud ega toimu ukse automaatset sulgumist.

**4.6.1 Automaatne sulgumine**

**Mikrolüliti A → SEES / mikrolüliti B → SEES**  
(Vt joonist **16.1**)

Ajami talitus:	- pärast ooteaega ja ettehoiatusaega automaatne sulgumine lõppasendist "Uks lahti".
Ajamivalgusti:	- pidevvalgus ooteajal ja ukse liikumise ajal; vilgub ettehoiatusajal kiiresti.
Relee talitus:	- ooteajal pidevkontakt; - töötab hoiatusajal kiirema ja ukse liikumise ajal aeglasema tempoga.

**NB!**

Uks võib automaatselt sulguda standardi DIN EN 12453 kehtivusalas ainult siis, kui kaitseseadis on ühendatud.

**NB!**

Automaatse sulgumise seadistamine on võimalik ainult siis, kui fotosilm on aktiveeritud. Selleks viige **mikrolüliti D** asendisse "SEES".  
Pärast lõppasendisse "Uks lahti" jõudmist ja umbes 30-sekundilise ooteaja möödumist hakkab uks automaatselt sulguma. Pärast impulsi saamist, läbisõitmist või läbiminemist pikeneb ooteaeg tänu fotosilmale automaatselt umbes 30 sekundi võrra.

**4.6.2 Lõppasenditeade "Uks kinni"****Mikrolüliti A → VÄLJAS / mikrolüliti B → SEES**(Vt joonist **16.2**)

- Ajamivalgusti: - Pidevalgus ukse liikumise ajal / hääbuv valgus pärast lõppasendisse "uks kinni" jõudmist.
- Relee talitlus: - lõppasenditeade "Uks kinni".


**4.6.3 Ettehoiatusaeg****Mikrolüliti A → SEES / mikrolüliti B → VÄLJAS**(Vt joonist **16.3**)

- Ajamivalgusti: - ettehoiatusajal vilgub kiiresti;  
- ukse liikumise ajal põleb pidevalt.
- Relee talitlus: - töötab ukse liikumise ajal aeglasema tempoga.  
(Isevilkuva hoiatustule funktsioon.)


**4.6.4 Lisavalgusti****Mikrolüliti A → VÄLJAS / mikrolüliti B → VÄLJAS**(Vt joonist **16.4**)

- Ajamivalgusti: - ukse liikumise ajal põleb pidevalt / hääbuv valgus pärast lõppasendisse "Uks kinni" jõudmist.
- Relee talitlus: - sama funktsioon, mis ajamivalgustil (lisavalgusti).


**4.6.5 Uksetüüp****Mikrolüliti C** (vt joonist **16.5**)

- ON** Käänuks, pikk ramp sujuvaks peatumiseks.
- OFF**  Sektsioonuks, ilma sujuvaks peatumiseks mõeldud rambita.

**4.6.6 Fotosilm****Mikrolüliti D** (vt joonist **16.6**)

- ON** Aktiveeritud, pärast fotosilma aktiveerumist liigub uks tagasi lõppasendisse "Uks lahti".
- OFF**  Mitteaktiveeritud, automaatne sulgumine ei ole võimalik (mikrolüliti A/B).


**4.6.7 Kontrollitav blokeer-/sulgahel****Mikrolüliti E** (vt joonist **16.7**)

- ON** Aktiveeritud, kontrollitava jalgvärvakontakti jaoks.
- OFF**  Mitteaktiveeritud.

**NB!**

Kaitseseadiseid, mille töökindlust ei saa kontrollida, tuleb üle vaadata kord poolaasta jooksul.

**4.6.8 Uksehooldusnäidik****Mikrolüliti F** (vt joonist **16.8**)

- ON** Aktiveeritud, hooldustsükli eiramisel hakkab ajamivalgusti pärast ukse iga liikumise lõppu vilkuma.
- OFF**  Mitteaktiveeritud, hooldustsükli eiramisel signaali ei saadeta.

