

## **Installation, Operating and Maintenance Instructions**

Hinged Gate Operator

### **Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji**

Napęd do bram rozwiernych

### **Návod k montáži, provozu a údržbě**

Pohon otočných bran

### **Инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию**

Привод распашных ворот

### **Návod na montáž, obsluhu a údržbu**

Pohon otváratej brány

### **Montavimo, naudojimo ir techninės priežiūros instrukcija**

Atveriamų vartų pavara

### **Montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija**

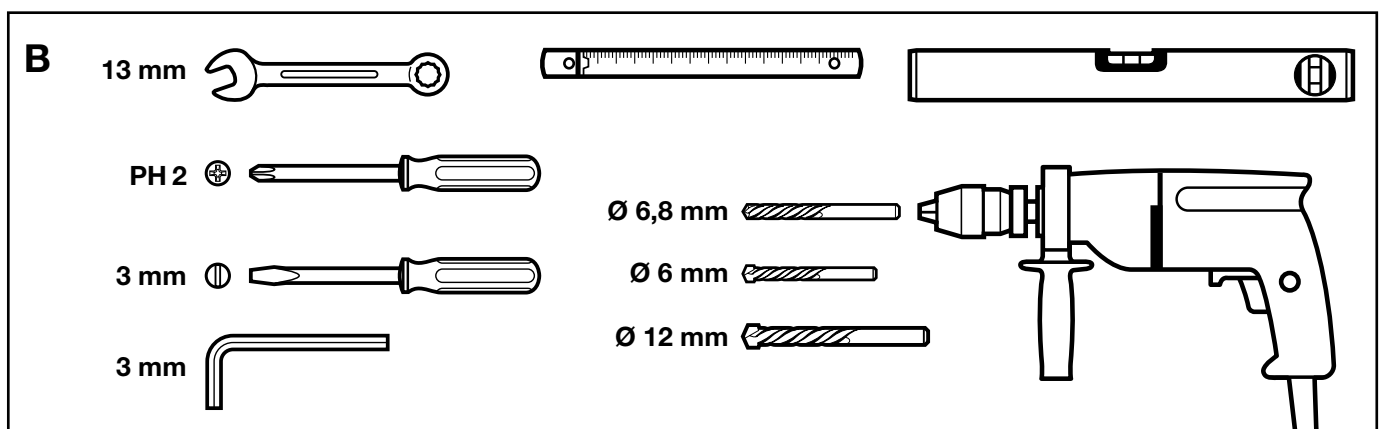
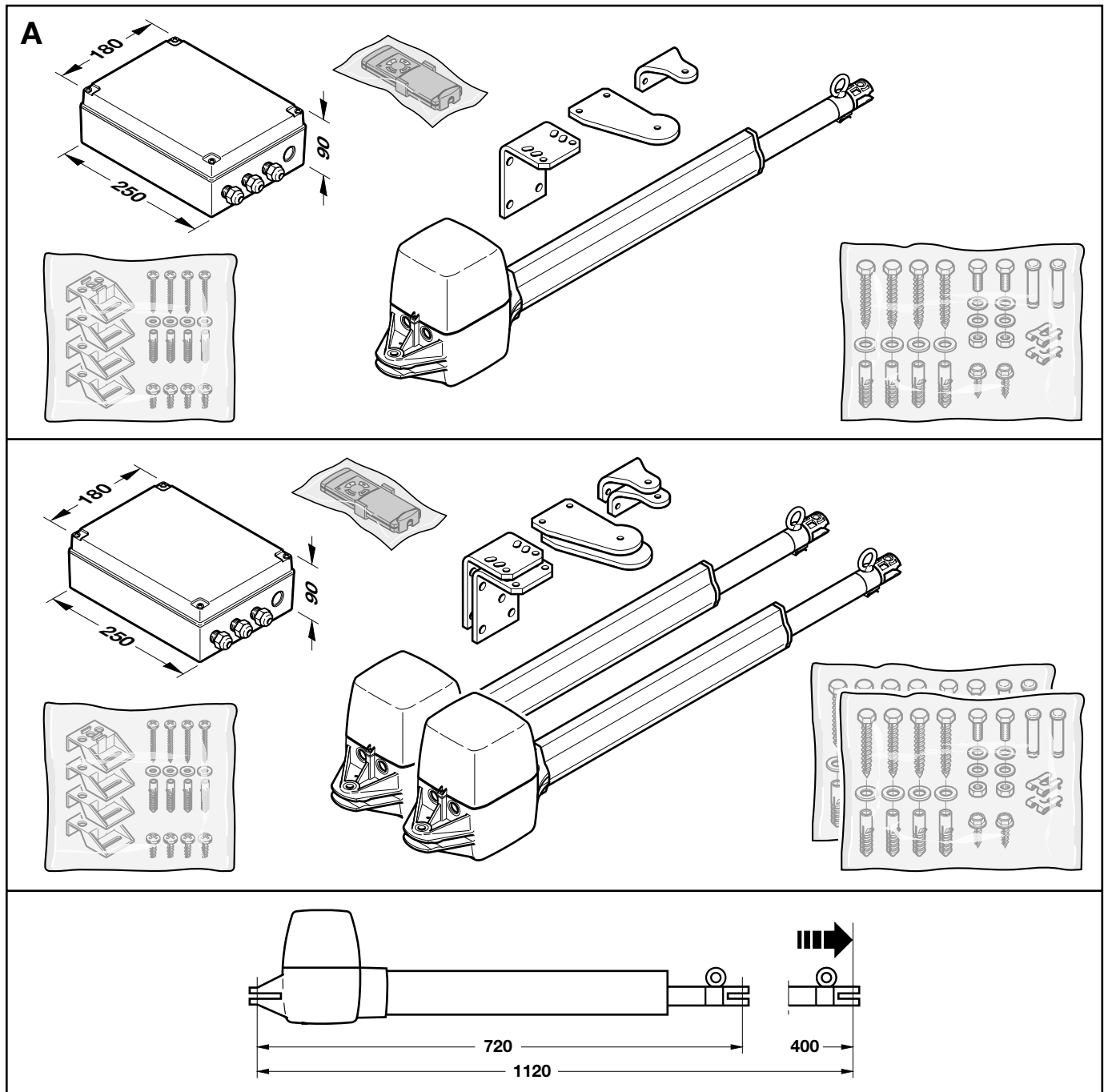
Sāniski veramu vārtu piedziņa


### **Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend**

Tiibväravaajam

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

Slovensky .....15  
 Lietuvių Kalba..... 18  
 Latviešu Valoda ..... 21  
 Eesti..... 24



<b>CONTENTS</b>	<b>PAGE</b>		<b>PAGE</b>
<b>A Supplied Items</b>	2		
<b>B Required Tools for Installation</b>	2		
<b>1 IMPORTANT INFORMATION ON SAFETY</b>	4		
1.1 Important safety instructions	4		
1.1.1 Warranty	4		
1.1.2 Checking the gate / gate system	4		
1.2 Important instructions for a safe installation	4		
1.2.1 Prior to installation	4		
1.2.2 When carrying out the installation work	4		
1.2.3 After installation	4		
1.3 Warnings	5		
1.4 Maintenance advice	5		
1.5 Information on the illustrated section	5		
		<b>Illustrated Section</b>	27-40
<b>2 DEFINITIONS</b>	41		
<b>3 PREPARING FOR INSTALLATION</b>	41		
3.1 Installing the hinged gate operator	42		
3.1.1 Establishing the fitting dimensions	42		
3.1.2 Fastening the operator	42		
3.2 Installing the operator controls	42		
3.3 Electrical connection	42		
3.4 Connecting standard components	42		
3.4.1 Connecting the operator to a single-leaf gate system	43		
3.4.2 Connecting the operator to a double-leaf gate system without stop bar	43		
3.4.3 Connecting the operator to a double-leaf gate system with stop bar	43		
3.5 Connecting additional components / accessories	43		
3.5.1 Connecting an external radio receiver	43		
3.5.2 Connecting an external push-button / switch for impulse control	43		
3.5.3 Connecting a warning light	43		
3.5.4 Connecting safety devices	43		
3.5.5 Connecting an electric lock	25		
<b>4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE</b>	43		
4.1 Preparation	43		
4.2 Learning the gate's end-of-travel positions	44		
4.2.1 Recording the CLOSE end-of-travel position via the integral limit switch	44		
4.2.2 Recording the end-of-travel positions via the mechanical limit stops	44		
4.2.3 Leaf offset	45		
4.3 Learning the forces	45		
4.4 Reversing limit	45		
4.5 Settings of DIL-switches 5 - 11	45		
<b>5 HAND TRANSMITTER HS4</b>	46		
		<b>6 RADIO REMOTE CONTROL</b>	46
		6.1 Integral radio module	46
		6.2 Programming the hand transmitter buttons for the integral radio module	46
		6.3 Deleting the data of the internal radio module	46
		6.4 Connecting an external radio receiver	46
		<b>7 RESTORING THE FACTORY SETTING OF THE HINGED GATE OPERATOR</b>	47
		<b>8 USING THE HINGED GATE OPERATOR</b>	47
		8.1 Reversing following activation of the force limit	47
		8.2 Reversing on an opening gate	47
		8.3 Reversing on a closing gate	47
		8.4 Behaviour during a power failure	47
		8.5 Behaviour following a power failure	47
		<b>9 MAINTENANCE</b>	47
		9.1 Error messages / warnings and remedy of malfunctions	48
		9.2 Error acknowledgement	48
		<b>10 DISMANTLING</b>	48
		<b>11 OPTIONAL EXTRAS (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)</b>	48
		<b>12 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY</b>	48
		<b>13 TECHNICAL DATA</b>	49

**Dear Customer,**

Thank you for choosing this quality product from our company. Keep these instructions in a safe place 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 hinged gate 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**.



**ATTENTION**

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

**Note**

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

**1 IMPORTANT INFORMATION ON SAFETY**



**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!

**1.1 Important safety instructions**

The hinged gate operator is designed and intended **exclusively** for the operation of smooth-running hinged gates in the **domestic / non-commercial sector**. The maximum permissible gate length and maximum weight may not be exceeded. **It is not permitted to use the operator on larger or heavier gates or in the commercial sector!**

Please observe the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Possible hazards as defined in EN 12604, EN 12445 and EN 12453 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines. Gate 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 alterations or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out by others without our prior approval and contrary to the installation guidelines we have provided.

Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent use of the operator or improper maintenance of the gate and the accessories nor for a non-authorized method of installing the gate. Batteries and light bulbs are also not covered by the warranty.

**Note**

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

**1.1.2 Checking the gate / gate system**

The design of the operator is not suitable nor intended for the opening and closing of heavy gates, i.e. gates that can no longer be opened or closed manually. **Before installing the operator, it is therefore necessary to check the gate and make sure that it can also be easily moved by hand.**

In addition, check the entire gate system (gate pivots, bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of corrosion or fractures. The gate system may not be used if repair or adjustment work needs to be carried out. Always remember that a fault in the gate system or a misaligned gate can also cause severe injury.

**Note**

Before installing the operator and in the interests of personal safety, make sure that any necessary repairs to the gate are carried out by a qualified service engineer.

**1.2 Important instructions for a safe installation**

Any further processing must ensure that the national regulations governing the operation of electrical equipment are complied with.

**1.2.1 Prior to installation,** any of the gate's mechanical locks and latches not needed for power operation of the hinged gate should be immobilized. This includes in particular any locking mechanisms connected with the gate lock.

**1.2.2 When carrying out the installation work** the applicable regulations regarding working safety must be complied with.

**Note**

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

**1.2.3 After installation**

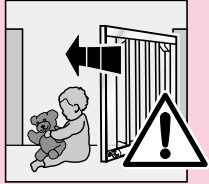
The installer of the gate system must declare conformity to DIN EN 13241-1 in accordance with the scope of application.

1.3 Warnings

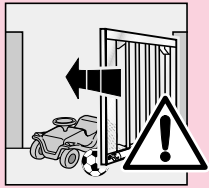


**Make sure that**

- permanently installed controls (such as push-buttons or similar devices) are installed within sight of the gate but well away from any moving parts and at a height of at least 1.5 metres. It is vital that they are installed out of the reach of children!



- neither persons nor objects are located within the gate's range of travel.



- children do not play around with the gate system!

In addition, in both the text section and the illustrated section at the points where the DIL- switches to set the controls are explained, the following symbol is shown.



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

1.4 Maintenance advice

The hinged gate operator is maintenance-free. For your own safety, however, we recommend having the gate system checked **by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications.**

**Note**

The function of all the safety and protective devices, must be checked **once a month** and, if necessary, any faults or defects rectified immediately.

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 illustration shows installation of the operator on a single-leaf or double-leaf hinged gate. Some of the figures additionally include the symbol shown below, offering a text reference. This text reference provides you with important information regarding installation and operation of the hinged gate operator in the following text section.

**Example:**



**= see text section, point 2.2**

Copyright  
No part of this instruction manual may be reproduced without our prior permission.  
Subject to changes.

<b>SPIS TREŚCI</b>	<b>STRONA</b>	<b>5</b>	<b>NADAJNIK HS4</b>	<b>57</b>
<b>A</b>	<b>Załączone materiały</b>	2		
<b>B</b>	<b>Narzędzia potrzebne do montażu</b>	2		
<b>1</b>	<b>WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b>	7		
1.1	Ważne instrukcje 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		
1.2.2	W trakcie wykonywania prac montażowych	7		
1.2.3	Po zakończeniu montażu	8		
1.3	Ostrzeżenia	8		
1.4	Wskazówki dotyczące konserwacji	8		
1.5	Wskazówki do części rysunkowej	8		
	 <b>Część rysunkowa</b>	27-40		
<b>2</b>	<b>DEFINICJE</b>	51		
<b>3</b>	<b>PRZYGOTOWANIE MONTAŻU</b>	51		
3.1	Montaż napędu bramy rozwiernej	52		
3.1.1	Ustalenie wymiarów montażowych	52		
3.1.2	Mocowanie napędu	52		
3.2	Montaż sterowania napędu	52		
3.3	Podłączenie elektryczne	52		
3.4	Podłączenie komponentów standardowych	53		
3.4.1	Podłączenie napędu w bramie jednoskrzydłowej	53		
3.4.2	Podłączenie napędu w bramie dwuskrzydłowej bez listwy progowej	53		
3.4.3	Podłączenie napędu w bramie dwuskrzydłowej z listwą progową	53		
3.5	Podłączenie elementów dodatkowych / oprzyrządowania	53		
3.5.1	Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego	53		
3.5.2	Podłączenie zewnętrznego sterownika impulsowego	53		
3.5.3	Podłączenie lampy ostrzegawczej	53		
3.5.4	Podłączenie urządzeń zabezpieczających	53		
3.5.5	Podłączenie zamka elektromagnetycznego	53		
<b>4</b>	<b>URUCHOMIENIE NAPĘDU</b>	54		
4.1	Przygotowanie	54		
4.2	Programowanie położenia krańcowych	54		
4.2.1	Ustalenie położenia krańcowego „brama zamknięta“ za pomocą zintegrowanego wyłącznika krańcowego	54		
4.2.2	Ustalenie położenia krańcowych za pomocą mechanicznych ograniczników	54		
4.2.3	Przestawienie skrzydeł	55		
4.3	Programowanie sił	55		
4.4	Granica biegu powrotnego	55		
4.5	Ustawienia przetłączników DIL 5 -11	56		
			<b>6</b>	<b>ZDALNE STEROWANIE RADIOWE</b>
			6.1	Zintegrowany moduł radiowy
			6.2	Programowanie przycisków nadajnika pod zintegrowany moduł radiowy
			6.3	Kasowanie danych wewnętrznego modułu radiowego
			6.4	Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego
			<b>7</b>	<b>PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH NAPĘDU BRAM ROZWIERNYCH</b>
			<b>8</b>	<b>EKSPLOATACJA NAPĘDU BRAMY ROZWIERNEJ</b>
			8.1	Bieg powrotny w przypadku zadziałania ograniczenia siły
			8.2	Bieg powrotny podczas otwierania
			8.3	Bieg powrotny podczas zamykania
			8.4	Eksplatacja bramy podczas awarii zasilania
			8.5	Eksplatacja bramy po awarii zasilania
			<b>9</b>	<b>KONSERWACJA</b>
			9.1	Meldunki o błędach i ostrzeżeniach oraz usuwanie awarii
			9.2	Kasowanie błędów
			<b>10</b>	<b>DEMONTAŻ</b>
			<b>11</b>	<b>OPRZYRZĄDOWANIE OPCJONALNE NIE WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY</b>
			<b>12</b>	<b>WARUNKI GWARANCJI</b>
			<b>13</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b>

**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 bram rozwiernych. 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**.

**UWAGA**

Montaż, konserwację, naprawy oraz demontaż napędu bram rozwiernych powinien wykonywać wyłącznie fachowy personel.

**Wskazówka**

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

## 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!

**1.1 Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa**

Napęd bramy rozwiernej jest przeznaczony **wyłącznie** użytku **prywatnego (nie w przemyśle)** i służy do eksploatacji lekkich bram rozwiernych. Zabrania się przekraczania dopuszczalnych maks. wymiarów bramy i maks. ciężaru. **Nie dopuszcza się stosowania napędu w większych lub cięższych bramach oraz w sektorze działalności gospodarczej!**

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, EN 12445 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, a także za niefachową konserwację bramy i oprzyrządowania oraz za niedopuszczalny sposób zamontowania bramy. Roszczenia z tytułu rękojmi nie obejmują także baterii.

**Wskazówka**

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

**1.1.2 Kontrola bramy / mechanizmu bramy**

Konstrukcja napędu wyklucza stosowanie go do eksploatacji w ciężkich bramach, to jest w bramach, których nie można otworzyć lub zamknąć ręcznie lub można je w taki sposób otworzyć lub zamknąć z dużym wysiłkiem. **Z tego powodu przed montażem napędu koniecznie należy skontrolować bramę i sprawdzić, czy brama daje się łatwo otwierać i zamykać ręcznie.**

Prosimy skontrolować ponadto cały mechanizm bramy (przeguby, łożyska i elementy mocujące) pod względem zużycia i ewentualnych uszkodzeń. Prosimy sprawdzić, czy nie występuje rdza, korozja lub zarysowanie powierzchni. Nie należy korzystać z bramy, jeśli konieczna jest jej naprawa lub regulacja, ponieważ wadliwie działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może być powodem poważnych skaleczeń.

**Wskazówka**

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

**1.2 Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa montażu**

Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów krajowych dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych.

**1.2.1 Przed rozpoczęciem montażu** należy odłączyć mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem bram rozwiernych. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka

**1.2.2 Podczas wykonywania montażu** należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp.



**Wskazówka**

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

**1.2.3 Po zakończeniu montażu**

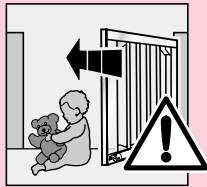
zgodnie z normą EN 13241-1 wykonawca jest zobowiązany wystawić świadectwo zgodności w stosownym zakresie.

**1.3 Ostrzeżenia**

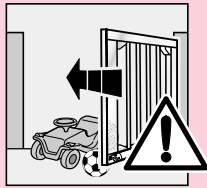


**Prosimy zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:**

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



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



- dzieci nie mogą bawić się przy bramie!

**1.4 Wskazówki dotyczące konserwacji**

Napęd bramy rozwiernej nie wymaga konserwacji. Jednak dla Państwa własnego bezpieczeństwa zalecamy przeprowadzenie kontroli mechanizmu bramy przez pracowników serwisu **zgodnie z wytycznymi producenta.**

**Wskazówka**

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

Kontrole i konserwacje może przeprowadzać tylko fachowy personel - prosimy skontaktować się w tej sprawie z dostawcą. Kontrolę wizualną może przeprowadzać użytkownik. W sprawie koniecznych napraw prosimy skontaktować się z dostawcą. Nie ponosimy odpowiedzialności za niefachowo wykonane naprawy.

**1.5 Wskazówki do części rysunkowej**

Część rysunkowa przedstawia montaż napędu w jedno- lub dwuskrzydłowej bramie rozwiernej. 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 rozwiernych.

**Przykład:**



= patrz część opisowa, rozdział 2.2


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



= Symbolem tym oznakowano ustawienia fabryczne przełączników DIL.

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



<b>OBSAH</b>	<b>STRANA</b>		
<b>A Příložený materiál</b>	2		
<b>B Náradí potřebné k montáži</b>	2		
<b>1 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE</b>	10		
1.1 Důležité bezpečnostní pokyny	10		
1.1.1 Záruka	10		
1.1.2 Kontrola vrat / vratového systému	10		
1.2 Důležité pokyny pro bezpečnou montáž	10		
1.2.1 Před montáží	10		
1.2.2 Při provádění montážních prací	10		
1.2.3 Po ukončení montáže	10		
1.3 Výstražné pokyny	11		
1.4 Pokyny k údržbě	11		
1.5 Pokyny k obrazové části	11		
		<b>Obrazová část</b>	27-40
<b>2 DEFINICE</b>	62		
<b>3 PŘÍPRAVA MONTÁŽE</b>	62		
3.1 Montáž pohonu otočných bran	63		
3.1.1 Zjištění montážních rozměrů	63		
3.1.2 Upevnění pohonu	63		
3.2 Montáž řízení pohonu	63		
3.3 Elektrická přípojka	63		
3.4 Připojení standardních součástí	63		
3.4.1 Připojení pohonu u jednokřídlého vratového systému	64		
3.4.2 Připojení pohonu u dvoukřídlého vratového systému bez dorazové lišty	64		
3.4.3 Připojení pohonu u dvoukřídlého vratového systému s dorazovou lištou	64		
3.5 Připojení přídatných součástí / příslušenství	64		
3.5.1 Připojení externího radiového přijímače	64		
3.5.2 Připojení externího tlačítka pro impulsní řízení	64		
3.5.3 Připojení výstražného světla	64		
3.5.4 Připojení bezpečnostních zařízení	64		
3.5.5 Připojení elektrického zámku	64		
<b>4 UVEDENÍ POHONU DO PROVOZU</b>	64		
4.1 Příprava	65		
4.2 Uložení koncových poloh brány	65		
4.2.1 Snímání koncových poloh "zavřené brány" integrovaným koncovým spínačem	65		
4.2.2 Snímání koncových poloh mechanickými koncovými dorazy	65		
4.2.3 Přesazení křídel	66		
4.3 Uložení sil do paměti	66		
4.4 Mez zpětného pohybu	66		
4.5 Nastavení DIL-spínačů 5 - 11	67		
<b>5 RUČNÍ VYSÍLAČ HS4</b>	67		
<b>6 DÁLKOVÉ RADIOVÉ OVLÁDÁNÍ</b>	67		
6.1 Integrovaný radiový modul	67		
6.2 Uložení tlačítek ručních vysílačů pro integrovaný radiový modul do paměti	68		
6.3 Mazání dat interního radiového modulu	68		
6.4 Připojení externího radiového přijímače	68		
<b>7 RESET POHONU OTOČNÝCH BRAN NA VÝROBNÍ NASTAVENÍ</b>	68		
<b>8 PROVOZ POHONU OTOČNÝCH BRAN</b>	68		
8.1 Zpětný chod při omezení síly	68		
8.2 Zpětný chod při otevírání	68		
8.3 Zpětný chod při zavírání	68		
8.4 Postup při výpadku proudu	68		
8.5 Postup po výpadku proudu	69		
<b>9 ÚDRŽBA</b>	69		
9.1 Hlášení závad / výstražná hlášení a odstraňování závad	69		
9.2 Potvrzení závady	69		
<b>10 DEMONTÁŽ</b>	69		
<b>11 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ NENÍ SOUČÁSTÍ DODÁVKY</b>	69		
<b>12 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY</b>	69		
<b>13 TECHNICKÁ DATA</b>	70		

Vážený zákazníku,

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

Tento návod si, prosíme, přečtěte a dodržujte, obsahuje důležité informace pro montáž, provoz a správnou údržbu/ ošetřování pohonu otočných bran, aby Vám tento výrobek po mnoho let přinášel radost.

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



**POZOR**

Montáž, údržbu, opravy a demontáž pohonu otočných bran musí provádět odborník.

**Poznámka**

Koncovému uživateli je nutno předat kontrolní deník a návod pro bezpečné používání a údržbu vratového systému.

**1 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE**



**POZOR**

Nesprávná montáž nebo nesprávná údržba pohonu může vést k vážným úrazům. Z tohoto důvodu je nutno dodržovat všechny pokyny, uvedené v tomto návodu!

**1.1 Důležité bezpečnostní pokyny**

Pohon otočných bran je určený **výhradně** k provozu lehce se pohybujících otočných bran v **soukromém / neprůmyslovém** sektoru. Není povoleno překračovat maximální povolené rozměry brány a maximální hmotnost brány. **Použití na větších nebo těžších bránách a použití v průmyslovém sektoru není přípustné!**

Prosíme dodržujte údaje výrobce ohledně kombinace brány a pohonu. Možným nebezpečím ve smyslu EN 12604, EN 12445 a EN 12453 je zabráněno konstrukcí a montáží podle našich pokynů. Vratové systémy nacházející se ve veřejných prostorách a vybavené jen jedním bezpečnostním zařízením, například omezováním síly, smějí být v provozu pouze pod dozorem.

**1.1.1 Záruka**

Při provedení konstrukčních změn bez našeho předchozího svolení nebo provedení nebo zadání neodborných instalací v rozporu s námi stanovenými montážními instrukcemi zanikají záruční nároky i naše odpovědnost za výrobek. Dále nepřebíráme žádnou odpovědnost za neúmyslný provoz pohonu nebo za neodbornou údržbu vrat a příslušenství a za nepřipustný způsob montáže brány. Rovněž na baterie se nevztahují záruční nároky.

**Poznámka**

Při selhání je okamžitě nutno zadat kontrolu / opravu odborníky.

**1.1.2 Kontrola brány / vratového systému**

Konstrukce pohonu není navržena pro pohon těžkých bran, to znamená bran, které se nedají nebo dají jen těžko otevírat a zavírat ručně. **Z tohoto důvodu je nutné před montáží pohonu zkontrolovat bránu a zajistit, aby byla lehce ovladatelná i ručně.** Kromě toho zkontrolujte na celém vratovém systému (kloubech, vratových ložiscích a upevňovacích dílech) opotřebení a případná poškození. Zkontrolujte korozi nebo trhliny. Vratový systém se nesmí používat, pokud je nutno provést opravy nebo seřizovací práce, neboť závada na vratovém systému nebo při nesprávně nastavené bráně může rovněž vést k těžkým úrazům.

**Poznámka**

Před instalací pohonu nechte v zájmu vlastní bezpečnost provést potřebné opravy vaší brány kvalifikovanou zákaznickou službou!

**1.2 Důležité pokyny pro bezpečnou montáž**

Montážní firma musí dbát na dodržení národních předpisů pro provoz elektrických zařízení.

**1.2.1 Před montáží** je nutno vyřadit z provozu elektrické zamykání bran, které není nutné ovládání s pohonem otočných bran. K tomu patří zvláště zamykací mechanismy zámku na bráně.

**1.2.2 Při provádění montážních prací** je nutno dodržovat platné předpisy bezpečnosti práce.

**Poznámka**

Při vrtacích pracích je nutno zakrýt pohon, neboť prach z vrtání a třísky mohou vést k funkčním závadám.

**1.2.3 Po ukončení montáže**

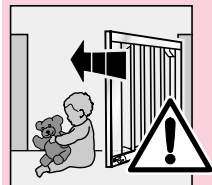
musí zřizovatel zařízení vystavit prohlášení o shodě podle DIN EN 13241-1 v souladu s oblastí platnosti.

### 1.3 Výstražné pokyny



#### Dejte pozor na to, že

- pevně instalované ovládací prvky (jako tlačítka atd.) musejí být namontované v dohledu brány, ale dostatečně vzdálené od pohybujících se dílů a ve výšce minimálně 1,5 metru. Bezpodmínečně musejí být umístěné mimo dosah dětí!



- v prostoru pohybu brány se nesmějí nacházet žádné osoby nebo předměty.



- s bránou si nesmějí hrát děti!

### Příklad:



= viz textová část, kapitola 2.2

Kromě toho je v obrazové a v textové části na místech, na kterých jsou vysvětleny DIL spínače pro nastavení řízení, uveden následující symbol.



= tento symbol označuje výrobní nastavení DIL spínačů.

### 1.4 Pokyny k údržbě

Pohon otočných bran nevyžaduje údržbu! Pro Vaši vlastní bezpečnost však doporučujeme nechat zkontrolovat vratový systém odborníkem **podle pokynů výrobce**.

#### Poznámka

**Jednou za měsíc** je nutno kontrolovat všechny bezpečnostní a ochranné funkce a podle potřeby je nutno okamžitě odstranit zjištěné závady nebo nedostatky.

Kontrolu a údržbu smí provádět jen odborník, proto se obraťte na svého dodavatele. Vizualní kontrolu může provádět provozovatel. Ohledně nutných oprav se obraťte na svého dodavatele. Nepřebíráme žádnou záruku za neodborně provedené opravy.

### 1.5 Pokyny k obrazové části

V obrazové části je uvedena montáž pohonu na jednokřídlé nebo dvoukřídlé brány. Některé obrázky kromě toho obsahují následující symbol s textovým odkazem. Pod těmito textovými odkazy naleznete důležité informace k montáži a k provozu pohonu otočných bran v následujícím textu.

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

Содержание	Страница		Страница
<b>A</b>	<b>Изделия, входящие в объем поставки</b>	2	
<b>B</b>	<b>Необходимый для монтажа инструмент</b>	2	
<b>1</b>	<b>Важная информация по технике безопасности</b>	13	<b>5</b>
1.1	Важные инструкции по технике безопасности	13	<b>РУЧНОЙ ПЕРЕДАТЧИК HS4</b>
1.1.1	Гарантия	13	79
1.1.2	Проверка ворот / сооружения	13	
1.2	Важные инструкции для безопасного монтажа ворот	14	
1.2.1	До начала монтажа	14	
1.2.2	Выполнение монтажных работ	14	
1.2.3	После завершения монтажа	14	
1.3	Предупреждения	14	
1.4	Инструкции по техобслуживанию	14	
1.5	Примечания к чертежам	14	
	<b>Чертежи</b>	27-40	
<b>2</b>	<b>Определения</b>	72	<b>6</b>
			<b>Дистанционное радиоуправление</b>
			79
<b>3</b>	<b>Подготовка монтажа</b>	72	6.1
3.1	Монтаж привода вращающихся ворот	73	Встроенный радиомодуль
3.1.1	Определение монтажных размеров	73	79
3.1.2	Крепление привода	73	6.2
3.2	Монтаж устройства управления приводом	74	Программирование клавиш передатчика для встроенного радиомодуля
3.3	Подключение электрооборудования	74	79
3.4	Подключение стандартных компонентов	74	6.3
3.4.1	Подключение привода для ворот с 1 створкой	74	Удаление данных встроенного радиомодуля
3.4.2	Подключение привода для ворот с 2 створками без упорной планки	74	79
3.4.3	Подключение привода для ворот с 2 створками и упорной планкой	74	6.4
3.5	Подключение дополнительных компонентов/вспомогательного оборудования	74	Подключение внешнего радиоприемника
3.5.1	Подключение внешнего радиоприемника	74	79
3.5.2	Подключение выносной кнопки для импульсного управления	74	
3.5.3	Подключение сигнальной лампочки	75	
3.5.4	Подключение устройств безопасности	75	
3.5.5	Подключение электрозамка	75	
<b>4</b>	<b>ВВОД ПРИВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	75	<b>7</b>
4.1	Подготовка	75	<b>Сброс значений привода распашных ворот на значения, заданные на заводе – изготовителе</b>
4.2	Программирование конечных положений ворот	75	79
4.2.1	Распознавание конечного положения «Ворота закрыты за счет встроенного конечного выключателя	75	
4.2.2	Распознавание конечного положения ворот за счет механических упоров	76	
4.2.3	Смещение створок	76	
4.3	Программирование усилий	77	
4.4	Предел реверсирования	77	
4.5	Регулировка DIL-переключателей 5 - 11	78	
			<b>8</b>
			<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИВОДА РАСПАШНЫХ ВОРОТ</b>
			79
			8.1
			Реверсирование с ограничением усилий
			80
			8.2
			Реверсирование при раскрытии
			80
			8.3
			Реверсирование при закрытии
			80
			8.4
			Поведение при сбое подачи питания
			80
			8.5
			Поведение после сбоя подачи питания
			80
			<b>9</b>
			<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>
			80
			9.1
			Ошибки-/Предупреждения и устранения неисправностей
			80
			9.2
			Квитирование ошибок
			30
			<b>10</b>
			<b>ДЕМОНТАЖ</b>
			81
			<b>11</b>
			<b>ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ ВХОДЯЩЕЕ В ОБЪЕМ ПОСТАВКИ</b>
			81
			<b>12</b>
			<b>УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ</b>
			81
			<b>13</b>
			<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>
			82

**Уважаемый клиент,**

Мы рады тому, что вы приняли решение о приобретении высококачественного продукта, изготовленного нашей фирмой. Просим вас тщательно хранить эту инструкцию!

Просим вас прочесть данное руководство, и придерживаться изложенных в нем инструкций, поскольку они содержат важную информацию, касающуюся монтажа, эксплуатации, а также правильного обслуживания/технического обслуживания привода распашных ворот. Соблюдение предлагаемых инструкций поможет вам в течение долгих лет радоваться качеству приобретенной продукции.

Просим вас обратить внимание на все инструкции по технике безопасности, и предупреждения, особо отмеченные словами **ВНИМАНИЕ** и **ПРИМЕЧАНИЕ**.



**ВНИМАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В распоряжение конечного потребителя продукта должны быть предоставлены проверочный журнал, а также инструкция, касающаяся безопасной эксплуатации и технического обслуживания ворот.

**1 Важная информация, касающаяся техники безопасности**



**ВНИМАНИЕ**

Неправильный монтаж привода, а также неверная его эксплуатация, могут стать причиной тяжелых травм. Поэтому необходимо придерживаться всех инструкций, изложенных в данном руководстве!

**1.1 Важные инструкции по технике безопасности**

Привод распашных ворот предусмотрен **исключительно** для приведения в действие, используемых в **частной/непромышленной** сфере распашных ворот с легким ходом. Не следует превышать максимально допустимых размеров ворот, а также их максимального веса.

**Эксплуатация привода с воротами больших размеров, а также с воротами максимально допустимый вес, которых превышен, и их использование в промышленной сфере недопустимы!**

Просим вас обратить внимание на данные производителя, касающиеся сочетания ворот и привода.

Монтаж оборудования согласно предлагаемым нами инструкциям, поможет избежать рисков, соответствующих европейским нормам EN 12604, EN 12445 и EN 12453. Ворота, находящиеся в общественном пользовании, и эксплуатируемые всего с одним устройством безопасности, например, с устройством ограничения усилия, должны использоваться исключительно под присмотром.

**1.1.1 Гарантия**

Наши гарантийные обязательства, а также ответственность за качество изготовленной продукции аннулируются в случае внесения в оборудование собственных конструктивных изменений, не подкрепленных нашим предварительным согласием. То же самое относится и к неквалифицированному монтажу оборудования, выполнение которого осуществляется без соблюдения предлагаемых нами соответствующих инструкций.

Помимо этого, мы не несем ответственности за ошибочную или небрежную эксплуатацию привода, а также за неквалифицированное техническое обслуживание ворот и вспомогательного оборудования, или за их недопустимый монтаж. На аккумуляторные батареи гарантийные обязательства также не распространяются.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В случае отказа привода распашных ворот, его проверку/ремонт следует поручить квалифицированному специалисту.

**1.1.2 Проверка ворот**

Конструкция привода не предусмотрена для эксплуатации с тяжелыми воротами, то есть воротами, которые не могут быть открыты или закрыты вручную, или воротами, открытие и закрытие которых может быть осуществлено лишь с большим трудом. **Поэтому до начала монтажа привода необходимо проверить ворота, и убедиться в том, что их эксплуатация в ручном режиме не вызывает затруднений.**

Помимо этого, необходимо проверить все сооружение (шарниры, подшипники ворот, и крепежные компоненты) на предмет износа и возможных повреждений. Проверьте, нет ли на конструкции ржавчины, следов коррозии или трещин. Запрещается использовать ворота в случае необходимости выполнения ремонтных или регулировочных работ, поскольку сбой в работе ворот или неправильно отрегулированные ворота также могут стать причиной тяжелых травм.