Hooldustöid tuleb teha, kui viimasest õppimiskorrast saadik

**on ajamit kasutatud kauem kui üks aasta**

või

**kui ajamit on ukse sulgemiseks kasutatud 2000 korda** või rohkem.

**NB!**

Hooldusajad lähtestatakse uue õppimisprotsessi käigus (vt punkti 4.3).

**5 GARAAŽIUKSEAJAMI TALITLUS**

Kasutage garaažiukseajamit ainult siis, kui Teil on ukse liikumisalast täielik ülevaade. Enne kui ukse liikumisavast läbi kõnnite või sõidate, oodake, kuni uks on seiskunud. Enne ukseavast läbisõitmist veenduge, et uks on täiesti lahti.

**TÄHELEPANU!**

Ärge rippuge kogu keha raskusega trossi küljes.

**NB!**

Viige kõik ust kasutavad inimesed ajami nõuetekohase ja ohutu kasutamise kurssi. Demonstreerige ja kontrollige mehaanilist vabastit ja ukse vastassuunalist liikumist. Peatage uks liikumise ajal mõlema käega. Uks peab sujuvalt seisma jääma ja hakkama seejärel vastassuunas liikuma. Samuti peab ukseüsteem ukse liikumise ajal sujuvalt välja lülituma ja uks peatuma.

**5.1 Normaaltalitlus**

Normaalrežiimil töötab garaažiukseajam ainult impulssjuhtimisega. Seejuures ei ole oluline, kas vajutatakse välist lüliti, programmeeritud kaugjuhtimispuldi klahvi või läbipaistvat klahvi.

1. impulss: Uks liigub lõppasendi suunas.
2. impulss: Uks peatub.
3. impulss: Uks liigub vastassuunas.
4. impulss: Uks peatub.
5. impulss: Uks liigub 1. impulsil valitud lõppasendi suunas.

Ajamivalgusti põleb ukse liikumise ajal ja kustub pärast liikumise lõppu automaatselt.

**5.2 Avariivabastusaku\* kasutamine elektrikatkestuse korral**

Ukse juhtimiseks elektrikatkestuse korral on võimalik paigaldada soovi korral saada olev avariivabastusaku (vt joonist **21**). Avariivabastusaku olemasolul toimub elektrikatkestuse korral automaatne ümberlülitus võrgutoitel akutoitele. Aku töörežiimi ajal on ajamivalgusti välja lülitatud.

**NB!**

Kasutada võib ainult selleks ette nähtud laadimisvooluga Avariivabastusakut.



### 5.3 Talitlus pärast mehaanilise vabasti kasutamist

Kui näiteks elektrikatkestuse korral kasutatakse mehaanilist vabastit, tuleb normaalrežiimi jaoks kelk jälle vööklambrisse sidurdada.

- Juhtige ajamit, kuni vööklamber on ajamisiinis juhtkelgule hästi ligipääsetav ja peatage ajam.
- Vajutage juhtkelgul olevat rohelist nuppu (vt joonist 8.1).
- Liigutage ust käsitsi, kuni juhtkelk sidurdub vööklambrisse.
- Kontrollige mitme ukse katkestatud liikumise teel, kas uks jõuab täiesti suletud asendisse ja läheb täiesti lahti (juhtkelk jääb enne piirikut "Uks lahti" seisma).
- Seejärel on ajam jälle normaalrežiimiks valmis.

#### NB!

Mehaanilise vabasti talitlust tuleb kontrollida **kord kuus**. Trossi võib tõmmata ainult suletud uksega. Vastasel korral tekib oht, et uks võib nõrkade, murdunud või katkiste vedrude tõttu või puuduliku tasakaalu tagajärjel kiiresti kinni minna.



#### TÄHELEPANU!

Ärge rippuge kogu keha raskusega trossi küljes.

### 6 LAMBIVAHETAMINE

Lambi vahetamisel peab lamp olema külm ja uks suletud.

- Eemaldage pistik pistikupesast.
- Vahetage lamp 24 V / 10 W B(a) 15 s välja (vt joonist 22).
- Ühendage pistik pistikupesasse.
- Ajamivalgusti vilgub neli korda.

### 7 AJAMIVALGUSTI TEATED SISSELÜLITATUD PINGE KORRAL

Kui pistiku ühendamisel pistikupesasse ei ole läbipaistev klahv (eemaldatud ajamikatke korral trükkmooduli klahv T) alla vajutatud, vilgub ajamivalgusti kaks, kolm või neli korda.

#### Kui valgusti vilgub kaks korda,

tähendab see, et ukseandmeid ei ole või need on kustutatud (nagu ukse ostmisel); andmed on võimalik kohe ära õppida.

#### Kui valgusti vilgub kolm korda,

tähendab see, et salvestatud ukseandmed on küll olemas, aga viimane ukseasend ei ole piisavalt tuttav. Seejärel on järgmine liikumine liikumisproov "lahti". Selle järgneb ukse liikumine normaalrežiimil.

#### Kui valgusti vilgub neli korda,

tähendab see, et salvestatud ukseandmed on olemas ja viimane ukseasend on piisavalt tuttav, nii et kohe võib alustada ukse normaalse liikumisega koos impulssjuhtimisega (lahti – stopp – kinni – stopp – lahti jne) (normaalne ukse liikumine pärast õppimisprotsessi ja elektrikatkestust). Kui uks ei ole avatud, tuleb ohutuse huvides pärast elektrikatkestust ukse liikumise ajal anda esimene impulsskäsk.

### 8 VEATEATED

#### Veateated / diagnoos-valgusdiodid (vt joonist 8.1)

Diagnoos-valgusdiodi abil, mis on tänu läbipaistvale klahvile nähtav ka kinnise ajamikatke korral, on lihtne kindlaks teha ebanormaalse talitluse põhjuseid. Õppimisprotsessi läbinuna põleb diodid normaaltalitlusel pidevalt ja kustub, kui uks saab välisseadmelt impulsi.

<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kaks korda</b> fotosilm blokeeriti / ei ole ühendatud. kontrollige fotosilma, vajadusel vahetage see välja või ühendage.
<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kolm korda</b> jõupiirik "Uks kinni" aktiveerus – uks hakkas vastassuunas liikuma. kõrvaldage takistus. Kui uks hakkas vastassuunas liikuma ilma arusaadava põhjuseta, kontrollige uksemehaanikat. Vajadusel kustutage ukseandmed ja korra õppimisprotsessi.
<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub neli korda</b> sulgahel või jalgvärvakontakt on lahti või läks ukse liikumisel lahti. kontrollige ühendatud seadet, sulgege vooluahel.
<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub viis korda</b> jõupiirik "lahti" aktiveerus – uks peatus avanemisel. kõrvaldage takistus. Kui uks peatus enne lõppasendit "Uks lahti" ilma arusaadava põhjuseta, kontrollige uksemehaanikat. Vajadusel kustutage ukseandmed ja korra õppimisprotsessi.
<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kuus korda</b> viga/häire ajamisüsteemis. vajadusel kustutage ukseandmed. Kui ajamis tekib jälle häire, tuleb ajam välja vahetada.
<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub seitse korda</b> ajam ei ole õppimisprotsessi veel läbi teinud (see on vaid märkus ja ei ole viga). õppimisprotsessi alustamiseks kasutage välist lülitit, kaugjuhtimispulti, läbipaistvat klahvi või trükkmooduli klahvi T (eemaldatud katte korral).
<b>VALGUS-DIOOD:</b> <b>Põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kaheksa korda</b> ajam vajab liikumisproovi "lahti". liikumisproovi "lahti" alustamiseks kasutage välist lülitit, kaugjuhtimispulti, läbipaistvat klahvi või trükkmooduli klahvi T (eemaldatud katte korral). See on normaalne olukord pärast elektrikatkestust, kui ukseandmeid ei ole, need on kustutatud või kui viimane ukseasend ei ole piisavalt tuttav.

**9 EEMALDAMINE**

Laske garaažiukseajam eemaldada ja utiliseerida spetsialistil.

**10 VALIKULISED TARVIKUD, MIS EI KUULU TARNEKOMPLEKTI**

Kõik tarvikud kokku võivad ajamit koormata maksimaalselt 100 mA-ga.