**Примечание**

В случае необходимости из соображений собственной безопасности, просим вас до начала монтажа привода поручить выполнение ремонтных работ квалифицированному специалисту!

**1.2 Важные инструкции, необходимые для выполнения безопасного монтажа**

Пользователь обязан следить за соблюдением национальных директив, касающихся эксплуатации электрического оборудования.

**1.2.1 До начала монтажа оборудования** необходимо отключить механические блокировки, не используемые в процессе эксплуатации распашных ворот с приводом. Сюда в первую очередь относятся механизмы блокировки замка ворот.

**1.2.2 При выполнении монтажных работ** необходимо следовать инструкциям, касающимся безопасности труда.

**Примечание**

При выполнении сверлильных (расточных) работ привод следует закрывать, поскольку, образуемые в процессе сверления пыль и опилки могут стать причиной сбоев в работе привода

**1.2.3 После завершения монтажа**

После завершения монтажных работ необходимо заявить о соответствии оборудования стандарту DIN EN 13241-1, согласно диапазону его использования.

**1.3 Предупреждения**

**Следите за тем, чтобы**

- Жестко смонтированные устройства управления (например, микропереключатели и т.д) монтировались на расстоянии видимости от ворот, но на удалении от подвижных компонентов, и на минимальной высоте равной 1,5 м. Эти устройства должны находиться вне досягаемости для детей!
- В диапазоне перемещения ворот не должны находиться люди или предметы.
- Ворота - не игрушка для детей!

**1.4 Инструкции по техническому обслуживанию ворот**

Привод распашных ворот не требует технического обслуживания. Тем не менее, из соображений безопасности, мы рекомендуем поручить проверку ворот квалифицированному специалисту. Проверка должна выполняться согласно данным производителя.

**Примечание**

Необходимо ежемесячно проверять эксплуатационную готовность всех защитных устройств и устройств безопасности. В случае обнаружения неисправностей или дефектов, таковые следует немедленно устранить.

Проверка и техническое обслуживание оборудования должны выполняться исключительно квалифицированным специалистом. Для этого просим вас обратиться к своему поставщику. Оптическая проверка оборудования может быть проведена самим пользователем.

Относительно проведения необходимых ремонтных работ просим вас обращаться к своему поставщику. Гарантийные обязательства на оборудование не распространяются на его неквалифицированный ремонт.

**1.5 Примечания к чертежам**

На чертежах приводится пример монтажа привода на одностворчатых и двухстворчатых распашных воротах.

На некоторых чертежах дополнительно приводится следующий ниже символ с текстовой ссылкой. Эти текстовые ссылки помогут вам найти в тексте важную информацию относительно монтажа и эксплуатации привода распашных ворот.

**Пример:**



**= Смотри текст, глава 2.2**


Помимо этого, на чертежах и в тексте, где разъясняется положение DIL переключателей, необходимое для настройки системы управления, используется следующий символ.



**= Данный символ указывает на настройку DIL переключателей, выполненную на заводе – изготовителе.**

Текст защищен законом об авторских правах. Перепечатка текста, в том числе и частичная, может быть выполнена только с нашего разрешения. Мы оставляем за собой право на внесение в текст изменений.



<b>OBSAH</b>	<b>STRANA</b>			
<b>A</b>	<b>Dodávané položky</b>	2		
<b>B</b>	<b>Náradie potrebné pre montáž</b>	2		
<b>1</b>	<b>DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE</b>	16		
1.1	Dôležité bezpečnostné pokyny	16		
1.1.1	Záruka	16		
1.1.2	Kontrola brány / bránového systému	16		
1.2	Dôležité pokyny pre bezpečnú montáž	16		
1.2.1	Pred montážou	16		
1.2.2	Pri vykonávaní montážnych prác	16		
1.2.3	Po ukončení montáže	17		
1.3	Výstrahy	17		
1.4	Pokyny pre údržbu	17		
1.5	Informácie k obrazovej časti	17		
			<b>Obrazová časť</b>	27-40
<b>2</b>	<b>DEFINÍCIE</b>	84		
<b>3</b>	<b>PRÍPRAVA NA MONTÁŽ</b>	84		
3.1	Montáž pohonu otváratej brány	85		
3.1.1	Stanovenie montážnych rozmerov	85		
3.1.2	Upevnenie pohonu	85		
3.2	Montáž ovládania pohonu	85		
3.3	Elektrické pripojenie	85		
3.4	Pripojenie štandardných prvkov	85		
3.4.1	Pripojenie pohonu u 1-krídlového bránového systému	86		
3.4.2	Pripojenie pohonu u 2-krídlového bránového systému bez dorazovej lišty	86		
3.4.3	Pripojenie pohonu u 2-krídlového bránového systému s dorazovou lištou	86		
3.5	Pripojenie prídavných prvkov / príslušenstva	86		
3.5.1	Pripojenie externého rádiového prijímača	86		
3.5.2	Pripojenie externého ovládača pre impulzné ovládanie	86		
3.5.3	Pripojenie výstražného svetla	86		
3.5.4	Pripojenie bezpečnostných zariadení	86		
3.5.5	Pripojenie elektrického zámku	86		
<b>4</b>	<b>UVEDENIE POHONU DO PREVÁDZKY</b>	86		
4.1	Príprava	87		
4.2	Naučení koncových polôh brány	87		
4.2.1	Zaznamenanie koncovej polohy "brána zatvorená" pomocou integrovaného koncového spínača	87		
4.2.2	Zaznamenanie koncovej polohy pomocou mechanických koncových dorazov	87		
4.2.3	Časový posun krídel	88		
4.3	Naučení síl	88		
4.4	Hranica reverzácie	88		
4.5	Naučení DIL prepínačov 5 - 11	89		
<b>5</b>	<b>RUČNÝ VYSIELAČ HS4</b>			89
<b>6</b>	<b>DIALKOVÉ RÁDIOVÉ OVLÁDANIE</b>			89
6.1	Integrovaný rádiový modul			89
6.2	Naučenie tlačidiel ručného vysielача pre integrovaný rádiový modul			90
6.3	Vymazanie dát interného rádiového modulu			90
6.4	Pripojenie externého rádiového prijímača			90
<b>7</b>	<b>OBNOVENIE NASTAVENÍ VÝROBCOM PRI POHONE OTVÁRATEJ BRÁNY</b>			90
<b>8</b>	<b>PREVÁDZKA POHONU OTVÁRATEJ BRÁNY</b>			90
8.1	Reverzácia pri obmedzení síly			90
8.2	Reverzácia pri otváraní			90
8.3	Reverzácia pri zatváraní			90
8.4	Správanie pri výpadku napätia			91
8.5	Správanie po výpadku napätia			91
<b>9</b>	<b>ÚDRŽBA</b>			91
9.1	Chybové/výstražné hlásenia a odstraňovanie porúch			91
9.2	Potvrdzovanie chýb			91
<b>10</b>	<b>DEMONTÁŽ</b>			91
<b>11</b>	<b>VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO, KTORÉ NIE JE SÚČASŤOU ROZSAHU DODÁVKY</b>			91
<b>12</b>	<b>ZÁRUČNÉ PODMIENKY</b>			91
<b>13</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b>			92



**Vážený zákazník,**

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

Prečítajte si a rešpektujte tento návod, sú v ňom uvedené dôležité informácie pre inštaláciu, prevádzku a správne ošetrovanie-údržbu pohonu otváratej brány, aby ste sa mohli veľa rokov tešiť z tohto výrobku.

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

**POZOR**

Montáž, údržbu, opravy a demontáž pohonu otváratej brány môžu vykonávať len odborne spôsobilé osoby.

**Upozornenie**

Konečnému užívateľovi musí byť poskytnutá kniha skúšok a návod na bezpečné používanie a údržbu bránového systému.

**1 DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE****POZOR**

Nesprávna montáž, resp. manipulácia s pohonom môže viesť k ťažkým úrazom. Z tohto dôvodu dodržiavajte všetky pokyny, ktoré sú uvedené v tomto návode.

**1.1 Dôležité bezpečnostné pokyny**

Pohon otváratej brány je určený výlučne pre prevádzku ľahkochodných otváracích brán v **súkromnom / nepriemyselnom** sektore. Max. dovolená veľkosť a hmotnosť brány sa nesmú prekročiť. **Použitie pre väčšie, resp. ťažšie brány, a taktiež použitie v priemyselnom sektore je zakázané!**

Rešpektujte údaje výrobcu ohľadom kombinácie brány a pohonu. Konštrukciou a montážou podľa našich predpisov eliminujete potenciálne riziká v zmysle EN 12604, EN 12445 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, že sa bez nášho predchádzajúceho súhlasu vykonajú vlastné stavebné úpravy, alebo zrealizujú, resp. nechajú zrealizovať neodborné inštalácie v rozpore s našimi montážnymi predpismi. Ďalej nepreberáme žiadnu zodpovednosť za náhodnú alebo nepozornú prevádzku pohonu a príslušenstva, a taktiež za neprípustnú montáž brány. Zo záruky sú rovnako vylúčené aj batérie.

**Upozornenie**

Pri zlyhaní pohonu otváratej brány je potrebné bezodkladne poveriť jeho kontrolou/opravou odborníka.

**1.1.2 Kontrola brány / bránového systému**

Konštrukcia pohonu nie je dimenzovaná na prevádzku ťažkých brán, t. j. brán, ktoré sa nedajú, alebo len veľmi ťažko dajú otvoriť alebo zatvoriť rukou. **Z tohto dôvodu je potrebné bránu pred montážou pohonu skontrolovať, či sa dá brána ľahko ovládať aj rukou.**

Okrem toho je potrebné kompletný bránový systém (kĺby, ložiská brány a upevňovacie prvky) kontrolovať na opotrebovanie alebo prípadné poškodenie. Kontrolujte, či nedochádza k hrdzaveniu, korózii alebo tvorbe trhlín. Bránový systém sa nesmie používať, ak si vyžaduje vykonanie opravárenských alebo nastavovacích prác, pretože chyba v bránovom systéme alebo zle nastavená brána môžu viesť k ťažkým úrazom.

**Upozornenie**

Skôr, ako pohon nainštalujete, nechajte kvôli vlastnej bezpečnosti všetky eventuálne nutné opravárenské práce vykonať kvalifikovanému zákazníkemu servisu!

**1.2 Dôležité pokyny pre bezpečnú montáž**

Ďalší spracovateľ musí dbať na to, aby boli dodržané národné predpisy pre prevádzkovanie elektrických zariadení.

**1.2.1 Pred montážou vyradte z funkcie mechanické**

zaisťovacie prvky brány, ktoré nie sú potrebné pre použitie s pohonom otváratej brány. Sem patria predovšetkým zaisťovacie mechanizmy zámku brány.

**1.2.2 Pri vykonávaní montážnych prác je nutné**

dodržiavať platné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

**Upozornenie**

Pri vrtacích prácach je potrebné pohon zakryť, nakoľko prach z vrtania a triesky môžu viesť k poruchám funkcie pohonu.

### 1.2.3 Po ukončení montáže

musí zhotoviteľ zariadenia, v závislosti od oblasti platnosti, vystaviť prehlásenie o zhode podľa DIN EN 13241-1.

### 1.3 Výstrahy

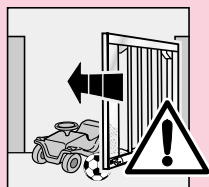


#### Dbajte na to, aby

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



- sa v oblasti pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety.



- sa s bránovým systémom nehrali deti!

### 1.4 Pokyny pre údržbu

Pohon otváratej brány je bezúdržbový. Pre vlastnú bezpečnosť však odporúčame **podľa údajov výrobcu** vykonať revíziu bránového systému prostredníctvom odborne spôsobilej osoby.

#### Upozornenie

Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie sa musia **mesačne** kontrolovať na funkčnosť a zistené chyby resp. nedostatky okamžite odstrániť.

Revíziu a údržbu môže vykonávať len odborne spôsobilá osoba, obráťte sa v tejto veci na vášho dodávateľa. Vizuálnu kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ. Pri nutných opravách sa obráťte na vášho dodávateľa. Za neodborne vykonané opravy neručíme.

### 1.5 Informácie k obrazovej časti

V obrazovej časti je montáž pohonu demonštrovaná na 1-krídlovej resp. na 2-krídlovej otváratej bráne. Niektoré obrázky obsahujú navyše nižšie uvedený symbol s odkazom na text. Pod týmito textovými odkazmi nájdete dôležité informácie pre montáž a prevádzku pohonu otváratej brány v nasledujúcej textovej časti.

#### Príklad:




= pozri textovú časť, kapitola 2.2

Okrem toho je v obrazovej ako aj v textovej časti na miestach, na ktorých sa objasňuje nastavovanie a ovládanie DIL prepínačov, zobrazený nasledujúci symbol.



= Tento symbol označuje naučení/a DIL prepínačov zo závodu.

TURINYS	PSL.		
<b>A Komplektacija</b>	2		
<b>B Montavimui reikalingi įrankiai</b>	2		
<b>1 SVARBI SAUGOS INFORMACIJA</b>	19		
1.1 Svarbios saugos nuorodos	19		
1.1.1 Garantijos	19		
1.1.2 Vartų/ vartų sistemos patikrinimas	19		
1.2 Svarbios saugaus montavimo nuorodos	19		
1.2.1 Prieš montuojant	19		
1.2.2 Atliekant montavimo darbus	19		
1.2.3 Baigus montuoti	20		
1.3 Įspėjančios nuorodos	20		
1.4 Nuorodos dėl techninės apžiūros	20		
1.5 Brėžinių paaiškinimai	20		
		<b>Brėžiniai</b>	27-40
<b>2 SAŲOKOS</b>	94		
<b>3 PASIRUOŠIMAS MONTAVIMUI</b>	94		
3.1 Atveriamų vartų pavaros montavimas	95		
3.1.1 Tvirtinimo matmenų pasirinkimas	95		
3.1.2 Pavaros tvirtinimas	95		
3.2 Pavaros valdymo mechanizmo montavimas	95		
3.3 Elektros prijungimas	95		
3.4 Standartinių komponentų prijungimas	95		
3.4.1 Pavaros prijungimas prie 1-sąvaros vartų	95		
3.4.2 Pavaros prijungimas prie 2-jų sąvarų vartų be ribojančios juostelės	96		
3.4.3 Pavaros prijungimas prie 2-jų sąvarų vartų su ribojančia juoste	96		
3.5 Papildomų komponentų/ priedų prijungimas	96		
3.5.1 Išorinio radijo ryšio imtuvo prijungimas	96		
3.5.2 Išorinio impulsų valdymo jutiklio prijungimas	96		
3.5.3 Įspėjimo lemputės prijungimas	96		
3.5.4 Apsauginių įrenginių prijungimas	96		
3.5.5 Elektrinės spynos prijungimas	96		
<b>4 PAVAROS EKSPLOATAVIMAS</b>	96		
4.1 Pasiruošimas	96		
4.2 Galinių padėčių nustatymas	97		
4.2.1 Galinės padėties „Vartai uždaryti“ ( "Tor-Zu") nustatymas integruojant galinį jungiklį	97		
4.2.2 Galinių padėčių nustatymas galuose primontuojant mechaninius apkaustus	97		
4.2.3 Sąvarų nuokrypis	98		
4.3 Jėgų nustatymas	98		
4.4 Reversavimo riba	98		
4.5 5 - 11 DIL-jungiklių nustatymai	98		
<b>5 RANKINIS SIŪSTUVAS HS4</b>	99		
<b>6 NUOTOLINIO VALDYMO SISTEMA</b>	99		
6.1 Integruotas radijo ryšio modulis	99		
6.2 Rankinio siūstuvo mygtukų programavimas integruotam radijo ryšio moduliiui	100		
6.3 Vidinio radijo ryšio modulio duomenų panaikinimas	100		
6.4 Išorinio radijo ryšio imtuvo prijungimas	100		
<b>7 ATVERIAMŲ VATŲ PAVAROS GAMYKLINIŲ PARAMETRŲ ATSTATYMAS</b>	100		
<b>8 ATVERIAMŲ VATŲ PAVAROS EKSPLOATAVIMAS</b>	100		
8.1 Reversavimas suveikus jėgos apribojimams	100		
8.2 Reversavimas vartams atsidarant	100		
8.3 Reversavimas vartams užsidarant	100		
8.4 Eiga nutrūkus įtampos tiekimui	101		
8.5 Eiga dingus ir vėl atsiradus įtampai	101		
<b>9 TECHINĖ PRIEŽIŪRA</b>	101		
9.1 Įspėjimai apie gedimus ir jų pašalinimo būdai	101		
9.2 Gedimų patvirtinimas (kvitais)	101		
<b>10 DEMONTAVIMAS</b>	101		
<b>11 OPTINIAI PRIEDAI, NEJEINANTYS STANDARTINĖS KOMPLEKTACIJOSĮ SUDĖTĮ</b>	101		
<b>12 GARANTIJŲ TAIKymo SĄLYGOS</b>	101		
<b>13 TECHNINIAI DUOMENYS</b>	102		

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 atveriamų vartų pavarą, kad ji Jums sėkmingai tarnautų ilgus metus.

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



#### DĖMESIO

Atveriamų 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 SVARBI SAUGOS INFORMACIJA



#### DĖMESIO

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

### 1.1 Svarbūs saugos nurodymai

Atveriamų vartų pavarą skirta tik privačiam/buitiniam naudojimui ir pritaikyta lengviems atveriamiesiems vartams. Būtina išlaikyti maksimalų leistiną vartų dydį ir svorį. **Naudoti šią pavarą didesniems ar sunkesniems vartams bei komerciniams/pramoniniams tikslams draudžiama!**

Laikykitės gamintojų nurodymų dėl vartų ir pavaros suderinamumo. Laikydami šią konstrukcijos ir montavimo rekomendacijų, atitinkančių normas EN 12604, EN 12445 ir EN 12453, išvengsite klaidų ir susižalojimų. Vartus, kurie naudojami viešose vietose ir turi tik vieną apsauginį įrenginį, pvz. jėgos apribojimą, 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 pavara ir jos priedai naudojami neatsargiai, jei vartai subalansuojami ir prižiūrimi netinkamai. Garantijos netaikomos maitinimo elementams.

#### Nuoroda

Pastebėję bet kokį atveriamų 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.

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 išsikvieskite specialistą, kuris tinkamai subalansuotų vartus ir, jei reikia, atliktų kitus techninės priežiūros ir remonto darbus!

### 1.2 Svarbios nuorodos saugiam montavimui

Montuotojas privalo laikytis galiojančių nacionalinių nurodymų dėl saugaus elektros prietaisų eksploatavimo.

**1.2.1 Prieš montavimą** nuimkite visus mechaninius vartų užraktus, kurie nereikalingi, jei vartai valdomi pavara. Tai visų pirma yra vartų užraktai.

**1.2.2 Atliekant montavimo darbus**, būtina laikytis galiojančių darbo saugos nurodymų.

#### Nuoroda

Gręžiant reikia pavarą uždengti, kad patekę dulksės ar skiedros jos nesugadintų.


### 1.2.3 Baigus montuoti

Baigęs darbus, montuotojas privalo patikrinti ir patvirtinti, kad vartai atitinka DIN EN 13241-1 standartą.

### 1.3 Įspėjančios nuorodos

**Svarbu užtikrinti, kad**

- valdymo įrenginiai (tokie kaip pvz., jungikliai ir t.t.) būtų sumontuoti vartų matomumo ribose, tačiau taip, kad jie nesiliestų prie judančių dalių, maždaug 1,5m aukštyje. Pasirūpinkite, kad jų negalėtų pasiekti vaikai!
- vartų judėjimo zonoje nebūtų žmonių ar daiktų,
- prie vartų įrengimo nežaistų vaikai!



### 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.

### 1.4 Nuorodos dėl techninės apžiūros

Atveriamų vartų pavaros techninės apžiūros atlikti neprivaloma. Tačiau Jūsų saugumo sumetimais rekomenduojama, kad patikrintų vartų sistemą pagal gamintojo duomenis kvalifikuotas specialistas.

#### Nuoroda

Visas apsaugines funkcijas būtina tikrinti kas mėnesį ir, jei reikia, nedelsiant pašalinti pastebėtus gedimus ar trūkumus.


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 paaiškinimai

Dalyje, kurioje pateikiami brėžiniai, pavaizduotas pavaros montavimo procesas prie 1-os vienos arba 2-ų dviejų sąvarų atveriamų vartų. Kai kuriuose brėžiniuose apačioje dar pateikiamas simbolis su nuoroda į tekstą. Čia nurodoma, kurioje teksto dalyje galima rasti svarbią informaciją apie atveriamų vartų montavimą ir eksploatavimą.

Autorinės teisės saugomos.

Be mūsų sutikimo draudžiama šią informaciją arba jos ištraukas kopijuoti ir platinti. Pasilieka teisę instrukciją keisti ar papildyti.

SATURS	LAPPUSE		
<b>A Komplektējošās daļas</b>	2	<b>6 SIGNĀLA TĀLVADĪBA</b>	109
<b>B Montāžai nepieciešamie instrumenti</b>	2	6.1 Integrēts signāla modulis	109
<b>1 SVARĪGI DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI</b>	22	6.2 Rokas pults taustiņu iestatīšana integrētam signāla modulim	109
1.1 Svarīgi drošības norādījumi	22	6.3 Internā signāla moduļa iestatījumu dzēšana	109
1.1.1 Garantija	22	6.4 Eksterna signāla uztvērēja pieslēgšana	110
1.1.2 Vārtu/vārtu iekārtas pārbaude	22	<b>7 SĀNISKI VERAMU VĀRTU PIEDZIŅAI ATJAUNOT RAŽOTĀJA IESTATĪJUMUS</b>	110
1.2 Svarīgi drošas montāžas norādījumi	22	<b>8 SĀNISKI VERAMU VĀRTU PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJA</b>	110
1.2.1 Pirms montāžas	22	8.1 Reverss gājiens enerģijas ierobežojuma apstākļos	110
1.2.2 Veicot montāžas darbus	22	8.2 Reverss gājiens vārtiem atveroties	110
1.2.3 Kad montāža pabeigta	23	8.3 Reverss gājiens vārtiem aizveroties	110
1.3 Brīdinājumi	23	8.4 Darbība strāvas pārtrūkuma gadījumā	110
1.4 Norādījumi par apkopi	23	8.5 Darbība pēc strāvas pārtrūkuma	110
1.5 Norādes par attēlu sadaļu	23	<b>9 APKOPE</b>	110
	<b>Attēlu sadaļa</b>	27-40	
<b>2 DEFINĪCIJAS</b>	104	9.1 Kļūdu ziņojumi / brīdinājumi un traucējumu novēršana	111
<b>3 SAGATAVOŠANĀS DARBI PIRMS MONTĀŽAS</b>	104	9.2 Kļūdas novēršana	111
3.1 Sāniski veramu vārtu piedziņas montāža	105	<b>10 DEMONTĀŽA</b>	111
3.1.1 Piestiprināšanas attālumu noteikšana	105	<b>11 PIEDERUMI PĒC SPECIĀLA PASŪTĪJUMA KOMPLEKTĀCIJĀ NAV IEKĻAUTI</b>	111
3.1.2 Piedziņas piestiprināšana	105	<b>12 GARANTIJAS NOSACĪJUMI</b>	111
3.2 Piedziņas vadības montāža	105	<b>13 TEHNISKIE DATI</b>	112
3.3 Strāvas pieslēgšana	105		
3.4 Standarta elementu pieslēgšana	105		
3.4.1 Piedziņas pieslēgšana vienviras vārtu iekārtai	106		
3.4.2 Piedziņas pieslēgšana divviru vārtu iekārtai bez stiprinājuma līstes	106		
3.4.3 Piedziņas pieslēgšana divviru vārtu iekārtai ar stiprinājuma līsti	106		
3.5 Papildus detaļu / aprīkojuma pieslēgšana	106		
3.5.1 Eksterna signāla uztvērēja pieslēgšana	106		
3.5.2 Eksterna impulsa vadības tausta pieslēgšana	106		
3.5.3 Gaismas signāla pieslēgšana	106		
3.5.4 Drošības iekārtu pieslēgšana	106		
3.5.5 Elektriskās slēdzenes pieslēgšana	106		
<b>4 PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANA</b>	106		
4.1 Sagatavošana	107		
4.2 Gala pozīciju iestatīšana	107		
4.2.1 Gala pozīcijas "vārti aizvērti" fiksācija ar integrēto speciālo slēdzi	107		
4.2.2 Gala pozīcijas noteikšana ar mehāniskajiem gala elementiem	107		
4.2.3 Viras/viru pārbīde	108		
4.3 Enerģijas vērtību iestatīšana	108		
4.4 Reversijas robeža	108		
4.5 5. – 11. DIL slēdžu iestatīšana	108		
<b>5 ROKAS VADĪBAS PULTS HS4</b>	109		



**Cienijamo klient,**

priecājamies, ka esat izvēlējis 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**.

**UZMANĪBU**

Sāniski veramu 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 SVARĪGI DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI****UZMANĪBU**

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

**1.1 Svarīgi drošības norādījumi**

Ar sāniski veramu vārtu piedziņu ir paredzēts darbināt **vienīgi** sāniski veramus vārtus ar vieglu kustību **privātā / nerūpnieciskā** sektorā. Nepārsniegt vārtu maksimālo pieļaujamo lielumu un svaru. **Nedarbināt ar piedziņu lielākus vai smagākus vārtus, kā arī neekspluatēt tos 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, EN 12445 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 vārtu piedziņa bojāta neuzmanīgas ekspluatācijas rezultātā vai pārskatīšanās dēļ, kā arī, ja vārtu, aprīkojuma apkope vai vārtu montāža veikta neprofesionāli. Tāpat garantijas noteikumi neattiecas uz baterijām.

**Norādījums**

Sāniski veramu 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 jāpārliecinās, ka tos var viegli aizvērt/atvērt ar roku.**

Bez tam, pārbaudīt arī 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 nepareizs regulējums var radīt nopietnas traumas.

**Norādījums**

Pašu drošības labad, pirms piedziņas montēšanas uzticēt iespējamo nepieciešamo remontdarbu veikšanu kvalificētam klientu servisa speciālistam!

**1.2 Svarīgi drošas montāžas norādījumi**

Speciālistam jāraugās, lai ekspluatējot vārtu elektroiekārtas tiktu ievērotas attiecīgās valsts darba drošības normas.

**1.2.1 Pirms montāžas atslēgt vārtu mehāniskos fiksācijas mehānismus, kas nav nepieciešami sāniski veramu vārtu darbināšanai ar piedziņu. Tas attiecas galvenokārt uz vārtu slēdzenes fiksācijas mehānismiem.****1.2.2 Veicot montāžas darbus, ievērot spēkā esošos darba drošības noteikumus****Norādījums**

Veicot urbšanas darbus, apsegt piedziņu, jo urbšanas putekļi un atkritumi var radīt piedziņas darbības traucējumus.



### 1.2.3 Kad montāža pabeigta

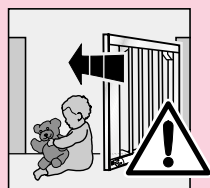
iekārtas montāžas veicējam, jāapliecina atbilstības, pēc DIN EN 13241 – 1, deklarācijas derīgums, kā to prasa noteikumi attiecīgajā valstī.

### 1.3 Brīdinājumi

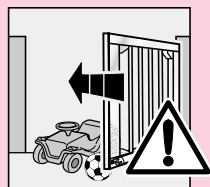


#### Raudzīties, lai

- instalētas vadības ierīces (kā piem. slēdžus u.c.) tiktu montētas vārtu redzamības laukā, taču atstātas no kustīgiem elementiem un vismaz 1,5 m augstumā. Tiem ir jāatrodas bērniem nepieejamā vietā!



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



- bērni nespēlētos vārtu iekārtas tuvumā

### Piemērs:



= skat. tekstu 2.2. punktā

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



= Šis simbols norāda uz DIL slēdžu iestatījumu vai vairākiem, ko ir veicis ražotājs.

### 1.4 Norādījumi par apkopi

Sāniski veramu vārtu piedziņai nav nepieciešama apkope. Pašu drošības labad ieteicams uzticēt speciālistam vārtu iekārtas pārbaudi **atbilstoši ražotāja norādījumiem.**

#### Norādījums

Visu drošības un aizsargfunkciju darbību pārbaudīt **reizi mēnesī** un, ja nepieciešams, nekavējoties novērst iespējamus traucējumus vai trūkumus.

Pārbaudi un apkopi drīkst veikt vienīgi profesionāla persona, sakarā ar šo vēršties pie piegādātāja. Eksploatētājs var veikt optisku pārbaudi.


Ja nepieciešams veikt remontdarbus, vēršties pie piegādātāja. Ražotājs neuzņemas atbildību par neprofesionāli veiktiem remontdarbiem.

### 1.5 Norādes par attēlu sadaļu

Attēlu sadaļā ir parādīts, kā piedziņu montēt vienviru vai divviru sāniski veramiem vārtiem. Dažiem attēliem ir pievienots tālāk minētais simbols un norāde. Šis teksta norādes nobeiguma nodaļa satur svarīgu informāciju par sāniski veramu vārtu piedziņas montāžu un ekspluatāciju.

Visas tiesības aizsargātas.

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

SISUKORD	LEHEKÜLG		
<b>A</b>	<b>Tarnekomplekti kuuluvad tooted</b>	2	
<b>B</b>	<b>Paigaldamiseks vajaminevad tööriistad</b>	2	
<b>1</b>	<b>OHUTUSNÕUDED</b>	25	
1.1	Ohutusnõuded	25	
1.1.1	Garantii	25	
1.1.2	Värava/väravaploki süsteemi kontrollimine	25	
1.2	Ohutu paigaldamise juhised	25	
1.2.1	Paigalduseelsed tööd	25	
1.2.2	Paigaldusel kehtivad eeskirjad	25	
1.2.3	Paigaldusjärgsed tööd	26	
1.3	Hoiatused	26	
1.4	Hooldusjuhised	26	
1.5	Jooniste lugemise juhised	26	
	<b>Joonised</b>	27-40	
<b>2</b>	<b>MÕISTETE MÄÄRATLUSED</b>	114	
<b>3</b>	<b>ETTEVALMISTUS PAIGALDUSTÖÖDEKS</b>	114	
3.1	Tiibväravaajami paigaldamine	115	
3.1.1	Paigaldusmõõtmete väljaselgitamine	115	
3.1.2	Ajami kinnitamine	115	
3.2	Ajami juhtseadme paigaldus	115	
3.3	Elektriühendused	115	
3.4	Standarddetailide ühendamine	115	
3.4.1	Ajami ühendamine ühe tiivaga väravaploki süsteemi puhul	115	
3.4.2	Ajami ühendamine paarisavatava, kahe tiivaga ilma piirdeliistuta väravaploki süsteemi puhul	116	
3.4.3	Ajami ühendamine paarisavatava kahe tiivaga, piirdeliistuga väravaploki süsteemi puhul	116	
3.5	Lisadetailide/tarvikute ühendamine	116	
3.5.1	Välise raadiovastuvõtja ühendamine	116	
3.5.2	Impulssjuhtseadme välise lüliti ühendamine	116	
3.5.3	Hoiatustule ühendamine	116	
3.5.4	Kaitseseadiste ühendamine	116	
3.5.5	Elektrilise luku ühendamine	116	
<b>4</b>	<b>AJAMI KASUTUSELEVÕTT</b>	116	
4.1	Ettevalmistus	116	
4.2	Värava lõppasendite õppimine	117	
4.2.1	Lõppasendi "värav kinni" fikseerimine sisseehitatud lõpplüli abil	117	
4.2.2	Lõppasendite fikseerimine mehaaniliste piirikute abil	117	
4.2.3	Tiibade liikumisnihe	118	
4.3	Jõudude õppimine	118	
4.4	Vastassuunas liikumise piir	118	
4.5	Mikrolülite 5–11 seadistused	118	
<b>5</b>	<b>KAUGJUHTIMISPULT HS4</b>	119	
<b>6</b>	<b>KAUGJUHTIMISSÜSTEEM</b>	119	
6.1	Sisseehitatud raadiomoodul	119	
6.2	Kaugjuhtimispuldi klahvide õpetamine sisseehitatud raadiomooduli kasutamiseks	119	
6.3	Sisseehitatud raadiomooduli andmete kustutamine	120	
6.4	Välise raadiovastuvõtja ühendamine	120	
<b>7</b>	<b>TIIBVÄRAVAAJAMI ALGSEADISTUSTE TAASTAMINE</b>	120	
<b>8</b>	<b>TIIBVÄRAVAAJAMI KASUTAMINE</b>	120	
8.1	Vastassuunas liikumine jõupiiriku korral	120	
8.2	Vastassuunas liikumine värava avanemisel	120	
8.3	Vastassuunas liikumine värava sulgumisel	120	
8.4	Värava talitlus elektrikatkestuse korral	120	
8.5	Värava talitlus pärast elektrikatkestust	120	
<b>9</b>	<b>HOOLDUS</b>	121	
9.1	Veateated/hoiatused ja häirete kõrvaldamine	121	
9.2	Vea kustutamine	121	
<b>10</b>	<b>EEMALDAMINE</b>	121	
<b>11</b>	<b>VALIKULISED TARVIKUD, MIS EI KUULU TARNEKOMPLEKTI</b>	121	
<b>12</b>	<b>GARANTIITINGIMUSED</b>	122	
<b>13</b>	<b>TEHNILISED ANDMED</b>	31	

**Lp kliendid!**

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

Lugege juhend läbi ja järgige seda. Juhend sisaldab olulist teavet nii tiibväravaajami paigalduse, talitluse kui ka korrektsuse 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 !**

**TÄHELEPANU!**

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

**NB!**

Värvaploki ohutu kasutamise ja hoolduse tagamiseks tuleb lõpptarbija kasutusse anda kontrolliraamat ja juhend.

**1 OHUTUSNÕUDED****TÄHELEPANU!**

Ajami vale paigaldus või vale käsitlemine võib põhjustada eluohtlikke vigastusi. Seetõttu tuleb järgida kõiki juhendis toodud juhiseid.

**1.1 Ohutusnõuded**

See tiibväravaajam on ettenähtud **ainult** eramajapidamistes kasutatavate kergesti liikuvate tiibväravate liigutamiseks. Ärge kasutage ajamit koos väravatega, mis on lubatust suuremad või raskemad. **Ajamit ei tohi kasutada suuremate ega raskemate väravate juhtimiseks tööstus- või ärihoonetes.**

Järgige väravatootja hoolduseeskirju omavahel sobivate väravate ja ajamite kohta. Võimalikke ohte standardite EN 12604, EN 12445 ja EN 12453 mõistes väldite, kui panete ajami kokku ja paigaldate selle meie nõuete järgi. Väravaid, mida kasutatakse äri-, tööstus- ja ühiskondlikes hoonetes ning 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 on kasutatud valesti või hooletult või kui väravat või tarvikuid on asjatundmatult hooldatud või kui värav on valesti paigaldatud. Garantii ei kehti patareidele.

**NB!**

Tiibväravaajami tõrgete korral tuleb viivitamatult pöörduda spetsialisti poole, kes kontrollib ajamit ja vajadusel parandab selle.

**1.1.2 Värava/värvaploki süsteemi kontrollimine**

Ajam ei ole konstrueeritud raskete väravate jaoks, s.t väravate jaoks, mida ei saa või saab suure vaevaga käsitsi avada ja sulgeda. **Seetõttu tuleb enne ajami paigaldamist kontrollida ja veenduda, et väravat on võimalik käsitsi kerge vaevaga avada.** Lisaks sellele kontrollige kogu värvaplokki (liigendeid, värava laagreid ja kinnitusedetaile), et see ei oleks kulunud ega kahjustatud. Veenduge, et väraval ei ole roostet ega pragusid. Enne parandus- või seadistustööde tegemist ei tohi värvaplokki kasutada, sest viga värvaplokis süsteemis või paigalduses võib põhjustada eluohtlikke vigastusi.

**NB!**

Enne ajami paigaldamist laske iseenese ohutuse huvides vastavate oskustega spetsialistil väravat vajaduse korral parandada.