- Väline raadiovastuvõtja
- Väline impulsslülit, nt võtillülit
- Ühesuunaline fotosilm
- Hoiatuslamp/foor
- Jalgvärvakontakt
- Voolukatkestuse korral kasutatav aku

**11 GARANTITINGIMUSED****Garantii kestus**

Lisaks seadusest tulenevale müüjapoolsele garantiikohustusele pakume garantiid järgmistele detailidele:

- a) 5 aastat ajamimehaanikale, mootorile ja mootori juhtseadmele;
- b) 2 aastat raadiovastuvõtjale, tarvikuteke ja eriseadmetele.

Kulmaterjalidele (nt kaitsmed, patareid, lambid) garantii ei kehti. Garantiiõiguse kasutamine ei pikenda garantiiaega. Asendustoodetele ja parandustöödele kehtib kuuekuuline garantii, kuid mitte vähem kui jooksev garantiiaeg.

**Eeldused**

Garantiiõigus kehtib vaid selles riigis, kust seade osteti. Kaup peab olema omandatud meie poolt ettenähtud müügikanalist. Garantii kehtib ainult lepingu objektiks oleva seadme kahjustuste kohta. Garantii korras ei kuulu hüvitamisele paigaldamiseks, eemaldamiseks ega kontrolliks tehtud kulutused; samuti ei kuulu hüvitamisele kaotatud kasum ega kahjude kandmine. Ostuarve kinnitab Teie õigust garantiile.

**Garantiiteenus**

Garantii ajal kõrvaldame tootelt kõik puudused, mille puhul on tõendatud materjali või tooja viga. Oleme kohustatud puuduliku kauba meie valikul veatu kauba vastu vahetama, seda parandama või hinda alandama.

- Garantii ei hõlma kahjustusi, mis on tekkinud:
- asjatundmatu paigaldamise ja ühendamise tagajärjel;
  - asjatundmatu kasutuselevõtu ja kasutamise tagajärjel;
  - väliste mõjurite, näiteks tule, vee, ebanormaalseste ilmastikutingimuste, tagajärjel;
  - mehaaniliselt õnnetuse, kukkumise või kokkupõrke tagajärjel;
  - hooletuse või tahtlikult tekitatud häire tagajärjel;
  - normaalse kulumise või puuduliku hoolduse tagajärjel;
  - asjatundmatute isikute tehtud parandustööde tagajärjel;
  - võrast päritolu detailide kasutamise tagajärjel;
  - seerianumbri eemaldamise või tundmatuks muutmise tagajärjel.

Väljavahetud detailid kuuluvad meile.

**12 TEHNILISED ANDMED**

<b>Toitepinge:</b>	230/240 V, 50/60 Hz ooterežiim u 5 W
<b>Kaitseklass:</b>	sobib ainult kuivadesse ruumidesse.
<b>Asenduslamp:</b>	24 V / 10 W B(a) 15s
<b>Mootor:</b>	sensoriga alalisvoolumootor.
<b>Transformaator:</b>	termokaitsega.
<b>Ühendus:</b>	välise seadmete, nagu sise- ja välislülitite, ühendamiseks, mis on mõeldud kasutamiseks alalisvoolu kaitsevähikepingega 24 V ja impulssrežiimil, kasutatakse kruvideta ühendustehnoloogiat.
<b>Kaugjuhtimiseseade:</b>	kasutatakse koos sisseehitatud või väliste raadiovastuvõtjaga.
<b>Väljalülitussüsteem:</b>	sisestatakse automaatselt kummagi liikumissuuna jaoks eraldi. Iseõppiv ja kulumiskindel, sest mehaanilisi lülitid ei ole.
<b>Väljalülitus lõppasendis Jõupiirik:</b>	ukse iga liikumisel korral reguleeritav väljalülitussüsteem.
<b>Ajamisiin:</b>	30 mm kõrgune, sisseehitatud üleslukkamiskaitsega ja hooldust mittevajava patenteeritud automaatse hammasvõõga.
<b>Ukse liikumiskiirus:</b>	u 13 cm/s (sõltub ukse mõõtmetest ja kaalust)
<b>Nimikoormus:</b>	vt andmesilti
<b>Tõmbe- ja survejõud:</b>	vt andmesilti
<b>Lühiajaline suurim jõud:</b>	vt andmesilti
<b>Erifunktsioonid:</b>	- ajamivalgusti, 2-minutilise tuli algseadistusena. - Võimalik lisada kaitselülit. - Võimalik lisada fotosilm. - Hoiatustule relee, võimalus lisada lisavalgusti. - Kontrollitav jalgvärvakontakt.
<b>Hädavabasti:</b>	elektrikatkestuse korral saab ukse avada tõmbetrossiga.
<b>Universaalsiinid:</b>	käänd- ja seksioonustele.
<b>Garaažiukseajami tekitatav müra:</b>	≤ 70 dB (A)