**1.2 Ohutu paigaldamise juhised**

Ka teised paigaldajad peavad jälgima, et järgitakse elektriseadmete kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

**1.2.1 Enne ajami paigaldamist tuleb värava mehaanilised**

lukud, mida ei vajata tiibväravaajami kasutamisel, kasutuselt kõrvaldada. Siia alla kuuluvad näiteks väravaluku sulgemehhanismid.

**1.2.2 Paigaldustööde tegemisel tuleb järgida kehtivaid tööohutuseeskirju.****NB!**

Puurimistöode ajaks tuleb ajam kinni katta, sest puurtolm ja lenduvad osakesed võivad ajami talitluses häireid põhjustada.

### 1.2.3 Paigaldusjärgsed tööd

Süsteemi paigaldaja peab vastavalt kehtivusalale kinnitama väravaploki süsteemi vastavust standardile DIN EN 13241-1.

### 1.3 Hoiatused

Jälgige seda, et

- paiksed juhtseadmed (nagu lülitid jm) oleksid paigaldatud kohta, kust värav 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;
- värava liikumisalas ei oleks inimesi ega esemeid;
- lapsed ei mängiks väravaploki süsteemi läheduses.

### Näide:



= vt juhendi punkti 2.2

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



= See sümbol tähistab mikrolüliti algseadet (-seadeid).

### 1.4 Hooldusjuhised

Tiibväravaajam ei vaja hooldust. Teie enda ohutuse huvides soovime lasta spetsialistil kontrollida, kas kogu väravaplokk süsteem on **vastavuses tootja andmetega**.

#### NB!

Kõiki ohutus- ja kaitsefunktsioone tuleb kontrollida **iga kuu**. Puudused ja vead tuleb viivitamatult kõrvaldada.

Väravaid tohivad kontrollida ainult spetsialistid. Info saamiseks pöörduge värava tarnija poole. Värava kasutaja võib väravat kontrollida vaatluse teel. Vajalike parandustööde tegemiseks pöörduge värava tarnija poole. Asjatundmatute parandustööde eest ei võta me endale mingit vastutust.

### 1.5 Jooniste lugemise juhised

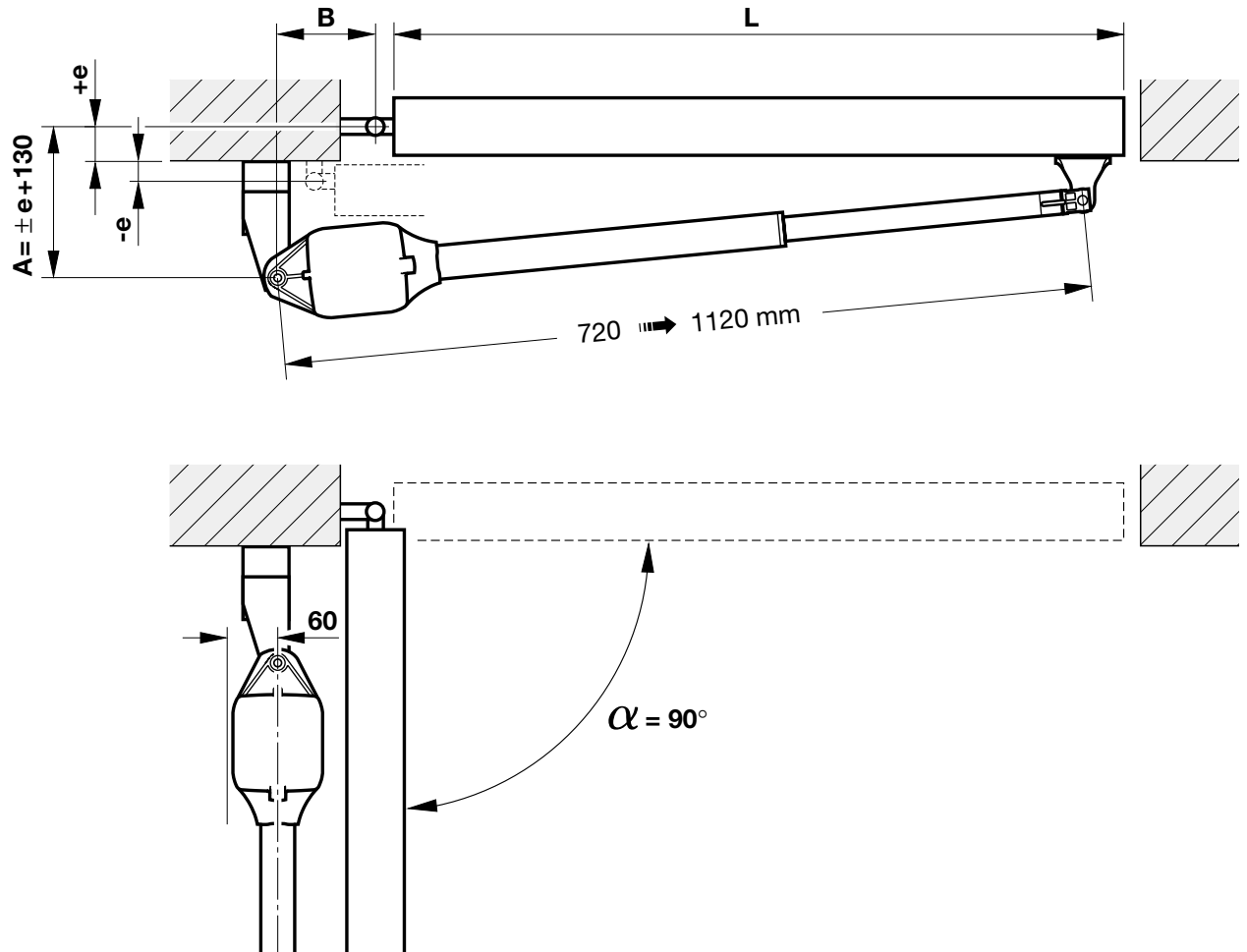
Joonistel on kujutatud ajami paigaldamist ühe tiivaga väravale ja paarisavatavale kahe tiivaga tiibväravale. Mõnel joonisel on allpool toodud sümbol, mis viitab mõnele kohale tekstis. Need kohad tekstis annavad Teile olulist teavet tiibväravaajami paigalduse ja kasutamise kohta.

Brošüür on autoriõigusega kaitstud. Selle paljundamiseks – ka osaliselt – on vaja meie nõusolekut. Jätame endale õiguse teha brošüüris

1

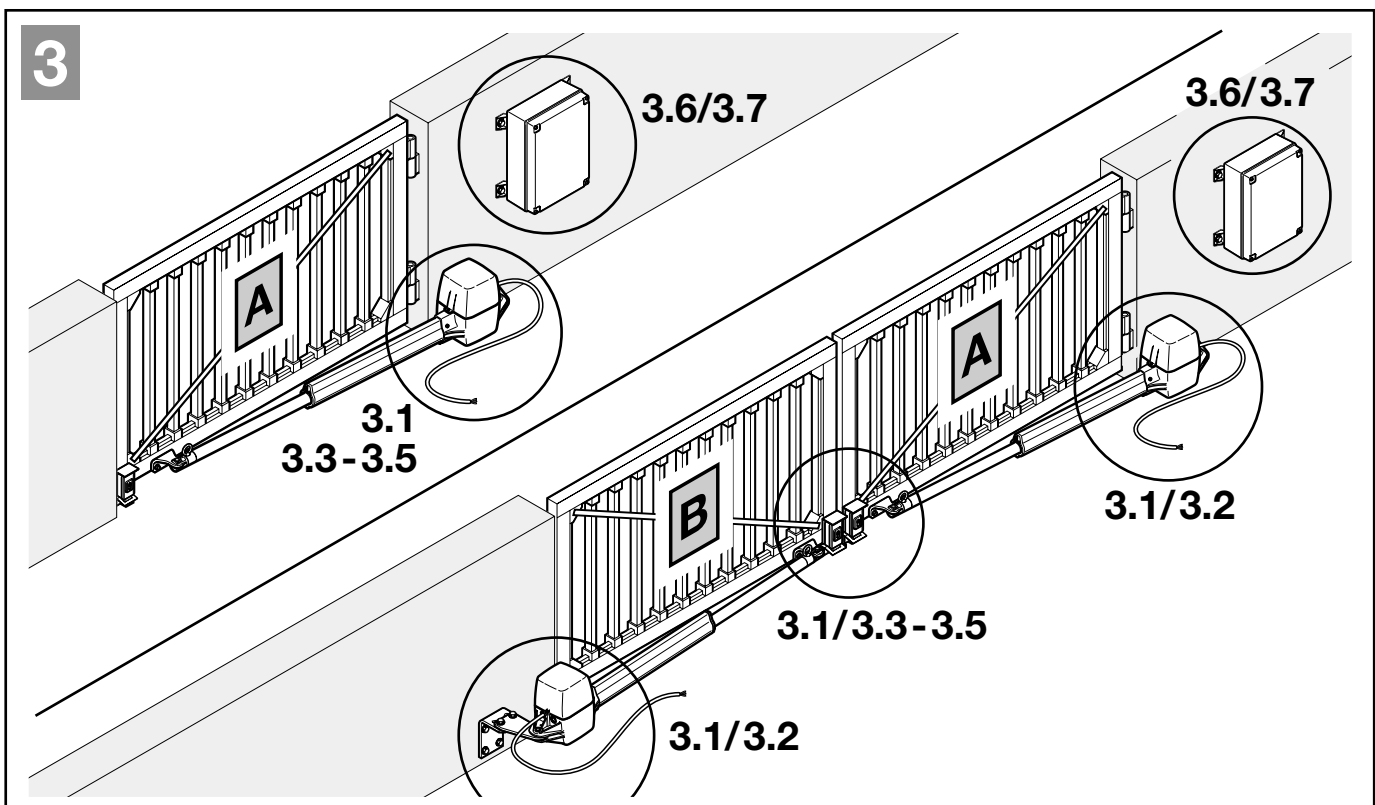
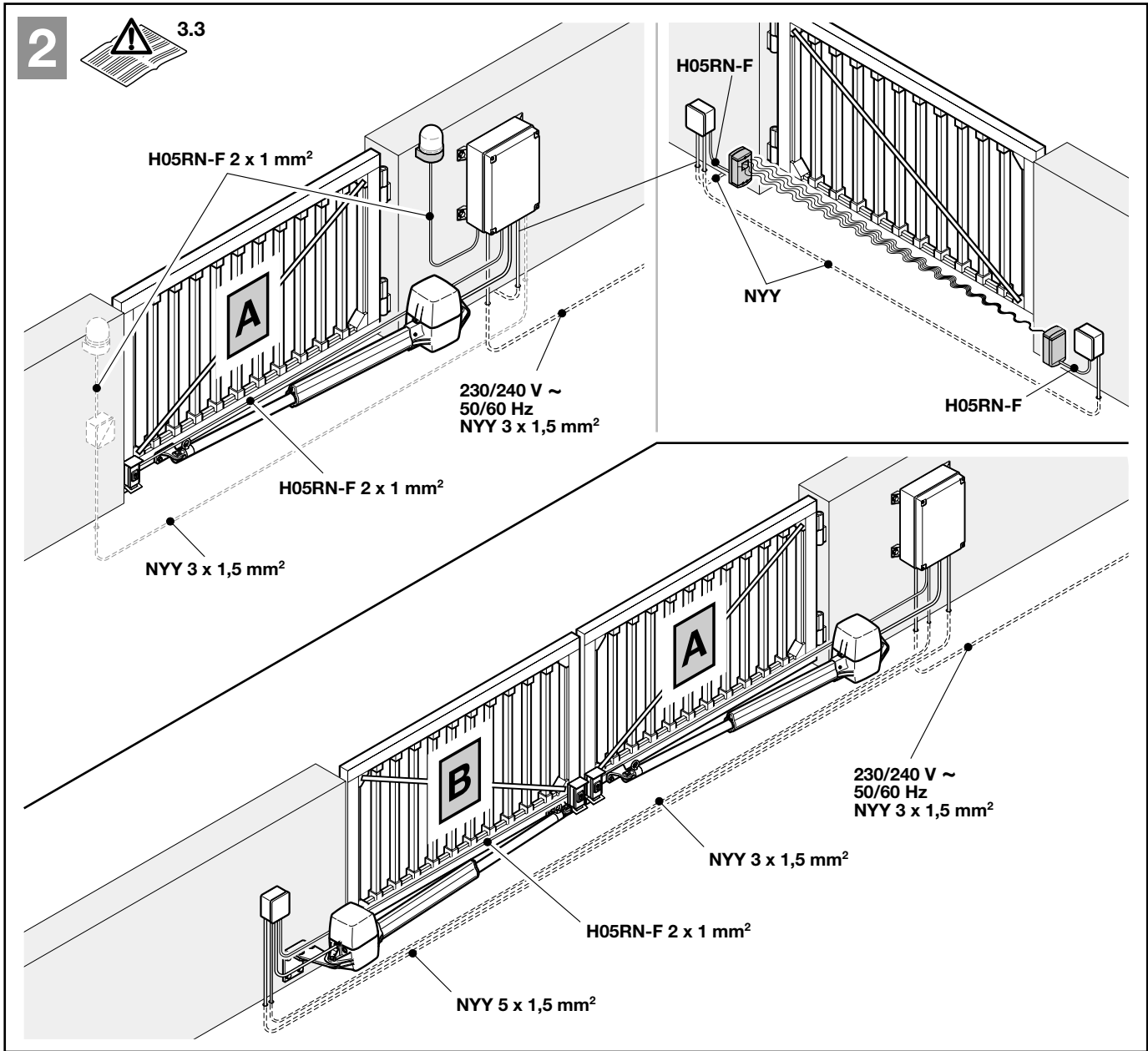


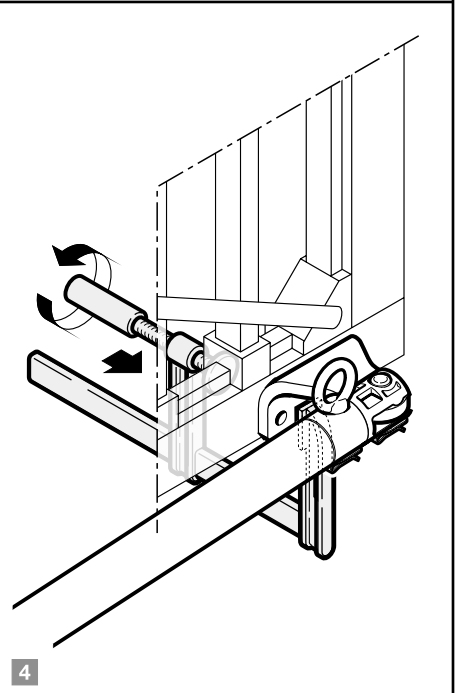
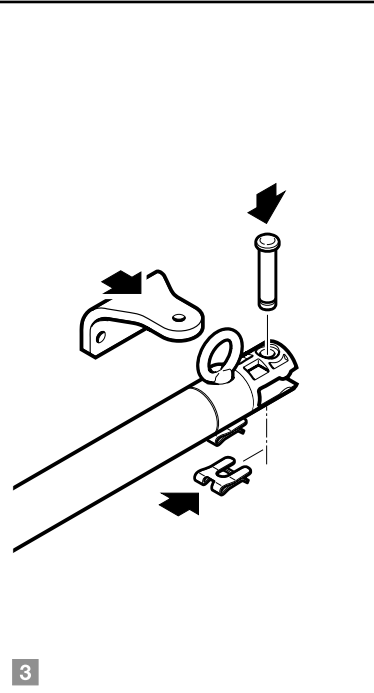
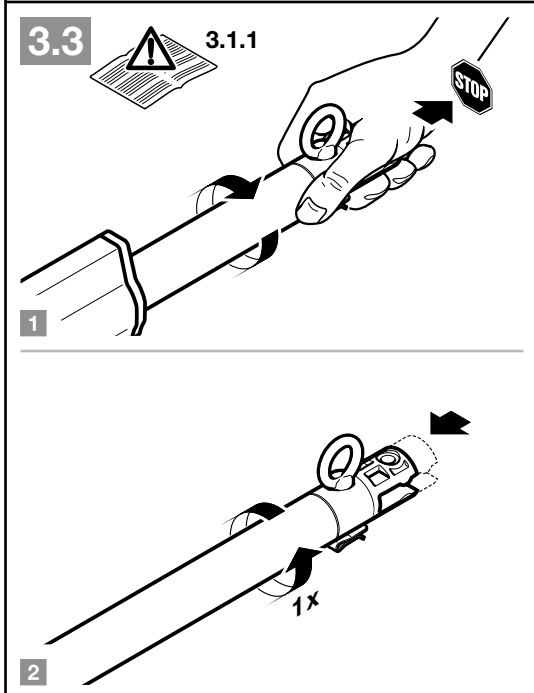
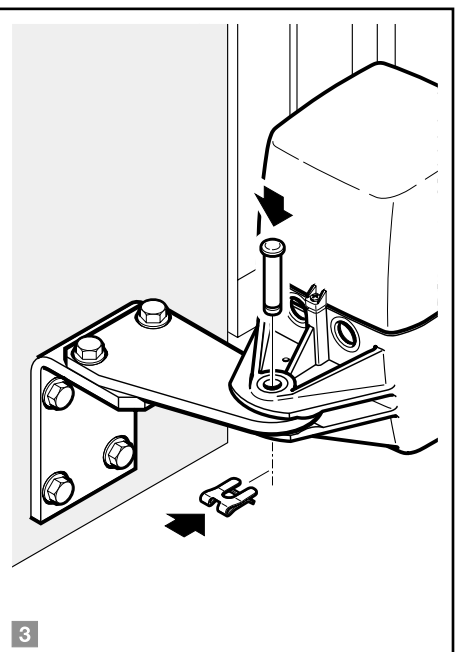
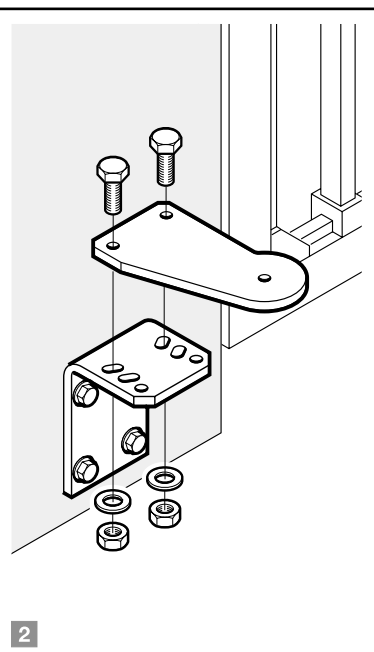
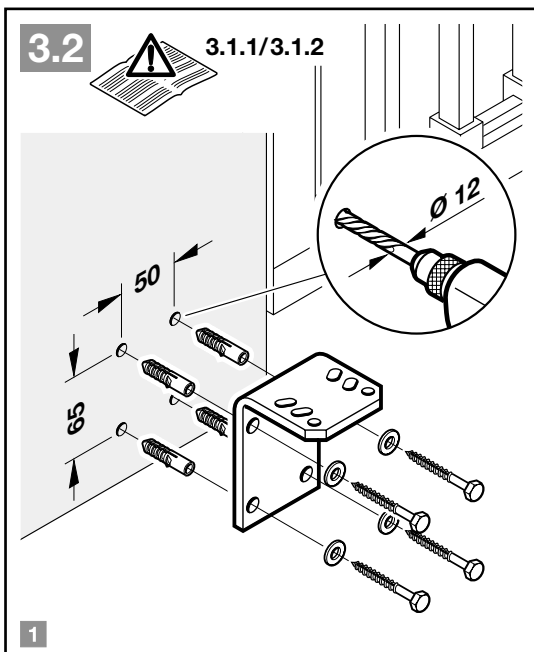
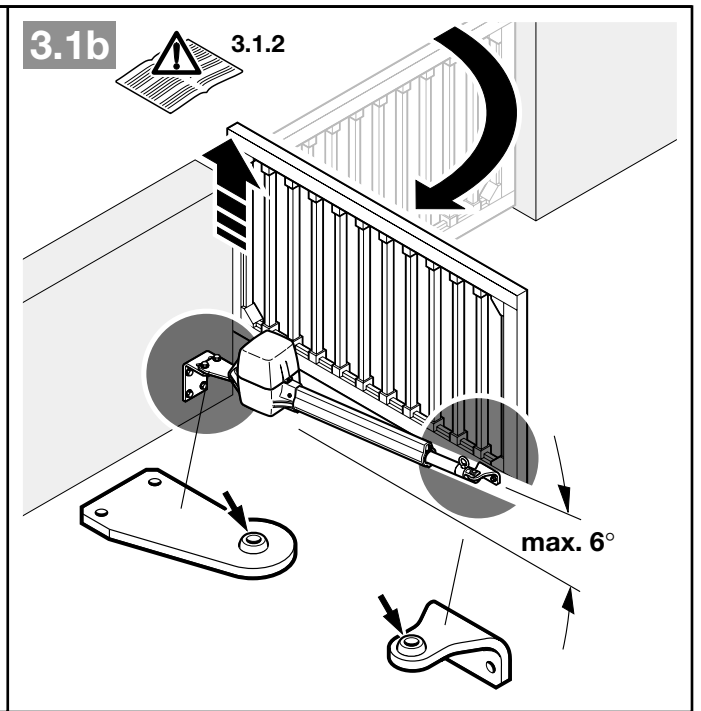
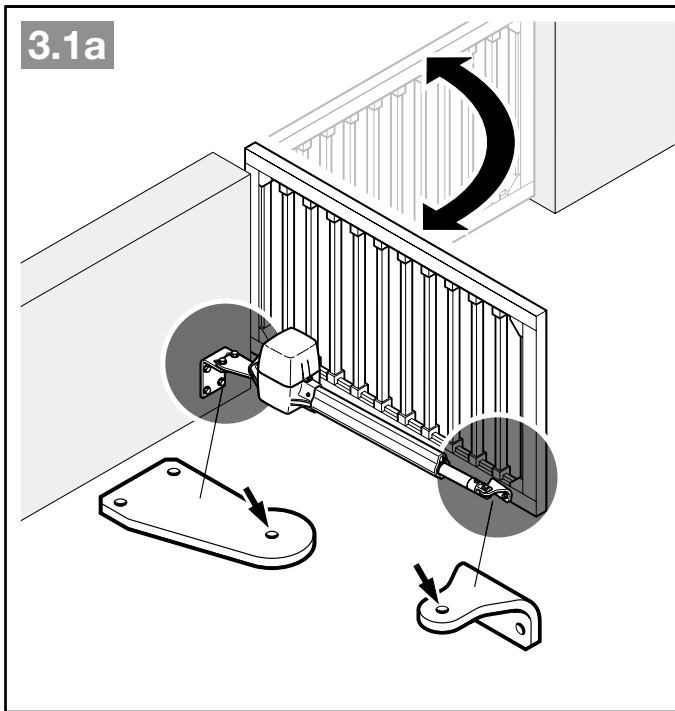
3.1.1



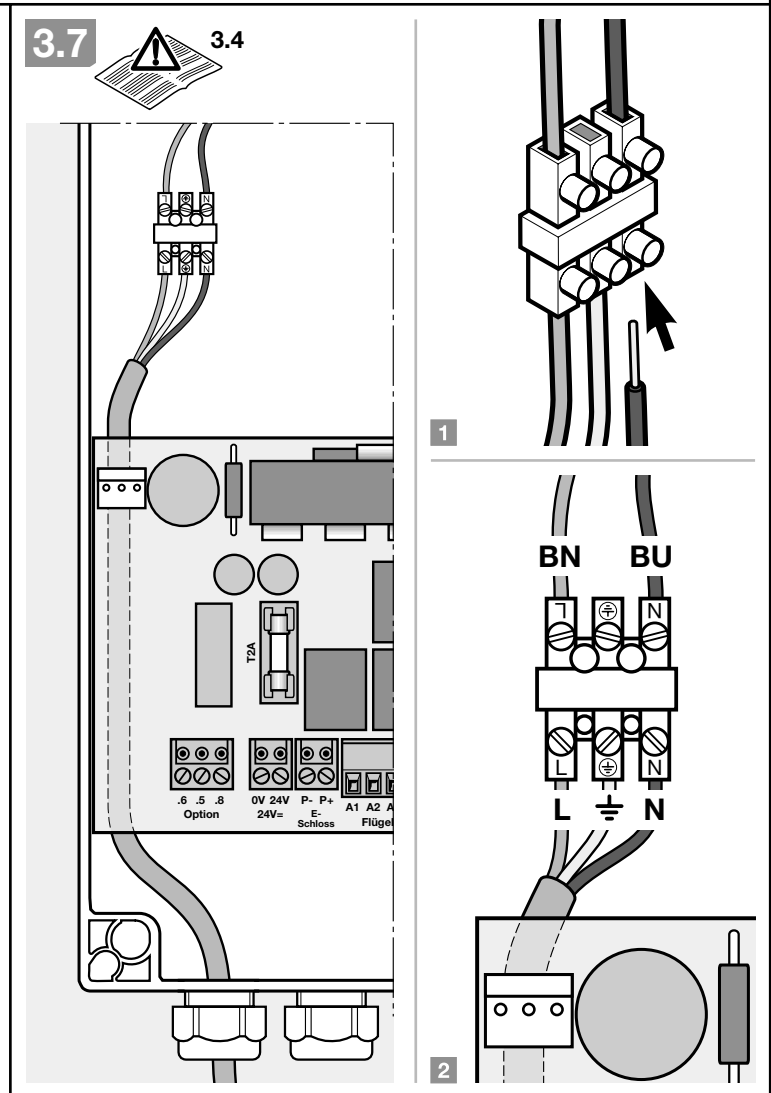
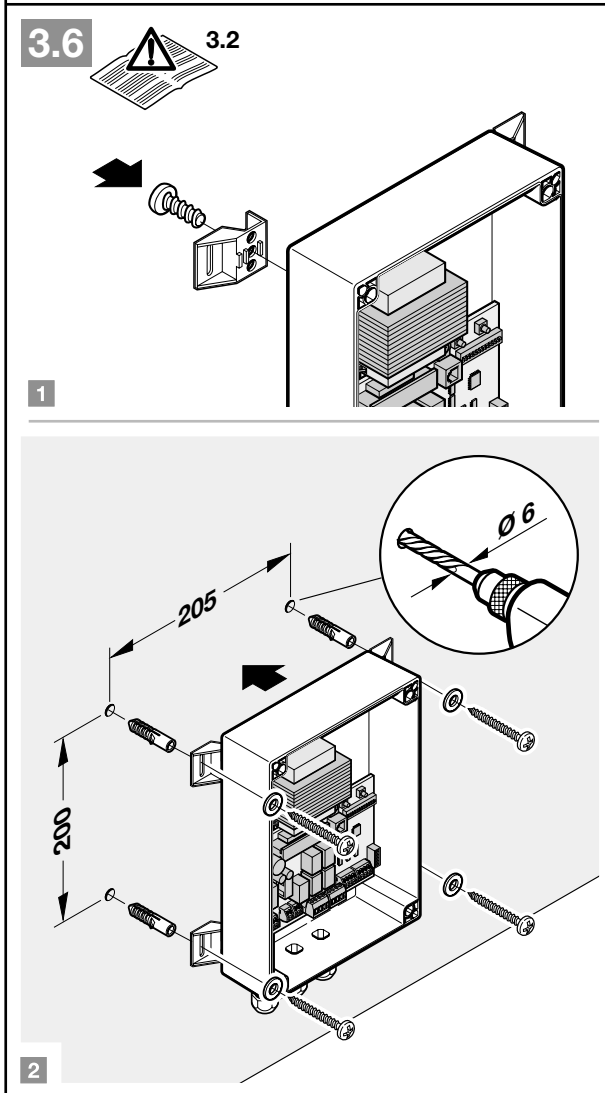
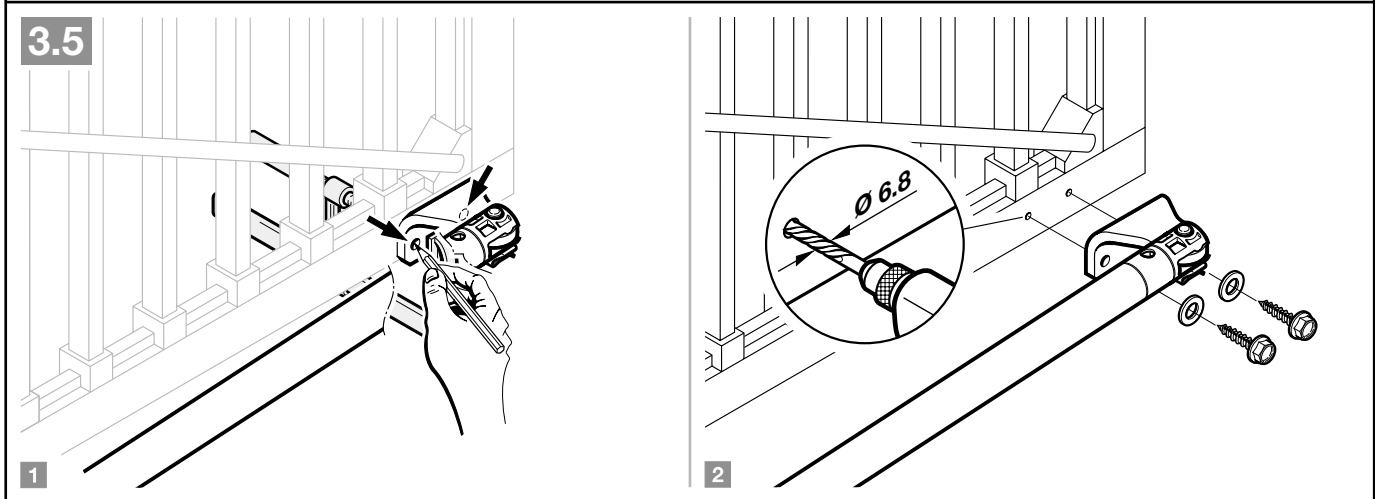
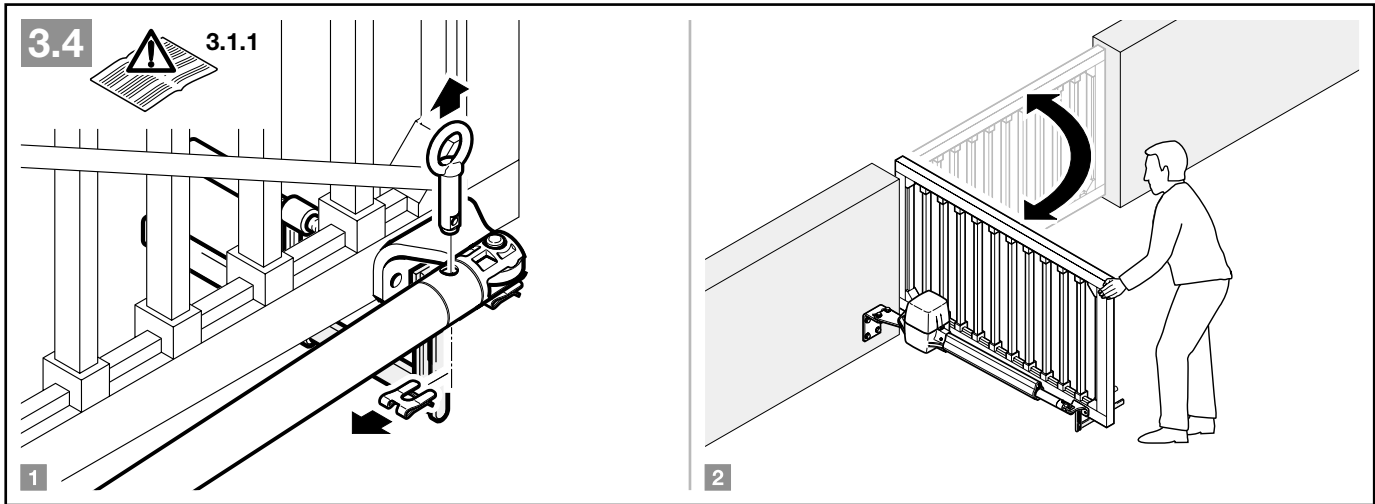
L = max. 2500 mm, e = -30 bis +150 mm

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

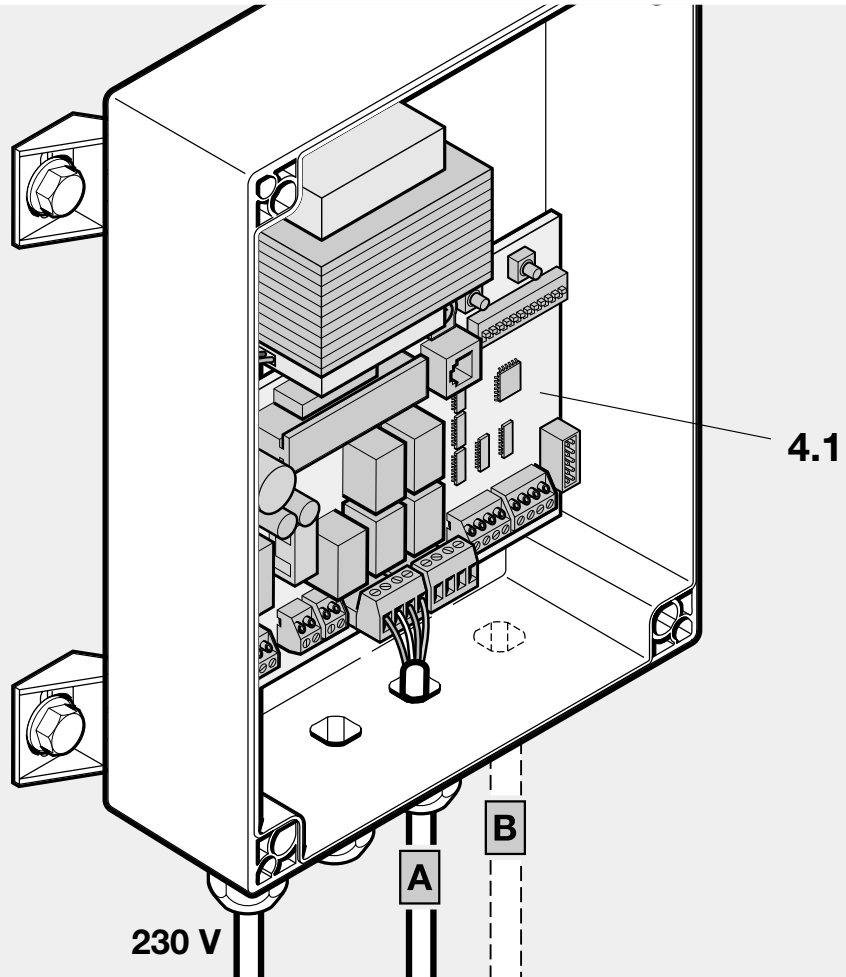




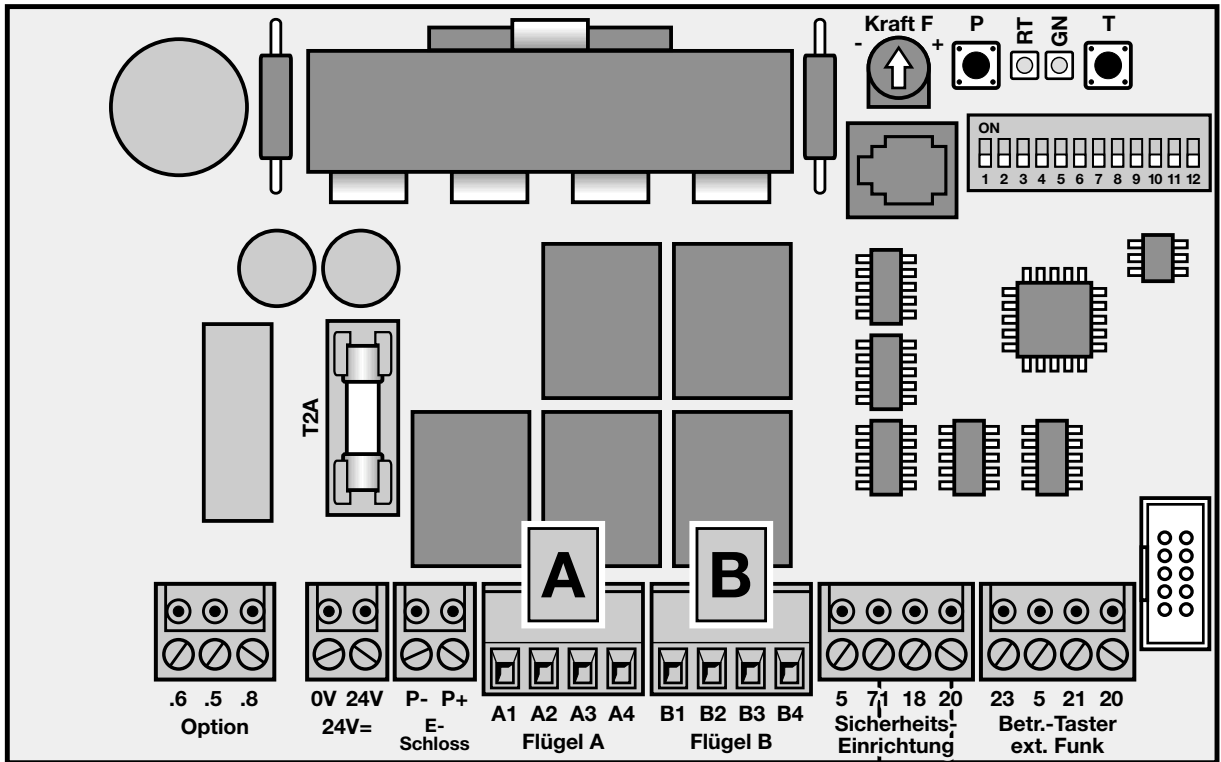




4



4.1



4.6/4.8

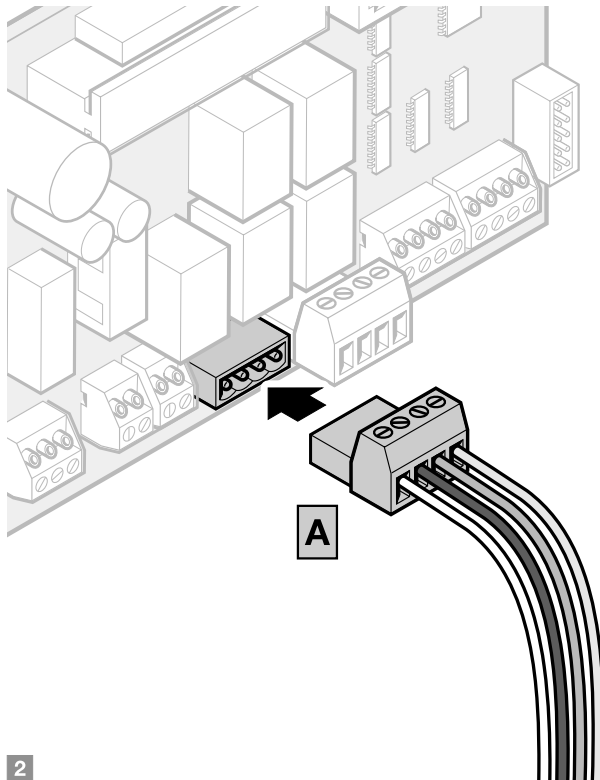
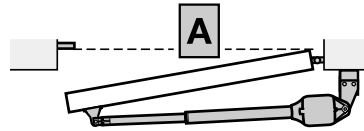
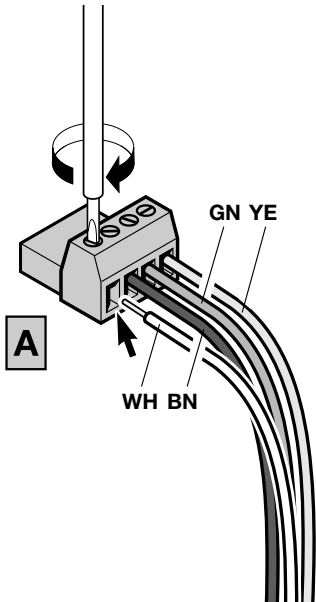
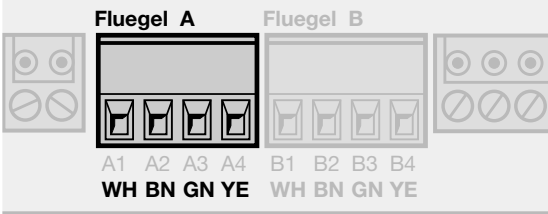
4.2/4.3

4.4/4.5/4.7

4.2



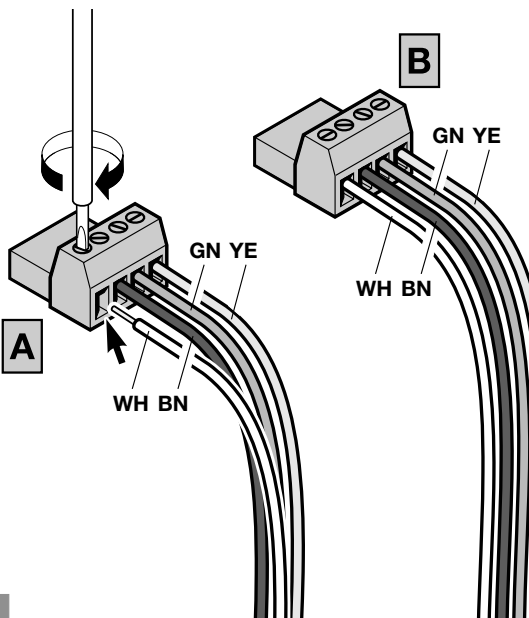
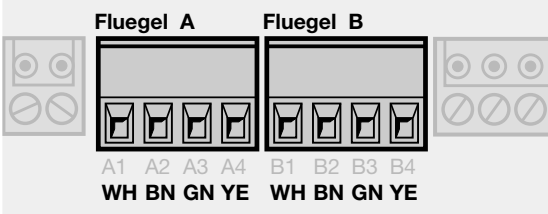
3.4.1



4.3



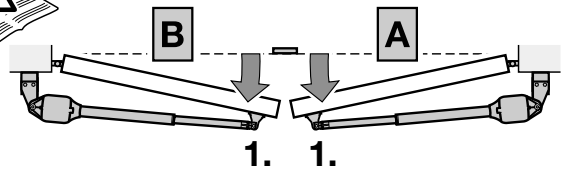
3.4.3



4.3a



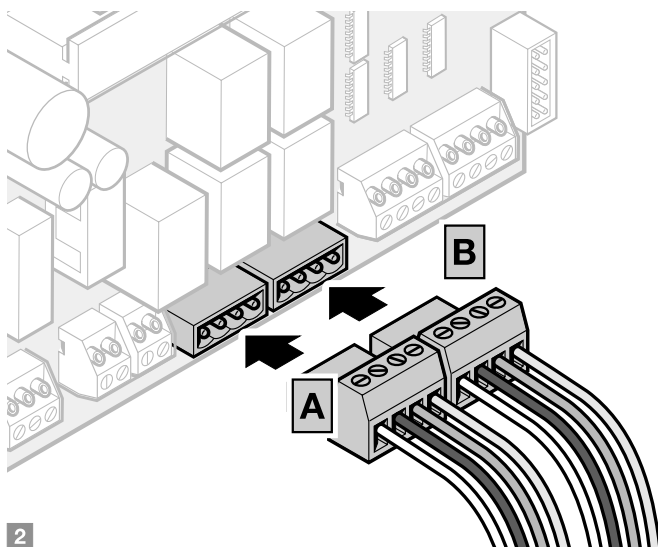
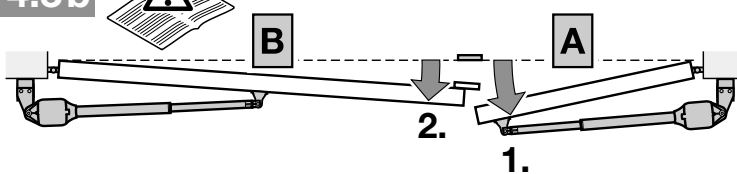
3.4.2



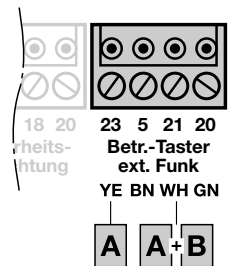
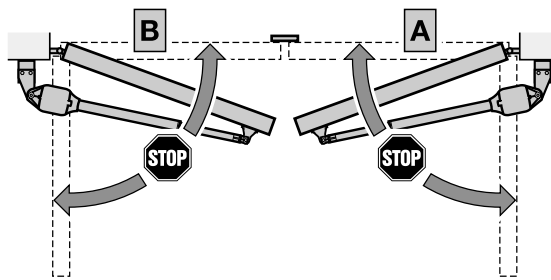
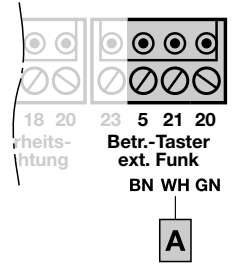
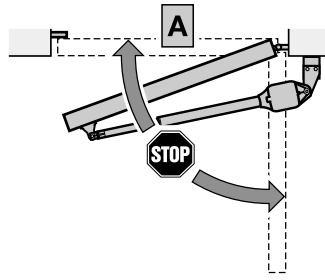
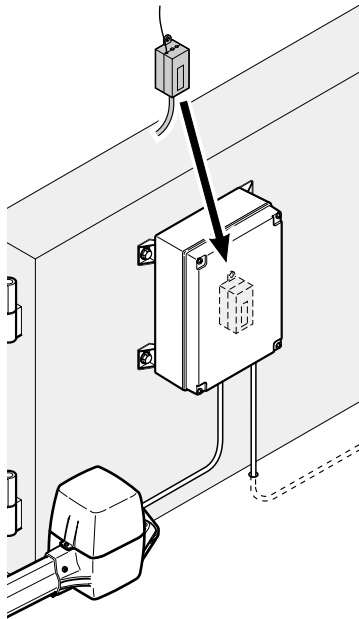
4.3b



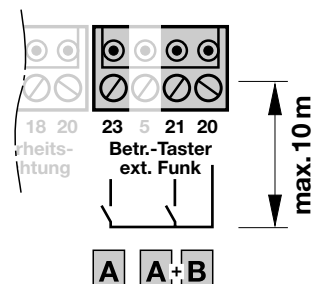
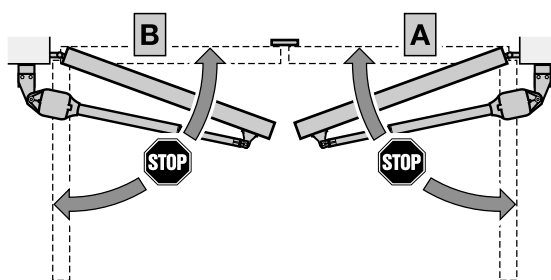
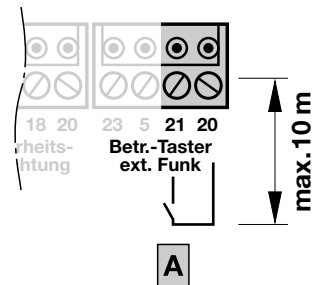
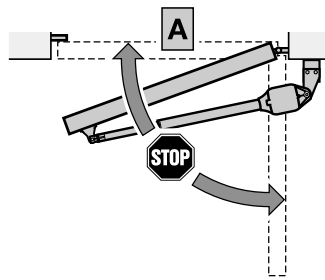
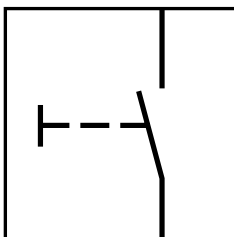
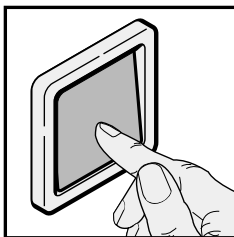
3.4.3



4.4



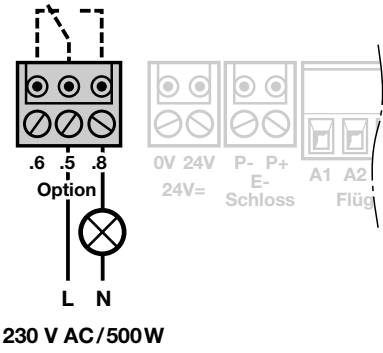
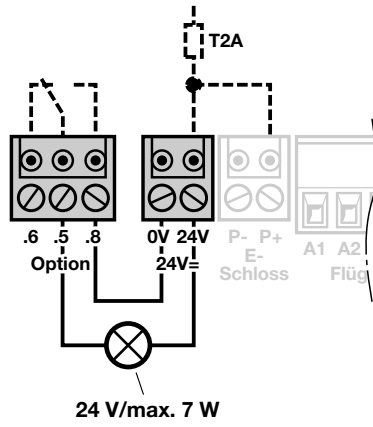
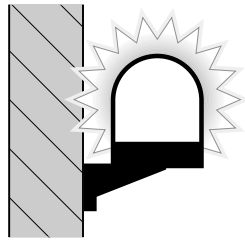
4.5



4.6



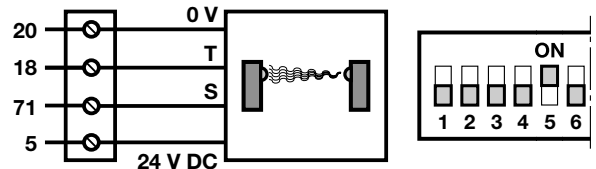
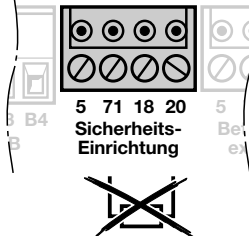
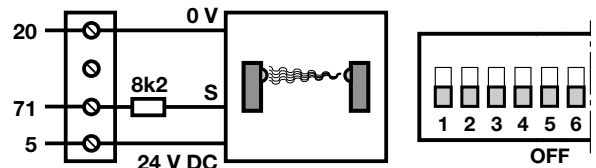
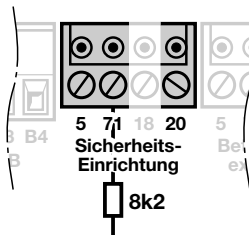
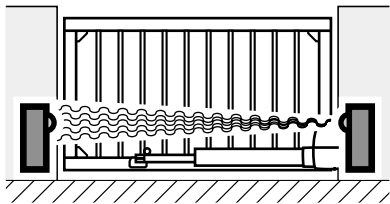
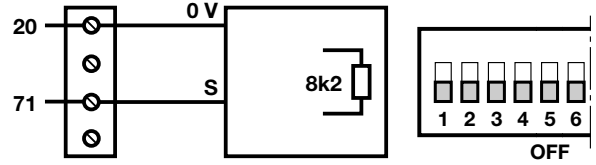
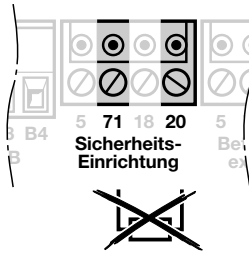
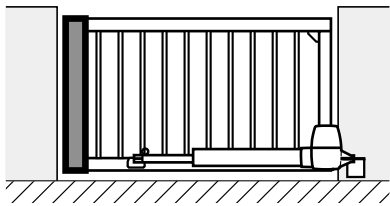
3.5.3/4.2.1



4.7



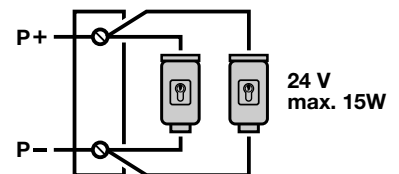
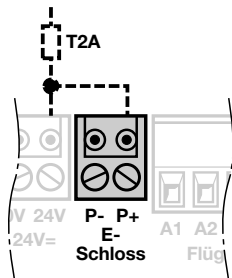
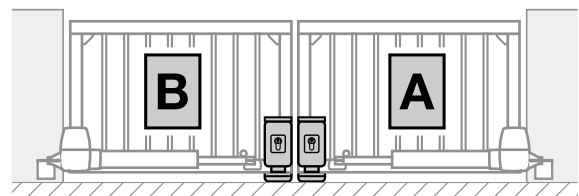
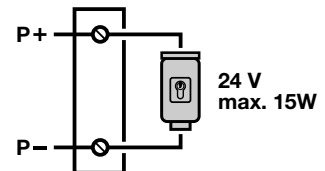
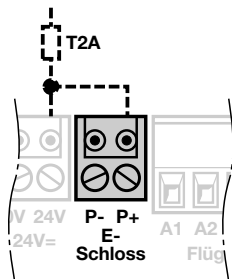
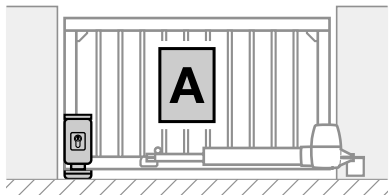
3.5.4



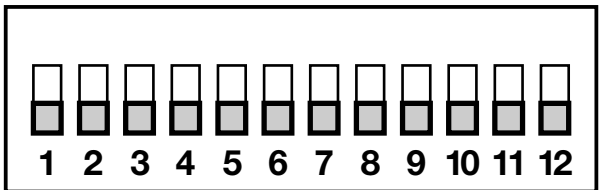
4.8



3.5.5



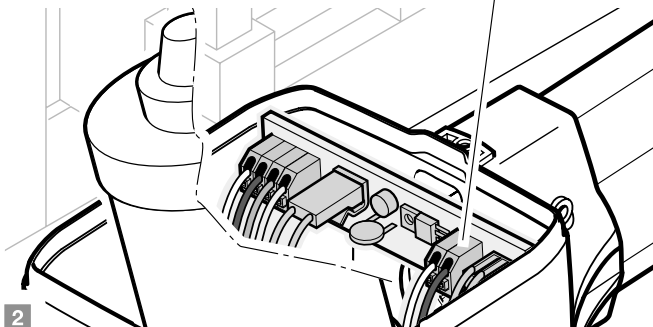
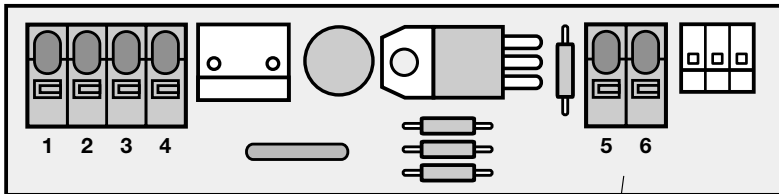
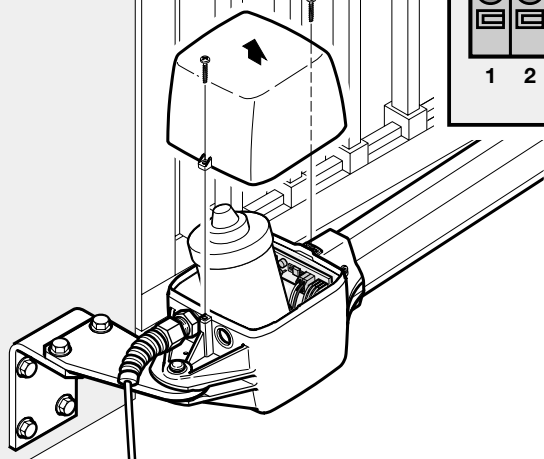
5



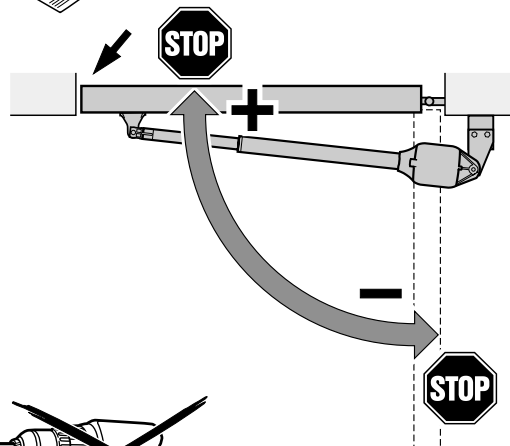
ON

OFF

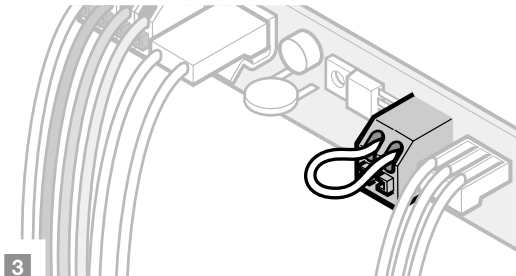
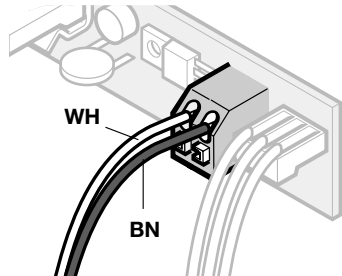
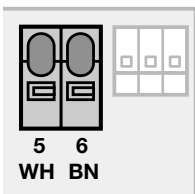
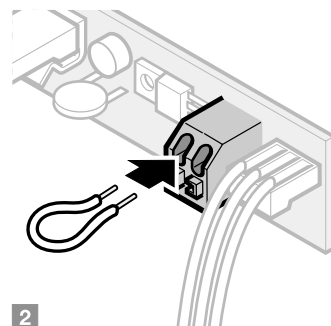
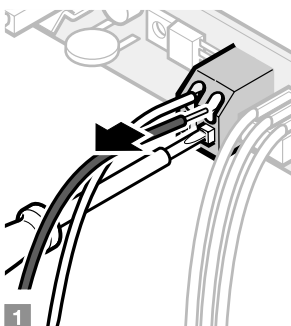
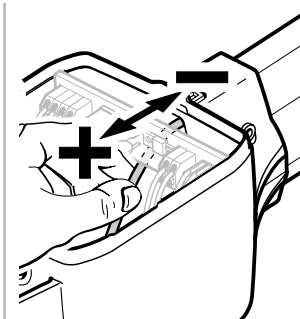
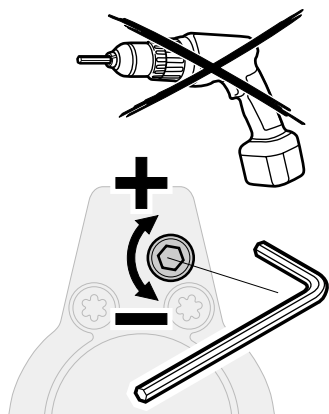
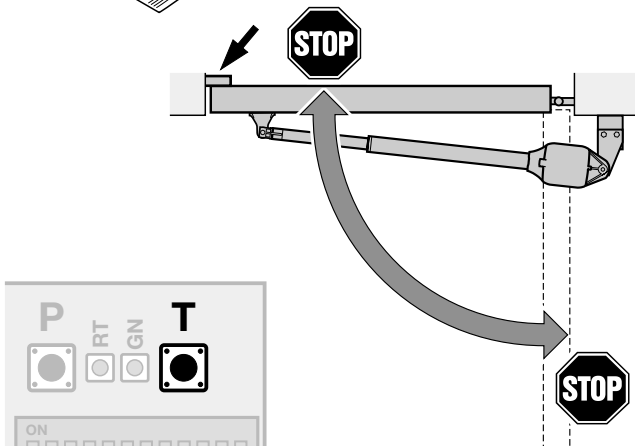
5.1

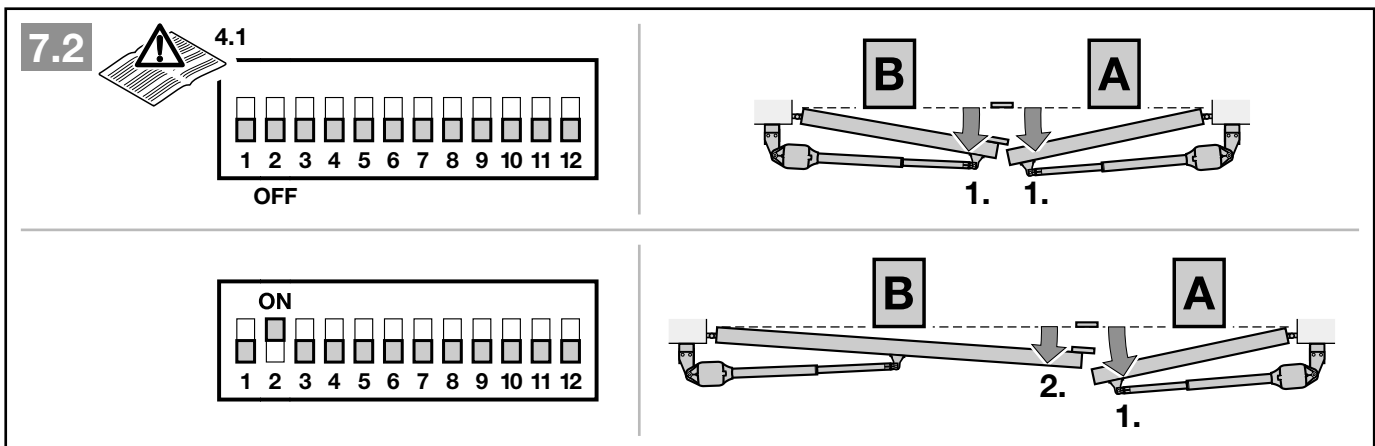
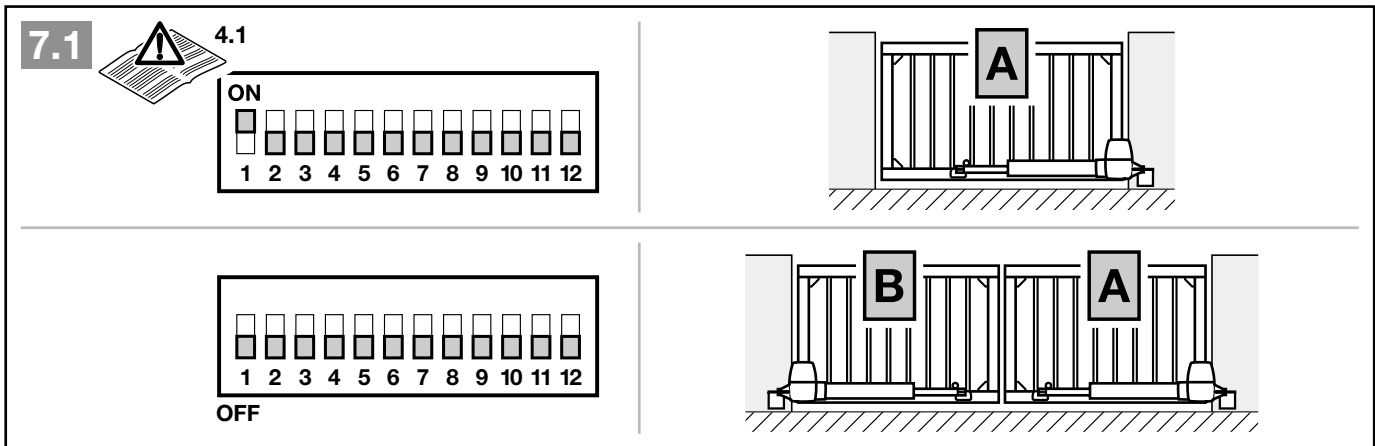
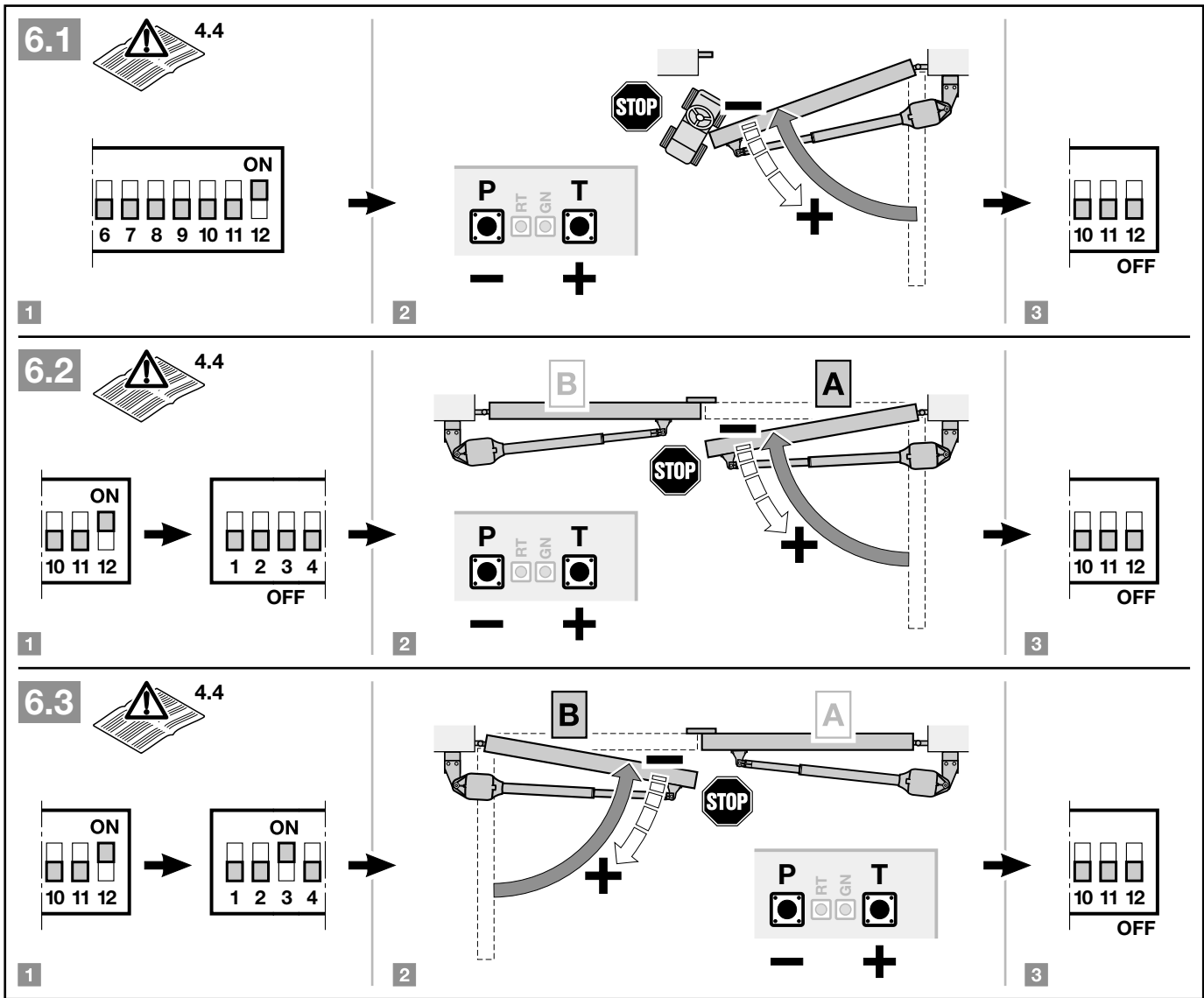


5.1a



5.1b



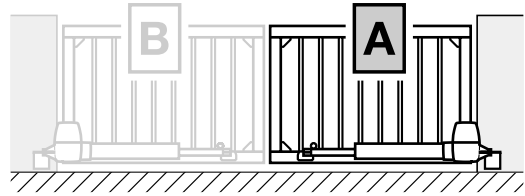
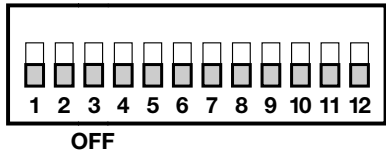
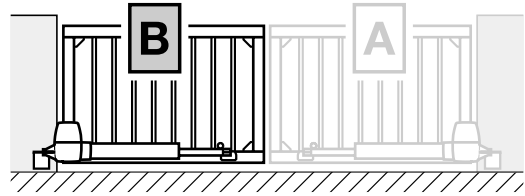
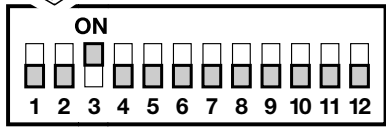




7.3



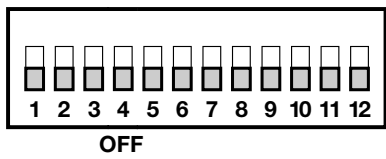
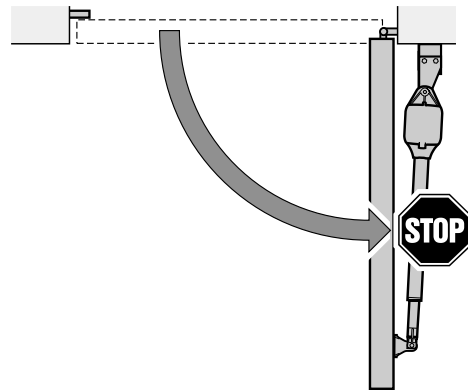
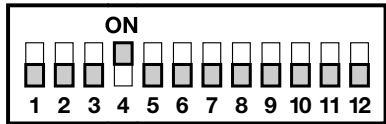
4.2.1/4.2.3



7.4



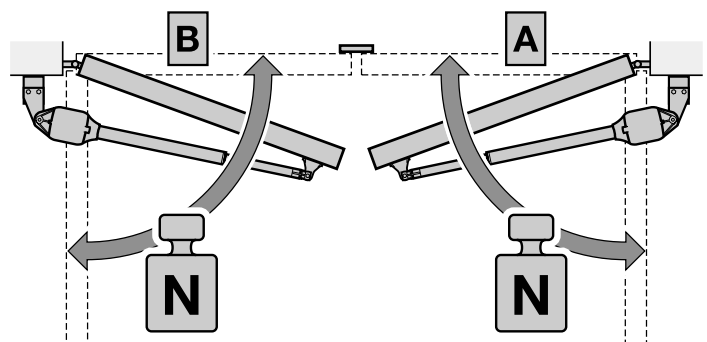
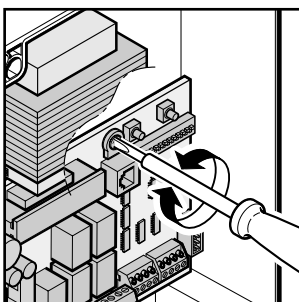
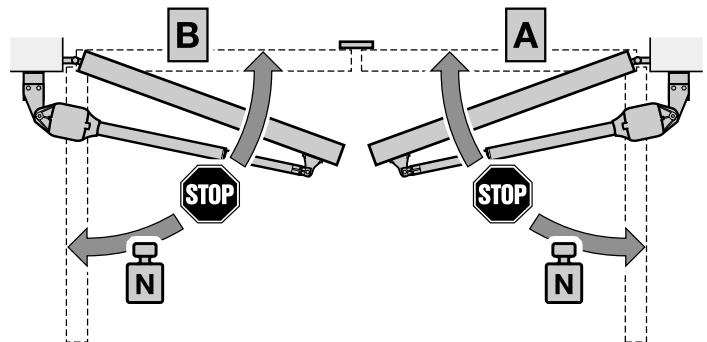
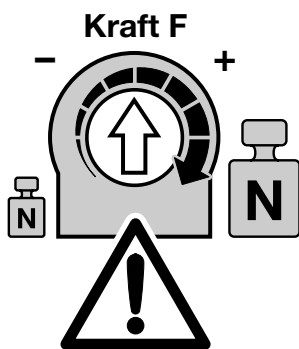
4.1



7.5



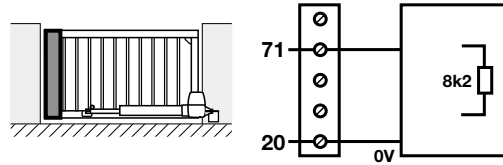
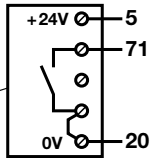
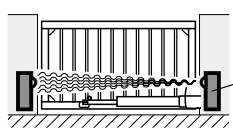
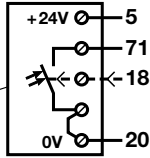
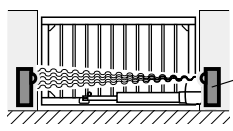
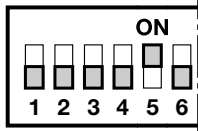
4.3



7.6



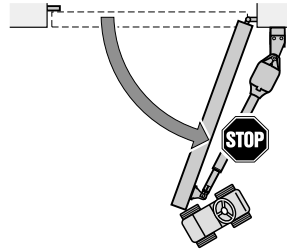
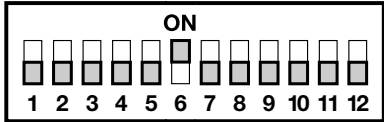
4.5.1