**Kasutusala:** ainult eragaraažidele. Ei sobi tööstuslikuks ega äriliseks kasutamiseks.

**Ukse liikumistsüklid:** vt tooteinfot.

DIL A	DIL B	DIL D	Ajami funktsioonid	Relee funktsioonid	ks
ON	ON	ON	Automaatne sulgumine pärast ooteaega ja ettehoiatusaega.	Relee töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga ja ukse liikumise ajal normaalse tempoga; ooteajal pidevkontakt.	
OFF	ON		Ilma erifunktsioonita	Relee hakkab lõppasendi "Uks kinni" korral liikuma. (Teade „Uks kinni“.)	
ON	OFF		Ilma erifunktsioonita	Relee töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga ja ukse liikumise ajal normaalse tempoga. (Hoiatustule funktsioon.)	
OFF	OFF		Ilma erifunktsioonita	Relee nagu ajamivalgusti. (Lisavalgusti.)	X

Mikrolüliti C	Uksetüüp	ks
SEES	käänduks	
VALJAS	seksioonuks	X

Mikrolüliti D	Fotosilm	ks
SEES	Fotosilm on aktiveeritud. (Automaatne sulgumine on võimalik ainult siis, kui fotosilm on aktiveeritud.)	
VALJAS	Fotosilm ei ole aktiveeritud (automaatne sulgumine ei ole võimalik).	X

Mikrolüliti E	Kontrollitav blokeerahel	ks
SEES	Kontrollitav jalgväravakontakt on aktiveeritud. Töökindlust tuleb enne iga ukse liikumist kontrollida (kasutada võimalik ainult kontrollitava jalgväravakontaktiga).	
VALJAS	Kaitseeadise töökindlust ei kontrollita.	X

Mikrolüliti F	Uksehooaldusnäidik	ks
SEES	Activeeritud, hooaldusnäide eiramisel hakkab ajamivalgusti pärast ukse iga liikumise lõppu vilkuma.	
VALJAS	Mitteactiveeritud, hooaldusnäide eiramisel signaali ei saadeta.	X

Näit	Viga/hoiatus	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
 2x	Kaitseeadis	Fotosilm on blokeeritud / ei ole ühendatud.	Kontrollige fotosilma, vajadusel vahetage see välja.
 3x	Jõu piiramine liikumissuunas "Uks kinni".	Uksealal on mõni takistus.	Kõrvaldage takistus.
 4x	Jalgväravakontakti sulgahel.	Elektriühendus jalgväravaga katkes.	Kontrollige jalgväravat.
 5x	Jõu piiramine liikumissuunas "Uks lahti".	Uksealal on mõni takistus.	Kõrvaldage takistus.
 6x	Ajami viga	Andke välislüliti, kaugjuhtimispuldi, läbipaistva klahvi või trükkmoduli klahvi T abil uus impulss, sellele järgneb ukse avanemine (liikumisproov "lahti").	Vajadusel kustutage ukseandmed. Kui ajamis tekib jälle häire, tuleb ajam välja vahetada.
 7x	Ajami viga	Ajam ei ole õppimisprotsessi veel läbi teinud.	Tehke ajamiga õppimisprotsess läbi.
 8x	Elektrikatkestuse korral puudub baaspunkt.	Ajam vajab prooviliikumist.	Ukse liikumisproov suunas "Uks lahti".









06.2006 TR10A034-A RE