7.7



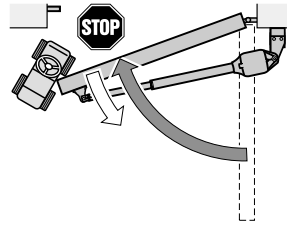
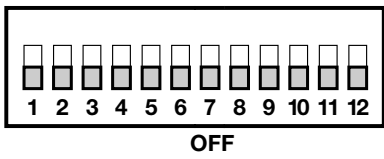
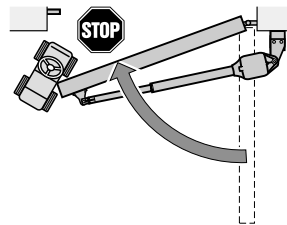
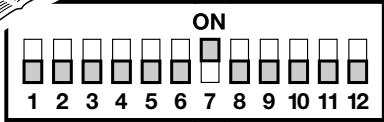
4.5.2



7.8



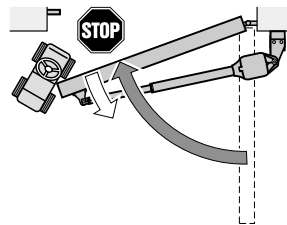
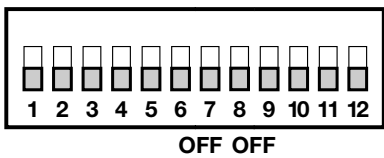
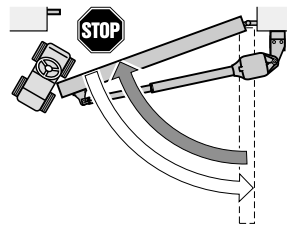
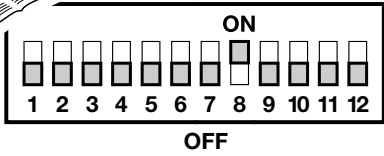
4.5.3



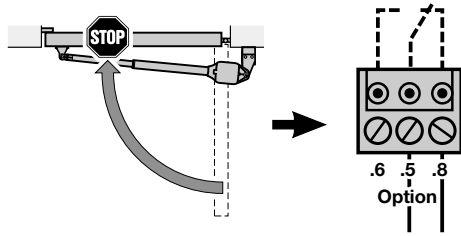
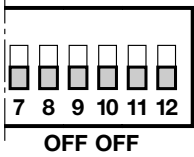
7.9



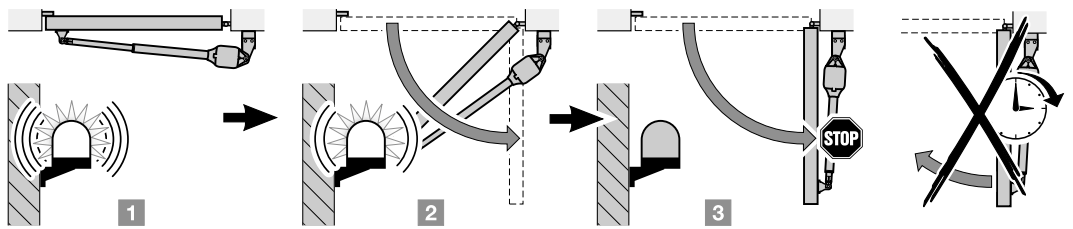
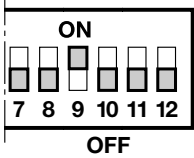
4.5.4



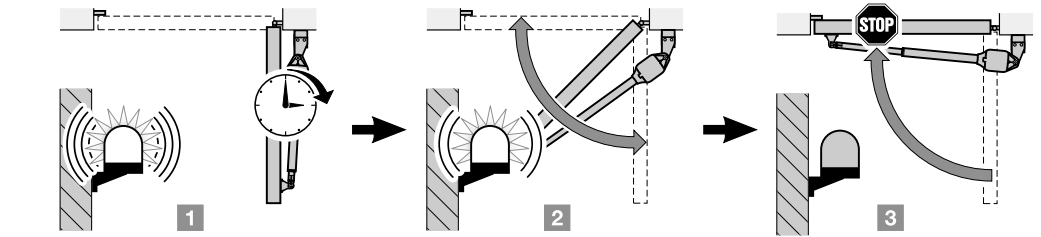
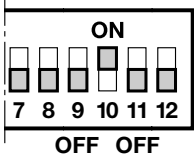
**7.10** 4.5.6



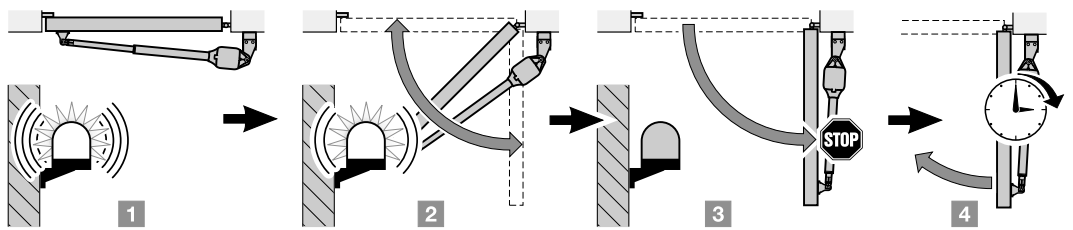
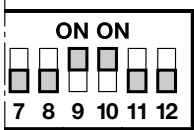
**7.11** 4.5.7



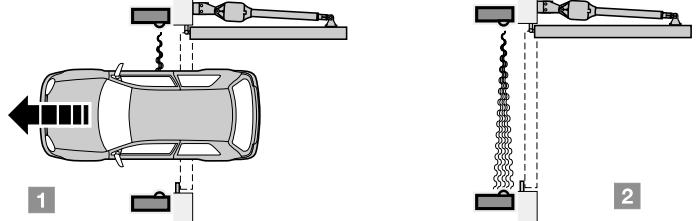
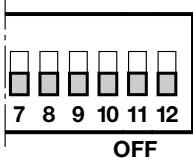
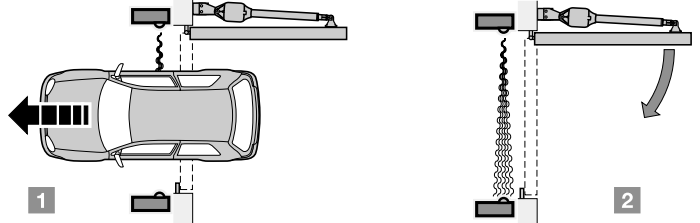
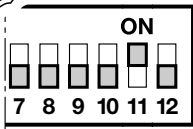
**7.12** 4.5.8



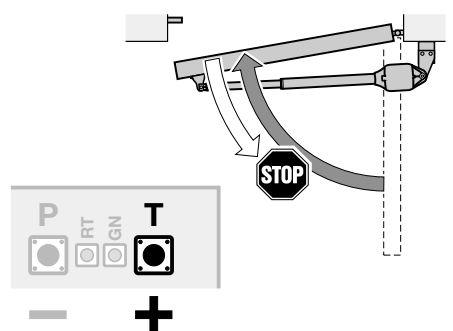
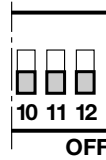
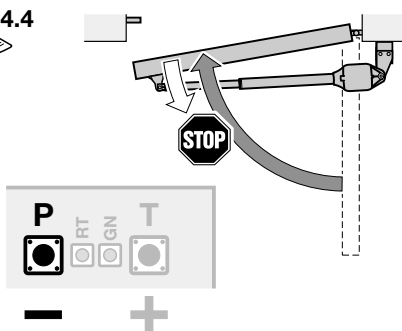
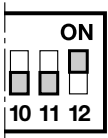
**7.13** 4.5.9

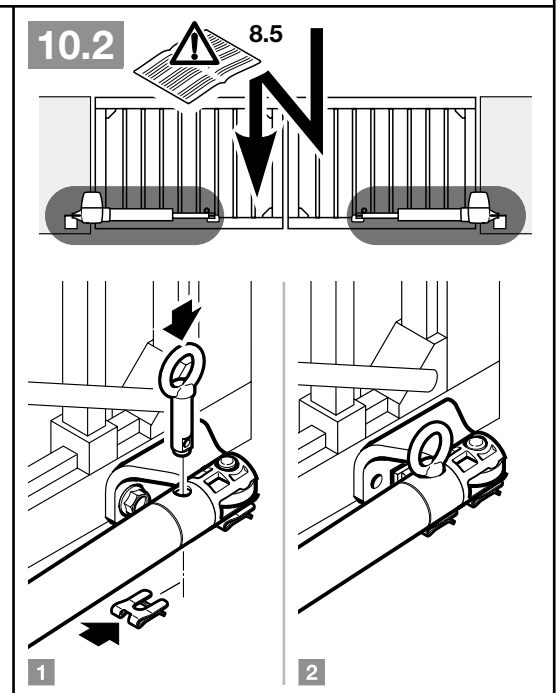
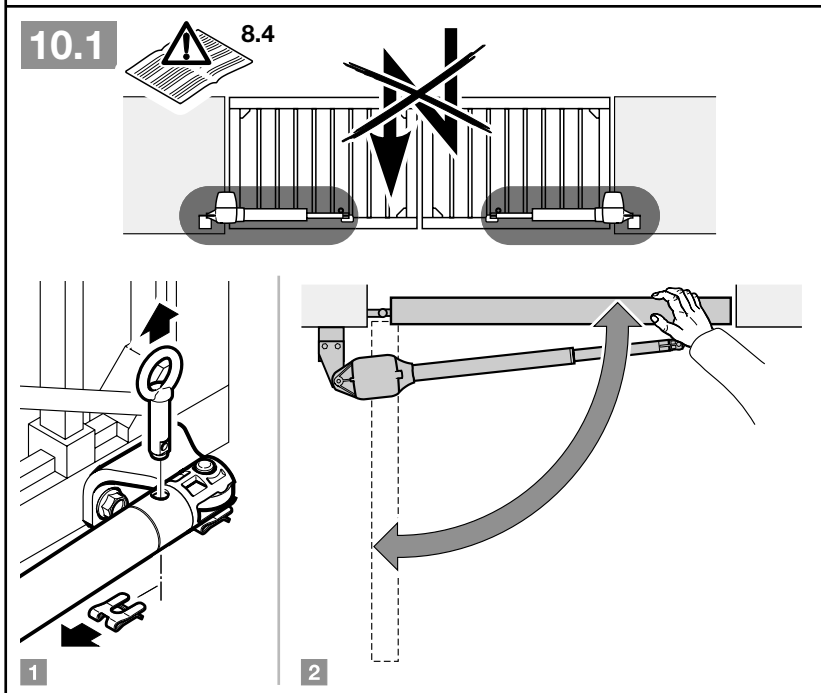
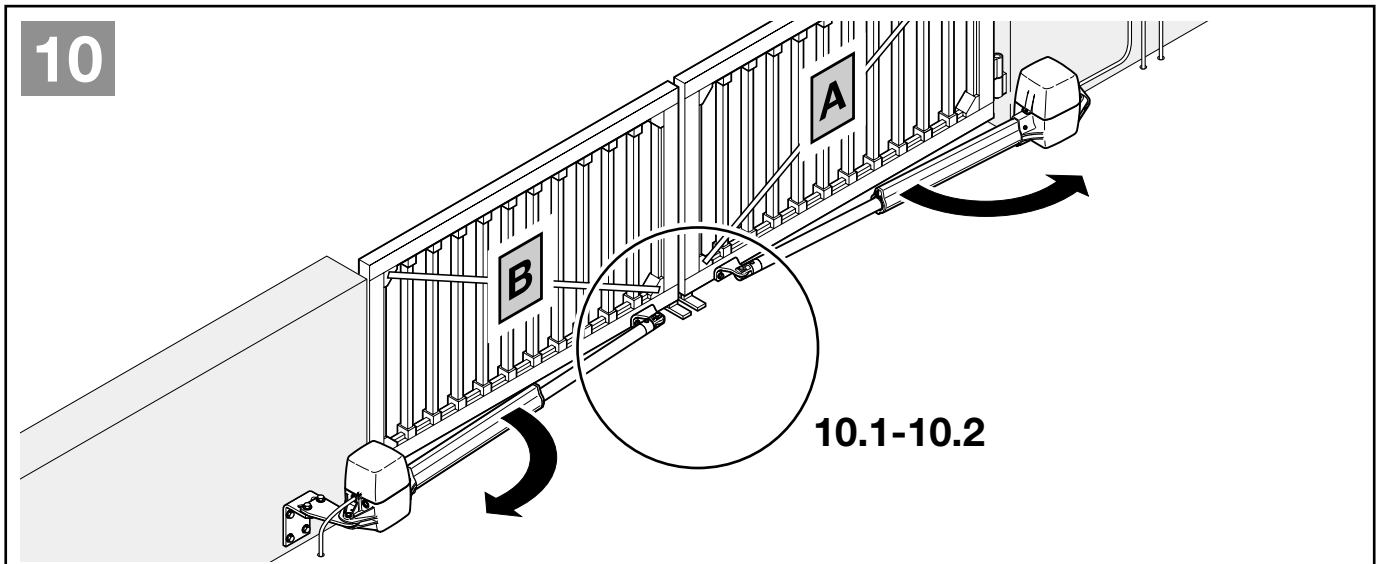
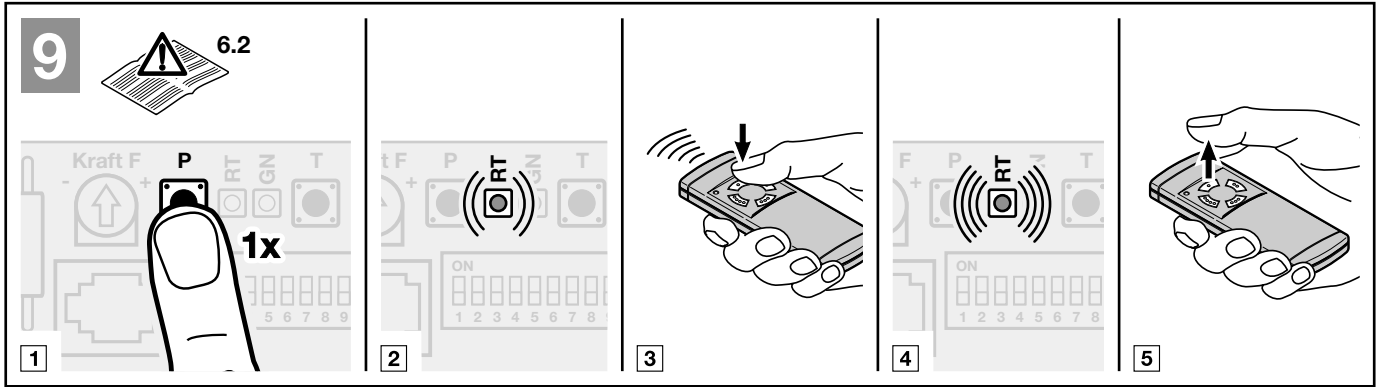
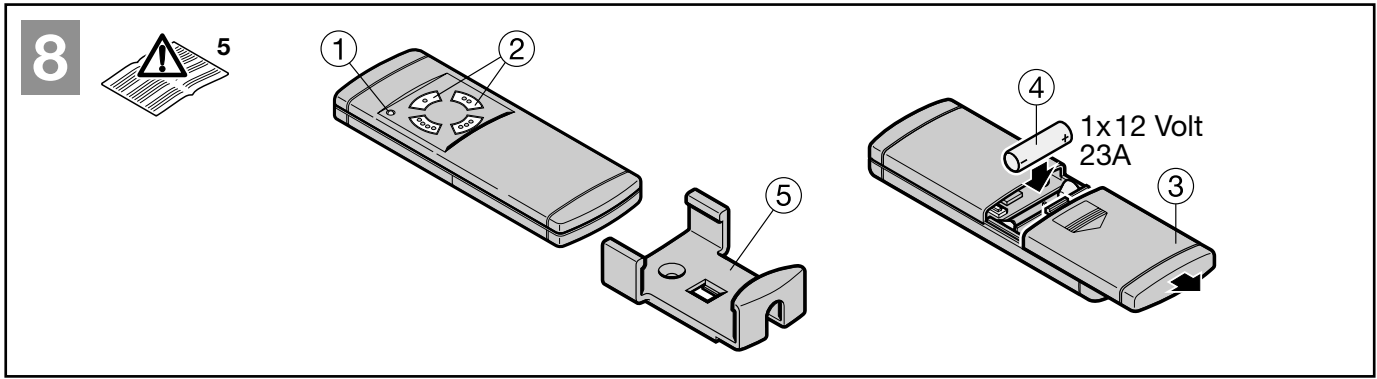


**7.14** 4.5.10



**7.15** 4.4





**2 DEFINITIONS**

**Hold-open phase**

Waiting phase at the OPEN end-of-travel position before the gate closes when using the automatic timer

**Automatic timer**

Automatic timed closing of the gate following elapse of a set phase after reaching the OPEN end-of-travel position

**DIL-switches**

Switches on the control unit circuit board for setting the controls

**Through-traffic photocell**

When the gate is passed through, the photocell resets the hold-open phase.

**Travelling leaf**

The leaf that is opened and closed together with the pedestrian leaf to allow passage

**Leaf offset**

Leaf offset guarantees the correct closing sequence when the fittings overlap

**Pedestrian leaf**

The leaf that is opened and closed for pedestrian traffic

**Impulse controls**

A sequence of impulses which allows the gate to alternately OPEN-STOP-CLOSE-STOP

**Force learning cycle**

A learning cycle during which the necessary forces are learned

**Normal cycle**

Gate travel applying the learned distances and forces

**Reference cycle**

Gate travel in the closing direction in order to lay down the standard setting

**Reversing cycle**

Gate travels in the opposite direction on activation of the safety devices

**Reversing limit**

The reversing limit separates the area between reversal or stopping of the gate when the force is cut off at the CLOSE end-of-travel position

**Distance learning cycle**

A learning cycle during which the necessary travel paths are learned

**Dead man's travel**

The gate travels only as long as the buttons are pressed

**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

**Colour code for cables, single conductors / wires and components**

The abbreviations of the colours for identifying the cables, conductors / wires and components comply with the international colour code to IEC 757:

<b>BK</b> = black	<b>PK</b> = pink
<b>BN</b> = brown	<b>RD</b> = red
<b>BU</b> = blue	<b>SR</b> = silver
<b>GD</b> = gold	<b>TQ</b> = turquoise
<b>GN</b> = green	<b>VT</b> = violet
<b>GN/YE</b> = green/yellow	<b>WH</b> = white
<b>GY</b> = grey	<b>YE</b> = yellow
<b>OG</b> = orange	

**3 PREPARING FOR INSTALLATION**

Before installing the operator and in the interests of personal safety, make sure that any necessary repairs and maintenance work to the gate 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 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines.

**Note**

The function of all the safety and protective devices, must be checked **once a month** and, if necessary, any faults or defects be rectified immediately.



**CAUTION**

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

All persons using the gate 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 gate by grasping it with both hands. The gate system must initiate the safety return.



**CAUTION**

Whenever the gate is moving, never touch the leading or secondary closing edges. Risk of crushing or severing fingers!

Prior to installation, any of the gate's mechanical locks and latches not needed for power operation of the hinged gate should be immobilized and, if necessary, removed completely. This includes in particular any locking mechanisms connected with the gate lock. In addition, check that the gate 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).

**Note**

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

**3.1 Installing the hinged gate operator**

**3.1.1 Establishing the fitting dimensions**

The e-dimension must be established as shown in fig. 1. The minimum opening angle required must then be fixed.

**Note**

Selecting an opening angle that is unnecessarily large, will impair the smooth running of the gate.

To start off with, the e-dimension must be established as illustrated in fig. 1. To do this, go to column e of the table and select the e-dimension that comes closest to this dimension. Now, in the corresponding line, select the minimum opening angle required.

**Note**

If a suitable A(e)-dimension cannot be found, another drilling pattern must be used on the post fitting or you must use a spacer block underneath it. Take into consideration that the values quoted in the table can be guide values only!

Then go to line 1 of the table and select the corresponding B-dimension.

Now mount the post fitting in accordance with the established dimensions and fasten the operator there (see fig. 3.2/3.3). Afterwards, unscrew the push rod to the maximum dimension. To generate a reverse, the push rod must be screwed back in again by one rotation (see fig. 3.3).

Before finally fitting the hinged gate operator, fasten this to the gate using screw-clamps. Check the final fitting dimensions by moving the gate by hand into the end-of-travel positions with the operator disengaged (see fig. 3.4).

**3.1.2 Fastening the operator**

When installing the hinged gate operator, make sure this is securely fastened in a horizontal, stable position on both the pillar / post and the gate leaf. When installing the operator, check that the supplied fasteners (screws, nuts etc.) are suitable for the intended purpose and type of fixing. If necessary, use other suitable fasteners. Unsuitable fasteners will not be capable of withstanding the forces that are generated when the gate opens and closes.

**Note**

Where hinged gates with rising hinges (up to max. 6°) are involved, an accessories set\* (see fig. 3.1b) is required which must be ordered separately. This set is installed as shown in fig. 3.2.

**Note**

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

**3.2 Installing the operator controls**

Install the control unit housing in accordance with fig. 3.6. In doing so, make sure that the control unit is mounted vertically with the cable fittings facing downwards. The length of the connecting cable between the operator and the control unit may not exceed 10 m.

**3.3 Electrical connection**



**CAUTION**

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

- Electrical connections may only be made by a qualified electrician!
- The on-site electrical installation must comply with the respective safety regulations.
- All the cables must be inserted into the control unit from underneath free from distortion.
- Before performing any work on the gate system, always disconnect the operator from the power supply.
- External voltage at any of the control system's connecting terminals will completely destroy the electronics!
- To avoid malfunctions, ensure that the operator cables are laid in an installation system separate to the mains supply line.
- Cables laid in the ground, must always be of the NYY type (underground cable, max. Ø 12 mm) (see fig. 2).
- When using underground cables to extend lines, the join in the operator cables must be protected in a splashproof junction box (IP65).

**3.4 Connecting standard components**

Mains connection is made directly at the plug terminal to the transformer via the NYY underground cable (see fig. 3.7).

**3.4.1 Connecting the operator to a single-leaf gate system**

Install the operator cables in accordance with fig. 4.2 on the plug of leaf A.

**3.4.2 Connecting the operator to a double-leaf gate system without stop** (see figure 4.3a)

Where leaves differ in size, the smaller leaf is the pedestrian leaf or leaf A.

**3.4.3 Connecting the operator to a double-leaf gate system with stop bar** (see figure 4.3b)

On gates with a stop bar, the first leaf to open is the pedestrian leaf or leaf A. Connect operator cable of leaf B to plug B in accordance with fig. 4.3.

**3.5 Connecting additional components / accessories**

**Note**

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

**3.5.1 Connecting an external radio receiver\*** (see fig. 4.4)

Connect the conductors / wires of an external radio receiver as follows:

- **GN** to terminal 20 (0 V)
- **WH** to terminal 21 (signal channel 1)
- **BN** to terminal 5 (+24 V)
- **YE** to terminal 23 (signal for the pedestrian leaf channel 2); only for a 2-channel receiver.

**Note**

The aerial wire of external radio receivers should not come into contact with metal objects (nails, bracing etc.). The best alignment to achieve an optimum range must be established by trial and error. When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range of the radio remote control.

**3.5.2 Connecting an external push-button / switch\* for impulse control** (see figure 4.5)

One or more buttons with closer contacts (floating), e.g. key switches, can be connected in parallel, max. lead length 10 m (see fig. 4.5).

**Single-leaf gate system:**

- first contact to terminal **21**
- second contact to terminal **20**

**Double-leaf gate system**

Travel command to pedestrian leaf:

- first contact to terminal **23**
- second contact to terminal **20**

**Travel command to pedestrian leaf and travel leaf:**

- first contact to terminal **21**
- second contact to terminal **20**

**Note**

If auxiliary voltage is needed for an external push-button / switch, then a voltage of 24 V DC is available for this at terminal **5** (against terminal **20** = 0 V).

**3.5.3 Connecting a warning light\*** (see figure 4.6)

A warning light can be connected via the floating contacts on the options plug.

For flashing operation (warning signals prior to and during gate travel) using a 24 V lamp, the non-regulated voltage at the 24 V plug = (approx. 24 V to 33 V) can be used.

**Note**

If the contact for CLOSE end-of-travel signalling (see section 4.5.6) is used together with a lamp, a 230 V lamp must be connected and directly supplied.

**3.5.4 Connecting safety devices** (see figure 4.7)

An optical safety device or a 8k2 resistance contact strip can be connected:

- Terminal 20** 0 V – voltage supply
- Terminal 18** self-monitoring unit (if available)
- Terminal 71** signal input of safety devices
- Terminal 5** +24 V – voltage supply



**CAUTION**

Safety devices without a self-monitoring unit must be tested once a year.

**Note**

With the aid of a photocell expander\* several optical safety devices can be connected.

**3.5.5 Connecting an electric lock\*** (see figure 4.8)

Connecting the electric lock or locks  
When connecting electric locks from the accessories list, there is no need to pay attention to the polarity.

**4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE**

**Note**

Before initial operation, check that all the connecting cables are correctly installed at the connecting terminals. The leaf / leaves must be half-open and the operator engaged.

**General information**


The control system is programmed via the DIL-switches. Changes to the DIL-switch settings may only be made provided

- the operator is at rest
- the advance warning or hold-open phase is not active.

**4.1 Preparation**


- All the DIL-switches must be at the factory setting, i.e. all the switches must be at **OFF** (see figure 5).
- The following DIL-switches must be changed:

**DIL-switch 1: single-leaf operation / double-leaf operation** (see figure 7.1)

- ON** single-leaf operation
- OFF**  double-leaf operation

**DIL-switch 2: leaf offset** (see figure 7.2)

**ON** without leaf offset

**OFF**  with leaf offset

**DIL-switch 4: learning the travel path** (see figure 7.4)

**ON** Learning the travel path

#### 4.2 Learning the gate's end-of-travel positions

It is recommended that a limit stop be placed at the CLOSE end-of-travel position because

- the leaves then fit snugly up to the limit stop and cannot move under wind pressure
- in the CLOSE end-of-travel position the leaves on double-leaf systems are located exactly opposite each other.

**Note**

In the case of double-leaf systems with offset leaves make sure that the learning procedure starts with leaf A (pedestrian leaf).

##### 4.2.1 Recording the CLOSE end-of-travel position via the integral limit switch

**Note**

Before learning the end-of-travel positions via the integral limit switch, this must be activated. The BN/WH wires of the limit switch must be connected to plug 5/6 (see fig. 5.1a).

Press circuit board button **T** and keep it pressed. The leaf travels towards the position of the limit switch, the red LED goes out. Now release the button.

**Note**

If the gate travels in the opening direction, check the motor connection (see fig. 4.2/4.3). Then perform a factory reset (see section 6) and repeat the process.

**Note**

If the control unit is located some distance away from the operator, in addition to the red LED a warning light can be connected to improve monitoring (see fig. 4.6).

If the position of the limit switch does not correspond to the required position, a re-adjustment must then be made. To do this, adjust the adjusting screw using a hexagon socket screw wrench (3 mm). **At the same time** for assistance move the limit switch lead carefully in the corresponding direction (see fig. 5.1a).

**Note**

Do **not** use a battery-powered screwdriver for re-adjustment! One turn of the adjusting screw represents 1 mm on the spindle.

**Correcting the end-of-travel positions:**

- End-of-travel position open further → turn adjusting screw incrementally in the - direction
- End-of-travel position close further → turn adjusting screw incrementally in the + direction

Press the circuit board button **T** to follow the end-of-travel position adjusted in this way until the red LED goes out again. Repeat this procedure until the required end-of-travel position has been reached.

**OPEN end-of-travel position**

Actuate the operator to travel to the required OPEN end-of-travel position. Press button **P** to confirm this position. The green LED flashes rapidly to indicate that the end-of-travel position has been recorded.

In the case of a double-leaf gate system **DIL-switch 3** (function: leaf selection) must be set to **ON** and the steps in section 4.1 must be repeated (see figure 7.3).

After completing the learning procedure, set **DIL-switch 4** (function: learning the travel path) to **OFF**. The green LED flashes to indicate that the learning procedure has been successfully completed (see figure 7.4).

##### 4.2.2 Recording the end-of-travel positions via the mechanical limit stops

**Note**

Before learning the end-of-travel positions, it is **absolutely imperative** to deactivate the integral limit switch. Open the operator cover and remove wires WH and BN from terminals 5 and 6. Afterwards, insert a jumper here (see fig. 5.1b). The operator can then be re-closed.

**CLOSE end-of-travel position**

Press circuit board button **T** and keep it pressed. Actuate the operator to travel in the closing direction until the control system **automatically** switches itself off. Then release the button. The red LED stays on after the end-of-travel position has been recorded.

**Note**

If the gate travels in the opening direction, check the motor connection, and if necessary reconnect it (see fig. 4.2/4.3). Then perform a factory reset (see section 6) and repeat the process.

**OPEN end-of-travel position**

Press circuit board button **T** and keep it pressed until the required OPEN end-of-travel position has been reached. Press button **P** to confirm this position. The green LED flashes rapidly to indicate that the end-of-travel position has been recorded.

In the case of a double-leaf gate system **DIL-switch 3** (function: leaf selection) must be set to **ON** and the steps in section 4.2.1 must be repeated (see figure 7.3).

**Note**

During the learning procedure, the end-of-travel positions are recorded partly or entirely by activation of the force cut-out. The learning force must be high enough to ensure that the force cut-out is not inadvertently activated. If during the learning cycle the force cut-out is inadvertently activated, or the end-of-travel positions are not reached, the learned force must be increased. (see section 4.3)



### 4.2.3 Leaf offset

To ensure that the moving leaves on a double-leaf gate do not collide, where asymmetrical gates with a stop bar are involved, the maximum leaf offset is recommended, whereas in the case of symmetrical gates with a stop bar the minimum leaf offset is adequate, (**DIL-switch 2** at **OFF!**)

**DIL-switch 3: leaf selection function** (see figure 7.3)

- ON** minimum leaf offset
- OFF** maximum leaf offset

### 4.3 Learning the forces

#### Note

Located on the circuit board in the operator's control unit and marked "F" is a potentiometer for setting the force limit of both gate leaves for opening and closing.

Once the end-of-travel positions have been learned, the forces must be learned. For this, three successive gate cycles must take place, throughout which none of the safety devices may be activated. Recording the forces takes place automatically by press-and-release (maintained function) in both directions, i.e. once an impulse has been given, the operator causes the gate to travel to the end-of-travel position. The green LED flashes throughout. This LED goes out once the force learning cycles have been completed.

**OPEN end-of-travel position:** press the circuit board button **T** once, the operator automatically causes the gate to travel to the OPEN end-of-travel position.

**CLOSE end-of-travel position:** press the circuit board button **T** once, the operator automatically causes the gate to travel to the CLOSE end-of-travel position.

This procedure must be repeated twice.



#### CAUTION

Due to special installation situations, it can, however, happen that the previously learned forces prove inadequate which can lead to unauthorised reversing. The force should not be set too high, as this can cause injury to persons and / or damage to the gate.

The increase in the force limit is a percentage increase in relation to the learned values: in the process, the setting of the potentiometer denotes the following force increase (see fig. 7.5):

- LH hinged** + 0 % force
- Mid position** + 15 % force
- RH hinged** + 75 % force



#### CAUTION

The learned force setting must be checked using a suitable force measuring device to make sure that the values are permissible within the application scope of the European Standards EN 12453 and EN 12445 or the corresponding national regulations.

If the learned force (potentiometer set to 0 % force) is too high, it can be decreased by reducing the travelling speed.

- **DIL-switch 4** at **ON**
- after approx. 4 s, **DIL-switch 12** at **ON**
- **DIL-switch 4** at **OFF** (function: moderate speed)
- **DIL-switch 12** at **OFF**
- afterwards, three successive force-learning cycles must be performed (see section 4.3)
- recheck, using the force measuring device

### 4.4 Reversing limit

When using a mechanical limit stop, operation of the gate in the closing direction must differentiate between two options: whether the leaf contacts the limit stop (leaf stops) or an obstruction (leaf reverses direction). The limit range allows for adjustment (see fig. 6.1/6.2/6.3). After learning the forces and on recording the end-of-travel positions via mechanical limit stops, the reversing limits must be set up using **DIL-switch 12**. Beforehand, the corresponding leaf must be selected via **DIL-switch 3**. In doing so, pay attention that with a double-leaf gate system, depending on the stop bar, the selected leaf can travel freely.

#### DIL-switch 12: setting up the reversing limits

(see figure 7.15)

- ON** Reversing limit can be set via button **P** (-) and button **T** (+)
- OFF** No function

During the procedure to learn the reversing limits, the red LED displays the following settings:

- OFF** → minimum reversing limit, the red LED flashes slowly
- ON** → maximum reversing limit, the red LED flashes rapidly (max. 7 impulses)

To store the set reversing limit(s) **DIL-switch 12** must be set to **OFF**.


After setting up the reversing limit **DIL-switch 3** must be reset in accordance with the selected leaf offset.

### 4.5 Settings of DIL-switches 5 - 11

Set the DIL-switches 5 - 11 in accordance with the national regulations, the required safety devices and the given local conditions.


#### 4.5.1 DIL-switch 5: safety device with or without self-monitoring unit (see figure 7.6)

This switch is used to set the safety device with or without self-monitoring unit.

- ON** Safety device with self-monitoring unit
- OFF**  Safety device without self-monitoring unit

#### 4.5.2 DIL-switch 6: function of the safety device for the opening direction (see figure 7.7)


With this switch the function of the safety device for the opening direction is set.

- ON** Leaves stop
- OFF**  No function

**4.5.3 DIL-switch 7: function of the safety device for the closing direction** (see figure 7.8)

With this switch the function of the safety device for the closing direction is set.

**ON** Leaves stop


**OFF**  Leaves reverse in the opening direction

**4.5.4 DIL-switch 8: reversing in the opening direction**

(see figure 7.9)

This switch is used to set the reversing distance; i.e. this switch refers to the switch setting **DIL-switch 7 → OFF**

**ON** Reverse to the OPEN end-of-travel position

**OFF**  Short reverse in the opening direction

**4.5.5 DIL-switch 9 / DIL-switch 10**

With **DIL-switch 9** in combination with **DIL-switch 10** the functions of the operator (automatic timer / advance warning phase) and the function of the options relay are set.

**4.5.6 DIL-switch 9 → OFF / DIL-switch 10 → OFF**

(see figure 7.10)

**Operator** No special function

**Options relay** Relay picks up in the CLOSE end-of-travel position

**4.5.7 DIL-switch 9 → ON / DIL-switch 10 → OFF**

(see figure 7.11)

**Operator** Advance warning phase for every leaf travel without automatic timer

**Options relay** Relay clocks rapidly during the warning phase, normal during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.

**4.5.8 DIL-switch 9 → OFF / DIL-switch 10 → ON**

(see figure 7.12)

**Operator** Only with the automatic timer is there an advance warning phase (**DIL-switch 11 at OFF**)

**Options relay** Relay clocks rapidly during the advance warning phase, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase

**4.5.9 DIL-switch 9 → ON / DIL-switch 10 → ON**

(see figure 7.13)

**Operator** Advance warning phase for every leaf travel, with automatic timer

**Options relay** Relay clocks rapidly during the advance warning phase, normal during the travel phase and is OFF during the hold-open phase

**4.5.10 DIL-switch 11: Through-traffic photocell with automatic timer** (see figure 7.14)

This switch is used to set the through-traffic photocell with automatic timer.

**ON** Safety photocell is activated as a through-traffic photocell, after the photocell has been passed, the hold-open phase is reduced.

**OFF** Safety device is not activated as a through-traffic photocell.

**5 HAND TRANSMITTER HS4**

**Description of the hand transmitter** (see fig. 8)

- ① LED
- ② Push-buttons
- ③ Battery compartment cover
- ④ Battery
- ⑤ Hand transmitter holder

**6 RADIO REMOTE CONTROL**

**6.1 Integral radio module**

With an integral radio module, the "impulse" function (OPEN-STOP-CLOSE-STOP) and the "pedestrian leaf" function can be taught to a maximum of 6 different hand transmitters. If more than 6 hand transmitters are taught, the functions on the one taught first are deleted.

Radio programming / deleting data is only possible if

- no set-up operation is activated (DIL-switch 4 at OFF)
- the leaves are not moving
- no advance warning or hold-open phase is presently active

If the circuit board button **P** is pressed once more, the radio programming readiness is immediately stopped. Repeat this procedure for the second channel, if necessary.

**Note**

One of the buttons of the hand transmitter must be programmed for the operator's integral receiver. The hand transmitter and the operator must be at least 1 m apart.

When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range of the radio remote control.

**6.2 Programming the hand transmitter buttons for the integral radio module**

Briefly press circuit board button **P** once (for channel 1 = impulse command) or twice (for channel 2 = pedestrian leaf command). The red LED on the circuit board starts to flash slowly. During this time, a hand transmitter button can be registered for the desired function. Press the button, until the red LED on the circuit board flashes rapidly; the code of this hand transmitter button is now stored in the operator (see fig. 10).

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

Press circuit board button **P**, and keep it pressed. The red LED flashes slowly, signalling the readiness for deletion. The flashing then becomes more rapid. Afterwards, the data of all the hand transmitter's learned radio codes is deleted.

**6.4 Connecting an external radio receiver\***

Instead of an integrated radio module, an external radio receiver can be used for the "impulse" or "pedestrian leaf" functions. Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see fig. 4.4). ➤

To be able to put the external radio receiver into operation, it is essential to delete the data of the integral radio module.



**CAUTION**

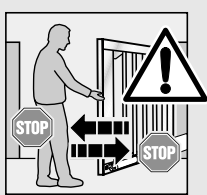
Keep hand transmitters out of the reach of children. They may only be used by persons who have been shown how the remote-controlled gate system works! The hand transmitter may only be used if the gate is in sight! You may only pass through a remote-controlled gate provided it has come to a complete standstill. When programming and extending the remote control, make sure no persons or objects are within the gate's range of travel. After having programmed or extended the remote control, check the functions.

**7 RESTORING THE FACTORY SETTING OF THE HINGED GATE OPERATOR**

To reset the control system (learned end-of-travel positions, forces), proceed as follows:  
Set **DIL-switch 4** to **ON**. **Immediately** press circuit board button **P**. When the red LED flashes rapidly, the **DIL-switch 4** must be **quickly** set to **OFF**.  
The control system has now been reset to the factory setting.

**8 USING THE HINGED GATE OPERATOR**

Only ever use the hinged gate operator when you have full view of the movement range of the gate. Before driving in or out of the gateway, always check that the gate has fully opened. You must never drive or walk through gateways unless you are sure that the gate has come to a standstill.



All persons using the gate 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 gate by grasping it with both hands. The gate system must initiate the safety return.



**CAUTION**

Never insert fingers between the hinges of the moving hinged gate → **crush hazard!**  
There is also a **trap and shearing risk** along the main and secondary closing edges!

The control system is set for normal operation. By pressing circuit board button T, the external push-button / switch or by activating impulse 1 the gate can be operated in impulse sequence mode (OPEN-STOP-CLOSE-STOP).

On activating impulse 2, leaf A (pedestrian leaf) opens, if previously closed (see fig. 4.5).

When the leaf offset is activated, leaf A can only be moved if leaf B is at the closed end-of-travel position.

**8.1 Reversing following activation of the force limit**


**8.2 Reversing on an opening gate**

If the force limit comes into play when the gate is opening, the respective leaf reverses a short distance in the closing direction, i.e. the operator causes the gate to travel in the opposite direction and then stop. In the case of double-leaf operation, the non-active leaf stops.

**8.3 Reversing on a closing gate**

If the force limit comes into play when the gate is closing, the behaviour of the leaf depends on the setting of **DIL-switch 8** (reverse in the opening direction)

**ON** Both leaves reverse to the OPEN end-of-travel position

**OFF**  The leaf, on which the force limit came into play, reverses a short distance in the opening direction. The non-active leaf stops.

**8.4 Behaviour during a power failure**

To be able to open or close the hinged gate during a power failure, this must be disengaged from the operator (see fig. 10.1). If the gate was additionally secured via a ground lock, this must be unlocked beforehand with the corresponding key.

**8.5 Behaviour following a power failure**

Once the voltage has returned, the gate must be re-engaged with the operator (see fig. 10.2). A necessary reference cycle following a power failure is automatically performed if a command impulse is pending. During this reference cycle the options relay clocks and a connected warning light flashes slowly. This does not apply if the options relay has been programmed for CLOSE end-of-travel signalling.

**9 MAINTENANCE**

The hinged gate operator and the control system are maintenance-free. Have the gate system checked by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications.

**Note**

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.

**9.1 Error messages / warnings and remedy of malfunctions**

The red LED helps to easily identify causes when operation does not go to plan.

<p><b>Display:</b>  <b>Error/warning:</b>  <b>Possible cause:</b></p>	<p><b>2x</b> flashing                  Safety device                  - Safety device defective                  - 8k2 resistance between terminal 20 and 71 missing  <b>Remedy:</b>                  - Check safety device                  - Check whether the 8k2 resistance between terminal 20 and 71 is present; if necessary insert</p>
<p><b>Display:</b>  <b>Error/warning:</b>  <b>Possible cause:</b>  <b>Remedy:</b></p>	<p><b>3x</b> flashing                  Force limit in closing direction                  Obstruction in gate area                  Remove obstruction; check forces, if necessary, increase</p>
<p><b>Display:</b>  <b>Error/warning:</b>  <b>Possible cause:</b>  <b>Remedy:</b></p>	<p><b>5x</b> flashing                  Force limit in opening direction                  Obstruction in gate area                  Remove obstruction; check forces, if necessary, increase</p>
<p><b>Display:</b>  <b>Error/warning:</b>  <b>Possible cause:</b>  <b>Remedy:</b></p>	<p><b>6x</b> flashing                  System error                  Internal error                  Restore the factory setting (see section 6) and repeat the learning procedure for the control system; if necessary, replace</p>

**9.2 Error acknowledgement**

If an error occurs, this can be acknowledged, provided the error is no longer pending. On pressing the internal or external OPEN and CLOSE buttons or on generating an impulse, the error is deleted and the gate travels in the corresponding direction.

**10 DISMANTLING**

Have the hinged gate dismantled and disposed of by a specialist.

**11 OPTIONAL EXTRAS (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)**

- Loading of the operator by the accessories: max. 100 mA.
- External radio receivers
  - External impulse button / switch, e.g. key switch
  - External digital coders and transponder key switches
  - One-way photocell
  - Warning lamp / signal light
  - Electric lock for pillar / post locking

- Electric lock for ground locking
- Stop plate
- Photocell expander
- Splashproof junction box

**12 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, lamps). 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. A claim under this warranty exists only for damage to the object of the contract 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
- removal or defacing of the type plate


Replaced parts become our property.


## 13 TECHNICAL DATA


<b>Max. gate length:</b>	2500 mm
<b>Max. gate height:</b>	2000 mm
<b>Max. gate weight:</b>	220 kg
<b>Rated load:</b>	See type plate
<b>Max. push and pull force:</b>	See type plate
<b>Spindle speed at 600 N:</b>	20 mm/s
<b>Gate locking:</b>	Electric lock for pillar / post and ground locking recommended from a leaf width of $\geq 1,500$ mm
<b>Operator release:</b>	On the operator, by means of eye bolt
<b>Operator housing:</b>	Aluminium and synthetic material
<b>Power supply:</b>	Rated voltage 230 V, 50 Hz Power input max: 0.15 kW, stand-by: 5 W
<b>Control system:</b>	Microprocessor control system, programmable via 12 DIL-switches, control voltage 24 V DC, protection category IP 65
<b>Operating mode:</b>	S2, short-time duty 4 minutes
<b>Temperature range:</b>	-15 °C to +45 °C
<b>Travel cut-out / force limit:</b>	Electronic
<b>Automatic cut-out:</b>	Force limit for both operational directions, self-learning and self-testing
<b>Hold-open phase:</b>	60 seconds (photocell required)
<b>Motor:</b>	Spindle unit with 24V DC motor and worm gears, protection category IP 44
<b>Radio remote control:</b>	2-channel receiver, hand transmitter





<b>DIL 1</b>	<b>Single or double-leaf operation</b>	
ON	Single-leaf operation	
OFF	Double-leaf operation	<b>X</b>


<b>DIL 2</b>	<b>Without leaf offset (only for double-leaf operation)</b>	
ON	Leaves A and B open and close simultaneously without offset	
OFF	Leaf A opens before leaf B, leaf B closes before leaf A	<b>X</b>


<b>DIL 3</b>	<b>Leaf selection during set-up operation</b>	
ON	Set-up leaf B / small leaf offset	
OFF	Set-up leaf A / large leaf offset	<b>X</b>

<b>DIL 4</b>	<b>Set-up operation</b>	
ON	Set-up operation	
OFF	Normal operation by press-and-release	<b>X</b>


<b>DIL 5</b>	<b>Safety device</b>	
ON	Safety device with self-monitoring	
OFF	Safety device without self-monitoring	<b>X</b>


<b>DIL 6</b>	<b>Effect of safety device on opening</b>	
ON	Leaves stop	
OFF	No effect	<b>X</b>

<b>DIL 7</b>	<b>Effect of safety device on closing</b>	
ON	Leaves stop	
OFF	Leaves reverse in OPEN direction	<b>X</b>

<b>DIL 8</b>	<b>Reversing in OPEN direction</b>	
ON	Reverse up to OPEN end-of-travel position	
OFF	Short reverse in OPEN direction	<b>X</b>

<b>DIL 9</b>	<b>DIL 10</b>	<b>Function of operator</b>	<b>Function of options relay</b>
OFF	OFF	No particular function	Picks up at CLOSE end-of-travel position
ON	OFF	Advance warning phase prior to travel phase	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase
OFF	ON	Advance warning phase only with automatic timer (DIL-switch 11 at OFF)	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase
ON	ON	Advance warning phase prior to travel phase, automatic timer	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase

<b>DIL 11</b>	<b>Through-traffic photocell with automatic timer</b>	
ON	Safety photocell activated as through-traffic photocell	
OFF	Safety device not activated as through-traffic photocell	<b>X</b>

<b>DIL 12</b>	<b>Reversing limit / travel speed</b>	
ON	Set-up reversing limit / moderate travel speed	
OFF	Without function / maximum travel speed	<b>X</b>

## 2 DEFINICJE

### Czas zatrzymania

W trybie automatycznego zamykania - czas oczekiwania przed rozpoczęciem zamykania bramy z położenia krańcowego „brama otwarta”.

### Automatyczne zamykanie

Automatyczne zamykanie bramy po osiągnięciu położenia krańcowego „brama otwarta” i upływie określonego czasu.

### Przełączniki DIL

Usytuowane na płycie obwodu drukowanego przełączniki służące do regulacji sterowania.

### Fotokomórka

Po przejechaniu pojazdu przez bramę fotokomórka powoduje ponowne odliczanie czasu zatrzymania.

### Skrzydło przejezdne

Skrzydło, które otwiera się i zamyka wraz ze skrzydłem przechodnim.

### Przesunięcie skrzydeł

Przesunięcie skrzydeł gwarantuje zachowanie prawidłowej kolejności zamykania skrzydeł z nachodzącymi na siebie okuciami.

### Skrzydło przechodnie

Skrzydło, które otwiera się i zamyka umożliwiając przejście osób.

### Sterowanie impulsowe

Sterowanie, wyzwalające bieg bramy 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 zamknięta” w celu ustalenia położenia podstawowego.

### Bieg powrotny

Ruch bramy w kierunku przeciwnym po zadziałaniu urządzeń zabezpieczających.

### Granica biegu powrotnego

Granica biegu powrotnego stanowi przedział dla cofania lub zatrzymania się bramy w przypadku odłączenia siły w położeniu „brama zamknięta”.

### Bieg programujący drogę

Podczas biegu programującego następuje zaprogramowanie drogi, po której przemieszcza się brama.

### Bieg w trybie czuwakowym

Bieg bramy, który trwa tak długo, jak długo pozostaje uruchomiony odpowiedni sterownik.

### Czas ostrzegania

Czas, jaki upływa od wydania polecenia (wysłania impulsu), a rozpoczęciem biegu bramy.

### Reset do ustawień fabrycznych

Przywrócenie zaprogramowanych wartości z chwili dostawy / ustawień fabrycznych.

### Kod kolorów dla przewodów, pojedynczych żył i elementów konstrukcyjnych

Skróty kolorów służących oznakowaniu przewodów, żył i elementów konstrukcyjnych są zgodne z międzynarodowym kodem kolorów IEC 757:

<b>BK</b>	= czarny	<b>PK</b>	= różowy
<b>BN</b>	= brązowy	<b>RD</b>	= czerwony
<b>BU</b>	= niebieski	<b>SR</b>	= srebrny
<b>GD</b>	= złoty	<b>TQ</b>	= turkusowy
<b>GN</b>	= zielony	<b>VT</b>	= fioletowy
<b>GN/YE</b>	= zielony/żółty	<b>WH</b>	= biały
<b>GY</b>	= szary	<b>YE</b>	= żółty
<b>OG</b>	= pomarańczowy		

## 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 kompetentny/autoryzowany zakład bądź przez kompetentny/fachowy personel osobę w zgodzie z instrukcją mogą zagwarantować bezpieczny i oczekiwany sposób działania.

Instalator jest zobowiązany podczas wykonywania montażu do przestrzegania obowiązujących przepisów bhp oraz dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych. Należy też przestrzegać przepisów krajowych. Konstrukcja bramy oraz montaż wykonany zgodnie z naszymi wytycznymi eliminują ewentualne zagrożenia.

### Wskazówka

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



### UWAGA

Prosimy korzystać z napędu bramy rozwiernej tylko, jeśli widoczny jest cały obszar pracy bramy. Przed wjechaniem lub wyjechaniem, należy upewnić się, że brama jest całkowicie otwarta. Przed przejechaniem lub przejściem ►



przez bramę należy upewnić się, że brama się zatrzymała. 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, w jaki sposób prawidłowo i bezpiecznie obsługiwać bramę. Prosimy zademonstrować i przetestować działanie rozryglowania mechanicznego oraz bieg powrotny z przyczyn bezpieczeństwa. W tym celu należy przytrzymać zamykającą się bramę obiema rękoma. Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa brama powinna się zacząć cofać.



#### UWAGA

Nigdy nie należy chwytać za główną lub boczną krawędź zamykającą podczas pracy bramy – niebezpieczeństwo zgniecenia lub przecięcia palców!

Przed montażem należy odłączyć lub w całości zdemontować mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem bram rozwiernych. 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 jej ręczne łatwe otwarcie i zamknięcie (EN 12604).

#### Wskazówka

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

### 3.1 Montaż napędu bramy rozwiernej

#### 3.1.1 Ustalenie wymiarów montażowych

Należy ustalić wymiar  $e$  jak pokazano na rys. 1. Na koniec ustalić minimalny wymagany kąt otwarcia.

#### Wskazówka

Zbyt duży kąt otwarcia może negatywnie wpłynąć na pracę bramy.

W pierwszej kolejności należy ustalić wymiar  $e$ , w sposób prezentowany na rys. 1. W tym celu należy z kolumny  $e$  w tabelce wybrać najbliższy możliwy wymiar  $e$ , a następnie w odpowiednim wierszu odczytać minimalny wymagany kąt otwarcia.

#### Wskazówka

Jeśli nie można znaleźć odpowiedniego wymiaru  $A$  ( $e$ ), należy zastosować inny wzór otworów na okuciu podpory lub zastosować podkładkę. Należy pamiętać, że wartości podane w tabeli są jedynie orientacyjne.

W następnej kolejności należy z wiersza 1 odczytać odpowiedni wymiar  $B$ .

Teraz zamontować okucie podpory zgodnie z ustalonymi wymiarami i przymocować do niej napęd (patrz rys. 3.2/3.3). Następnie wykręcić przesuwny pręt na maksymalną długość. Dla zachowania rezerwy przesuwny pręt należy ponownie wkręcić o jeden pełny obrót (patrz rys. 3.3).

Przed ostatecznym zamontowaniem napędu należy go przymocować do bramy przy pomocy ścisków śrubowych. Sprawdzenia ostatecznych wymiarów montażowych dokonuje się podczas ręcznego otwierania i zamykania bramy w położeniach krańcowych przy wyprężonym napędzie (patrz rys. 3.4).

#### 3.1.2 Mocowanie napędu

Podczas montażu napędu bramy rozwiernej należy zwrócić uwagę na stabilne i bezpieczne mocowanie w poziomie do podpory lub słupka oraz do skrzydła bramy. W razie potrzeby zastosować inne, stosowne elementy łączące. Nie nadające się elementy łączące mogą nie wytrzymać naporu sił występujących podczas otwierania i zamykania bramy.

#### Wskazówka

W bramach rozwiernych wyposażonych w pochyłe zawiasy (maks. 6°) wymagany jest zestaw oprzyrządowania\* (patrz rys. 3.1b), na który należy złożyć oddzielne zamówienie. Zestaw montuje się w sposób przedstawiony na rys. 3.2.

#### Wskazówka

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

### 3.2 Montaż sterowania napędu

Obudowę sterowania należy zamontować w sposób przedstawiony na rys. 3.6. Sterowanie konieczne zamontować pionowo, złączami śrubowymi skierowanymi w dół. Długość kabla łączącego napęd ze sterowaniem nie może przekraczać 10 m.

### 3.3 Podłączenie elektryczne



#### 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!
- Wszystkie kable należy zamontować od dołu sterowania, unikać napinania przewodów.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy napędzie należy odłączyć zasilanie!
- Obecne napięcie na wszystkich zaciskach przyłączeniowych sterowania prowadzi do uszkodzenia elektroniki napędu!



- Aby zapobiec zakłóceniom, przewody napędu należy ułożyć w systemie instalacyjnym oddzielnym od innych przewodów zasilających!
- Do układania w ziemi należy zasadniczo stosować kable NYY (kabel ziemny maks.  $\varnothing$  12 mm) (patrz rys. 2).
- W przypadku przedłużania kabli ziemnych połączenie z przewodami napędu należy wykonać w puszcze rozgałęźnej w obudowie strugoszczelnej (IP65).

### 3.4 Podłączenie komponentów standardowych

Podłączenie do sieci należy wykonać bezpośrednio z listwy zaciskowej za pomocą kabla ziemnego NYY do transformatora (patrz rys. 3.7).

#### 3.4.1 Podłączenie napędu w bramie jednoskrzydłowej

Kabel napędu zamontować w sposób przedstawiony na rys. 4.2 do wtyczki na skrzydle A.

#### 3.4.2 Podłączenie napędu w bramie dwuskrzydłowej bez listwy progowej (patrz rys. 4.3a)

W przypadku skrzydeł różnej wielkości, mniejsze skrzydło jest skrzydłem przechodnim lub skrzydłem A

#### 3.4.3 Podłączenie napędu w bramie dwuskrzydłowej z listwą progową (patrz rys. 4.3b)

W bramach z listwą progową skrzydłem przechodnim lub skrzydłem A jest skrzydło otwierane w pierwszej kolejności. Kabel napędu skrzydła B należy podłączyć zgodnie z rys. 4.3 do wtyczki B.

### 3.5 Podłączenie elementów dodatkowych/oprzyrządowania

#### Wskazówka

Wszystkie elementy oprzyrządowania mogą obciążać napęd łącznie maks. 100 mA.

#### 3.5.1 Podłączenie dodatkowego zewnętrznego odbiornika radiowego\* (por. rys. 4.4)

Podłączenie żył zewnętrznego odbiornika radiowego:

- **GN** do zacisku 20 (0 V)
- **WH** do zacisku 21 (sygnał kanał 1)
- **BN** do zacisku 5 (+24 V)
- **YE** do zacisku 23 (sygnał dla skrzydła przechodniego kanał 2); tylko w przypadku odbiornika 2-kanałowego.

#### Wskazówka

Dipol zewnętrznego odbiornika radiowego nie powinien dotykać elementów metalowych (gwoździ, podpór i in.). Najlepsze ustawienie anteny należy ustalić w drodze prób. Równocześnie używane telefony komórkowe GSM 900 mogą zakłócać zasięg działania sterowania radiowego.

#### 3.5.2 Podłączenie zewnętrznego sterownika impulsowego\* (por. rys. 4.5)

Jeden lub więcej sterowników z zestykiem zwiernym (beznapięciowym), np. sterownik na klucz, można podłączać równolegle, maks. dł. przewodu wynosi 10 m (por. rys. 4.5).

#### Brama 1-skrzydłowa:

pierwszy zestyk do zacisku 21

drugi zestyk do zacisku 20

#### Brama 2-skrzydłowa:

Impuls dla skrzydła przechodniego:

pierwszy zestyk do zacisku 23

drugi zestyk do zacisku 20

#### Impuls dla skrzydła przechodniego i skrzydła przejezdnego

pierwszy zestyk do zacisku 21

drugi zestyk do zacisku 20

#### Wskazówka

Jeśli któryś ze sterowników zewnętrznych wymaga napięcia pomocniczego, to istnieje możliwość podłączenia do zacisku 5 o napięciu +24 V DC (przeciwległe do zacisku 20 = 0 V).

#### 3.5.3 Podłączenie lampy ostrzegawczej\* (por. rys. 4.6)

Za pomocą zacisków na wtyczce „urządzenia opcjonalne” można podłączyć lampę ostrzegawczą. Do trybu pracy lampy migającej (meldunki ostrzegawczej przed i podczas pracy bramy) można wykorzystać nieregulowane napięcie na wtyczce 24 V= (ok. 24 V do 33 V).

#### Wskazówka

W przypadku zastosowania zestyku do meldunku położenia krańcowego „brama zamknięta” w połączeniu z lampą, należy podłączyć lampę 230 V bezpośrednio do zasilania.

#### 3.5.4 Podłączenie urządzeń zabezpieczających

(patrz rys. 4.7)

Istnieje możliwość podłączenia optycznego urządzenia zabezpieczającego lub listwy oporowej 8k2:

<b>zacisk 20</b>	0 V – napięcie zasilania
<b>zacisk 18</b>	testowanie (jeśli istnieje)
<b>zacisk 71</b>	wejście sygnału z urządzeń zabezpieczających
<b>zacisk 5</b>	+24 V – napięcie zasilania



#### UWAGA

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

#### Wskazówka

Przy pomocy ekspandera fotokomórki można podłączać więcej urządzeń zabezpieczających.

#### 3.5.5 Podłączenie zamka elektromagnetycznego\*

(patrz rys. 4.8)

Podłączenie zamka lub zamków elektromagnetycznych. Przy podłączaniu zamków elektromagnetycznych, wyszczególnionych na liście oprzyrządowania, nie trzeba zwracać uwagi na biegunowość.

## 4 URUCHOMIENIE NAPĘDU

### Wskazówka

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić wszystkie przewody podłączeniowe pod względem prawidłowej instalacji do wszystkich zacisków podłączeniowych. Skrzydło/skrzydła musi/muszą być do połowy otwarte, a napęd wprzęgnięty.

### Uwagi ogólne


Sterowanie programuje się przy pomocy przełączników DIL.  
Zmian w ustawieniach przełączników DIL można dokonywać tylko

- gdy napęd jest w spoczynku,
- czas ostrzegania lub zatrzymania jest nie aktywny.


### 4.1 Przygotowanie

- Wszystkie przełączniki DIL muszą znajdować się w położeniu fabrycznym, tzn. być ustawione na **OFF** (patrz rys. 5).
- Należy dokonać przestawienia następujących przełączników DIL:

**przełącznik DIL 1: tryb pracy z 1 skrzydłem/tryb pracy z 2 skrzydłami** (patrz rys. 7.1)

**ON** tryb pracy z 1 skrzydłem  
**OFF**  tryb pracy z 2 skrzydłami

**przełącznik DIL 2: przesunięcie skrzydeł** (patrz rys. 7.2)

**ON** bez przesunięcia skrzydeł  
**OFF**  z przesunięciem skrzydeł

**przełącznik DIL 4: programowanie drogi** (patrz rys. 7.4)

**ON** Programowanie drogi

### 4.2 Programowanie położenia krańcowych

Zaleca się zamontowanie ogranicznika w położeniu krańcowym "brama otwarta" z następujących względów:

- skrzydła przylegają ściśle do ogranicznika i nie porusza ich wiatr
- skrzydła w bramach 2-skrzydłowych w położeniu krańcowym „brama zamknięta” znajdują się dokładnie naprzeciw siebie.

### Wskazówka

W bramach dwuskrzydłowych z przesunięciem skrzydeł należy pamiętać o rozpoczęciu programowania od skrzydła A (przechodniego).

#### 4.2.1 Ustalenie położenia krańcowego "brama zamknięta" za pomocą zintegrowanego wyłącznika krańcowego

### Wskazówka

Przed rozpoczęciem programowania położenia krańcowych należy upewnić się, że jest aktywny zintegrowany wyłącznik krańcowy. Żyły BN/WH wyłącznika krańcowego należy podłączyć do wtyczki 5/6 (patrz rys. 5.1a).

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T** na płycie obwodu drukowanego. Skrzydło przesunie się do położenia wyłącznika krańcowego, gdy zgaśnie czerwona dioda LED można zwolnić przycisk.

### Wskazówka

Jeśli brama przesunie się w kierunku A, należy sprawdzić podłączenie silnika i ew. ponownie podłączyć (patrz rys. 4.2/4.3). Na koniec zresetować (patrz rozdział 6) i powtórzyć cały proces.

### Wskazówka

Jeśli sterowanie jest znacznie oddalone od napędu, można oprócz czerwonej LED dla lepszej kontroli podłączyć lampę ostrzegawczą (patrz rys. 4.6).

Jeśli wyłącznik krańcowy nie znajduje się w wybranym położeniu, należy poprawić regulację. W tym celu przestawić śrubę regulacyjną przy pomocy klucza imbusowego (3 mm). Równocześnie ostrożnie przesunąć przewód wyłącznika w wybranym kierunku (patrz rys. 5.1a).

### Wskazówka

Do regulacji nie należy używać wkrętaka na baterii! Jeden obrót śruby regulacyjnej odpowiada 1 mm na wrzecionie.

### Poprawianie położeń krańcowych:

przesunięcie w kier. otwierania → obracać stopniowo śrubę w kierunku "-"  
przesunięcie w kier. zamykania → obracać stopniowo śrubę w kierunku "+"

Naciskając przycisk **T** na płycie skontrolować przedstawione położenie krańcowe do czasu aż zgaśnie czerwona LED. Proces powtarzać aż do osiągnięciażądanego położenia krańcowego.

### Położenie krańcowe "brama otwarta"

Napęd przesunąć dożądanego położenia krańcowego "brama otwarta". Naciskając na przycisk **P** potwierdzić wybrane położenie. Zielona LED szybko miga, sygnalizując tym samym ustalenie położenia krańcowego.

W bramach dwuskrzydłowych przełącznik **DIL 3** (funkcja: wybór skrzydeł) należy ustawić na **ON** i powtórzyć czynności opisane w rozdziale 4.1. (patrz rys. 7.3)

Po zakończeniu programowania przełącznik **DIL 4** (funkcja: programowanie drogi) ustawić na **OFF**. Zielona LED szybko miga sygnalizując tym samym udane zakończenie programowania. (patrz rys. 7.4)

#### 4.2.2 Ustalenie położenia krańcowych za pomocą mechanicznych ograniczników\*

### Wskazówka

Przed rozpoczęciem programowania położenia krańcowych należy **obowiązkowo** dezaktywować zintegrowany wyłącznik krańcowy. Otworzyć pokrywę napędu i wyjąć z zacisków 5 i 6 żyły WH i BN. Na koniec wykonać ➤

w tym miejscu mostkowanie (nie wchodzi w zakres odstawy) (patrz rys. 5.1b). Zamknąć napęd.

#### Położenie krańcowe „brama zamknięta“

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T** na płycie obwodu drukowanego. Przesunąć napęd w kierunku „brama zamknięta“, aż sterowanie wyłączy się **samoczynnie**. Teraz można zwolnić przycisk. Czerwona LED pali się po ustaleniu położenia krańcowych.

#### Wskazówka

Jeśli brama przesunie się w kierunku A, należy sprawdzić podłączenie silnika i ew. ponownie go podłączyć (patrz rys. 4.2/4.3). Na koniec zresetować (patrz rozdział 6) i powtórzyć cały proces.

#### Położenie krańcowe „brama otwarta“

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T** na płycie obwodu drukowanego do czasu osiągnięcia przez bramężądanego położenia krańcowego „brama otwarta”. Naciskając na przycisk **P** potwierdzić wybrane położenie. Zielona LED szybko miga, sygnalizując tym samym ustalenie położenia krańcowego. W bramach dwuskrzydłowych przełącznik **DIL 3** (funkcja: wybór skrzydeł) należy ustawić na **ON** i powtórzyć czynności opisane w rozdziale 4.2.1 (patrz rys. 7.3).

#### Wskazówka

Ustalenie położenia krańcowych podczas programowania odbywa się częściowo lub całkowicie poprzez zadziałanie odłączania siły. Wartość siły programującej musi być na tyle duża, aby nie zadziałało niekontrolowane odłączanie siły. Jeśli jednak dojdzie podczas biegu programującego do niekontrolowanego zadziałania odłączania siły lub nie zostaną osiągnięte położenia krańcowe, to należy zwiększyć wartość siły programującej (patrz rozdział 4.3).

### 4.2.3 Przesunięcie skrzydeł

Aby uniknąć zderzenia się skrzydeł w asymetrycznej bramie dwuskrzydłowej z listwą progową, zaleca się ustawienie dużego przesunięcia skrzydeł. Natomiast w bramach symetrycznych z listwą progową wystarczy niewielkie przesunięcie skrzydeł, (**DIL 2** na **OFF**).

#### przełącznik DIL 3: Funkcja wyboru skrzydeł

(patrz rys. 7.3)

**ON** małe przesunięcie skrzydeł  
**OFF** duże przesunięcie skrzydeł

### 4.3 Programowanie sił

#### Wskazówka

Do ustawienia ograniczenia siły obu skrzydeł w kierunku otwierania i zamykania służy potencjometr znajdujący się na płycie obwodu drukowanego w sterowaniu napędu i opisany jako „siła F”.

Po zaprogramowaniu położenia krańcowych należy zaprogramować siły. W tym celu wymagane jest przeprowadzenie trzech wiążących się ze sobą cykli otwarcia i zamknięcia bramy, podczas których nie może zadziałać żadne z urządzeń zabezpieczających.

Ustalenie sił odbywa się w obu kierunkach automatycznie w trybie samoczynnego zatrzymania, tj. po otrzymaniu impulsu napęd przesuną bramę samoczynnie w położenie krańcowe. Podczas procesu miga zielona LED, która gaśnie po zakończeniu biegu programującego siły.

**Położenie krańcowe „brama otwarta“:** nacisnąć jeden raz przycisk **T** – napęd porusza się samoczynnie w kierunku położenia krańcowego „brama otwarta”.

**Położenie krańcowe „brama zamknięta“:** nacisnąć jeden raz przycisk **T** – napęd porusza się samoczynnie w kierunku położenia krańcowego „brama zamknięta”.

Powtórzyć proces dwa razy.



#### UWAGA

W określonych sytuacjach montażowych może się zdarzyć, że zaprogramowane siły nie są wystarczające, co spowoduje niekontrolowane cofnięcie się bramy. Nie należy bez potrzeby wybierać najwyższego stopnia siły, gdyż zbyt wysoko ustawiona wartość może prowadzić do skaleczeń osób lub uszkodzenia bramy.

Zwiększenie ograniczenia siły odbywa się w stosunku procentowym do zaprogramowanych wartości; przy czym położenie potencjometra oznacza następujący wzrost siły: (por. rys. 7.5).

<b>lewa strona</b>	+ 0 % siły
<b>położenie środkowe</b>	+ 15 % siły
<b>prawa strona</b>	+ 75 % siły



#### UWAGA

Zaprogramowane siły należy skontrolować przy użyciu stosowanego miernika i sprawdzić, czy mieszczą się one w dopuszczalnych granicach zgodnie z obowiązującymi przepisami norm EN 12453 i EN 12445 lub stosownymi przepisami krajowymi.

Jeżeli przy pozycji potencjometra 0% siły, zaprogramowana siła jest mimo wszystko zbyt wysoka, istnieje możliwość zmiany poprzez zmniejszenie prędkości biegu bramy.

- przełącznik **DIL-4** na **ON**
- po upływie ok. 4 sekund przestawić przełącznik **DIL 12** na **ON**
- przełącznik **DIL-4** na **OFF** (funkcja: uśredniona prędkość)
- przełącznik **DIL-12** na **OFF**
- na koniec przeprowadzić dwa następujące jeden po drugim biegi programujące siłę
- przeprowadzić ponowną kontrolę wartości siły przy pomocy urządzeń pomiarowych

### 4.4 Granica biegu powrotnego

W trybie pracy z mechanicznym ogranicznikiem należy podczas zamykania bramy odróżnić sytuację, w której skrzydło zetknie się z ogranicznikiem (skrzydło zatrzyma się) lub w której najedzie na przeszkodę ➤

(skrzydło cofnie się). Granicę można zmieniać. (por. rys. 6.1/6.2/6.3)

Po zaprogramowaniu sił oraz ustaleniu położeń krańcowych za pomocą ograniczników mechanicznych należy za pomocą **DIL 12** ustawić granice biegu powrotnego. Przedtem wybrać za pomocą przełącznika **DIL 3** odpowiednie skrzydło. Przy tym należy pamiętać, że w bramach dwuskrzydłowych wybrane skrzydło może poruszać się swobodnie w zależności od listwy progowej.

#### Przełącznik DIL 12: ustawienie granic biegu powrotnego (patrz rys. 7.15)

**ON** przy pomocy przycisku **P (-)** oraz **T (+)**  
**OFF** brak funkcji

Podczas programowania granic biegu powrotnego czerwona dioda LED wskazuje następujące ustawienia:

**wył.** → minimalna granica powrotu, czerwona LED wolno miga

**wł.** → maksymalna granica powrotu, czerwona LED szybko miga (maks. 7 impulsów)

W celu zapamiętania ustawionych granic/granic biegu powrotnego należy ustawić przełącznik **DIL 12** na **OFF**. Po ustawieniu granic biegu powrotnego należy przestawić **DIL 3** odpowiedniego do wybranego przesunięcia skrzydeł.


#### 4.5 Ustawienia przełączników DIL 5 -11

Przełączniki DIL 5-11 należy ustawiać stosownie do obowiązujących przepisów krajowych, wybranych urządzeń zabezpieczających i warunków lokalnych.

##### 4.5.1 Przełącznik DIL 5: urządzenie zabezpieczające z funkcją testowania lub bez (patrz rys. 7.6)

Ten przełącznik służy do ustawienia urządzenia zabezpieczającego z funkcją testowania lub bez.


**ON** urządzenie zabezpieczające z funkcją testowania

**OFF**  urządzenie zabezpieczające bez funkcji testowania

##### 4.5.2 Przełącznik DIL 6: Funkcja urządzenia zabezpieczającego podczas otwierania (patrz rys. 7.7)

Ten przełącznik służy do ustawienia funkcji urządzenia zabezpieczającego podczas otwierania.


**ON** zatrzymanie skrzydeł

**OFF**  brak funkcji

##### 4.5.3 Przełącznik DIL 7: Funkcja urządzenia zabezpieczającego podczas zamykania (patrz rys. 7.8)

Ten przełącznik służy do ustawienia funkcji urządzenia zabezpieczającego podczas zamykania.


**ON** zatrzymanie skrzydeł

**OFF**  skrzydła cofają się w kierunku OTWIERANIE

##### 4.5.4 Przełącznik DIL 8: Cofanie się w kierunku OTWIERANIE (patrz rys. 7.9)

Ten przełącznik służy do ustawienia długości cofania się skrzydeł; odnosi się do ustawienia przełącznika **DIL 7 → OFF**

**ON** cofnięcie w położenie krańcowe „Brama otwarta”

**OFF**  krótkie cofnięcie w kierunku OTWIERANIE

##### 4.5.5 Przełącznik DIL 9 / przełącznik DIL 10

Przy pomocy przełącznika **DIL 9** w połączeniu z przełącznikiem **DIL 10** można ustawiać funkcje napędu (automatyczne zamykanie/czas ostrzegania) oraz funkcje przekaźnika opcjonalnego.

##### 4.5.6 Przełącznik DIL 9 → OFF / Przełącznik DIL 10 → OFF (patrz rys. 7.10)

**Napęd** bez specjalnych funkcji

**Przekaźnik optyczny** Przekaźnik zamyka się w położeniu krańcowym „brama zamknięta“

##### 4.5.7 Przełącznik DIL 9 → ON / Przełącznik DIL 10 → OFF (patrz rys. 7.11)

**Napęd** czas ostrzegania podczas każdego biegu skrzydeł bez automatycznego zamykania

**Przekaźnik optyczny** Przekaźnik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, jest wyłączony w czasie zatrzymania

##### 4.5.8 Przełącznik DIL 9 → OFF / Przełącznik DIL 10 → ON (patrz rys. 7.12)

**Napęd** czas ostrzegania tylko przy automatycznym zamykaniu (przełącznik **DIL-11** na **OFF**)

**Przekaźnik optyczny** przekaźnik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, jest wyłączony w czasie zatrzymania

##### 4.5.9 Przełącznik DIL 9 → ON / Przełącznik DIL 10 → ON (patrz rys. 7.13)

**Napęd** czas ostrzegania podczas każdego biegu skrzydeł z automatycznym zamykaniem

**Przekaźnik optyczny** Przekaźnik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, jest wyłączony w czasie zatrzymania

##### 4.5.10 Przełącznik DIL 11: Fotokomórka przejazdu przy automatycznym zamykaniu (patrz rys. 7.14)

Przełącznik ten służy do ustawienia fotokomórki przejazdu przy automatycznym zamykaniu.

**ON** fotokomórka aktywowana jako fotokomórka przejazdu, po przejechaniu lub przekroczeniu fotokomórki czas

- OFF** zatrzymania ulega skróceniu.  
fotokomórka nie jest aktywowana jako  
fotokomórka przejazdu

## 5 NADAJNIK HS4

**Opis nadajnika** (patrz rys. 8)

- ① LED
- ② Przyciski obsługi
- ③ Pokrywa baterii
- ④ Bateria
- ⑤ Uchwyt nadajnika

## 6 ZDALNE STEROWANIE RADIOWE

### 6.1 Zintegrowany moduł radiowy

W przypadku zintegrowanego modułu radiowego istnieje możliwość programowania funkcji impulsu (otwieranie - zatrzymanie - zamykanie) oraz funkcji "skrzydła przechodniego" w maks. 6 różnych nadajnikach. W przypadku zaprogramowania więcej niż 6 nadajników kasowane są funkcje w nadajniku zaprogramowanym w pierwszej kolejności.

Programowanie/kasowanie danych jest możliwe wyłącznie, gdy:

- nie aktywowano żadnego trybu regulacji (przełącznik DIL 4 na OFF)
- skrzydła nie są w ruchu
- w danej chwili czas ostrzegania lub zatrzymania nie jest aktywny.

Ponowne uruchomienie przycisku **P** powoduje natychmiastowe zakończenie procesu programowania zdalnego sterowania. Proces w razie potrzeby powtórzyć dla drugiego kanału.

#### Wskazówka

Jeden przycisk nadajnika należy zaprogramować pod zintegrowany odbiornik napędu. Odległość między nadajnikiem a napędem nie może być mniejsza niż 1 m. Równocześnie używane telefony komórkowe GSM 900 mogą zakłócać zasięg działania sterowania radiowego.

### 6.2 Programowanie przycisków nadajnika pod zintegrowany moduł radiowy

Nacisnąć jeden raz przycisk P (dla kanału 1 – wysłanie impulsu) lub dwa razy (dla kanału 2 – polecenie dla skrzydła przechodniego). Czerwona dioda LED na płycie zaczyna wolno migać. W tym czasie można zgłosić przycisk nadajnika dla wybranej funkcji. W tym celu należy przytrzymać wybrany przycisk tak długo, aż czerwona lampka LED zacznie szybko migać. Kod danego przycisku nadajnika jest zapamiętany w napędzie (por. rys. 9).

### 6.3 Kasowanie danych wewnętrznego modułu radiowego

Nacisnąć i przytrzymać przycisk P na płycie obwodu drukowanego. Czerwona dioda LED wolno miga i sygnalizuje gotowość kasowania. Miganie zmienia

rytm na szybszy. Dane wszystkich zaprogramowanych kodów radiowych nadajnika zostały skasowane.

### 6.4 Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego\*

Zamiast zintegrowanego odbiornika radiowego można stosować zewnętrzny odbiornik radiowy dla sterowania funkcją „impuls” lub „skrzydło przechodnie”. Podłączyć wtyczkę odbiornika w odpowiednim miejscu wtykowym (por. rys. 4.4). Aby uruchomić zewnętrzny odbiornik radiowy, należy bezwzględnie skasować dane zintegrowanego odbiornika radiowego.



#### UWAGA

Pilot nie służy dzieciom do zabawy. Mogą z niego korzystać jedynie osoby, które zaznały się z zasadą działania zdalnie sterowanej bramy! Z pilota należy zasadniczo korzystać zasadniczo tylko w wtedy, gdy brama znajduje się w polu widzenia użytkownika! Przed przejechaniem lub przejściem przez zdalnie sterowaną bramę należy upewnić się, że brama się zatrzymała.

Podczas programowania lub rozszerzania zdalnego sterowania należy uważać, aby w obszarze ruchu bramy nie znajdowały się żadne osoby i przedmioty.

Po zakończeniu programowania lub rozszerzania zdalnego sterowania należy przeprowadzić kontrolę działania!

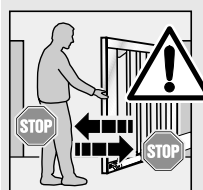
## 7 PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH NAPĘDU BRAM ROZWIERNYCH

W celu przywrócenia ustawień sterowania (zaprogramowane położenia krańcowe, siły) należy: przełącznik **DIL-4** ustawić na **ON**. **Natychmiast** nacisnąć przycisk **P**. Gdy czerwona LED rozpocznie szybko migać, **natychmiast** przestawić przełącznik **DIL 4** na **OFF**.

Zostały przywrócone ustawienia fabryczne sterowania.

## 8 EKSPLOATACJA NAPĘDU BRAMY ROZWIERNEJ

Prosimy korzystać z napędu bramy rozwiernej tylko, jeśli widoczny jest cały obszar pracy bramy. Przed wjechaniem lub wyjechaniem, należy upewnić się, że brama jest całkowicie otwarta. Przed przejechaniem lub przejściem przez bramę należy upewnić się, że brama się zatrzymała.



Należy poinstruować wszystkie osoby korzystające z bramy, w jaki sposób prawidłowo i bezpiecznie obsługiwać bramę. Prosimy zademonstrować i przetestować działanie rozryglowania mechanicznego oraz bieg powrotny z przyczyn bezpieczeństwa. W tym celu należy przytrzymać zamykającą się bramę obiema rękoma. Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa brama powinna się zacząć cofać. ➤





**UWAGA**

Podczas biegu bramy nie należy chwycić za zawiasy bramy rozwiernej → **niebezpieczeństwo zgniecenia palców!** Ponadto nie należy chwycić za główną lub boczną krawędź zamykającą podczas pracy bramy – niebezpieczeństwo **zgniecenia** lub **przecięcia** palców!

Sterowanie znajduje się normalnym trybie pracy. Poprzez naciśnięcie przycisku T, zewnętrznego sterownika lub wysyłając impuls 1 można rozpocząć pracę bramy w trybie sterowania kolejnością impulsów (otwarcie-zatrzymanie-zamknięcie-zatrzymanie). Przy wystąpieniu impulsu 2 otwiera się zamknięte skrzydło A (przechodnie) (por. rys. 4.5).

Przy aktywowanym przesunięciu skrzydeł można poruszać skrzydłem A tylko, gdy skrzydło B znajduje się w położeniu krańcowym "brama zamknięta".

**8.1 Bieg powrotny w przypadku zadziałania ograniczenia siły**

**8.2 Bieg powrotny podczas otwierania**

W przypadku zadziałania ograniczenia siły podczas otwierania bramy nastąpi krótkie cofnięcie się danego skrzydła w kierunku zamykania, tj. napęd przesunie bramę w kierunku przeciwnym, a następnie zatrzyma się. W bramie dwuskrzydłowej zatrzyma się nie uczestniczące skrzydło.

**8.3 Bieg powrotny podczas zamykania**

W przypadku zadziałania ograniczenia siły podczas zamykania bramy zachowanie skrzydła zależy od ustawienia przełącznika DIL 8 (cofnięcie się w kierunku otwierania).

**ON** Oba skrzydła cofają się w położenie krańcowe „Brama otwarta”

**OFF** Skrzydło, przy którym zadziałało ograniczenie siły, cofnie się krótko w kierunku otwierania. Nie uczestniczące skrzydło zatrzyma się.

**8.4 Eksploatacja bramy w razie braku napięcia**

Aby móc otwierać i zamykać bramę rozwierną w razie awarii zasilania, należy odłączyć bramę od napędu (por. rys. 10.1). Jeśli brama została dodatkowo zabezpieczona ryglowaniem w posadzce, należy uprzednio odblokować ryglowanie przy pomocy odpowiedniego klucza.

**8.5 Eksploatacja bramy po awarii zasilania**

Po przywróceniu zasilania należy ponownie podłączyć bramę do napędu. (por. rys. 10.2). Konieczny bieg referencyjny po awarii zasilania zostanie wykonany automatycznie po wystąpieniu impulsu. Podczas biegu referencyjnego przekaźnik opcjonalny taktuje, a podłączona lampa ostrzegawcza wolno miga. Powyższe nie dotyczy sytuacji, w której przekaźnik opcjonalny jest zaprogramowany pod meldowanie położenia krańcowego „brama zamknięta”.

**9 KONSERWACJA**

Napęd bramy rozwiernej i sterowanie nie wymagają konserwacji. Wykwalifikowanemu personelowi należy zlecić sprawdzenie bramy zgodnie z danymi producenta.

**Wskazówka**

Kontrolę i konserwację może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel - prosimy skontaktować się w tej sprawie z dostawcą. Kontrolę wizualną może przeprowadzać użytkownik. W sprawie koniecznych napraw prosimy skontaktować się z dostawcą. Nie ponosimy odpowiedzialności za nie fachowo wykonane naprawy.

**9.1 Meldunki o błędach i ostrzeżeniach oraz usuwanie awarii**

Za pomocą czerwonej diody można łatwo rozpoznać przyczyny nieprawidłowej pracy napędu.

<p><b>Wyświetlacz:</b> <b>Błąd/ostrzeżenie:</b> <b>Możliwa przyczyna:</b></p>	<p><b>mignięcie 2x</b> Urządzenie zabezpieczające - uszkodzone urządzenie zabezpieczające - brak oporu 8k2 między zaciskiem 20 i 71</p> <p><b>Usunięcie:</b> - sprawdzić urządzenie zabezpieczające - sprawdzić czy między zaciskiem 20 i 71 istnieje opór 8k2; ew. naprawić</p>
<p><b>Wyświetlacz:</b> <b>Błąd/ostrzeżenie:</b> <b>Możliwa przyczyna:</b></p>	<p><b>mignięcie 3x</b> Ograniczenie siły w kierunku zamykania W obszarze bramy znajduje się przeszkoda usunąć przeszkodę; skontrolować, ew. zwiększyć siły</p> <p><b>Usunięcie:</b></p>
<p><b>Wyświetlacz:</b> <b>Błąd/ostrzeżenie:</b> <b>Możliwa przyczyna:</b></p>	<p><b>mignięcie 5x</b> Ograniczenie siły w kierunku otwierania W obszarze bramy znajduje się przeszkoda usunąć przeszkodę; skontrolować, ew. zwiększyć siły</p> <p><b>Usunięcie:</b></p>
<p><b>Wyświetlacz:</b> <b>Błąd/ostrzeżenie:</b> <b>Możliwa przyczyna:</b> <b>Usunięcie:</b></p>	<p><b>mignięcie 6x</b> Błąd systemu Błąd wewnętrzny Przywrócić ustawienia fabryczne (patrz rozdział 6) i ponownie zaprogramować sterowanie; w razie potrzeby wymienić</p>

**9.2 Kasowanie błędów**

Istnieje możliwość skasowania rozpoznanego błęgu po warunkiem, że błąd nie jest już wyświetlany. Błąd jest kasowany wskutek uruchomienia wewnętrznego lub zewnętrznego przycisku otwierania lub zamykania lub w przyp. wystąpienia impulsu, a brama przesunie się w odpowiednim kierunku.

**10 DEMONTAŻ**

Napęd bramy rozwiernej powinna demontować i usuwać osoba posiadająca stosowne kwalifikacje.

**11 OPRZYRZĄDOWANIE OPCJONALNE, NIE WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY**

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

- wewnętrzny odbiornik radiowy
- zewnętrzny sterownik impulsowy, np. sterownik na klucz
- zewnętrzny sterownik kodowy lub transponder
- fotokomórka jednokierunkowa
- lampa ostrzegawcza / sygnalizacyjna
- zamek elektromagnetyczny pod ryglowanie w słupie
- zamek elektromagnetyczny pod ryglowanie w posadzce
- ogranicznik
- ekspander fotokomórki
- puszka rozgałęźna z zabezpieczeniem wodoszczelnym

**12 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, sterowniki impulsowe, 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 stosowanych 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 zuchwalstwa
- normalne zużycie lub wady konserwacji
- naprawy wykonane przez niewykwalifikowane osoby
- zastosowanie części obcego pochodzenia
- usunięcie lub zamazanie tabliczki znamionowej

Części wymienione stają się naszą własnością.

**13 DANE TECHNICZNE**

<b>Maks. szerokość bramy:</b>	2.500 mm
<b>Maks. wysokość bramy:</b>	2.000 mm
<b>Maks. ciężar bramy:</b>	220 kg
<b>Obciążenie znamionowe:</b>	patrz tabliczka znamionowa
<b>Siła ciągnięcia i nacisku:</b>	patrz tabliczka znamionowa
<b>Prędkość wrzeczona przy 600 N:</b>	20 mm/s
<b>Ryglowanie bramy:</b>	zamek elektromagnetyczny pod ryglowanie w słupie i w posadzce, zalecany do skrzydeł o szerokości $\geq 1.500$ mm
<b>Rozryglowanie napędu:</b>	na napędzie, za pomocą okrągłego trzpienia
<b>Obudowa napędu:</b>	aluminium i tworzywo sztuczne
<b>Podłączenie do sieci:</b>	napięcie znamionowe 230 V / 50 Hz Pobór mocy maks.: 0,15 kW, stand by: 5 W

<b>Sterowanie:</b>	sterowanie mikroprocesorowe, z 12 przełącznikami DIL programowalne, napięcie sterowania 24 V DC, stopień ochrony IP 65
<b>Tryb pracy:</b>	S2, krótki czas pracy, 4 minuty
<b>Zakres temperatur:</b>	-15 °C do +45 °C
<b>Odłączanie krańcowe/ ograniczenie siły:</b>	elektroniczne
<b>Automatyczny układ rozłączający:</b>	ograniczenie siły dla obu kierunków, samo programujące i samo nadzorujące
<b>Czas zatrzymania:</b>	60 sekund (wymagana fotokomórka)
<b>Silnik:</b>	jednostka wrzecionowa z silnikiem na napięcie stałe 24 V DC oraz przekładnią ślimakową, stopień ochrony IP 44
<b>Zdalne sterowanie radiowe:</b>	odbiornik 2-kanalowy, Nadajnik



<b>DIL 1</b>	<b>Tryb pracy z 1 lub 2 skrzydłami</b>		
ON	Tryb pracy z 1 skrzydłem		
OFF	Tryb pracy z 2 skrzydłami		X
<b>DIL 2</b>	<b>bez przesunięcia skrzydeł (tylko w trybie pracy z 2 skrzydłami)</b>		
ON	Skrzydło A i B otwierają się i zamykają równocześnie bez przesunięcia		
OFF	Skrzydło A otwiera się przed skrzydłem B, skrzydło B zamyka się przed skrzydłem A		X
<b>DIL 3</b>	<b>Wybór skrzydeł w trybie regulacyjnym</b>		
ON	Ustawienie skrzydła B / małe przesunięcie skrzydeł		
OFF	Ustawienie skrzydła A / duże przesunięcie skrzydeł		X
<b>DIL 4</b>	<b>Tryb regulacyjny</b>		
ON	Tryb regulacyjny		
OFF	Tryb normalny z samoczynnym zatrzymaniem		X
<b>DIL 5</b>	<b>Urządzenie zabezpieczające</b>		
ON	Urządzenie zabezpieczające z funkcją testowania		
OFF	Urządzenie zabezpieczające bez funkcji testowania		X
<b>DIL 6</b>	<b>Działanie urządzenia zabezpieczającego podczas otwierania</b>		
ON	Zatrzymanie skrzydeł		
OFF	Brak działania		X
<b>DIL 7</b>	<b>Działanie urządzenia zabezpieczającego podczas zamykania</b>		
ON	Zatrzymanie skrzydeł		
OFF	Skrzydła cofają się w kierunku OTWIERANIE		X
<b>DIL 8</b>	<b>Cofanie się w kierunku OTWIERANIE</b>		
ON	Cofnięcie w położenie krańcowe „Brama otwarta”		
OFF	Krótkie cofnięcie w kierunku OTWIERANIE		X
<b>DIL 9</b>	<b>DIL 10</b>	<b>Funkcja napędu</b>	<b>Funkcja przełącznika opcjonalnego</b>
OFF	OFF	bez specjalnych funkcji	zamyka się w położeniu krańcowym „brama zamknięta”
ON	OFF	czas ostrzegania przed każdym biegiem	taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu, wyłączony w czasie zatrzymania
OFF	ON	Czas ostrzegania tylko przy automatycznym zamykaniu (DIL 11 na OFF)	taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu, wyłączony w czasie zatrzymania
ON	ON	czas ostrzegania przed każdym biegiem, automatyczne zamykanie	taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu, wyłączony w czasie zatrzymania
<b>DIL 11</b>	<b>Fotokomórka przejazdu przy automatycznym zamykaniu</b>		
ON	fotokomórka zabezpieczająca aktywowana jako fotokomórka przejazdu		
OFF	fotokomórka zabezpieczająca nie aktywowana jako fotokomórka przejazdu		X
<b>DIL 12</b>	<b>Granica cofania / prędkość</b>		
ON	Ustalenie granicy cofania / uśredniona prędkość		
OFF	brak funkcji / pełna prędkość		X

## 2 DEFINICE

### Čas zastavení

Vyčkávací čas před zavřením brány z koncové polohy "otevřené brány" při automatickém zavírání

### Automatické zavírání

Automatické zavírání brány po uplynutí času po dosažení koncové polohy "otevřené brány"

### DIL-spínače

Spínače na desce řízení, určené k nastavování řízení

### Průjezdni světelná závora

Světelná závora vynuluje čas zastavení po projetí brány

### Průjezdni křídlo

Křídlo, které se spolu s průchozím křídlem otevírá a zavírá pro průjezd

### Přesazení křidel

Přesazení křidel zaručuje správné pořadí zavírání při překrývajících se kováních

### Průchozí křídlo

Křídlo, které se otevírá a zavírá pro průchod osob

### Impulsní řízení

Řízení, které postupnými impulsy střídavě ovládá bránu v režimu otevřít-zastavit-zavřít-zastavit

### Uložení síly do paměti

Při tomto pohybu se uloží do paměti nutné síly

### Normální provoz

Pohyb brány s uloženými dráhami a silami

### Referenční pohyb

Pohyb brány ve směru koncové polohy "zavřené brány" pro stanovení základní polohy

### Zpětný pohyb

Pohyb brány v opačném směru při reakci bezpečnostních zařízení

### Mez zpětného pohybu

Mez zpětného pohybu odděluje prostor mezi zpětným pohybem nebo zastavením brány při silovém vypnutí v koncové poloze "zavřené brány"

### Pohyb pro uložení dráhy

Při tomto pohybu se ukládají do paměti dráhy pohybu brány

### Provoz "mrtvý muž"

Pohyb brány, který pokračuje jen tak dlouho, dokud je stisknuté odpovídající tlačítko

### Čas výstrahy

Čas mezi vydáním povelu k pohybu (impulsu) a začátkem pohybu brány

### Reset na výrobní nastavení

Nastavení uložených hodnot do výchozího stavu / výrobního nastavení

### Barevný kód kabelů, jednotlivých vodičů a konstrukčních dílů

Zkratky barev pro označení kabelů a vodičů a konstrukčních dílů podle mezinárodního barevného kódu podle IEC 757:

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

## 3 PŘÍPRAVA MONTÁŽE

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

Pouze správná montáž a údržba, provedená kompetentní/odbornou firmou nebo kompetentní/odbornou osobou v souladu s návody, může zajistit bezpečnou předpokládanou funkci montáže.

Odborník musí dbát na to, aby při provádění montážních prací byly dodržovány platné předpisy bezpečnosti práce a předpisy pro provoz elektrických zařízení. Přitom je nutno dodržovat národní předpisy. Možným nebezpečím je zabráněno konstrukcí a montáží podle našich pokynů.

### Poznámka

**Jednou za měsíc** je nutno kontrolovat všechny bezpečnostní a ochranné funkce a podle potřeby je nutno okamžitě odstranit zjištěné závady nebo nedostatky.



### POZOR

Pohon brány zapínejte, jen když vidíte do prostoru pohybu brány. Před vjetím nebo vyjetím se ujistěte, zda se brána zcela otevřela. Bránou se smí projíždět nebo procházet až po zastavení vjezdové brány. Na celém vratovém systému (klouby, vratová ložiska a upevňovací díly) zkontrolujte opotřebení a případná poškození. Zkontrolujte korozi a trhliny. Vratový systém se nesmí používat, pokud vyžaduje provedení oprav nebo seřizovacích prací, neboť závada na vratovém systému nebo nesprávně nastavená brána mohou vést k těžkému úrazu.

Poučte všechny osoby, používající vratový systém, o správné a bezpečné obsluze. Předvedte a otestujte mechanické odemykání a bezpečnostní zpětný pohyb. K tomu ➤

podržte bránu při zavírání brány oběma rukama. Vratový systém musí zahájit bezpečnostní zpětný chod.



**POZOR**

Při pohybu brány nesahejte prsty na hlavní a vedlejší zavírací hrany, hrozí zde nebezpečí sevření a říznutí!

Před montáží je nutno vyřadit z provozu nebo kompletně demontovat mechanická zajištění brány, která nejsou zapotřebí pro ovládání pomocí pohonu otočných bran. K nim patří zvláště zajišťovací mechanismy zámku brány. Kromě toho je nutno zkontrolovat, zda je brána po mechanické stránce v bezvadném stavu, aby se dala lehce ovládat rukou a aby se správně otevírala a zavírala (EN 12604).

**Poznámka**

Osoba provádějící montáž musí zkontrolovat vhodnost přiloženého montážního materiálu pro předpokládané místo montáže.

**3.1 Montáž pohonu otočných bran**

**3.1.1 Zjištění montážních rozměrů**

Míru e je nutno zjistit podle obr. 1. Pak je nutno stanovit minimální potřebný úhel otevíření.

**Poznámka**

Zbytečně velký úhel otevíření zhoršuje chování bran.

Nejdříve je nutno zjistit míru e podle obr. 1. K tomu je nutno ve sloupci e v tabulce zvolit této míře nejbližší hodnotu e. Nyní je nutno v odpovídající řádce zvolit minimální potřebný úhel otevíření.

**Poznámka**

Není-li možno najít žádnou vhodnou míru A(e), je nutno na kování sloupku použít jiné schéma otvorů nebo kování sloupku podložit. Je nutno dávat pozor na to, že uvedené hodnoty v tabulce jsou pouze orientační hodnoty.

Potom použijte z řádky 1 v tabulce odpovídající míru B.

Nyní namontujte kování sloupku podle zjištěné míry a upevněte pohon (viz obr. 3.2/3.3). Pak vyšroubujte posuvné táhlo na maximální míru. Pro vytvoření rezervy se posuvné táhlo musí následně opět zašroubovat zpět o jednu otáčku (viz obr. 3.3). Před definitivní montáží pohonu otočných bran se pohon musí připevnit k bráně šroubovacími svorkami. Definitivní montážní míry se pak zkontrolují ručním nastavením brány do koncových poloh při odpojeném pohonu (viz obr. 3.4).

**3.1.2 Upevnění pohonu**

Při montáži pohonu otočných bran je nutno dbát na vodorovné, stabilní a bezpečné upevnění jak na sloupku, tak i na křídle brány. Popřípadě je nutno použít jiné vhodné upevňovací prvky. Nevhodné upevňovací prvky nemusejí odolat silám, vznikajícím při otevírání a zavírání.

**Poznámka**

U otočných bran se stoupajícími závěsy (do maximálně 6°) je nutná sada příslušenství\* (viz obr. 3.1b), kterou je nutno objednat samostatně. Tato sada se montuje podle obr. 3.2.

**Poznámka**

Při vrtacích pracích se pohon a řízení musí zakrýt, neboť prach z vrtání a třísky mohou vést k funkčním závadám.

**3.2 Montáž řízení pohonu**

Kryt řízení se musí namontovat podle obr. 3.6. Přitom je nutno dbát na to, aby řízení bylo namontováno kabelovými šroubeními svisle dolů. Délka připojovacího kabelu mezi pohonem a řízením smí být maximálně 10 m.

**3.3 Elektrická přípojka**



**POZOR**

Při veškerých elektrikářských pracích je nutno dodržovat následující body:

- Elektrické připojení smí provést jen odborný elektrikář!
- Elektroinstalace na místě stavby musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům!
- Všechny kabely je nutno namontovat do řízení zesponu bez pnutí.
- Před všemi pracemi na vratovém systému se pohon musí odpojit od napětí.
- Cizí napětí na připojovacích svorkách řízení vede ke zničení elektroniky!
- Pro zamezení rušení je nutno dbát na to, aby vedení pohonu byla uložena v systému instalace, odděleném od provozního napětí!
- Kabely uložené v zemi musejí být zásadně provedené jako NYY kabely (zemní kabely, maximální Ø 12 mm) (viz obr. 2).
- Při použití zemních kabelů pro prodloužení musí být připojení k vedením pohonu provedeno v odbočovací krabici, chráněné proti stříkající vodě (IP65).

**3.4 Připojení standardních součástí**

Síťová přípojka se přivádí přímo na připojovací svorku k transformátoru pomocí zemního kabelu NYY (viz obr. 3.7).

### 3.4.1 Připojení pohonu u jednokřídlého vratového systému

Kabely pohonu je nutno namontovat na konektor křídla A podle obr. 4.2.

### 3.4.2 Připojení pohonu u dvoukřídlého vratového systému bez dorazové lišty (viz obr. 4.3a)

Při rozdílných rozměrech křídel je malé křídlo průchozí křídlo popřípadě křídlo A.

### 3.4.3 Připojení pohonu u dvoukřídlého vratového systému s dorazovou lištou (viz obr. 4.3b)

U brány s dorazovou lištou je první otevírané křídlo průchozí křídlo popřípadě křídlo 1. Kabel pohonu od křídla B se připojí na konektor B podle obr. 4.3.

## 3.5 Připojení přídatných součástí / příslušenství

#### Poznámka

Celé příslušenství smí zatěžovat pohon **maximálním odběrem 100 mA**.

### 3.5.1 Připojení externího radiového přijímače\* (viz obr. 4.4)

Vodiče externího radiového přijímače je nutno připojit následujícím způsobem:

- **GN** na svorku 20 (0 V)
- **WH** na svorku 21 (signál kanálu 1)
- **BN** na svorku 5 (+24 V)
- **YE** na svorku 23 (signál kanálu pro průchozí křídlo 2); jen u dvoukanalového přijímače.

#### Poznámka

Anténa externího radiového přijímače nesmí přijít do styku s kovovými předměty (hřebíky, výztuhami atd.). Optimální nastavení je nutno zjistit pokusy. Mobilní telefony GSM 900 mohou při současném používání ovlivňovat dosah radiového řízení.

### 3.5.2 Připojení externího tlačítka\* pro impulsní řízení (viz obr. 4.5)

Je možno paralelně připojit jedno nebo více tlačítek se spínacími kontakty (bezpotenciálovými) například klíčových tlačítek, maximální délka vedení 10 m (viz obr. 4.5)

#### Jednokřídlý vratový systém:

První kontakt na svorku **21**

Druhý kontakt na svorku **20**

#### Dvoukřídlý vratový systém:

Povel k pohybu průchozího křídla:

První kontakt na svorku **23**

Druhý kontakt na svorku **20**

#### Povel k pohybu průchozího křídla a průjezdního křídla:

První kontakt na svorku **21**

Druhý kontakt na svorku **20**

#### Poznámka

Pokud je pro externí tlačítko zapotřebí pomocné napětí, je k tomu k dispozici stejnosměrné napětí +24 V na svorce 5 (proti svorce 20 = 0 V).

### 3.5.3 Připojení výstražného světla\* (viz obr. 4.6)

Pomocí bezpotenciálových kontaktů na volitelném konektoru je možno připojit výstražné světlo. Pro blikací provoz (výstražná signalizace před a při pohybu brány) s 24 V žárovkou je možno použít neregulované napětí na konektoru 24 V = (asi 24 V až 33 V).

#### Poznámka

Pokud se ve spojení se žárovkou použije kontakt pro signalizaci koncové polohy "zavřené brány" (viz kapitola 4.5.6), musí být připojena a přímo napájena žárovka 230 V.

### 3.5.4 Připojení bezpečnostních zařízení (viz obr. 4.7)

Je možno připojit optické bezpečnostní zařízení nebo odporovou kontaktní lištu 8k2:

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>Svorka 20</b> | napájení napětím 0 V                       |
| <b>Svorka 18</b> | test (pokud je použit)                     |
| <b>Svorka 71</b> | signálový vstup ze signalizačních zařízení |
| <b>Svorka 5</b>  | napájení napětím +24 V                     |



#### POZOR

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

#### Poznámka

Pomocí expandéru světelné závory\* je možno připojit více optických bezpečnostních zařízení

### 3.5.5 Připojení elektrického zámku\* (viz obr. 4.8)

Připojení elektrického zámku. Při připojení elektrických zámků ze seznamu příslušenství není nutno respektovat polaritu.

## 4 UVEDENÍ POHONU DO PROVOZU

#### Poznámka

Před prvním uvedením do provozu je nutno zkontrolovat správnost instalace všech připojovacích vedení na všech připojovacích svorkách. Křídlo / křídla musí být v poloze polovičního otevření a pohon musí být zapojený.

#### Všeobecně

Řízení se programuje pomocí DIL spínačů. Změny nastavení DIL spínačů jsou přípustné jen

- při zastaveném pohonu
- není-li aktivní žádný výstražný čas nebo čas zastavení.

#### 4.1 Příprava

- Všechny DIL spínače musejí být ve výrobním nastavení, to znamená všechny spínače v poloze OFF (viz obr. 5).
- Je nutno změnit nastavení následujících DIL spínačů:


**DIL-spínač 1: provoz jednoho křídla / provoz dvou křídel** (viz obr. 7.1)

ON provoz jednoho křídla

OFF  provoz dvou křídel

**DIL-spínač 2: přesazení křídel** (viz obr. 7.2)

ON bez přesazení křídel

OFF  s přesazením křídel

**DIL-spínač 4: uložení dráhy pohybu do paměti** (viz obr. 7.4)

ON uložení dráhy pohybu do paměti

#### 4.2 Uložení koncových poloh brány

Doporučuje se použít koncové vypínání v koncové poloze "zavřené brány", pokud

- křídla těsně dosedají na koncový doraz a nemohou se pohybovat ve větru
- křídla u dvoukřídlých systémů jsou v koncové poloze "zavřené brány" přesně proti sobě

##### Poznámka

U dvoukřídlých systémů s přesazením křídel je nutno dbát na to, aby ukládání do paměti začalo křídlem A (průchozí křídlo).

##### 4.2.1 Snímání koncové polohy "zavřené brány" integrovaným koncovým spínačem

##### Poznámka

Před uložení koncových poloh do paměti je nutno zajistit, aby byl aktivovaný integrovaný koncový spínač. Vodiče BN/WH koncového spínače jsou připojené na konektor 5/6 (viz obr. 5.1a).

Stiskněte tlačítko **T** na desce a podržte stisknuté. Křídlo najede do polohy koncového spínače, červená LED zhasne. Nyní uvolněte tlačítko.

##### Poznámka

Při pohybu brány v otevřeném směru je nutno zkontrolovat přípojku motoru a popřípadě znovu připojit (viz obr. 4.2/4.3). Potom je nutno provést reset na výrobní nastavení (viz kapitola 6) a opakovat postup.

##### Poznámka

Pokud je řízení ve větší vzdálenosti od pohonu, je možno navíc k červené LED pro lepší kontrolu připojit výstražnou kontrolku (viz obr. 4.6).

Pokud poloha koncového spínače neodpovídá požadované poloze, musí se provést nové nastavení. K tomu se provede změna nastavení seřizovacího šroubu klíčem na šestihrany (3 mm). **Současně** je

nutno vedení koncového spínače opatrně nastavit v odpovídajícím směru (viz obr. 5.1a).

##### Poznámka

Pro seřizování **nepoužívejte** akumulátorový šroubovák! Jedna otáčka seřizovacího šroubu odpovídá 1 mm na vřetení.

##### Úprava koncových poloh:

Koncová poloha dále nahoru → seřizovacím šroubem otáčejte ve směru "-"

Koncová poloha dále dolů → seřizovacím šroubem otáčejte ve směru "+"

Po takto nastavené poloze znovu stiskněte tlačítko **T** na desce, dokud červená LED znovu nezhasne. Tento postup je nutno opakovat tak dlouho, dokud není dosaženo požadované koncové polohy.

##### Koncová poloha "otevřené brány"

Pohonem najedte do požadované koncové polohy "otevřených vrat". Stiskem tlačítka **P** potvrďte tuto polohu. Zelená LED signalizuje rychlým blikáním zaznamenání koncové polohy.

U dvoukřídlého vratového systému se **DIL** spínač 3 (funkce: volba křídla) musí nastavit do polohy **ON** a je nutno opakovat postup z kapitoly 4.1 (viz obr. 7.3).

Po ukončení postupu ukládání do paměti nastavte **DIL** spínač 4 (funkce: uložení dráhy pohybu do paměti) do polohy **OFF**. Zelená LED signalizuje blikáním úspěšné uložení do paměti (viz obr. 7.4).

##### 4.2.2 Snímání koncových poloh mechanickými koncovými dorazy\*

##### Poznámka

Před uložení koncové polohy do paměti pomocí mechanických koncových dorazů je **nezbytně** nutné deaktivovat integrovaný koncový spínač. Otevřete kryt pohonu a vodiče WH a BN odpojte od svorek 5 a 6. Potom nasadte drátěný můstek (není součástí dodávky) (viz obr. 5.1b). Nakonec pohon znovu uzavřete.

##### Koncová poloha "zavřené brány"

Stiskněte tlačítko **T** na desce a podržte stisknuté. Pohon musí jet ve směru "zavřené brány" tak dlouho, až se řízení **samočinně** vypne. Pak uvolněte tlačítko. Červená LED zůstane po zaznamenání koncové polohy svítit.

##### Poznámka

Pokud se brána pohybuje v otevřeném směru, motor znovu připojte zkontrolujte připojení motoru a popřípadě (viz obr. 4.2/4.3). Potom resetujte na výrobní nastavení (viz kapitola 6) a opakujte postup.

##### Koncová poloha "otevřené brány"

Stiskněte tlačítko **T** na desce a podržte stisknuté až do dosažení požadované koncové polohy "otevřené brány". Stiskem tlačítka **P** se poloha potvrdí. Zelená LED signalizuje rychlým blikáním zaznamenání ➤

koncové polohy. U dvoukřídlého systému vrat musí být **DIL** spínač **3** (funkce: volba křídla) nastavený do polohy **ON** a je nutno opakovat postup podle kapitoly 4.2.1 (viz obr. 7.3).

**Poznámka**

Při ukládání do paměti se koncové polohy z části nebo zcela snímají pomocí reakce vypínání v závislosti na síle. Uložená síla musí být dostatečně velká, aby vypínání v závislosti na síle nemohlo reagovat náhodně. Pokud při pohybu s ukládáním do paměti dojde k nežádoucí reakci vypínání v závislosti na síle nebo pokud nejsou dosaženy koncové polohy, je nutno sílu uloženou do paměti zvýšit (viz kapitola 4.3).

**4.2.3 Přesazení křídel**

Aby u dvoukřídlého vratového systému nedošlo při pohybu ke kolizi, je u asymetrických vrat s dorazovou lištou účelné velké přesazení křídel, zatímco u symetrických vrat s dorazovou lištou postačuje malé přesazení křídel, (**DIL** spínač **2** v poloze **OFF!**).

**DIL-spínač 3: funkce volby křídla** (viz kapitola 7.3)

- ON** menší přesazení křídel
- OFF** větší přesazení křídel

**4.3 Uložení sil do paměti**

**Poznámka**

Pro nastavení omezení síly u obou křídel při otevírání a zavírání je k dispozici potenciometr, který je na desce v řízení pohonu popsán jako Kraft (síla) F.

Po uložení koncových poloh do paměti je nutno uložit do paměti síly. K tomu jsou zapotřebí tři po sobě následující cykly brány, při kterých nesmí reagovat žádné bezpečnostní zařízení. Snímání sil se v obou směrech provádí automaticky v samopřidržovacím provozu, to znamená, že pohon jede po impulsu samočinně až do koncové polohy. Během postupu bliká zelená LED. Po ukončení pohybů s ukládáním sil tato LED zhasne.

**Koncová poloha "otevřené brány":** jednou stiskněte tlačítko **T** na desce, pohon najede samočinně do koncové polohy "otevřené brány".

**Koncová poloha "zavřené brány":** jednou stiskněte tlačítko **T** na desce, pohon najede samočinně do koncové polohy "zavřené brány".

Tento postup je nutno dvakrát opakovat.



**POZOR**

Ve zvláštních montážních situacích může dojít k tomu, že předtím do paměti uložené síly nejsou postačující, což může vést k bezdůvodným zpětným pohybům. Neměla by se nastavovat příliš vysoká síla, neboť příliš vysoká síla může vést ke zranění osob nebo poškození předmětů bránou.

Zvýšení omezení síly se provádí v procentech uložených hodnot; přitom poloha potenciometru znamená následující zvýšení síly (viz obr. 7.5):

- Levý doraz** síla + 0 %
- Střední poloha** síla + 15 %
- Pravý doraz** síla + 75 %



**POZOR**

Síla uložená do paměti se musí pomocí vhodného zařízení pro měření síly zkontrolovat ohledně dodržení přípustných hodnot v oblasti platnosti EN 12453 a EN 12445 nebo odpovídajících národních předpisů.

Pokud by uložená síla byla v i poloze potenciometru 0% příliš vysoká, dá se změnit změnou rychlosti pohybu.

- **DIL-spínač 4** na **ON**
- po uplynutí asi **4** sekund **DIL-spínač 12** na **ON**
- **DIL-spínač 4** na **OFF** (funkce: snížená rychlost)
- **DIL-spínač 12** na **OFF**
- potom je nutno provést dva po sobě následující pohyby s ukládáním síly do paměti
- proveďte novou kontrolu zařízením pro měření síly

**4.4 Mez zpětného pohybu**

Při provozu s mechanickým koncovým dorazem se musí při pohybu ve směru "zavřené brány" rozlišovat, zda se křídlo zastavilo o koncový doraz (zastavení křídla) nebo o překážku (křídlo se rozjede opačným směrem). Mezní oblast se dá měnit. (Viz obr. 6.1/6.2/6.3).

Po uložení sil do paměti a při snímání koncových poloh mechanickými koncovými dorazy je nutno pomocí **DIL** spínače **12** nastavit meze zpětného pohybu. Nejdříve je nutno pomocí **DIL** spínače **3** zvolit odpovídající křídlo. Přitom je nutno dávat pozor na to, že u dvoukřídlého systému se v závislosti na zvolené dorazové liště může zvolené křídlo volně pohybovat.

**DIL-spínač 12: nastavení mezí zpětného pohybu**

(viz kapitola 7.15)

- ON** mez zpětného pohybu se dá nastavit tlačítkem **P** (-) a tlačítkem **T** (+).
- OFF** bez funkce

Při ukládání mezí zpětného pohybu do paměti signalizuje červená LED následující nastavení:

- vypnuto** → minimální mez zpětného pohybu, červená LED bliká pomalu
- zapnuto** → maximální mez zpětného pohybu, červená LED bliká rychle (max. 7 impulsů)

Pro uložení nastavených mezí zpětného pohybu do paměti musí být **DIL-spínač 12** nastavený na **OFF**. Po nastavení mezí zpětného pohybu je nutno **DIL-spínač 3** v závislosti na zvoleném přesazení křídel nastavit zpět.

#### 4.5 Nastavení DIL-spínačů 5-11

V závislosti na národních předpisech, požadovaných bezpečnostních zařízeních a místní situaci je nutno provést nastavení DIL-spínačů 5-11.

##### 4.5.1 DIL-spínač 5: bezpečnostní zařízení s nebo bez testu (viz obr. 7.6)

Pomocí tohoto spínače se nastavuje bezpečnostní zařízení s nebo bez testu.


**ON** bezpečnostní zařízení s testem

**OFF**  bezpečnostní zařízení bez testu

##### 4.5.2 DIL-spínač 6: funkce bezpečnostního zařízení při otevírání (viz obr. 7.7)

Pomocí tohoto spínače se nastavuje funkce bezpečnostního zařízení při otevírání.


**ON** zastavení křídla

**OFF**  bez funkce

##### 4.5.3 DIL-spínač 7: funkce bezpečnostního zařízení při zavírání (viz obr. 7.8)

Pomocí tohoto spínače se nastavuje funkce bezpečnostního zařízení při zavírání.


**ON** zastavení křídla

**OFF**  zpětný pohyb křídla ve směru "otevřené brány"

##### 4.5.4 DIL-spínač 8: zpětný pohyb ve směru „otevřené brány“ (viz obr. 7.9)

Tímto spínačem se nastavuje délka zpětného pohybu; to znamená tento spínač se vztahuje k poloze DIL-spínače 7 → OFF

**ON** zpětný pohyb až do koncové polohy "otevřené brány"

**OFF**  krátký zpětný pohyb ve směru "otevřené brány"

##### 4.5.5 DIL-spínač 9 / DIL-spínač 10

Pomocí DIL-spínače 9 v kombinaci s DIL-spínačem 10 se nastavují funkce pohonu (automatické zavírání / čas výstrahy) a funkce relé volitelného vybavení.

##### 4.5.6 DIL-spínač 9 → OFF / DIL-spínač 10 → OFF (viz obr. 7.10)

**Pohon** bez zvláštní funkce

**Relé volitelného vybavení** relé přitáhne v koncové poloze "zavřené brány"

##### 4.5.7 DIL-spínač 9 → ON / DIL-spínač 10 → OFF (viz obr. 7.11)

**Pohon** čas výstrahy při každém pohybu brány bez automatického zpětného chodu

**Relé volitelného vybavení** relé spíná při čase výstrahy rychle, při pohybu brány normálně a při čase zastavení je vypnuté.

##### 4.5.8 DIL-spínač 9 → OFF / DIL-spínač 10 → ON

(viz obr. 7.12)

**Pohon** čas výstrahy jen při automatickém zavírání (DIL-spínač 11 na OFF)

**Relé volitelného vybavení** relé spíná při čase výstrahy rychle, během pohybu brány normálně a při čase zastavení je vypnuté

##### 4.5.9 DIL-spínač 9 → ON / DIL-spínač 10 → ON

(viz obr. 7.13)

**Pohon** čas výstrahy při každém pohybu křídla s automatickým zavíráním

**Relé volitelného vybavení** relé spíná při čase výstrahy rychle, při pohybu brány normálně a při čase zastavení je vypnuté.

##### 4.5.10 DIL-spínač 11: průjezdová světelná závora při automatickém zavírání (viz obr. 7.14)

Pomocí tohoto spínače se nastavuje průjezdní světelná závora při automatickém zavírání.

**ON** světelná závora je aktivována jako průjezdní světelná závora, po projetí nebo průchodu světelnou závorou se čas zastavení zkrátí.

**OFF** světelná závora není aktivována jako průjezdní světelná závora.

## 5 RUČNÍ VYSÍLAČ HS4

**Popis ručního vysílače (viz obr. 8)**

- ① LED
- ② Ovládací tlačítka
- ③ Kryt prostoru pro baterie
- ④ Baterie
- ⑤ Držák ručního vysílače

## 6 DÁLKOVÉ RADIOVÉ OVLÁDÁNÍ

### 6.1 Integrovaný radiový modul

Při použití integrovaného radiového modulu je možno funkci "impuls" (otevřít-zastavit-zavřít-zastavit) a funkci "průchozí křídlo" uložit do paměti pro maximálně 6 různých ručních vysílačů. Pokud je uloženo do paměti více než 6 ručních vysílačů, funkce na prvním zvoleném ručním vysílači se smažou.

Radiové programování / mazání dat je možné jen když

- není nastavený seřizovací provoz (DIL-spínač 4 v poloze OFF)
- křídla se nepohybují
- momentálně není aktivovaný čas výstrahy nebo čas zastavení

Dalším stiskem tlačítka **P** na desce se funkce připravenosti k programování okamžitě ukončí.



**Poznámka**

Tlačítko ručního vysílače musíte přizpůsobit pro integrovaný přijímač pohonu. Vzdálenost mezi ručním vysílačem a pohonem by měla být minimálně 1 m. Mobilní telefony GSM 900 mohou při současném používání ovlivňovat dosah radiového řízení.

**6.2 Uložení tlačítek ručních vysílačů pro integrovaný radiový modul do paměti**

Tlačítko **P** na desce krátce stiskněte jednou (pro kanál 1 = impulsový povel) nebo dvakrát (pro kanál 2 = povel pro průchozí křídlo). Červená LED na desce začne pomalu blikat. V této době můžete provést uložení tlačítka ručního vysílače pro požadovanou funkci. Tlačítko je nutno tisknout tak dlouho, až se červená LED na desce rychle rozblíká. Kód tohoto tlačítka ručního vysílače je nyní uložen v pohonu (viz obr. 9).

**6.3 Mazání dat interního radiového modulu**

Stiskněte tlačítko **P** na desce a podržte ho stisknuté. Červená LED pomalu bliká a signalizuje připravenost k mazání. Blikání se změní na rychlý rytmus. Potom jsou data všech uložených radiových kódů ručních vysílačů smazána.

**6.4 Připojení externího radiového přijímače\***

Namísto integrovaného radiového přijímače můžete použít externí radiový přijímač pro funkce "impuls" nebo "průchozí křídlo". Konektor tohoto přijímače je připojený k odpovídající konektorové pozici (viz obr. 4.4). Abyste mohli uvést externí radiový přijímač do provozu, je bezpodmínečně nutné smazat data integrovaného radiového přijímače.



**POZOR**

Ruční vysílače nepatří do rukou dětem a smějí je používat jen osoby, které jsou poučeny o způsobu funkce dálkového vratového systému! Ovládání ručního vysílače se zásadně musí provádět při vizuálním kontaktu s bránou! Průjezdy dálkově ovládaných bran se smí projíždět a procházet, až když se vjezdová brána zastaví. Při programování a rozšiřování dálkového řízení musíte dávat pozor na to, aby se v prostoru pohybu brány nenacházely žádné osoby a předměty. Po naprogramování nebo rozšíření dálkového řízení je nutno provést funkční kontrolu.

**7 RESET POHONU OTOČNÝCH BRAN NA VÝROBNÍ NASTAVENÍ**

Pro reset řízení (uložené koncové polohy, síly) je nutno postupovat následujícím způsobem: **DIL**-spínač **4** nastavte do polohy **ON**. **Okamžitě** stiskněte tlačítko **P** na desce. Když červená LED začne rychle blikat, je nutno **DIL**-spínač **4** **neprodleně** nastavit na **OFF**. Řízení je nyní nastaveno zpět na výrobní nastavení.

**8 PROVOZ POHONU OTOČNÝCH BRAN**

Pohon otočných bran zapínejte jen když vidíte do prostoru pohybu brány. Před vjetím nebo vyjetím se ujistěte, zda se vrata zcela otevřela. Vratové systémy se smí projíždět nebo procházet až když se vjezdová brána zastaví.



Poučte všechny osoby, které používají vratový systém, o správné a bezpečné obsluze. Předvedte a otestujte mechanické odemykání a bezpečnostní zpětný chod. K tomu bránu zastavte oběma rukama během zavírání. Vratový systém musí zahájit zpětný pohyb.



**POZOR**

Během pohybu brány nesahejte prsty mezi závěsy otočných bran → **nebezpečí sevření!** Kromě toho hrozí **nebezpečí sevření a říznutí** na hlavních a vedlejších zavíracích hranách.

Řízení je v normálním režimu. Stiskem tlačítka **T** na desce, externího tlačítka nebo reakcí impulsu 1 je možno bránu používat v impulsním režimu (otevřít-zastavit-zavřít-zastavit). Při reakci impulsu 2 se otevře křídlo A (průchozí křídlo), pokud bylo předtím zavřené (viz obr. 4.5).

Při aktivovaném přesazení křídel se křídlo A může pohybovat jen pokud křídlo B je v koncové poloze "zavřené brány".

**8.1 Zpětný chod při omezení síly**


**8.2 Zpětný chod při otevírání**

Pokud se aktivuje omezení síly při otevírání, příslušné křídlo se krátce přivře, to znamená, že pohon rozjede bránu v opačném směru a pak se zastaví. Při provozu dvou křídel se křídlo, na kterém se omezení síly neaktivovalo, zastaví.

**8.3 Zpětný pohyb při zavírání**

Pokud dojde k aktivaci omezení síly při zavírání, je chování křídel závislé na nastavení **DIL**-spínače **8** (zpětný chod při otevírání).

**ON** Obě křídla odjedou zpět až do koncové polohy "otevřené brány"

**OFF**  Křídlo, u kterého došlo k omezení síly, se krátce otevře. Křídlo, u kterého nedošlo k omezení síly, se zastaví.

**8.4 Postup při výpadku napětí**

Aby bylo možno otočnou bránu otevřít nebo zavřít při výpadku napětí, je nutno je odpojit od pohonu (viz obr. 10.1). Pokud byla brána navíc zajištěna spodním zámkem, musí se zámek nejdříve odemknout odpovídajícím klíčem.



### 8.5 Postup po výpadku napětí

Po obnovení napětí se vrata opět připojí k pohonu (viz obr. 10.2). Nutný referenční provoz po výpadku napětí se provede při následujícím povelovém impulsu.

Během tohoto referenčního provozu spíná relé volitelného vybavení a připojené výstražné světlo pomalu bliká. Toto neplatí, pokud relé volitelného vybavení je naprogramované na signalizaci koncové polohy "zavřené brány".

## 9 ÚDRŽBA

Pohon otočných vrat a řízení nevyžaduje žádnou údržbu. Vratový systém je nutno nechat zkontrolovat odborníkem podle údajů výrobce.

### Poznámka

Kontrolu a údržbu smí provádět jen odborník, obraťte se proto na svého dodavatele. Vizuální kontrolu může provádět provozovatel. S nutnými opravami se obraťte na svého dodavatele. Za neodborně nebo nesprávně provedené opravy nepřebíráme žádnou odpovědnost.

### 9.1 Hlášení závad / výstražná hlášení a odstraňování závad

Pomocí červené LED je možno jednoduše zjistit příčiny nesprávného provozu.

<b>Indikace:</b> <b>Závada/výstraha:</b> <b>Možná příčina:</b>	<b>2 bliknutí</b> bezpečnostní zařízení - vadné bezpečnostní zařízení - chybí odpor 8k2 mezi svorkou 20 a 71
<b>Odstranění:</b>	- zkontrolujte bezpečnostní zařízení - zkontrolujte, zda mezi svorkou 20 a 71 je odpor 8k2, případně ho nasadte
<b>Indikace:</b> <b>Závada/výstraha:</b> <b>Možná příčina:</b> <b>Odstranění:</b>	<b>3 bliknutí</b> omezení síly ve směru "zavřené brány" v prostoru brány je překážka odstraňte překážku; zkontrolujte síly, popřípadě je zvyšte
<b>Indikace:</b> <b>Závada/výstraha:</b> <b>Možná příčina:</b> <b>Odstranění:</b>	<b>5x bliknutí</b> omezení síly ve směru "otevřené brány" v prostoru brány se nachází překážka odstraňte překážku; zkontrolujte síly, popřípadě je zvyšte
<b>Indikace:</b> <b>Závada/výstraha:</b> <b>Možná příčina:</b> <b>Odstranění:</b>	<b>6x bliknutí</b> závada systému interní závada obnovení výrobního nastavení (viz kapitola 6) a nové přizpůsobení řízení; případně výměna

### 9.2 Potvrzení závady

Pokud dojde ke vzniku závady, je možno ji potvrdit za předpokladu, že závada již neexistuje. Při stisku interního nebo externího otevíracího a zavíracího tlačítka nebo při impulsu se závada smaže a vrata se rozjedou v odpovídajícím směru.

## 10 DEMONTÁŽ

Pohon garážových vrat nechte demontovat odborníkem a odborně zlikvidovat.

## 11 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ, NEOBSAŽENÉ V DODÁVCE

Celé příslušenství smí zatížit pohon maximálně 100mA.

- Externí radiové přijímače
- Externí impulsová tlačítka (například klíčové spínače)
- Externí kódová a transpodérová tlačítka
- Jednosměrná světelná závora
- Výstražná kontrolka / signální světlo
- Elektrický zámek pro zamykání ke sloupku
- Elektrický zámek pro zamykání do země
- Nájezdová rampa
- Expandér světelné závory
- Rozbočovací krabice chráněná proti stříkající vodě

## 12 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

### Délka záruky

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

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

Záruka se nevztahuje na spotřební materiál (například pojistky, baterie, světelné zdroje).

Uplatněním záruky se neprodlužuje záruční lhůta.

Záruka na náhradní dodávky a opravy je šest měsíců, minimálně však probíhající záruční lhůta.

### Předpoklady

Záruční nároky platí jen v zemi, ve které bylo zařízení zakoupeno. Zboží musí být dodáno námi stanovenou prodejní cestou. Záruční nároky se vztahují jen na samotný předmět smlouvy. Náhrada nákladů na demontáž a montáž, kontrolu odpovídajících dílů, a požadavky na ušlý zisk a náhradu škod jsou ze záruky vyloučeny. Jako doklad pro uplatnění Vašich záručních nároků platí kupní doklad.

### Záruční výkony

Po dobu záruky odstraníme všechny závady na výrobku, které prokazatelně vznikly vinou materiálové nebo výrobní závady. Zavazujeme se podle vlastní volby vadné zboží bezplatně vyměnit za bezvadné, opravit nebo snížit cenu.

Vyloučeny jsou škody, způsobené:

- neodbornou montáží nebo připojením
- neodborným uvedením do provozu a obsluhou
- vnějšími vlivy, jako je oheň, voda, nenormální okolní podmínky
- mechanickými poškozeními nehodou, pádem, nárazem
- poškozením z nedbalosti nebo úmyslným poškozením
- normálním opotřebením nebo nedostatečnou údržbou
- opravou provedenou nekvalifikovanými osobami
- použitím dílů cizího původu
- odstraněním nebo znečitelněním typového štítku

Vyměněné díly se stávají naším vlastnictvím.

**Provozní režim:** S2, krátkodobý provoz  
4 minuty

**Rozsah teplot:** -15 °C až +45 °C

**Koncové vypínání/  
omezování síly:** elektronické

**Vypínací automatika:** omezování síly pro oba směry pohybu, samopřizpůsobující a samokontrolující

**Čas zastavení:** 60 sekund (potřebná světelná závora)

**Motor:** vřetenová jednotka se stejnosměrným motorem 24 V a šnekovou převodovkou, druh ochrany IP 44

**Dálkové radiové řízení:** 2-kanálový přijímač, ruční vysílač

## 13 TECHNICKÁ DATA

<b>Maximální šířka brány:</b>	2.500 mm
<b>Maximální výška brány:</b>	2.000 mm
<b>Maximální hmotnost brány:</b>	220 kg
<b>Jmenovité zatížení:</b>	viz typový štítek
<b>Maximální tažná a tlačná síla:</b>	viz typový štítek
<b>Rychlost vřetena při 600 N:</b>	20 mm/s
<b>Zamykání brány:</b>	elektrický zámek pro zamykání do sloupku a do země, doporučený od šířky křídla $\geq 1.500$ mm
<b>Odjištění pohonu:</b>	na pohonu, pomocí závěsného šroubu s okem
<b>Skříň pohonu:</b>	hliník a plast
<b>Síťová přípojka:</b>	jmenovité napětí 230 V / 50 Hz příkon max.: 0,15 kW, pohotovost: 5 W
<b>Řízení:</b>	mikroprocesorové řízení, pro gramovatelné 12 DIL-spínači, řídicí napětí 24 V stejnosměrných, druh ochrany IP 65

<b>DIL 1</b>	<b>Jedno- dvoukřídový křídlový provoz</b>		
ON	Jednokřídový provoz		
OFF	Dvoukřídový provoz		X
<b>DIL 2</b>	<b>Bez přesazení křídel (jen u dvoukřídleho provozu)</b>		
ON	Křídlo A a B se otevírá a zavírá současně bez přesazení		
OFF	Křídlo A se otevírá před křídlem B, křídlo B se zavírá před křídlem A		X
<b>DIL 3</b>	<b>Volba křídla při seřizovacím provozu</b>		
ON	Nastavení křídla B / malé přesazení křídel		
OFF	Nastavení křídla A / velké přesazení křídel		X
<b>DIL 4</b>	<b>Seřizovací provoz</b>		
ON	Seřizovací provoz		
OFF	Normální provoz se samopřidrčováním		X
<b>DIL 5</b>	<b>Bezpečnostní zařízení</b>		
ON	Bezpečnostní zařízení s testováním		
OFF	Bezpečnostní zařízení bez testování		X
<b>DIL 6</b>	<b>Funkce bezpečnostního zařízení při otevírání</b>		
ON	Zastavení křídel		
OFF	Bez funkce		X
<b>DIL 7</b>	<b>Funkce bezpečnostního zařízení při zavírání</b>		
ON	Zastavení křídel		
OFF	Zpětný pohyb křídla ve směru otevření		X
<b>DIL 8</b>	<b>Zpětný pohyb ve směru otevření</b>		
ON	Zpětný pohyb až do koncové polohy otevřené brány		
OFF	Krátký zpětný pohyb směrem k otevřené poloze		X
<b>DIL 9</b>	<b>DIL 10</b>	<b>Funkce pohonu</b>	<b>Funkce relé volitelného vybavení</b>
OFF	OFF	Bez zvláštní funkce	Přitáhne v koncové poloze zavřené brány
ON	OFF	Čas výstrahy před každým pohybem	Při čase výstrahy spíná rychle, při pohybu normálně, při čase zastavení je vypnuté
OFF	ON	Čas výstrahy jen při automatickém zavírání (DIL-spínač 11 v poloze OFF)	Při čase výstrahy spíná rychle, při pohybu normálně, při čase zastavení je vypnuté
ON	ON	Čas výstrahy před každým pohybem, automatické zavírání	Při čase výstrahy spíná rychle, při pohybu normálně, při čase zastavení je vypnuté
<b>DIL 11</b>	<b>Průjezdni světelná závora při automatickém zavírání</b>		
ON	Bezpečnostní světelná závora aktivovaná jako průjezdni světelná závora		
OFF	Bezpečnostní zařízení není aktivované jako průjezdni světelná závora		X
<b>DIL 12</b>	<b>Mez zpětného pohybu / rychlost pohybu</b>		
ON	Nastavení meze zpětného pohybu / snížená rychlost pohybu		
OFF	Bez funkce / plná rychlost pohybu		X

**2 Определения**

**Продолжительность открытого состояния**

Время ожидания перед закрытием ворот из конечного положения «Ворота открыты» при автоматическом закрытии ворот.

**Автоматическое закрытие ворот**

Автоматическое закрытие ворот по прошествии определенного времени после достижения воротами конечного положения «Ворота открыты».

**DIL-переключатели**

Переключатели, находящиеся на плате управления, необходимые для регулировки устройства управления.

**Световой барьер, фиксирующий въезд в ворота**

После въезда в ворота световой барьер сбрасывает параметр продолжительности открытого состояния ворот.

**Створка въезда в ворота**

Створка, которая при въезде в ворота открывается одновременно с проходной створкой.

**Смещение створки**

Смещение створки гарантирует правильный порядок закрытия при расположении тег внахлест.

**Проходная створка**

Створка, открывающаяся и закрывающаяся для прохода людей через ворота.

**Импульсное управление**

Управление, которое за счет определенной последовательности импульсов поочередно перемещает ворота в положения Открыто-Стоп-Закрыто-Стоп.

**Программирование усилий**

В ходе этого обучающего пробега программируются необходимые усилия.

**Обычный пробег**

Перемещение ворот на запрограммированных участках и с запрограммированными усилиями.

**Опорный пробег**

Перемещение ворот в направлении конечного положения «Ворота закрыты», выполняемое для определения исходного положения.

**Реверсивный пробег ворот**

Перемещение ворот в противоположном направлении при срабатывании устройств безопасности.

**Граница реверсивного пробега**

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

**Пробег для программирования маршрутов перемещения ворот**

В ходе этого обучающего пробега программируются маршруты перемещения ворот.

**Пробег, осуществляемый при эксплуатации оператором соответствующих средств управления**

Пробег ворот, осуществляемый только до тех пор, пока оператор использует соответствующие средства управления.

**Время раннего оповещения**

Время между командой (импульсом) на перемещение ворот и началом движения ворот.

**Сброс значений на значения, заданные на заводе - изготовителе**

Сброс запрограммированных значений на значения, заданные на заводе – изготовителе, и существовавшие в момент поставки оборудования.

**Цветовые коды для электропроводки, отдельных жил и узлов**

Сокращения цветов, используемых для обозначения проводки, отдельных жил и узлов соответствуют международному цветовому коду согласно IEC 757:

<b>BK</b> = черный	<b>PK</b> = розовый
<b>BN</b> = коричневый	<b>RD</b> = красный
<b>BU</b> = синий	<b>SR</b> = серебристый
<b>GD</b> = золотой	<b>TQ</b> = бирюзовый
<b>GN</b> = зеленый	<b>VT</b> = фиолетовый
<b>GN/YE</b> = зеленый/желтый	<b>WH</b> = белый
<b>GY</b> = серый	<b>YE</b> = желтый
<b>OG</b> = оранжевый	

**3 Подготовка к монтажу**

В случае необходимости, из соображений собственной безопасности, до того как приступить к монтажу привода, следует поручить работы по ремонту и техническому обслуживанию ворот квалифицированному специалисту!

Только правильный монтаж и техническое обслуживание оборудования представителем компетентного предприятия или квалифицированным специалистом согласно соответствующей инструкции, могут обеспечить безопасную эксплуатацию смонтированного оборудования в рамках его предусмотренного диапазона применения.

Квалифицированный специалист обязан следить за тем, чтобы в ходе проведения монтажных работ соблюдались все действующие инструкции, касающиеся безопасности труда, а также эксплуатации электрооборудования. При этом следует придерживаться соответствующих национальных директив. Конструкция оборудования, а также его монтаж согласно предлагаемым нами инструкциям поможет избежать потенциальных рисков. ➤

**Примечание**

Необходимо ежемесячно проверять эксплуатационную готовность всех защитных устройств и устройств безопасности. В случае обнаружения неисправностей или дефектов, таковые следует немедленно устранить.



**ВНИМАНИЕ**

Эксплуатация привода распашных ворот разрешена только в том случае, если диапазон перемещения ворот находится в поле зрения пользователя. Перед въездом в ворота или выездом из них, убедитесь в том, что ворота полностью открылись. Въезжать и входить в ворота можно только после того как въездные ворота окажутся в состоянии покоя. Проверьте всю систему ворот (шарниры, подшипники ворот и крепежные компоненты) на предмет износа и возможных повреждений. Убедитесь в отсутствии на воротах следов ржавчины, коррозии и трещин. Запрещается эксплуатировать ворота в том случае, если они нуждаются в ремонте или регулировке, поскольку сбой в работе ворот, или же их неправильная регулировка могут стать причиной тяжелых 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.



**ВНИМАНИЕ**

В процессе перемещения ворот избегайте попадания пальцев в их основной и вспомогательный контур замыкания, поскольку это может привести к порезам и разможжениям конечностей!

До начала монтажа необходимо отключить, а в случае необходимости и полностью демонтировать механические блокировки ворот, не используемые в процессе эксплуатации распашных ворот с приводом. Сюда в первую очередь относятся механизмы блокировки замка ворот. Помимо этого, следует убедиться в безупречном механическом состоянии ворот, что подразумевает их эксплуатацию в ручном режиме, а также правильное раскрытие и закрытие ворот (EN 12604).

**Примечание**

Специалист, занятый монтажом оборудования должен проверить входящие в объем поставки монтажные компоненты на предмет их пригодности к применению на предусмотренном участке монтажа.

**3.1 Монтаж привода распашных ворот**

**3.1.1 Определение монтажных размеров**

Размер  $e$  следует определять в соответствии с изображением, приведенным на рисунке **1**. Затем следует установить необходимый минимальный угол раскрытия.

**Примечание**

Выборанный без необходимости чрезмерный угол раскрытия ворот способен отрицательно сказаться на процессе их пробега.

Сначала необходимо определить размер  $e$  в соответствии с изображением, приведенным на рисунке **1**. Для этого в графе таблицы  $e$  следует выбрать размер  $e$  в наибольшей степени соответствующий этому размеру. Затем в соответствующей строке следует выбрать минимально необходимый угол раскрытия ворот.

**Примечание**

В случае невозможности найти подходящий размер  $A(e)$ , на фурнитуре опорной стойки необходимо воспользоваться другим рисунком отверстий, или же следует подбить фурнитуру опорной стойки ворот. Обратите внимание на то, что приведенные в таблице значения могут быть ориентировочными значениями.

Затем в 1 строке таблице следует найти соответствующий размер  $B$ . После этого необходимо смонтировать фурнитуру опорной стойки ворот согласно определенным размерам, и закрепить там привод (смотри Рисунок **3.2/3.3**). Затем максимально вывернуть толкающую штангу. Чтобы задать некоторый резерв толкающую штангу следует вернуть обратно на один оборот (смотри Рисунок **3.3**). До окончательного монтажа привода распашных ворот его следует закрепить на воротах при помощи струбцин. Окончательные монтажные размеры проверяются за счет перемещения ворот вручную в их конечные положения при расцепленном приводе (смотри Рисунок **3.4**).

**3.1.2 Крепление привода**

При монтаже привода распашных ворот следует обратить внимание на его горизонтальное, стабильное и безопасное крепление как на косяке или стойке, так и на створке ворот. В случае необходимости рекомендуется пользоваться другими подходящими соединительными элементами. Не пригодные соединительные элементы не смогут выдержать усилий, возникающих при открытии и закрытии ворот.

**Примечание**

На воротах с поднимающимися лентами (пружинами) (до максимум  $6^\circ$ ) необходимо использование дополнительного комплекта\* (смотри Рисунок **3.1b**), который заказывается отдельно. Этот комплект монтируется в соответствии с изображением на рисунке **3.2**.

**Примечание**

При выполнении сверлильных (расточных) работ привод следует закрывать, поскольку, образующиеся в процессе сверления пыль и опилки могут стать причиной сбоев в работе привода.

**3.2 Монтаж устройства управления приводом**

Корпус системы управления следует монтировать согласно рисунку. При этом необходимо следить за тем, чтобы система управления монтировалась вертикально, с резьбовыми соединениями кабелей обращенными вниз. Максимальная длина соединительного кабеля между приводом и устройством управления должна составлять 10 метров.

**3.3 Подключение электрооборудования**



**ВНИМАНИЕ**

При проведении всех работ с электрооборудованием необходимо следовать следующим инструкциям:

- Подключение электрооборудования должно выполняться исключительно квалифицированным специалистом!
- Монтируемое на участке монтажа электрооборудования должно согласовываться с соответствующими защитными директивами!
- Все кабели должны монтироваться в устройство управления снизу, без перегиба.
- До выполнения любых работ с воротами необходимо снять с привода напряжение.
- Внешнее напряжение на присоединительных зажимах устройства управления приведет к разрушению электроники!
- Чтобы предотвратить появление сбоев необходимо следить за тем, чтобы проводка привода монтировалась отдельно от линии сетевого напряжения!
- Кабели прокладываемые в земле, должны быть выполнены в качестве кабелей NYU (подземный кабель максимум Ø 12 мм) (смотри Рисунок 2).
- При использовании подземных кабелей для удлинения, соединение с проводкой привода должно быть выполнено в брызгозащищенной ответвительной розетке (IP65).

**3.4 Подключение стандартных компонентов**

Подключение к сети осуществляется непосредственно на клемме к трансформатору за счет подземного кабеля NYU (смотри Рисунок 3.7).

**3.4.1 Подключение привода на одностворчатых воротах**

Кабели привода следует смонтировать на штекере створки А в соответствии с изображением на рисунке 4.2.

**3.4.2 Подключение привода на двухстворчатых воротах без упорной планки** (смотри Рисунок 4.3a)

При различной величине створок ворот, створка меньших размеров представляет собой проходную створку или створку А.

**3.4.3 Подключение привода на двухстворчатых воротах с упорной планкой** (смотри Рисунок 4.3b)

На воротах с упорной планкой или проходной створкой, створкой А является створка, открывающаяся первой. Кабель привода створки В подключается к штекерному разъему В, в соответствии с рисунком 4.3.

**3.5 Подключение дополнительных компонентов/вспомогательного оборудования**

**Примечание**

Максимальная нагрузка всего вспомогательного оборудования на привод должна составлять **100 мА**.

**3.5.1 Подключение внешнего радиоприемника\***

(смотри Рисунок 4.4)

Жилы внешнего радиоприемника необходимо подключать следующим образом:

- **GN** к клемме 20 (0 В);
- **WH** к клемме 21 (сигнал на канал 1);
- **BN** к клемме 5 (+24 В)
- **YE** к клемме 23  
(сигнал на проходную створку, канал 2)  
только для 2-канального приемника.

**Примечание**

Литца антенны внешнего радиоприемника не должна соприкасаться с металлическими предметами (гвозди, распорки и т.д.). Оптимальную выверку следует определить опытным путем. При одновременном использовании мобильные телефоны GSM 900 могут сказаться на дальности действия дистанционного устройства радиуправления.

**3.5.2 Подключение внешнего чувствительного элемента\* для импульсного управления**

(смотри Рисунок 4.5)

Возможно параллельное подключение одного или нескольких чувствительных элементов с потенциально свободными замыкающими контактами. Максимальная длина провода составляет 10 метров (смотри Рисунок 4.5).

**Одностворчатые ворота:**

Первый контакт на клемме **21**

Второй контакт на клемме **20**

**Двухстворчатые ворота:**

Команда на перемещение проходной створки:

Первый контакт на клемме **23**

Второй контакт на клемме **20**

**Команда на перемещение проходной створки и створки для проезда в ворота:**

Первый контакт на клемме **21**

Второй контакт на клемме **20**



**Примечание**

Если для внешнего чувствительного элемента требуется наличие вспомогательного напряжения, то для этого на клемме 5 имеется напряжение в +24 В постоянного тока (против клеммы 20 = 0 В).

**3.5.3 Подключение сигнальной лампочки\***

(смотри Рисунок 4.6)

При помощи потенциально свободных контактов на штекерном разъеме опции может быть выполнено подключение сигнальной лампочки.

Для работы 24 В лампочки в мигающем режиме (предупреждения до перемещения ворот и во время него), возможно использование нерегулируемого напряжения на штекерном разъеме в 24 В= (приблизительно от 24 В до 33 В).

**Примечание**

В случае использования контакта, предназначенного для оповещения о достижении воротами конечного положения «Ворота закрыты» в сочетании с лампочкой, необходимо подключение лампочки в 230 В, и прямая подача питания на нее.

**3.5.4 Подключение устройств безопасности**

(смотри Рисунок 4.7)

Возможно подключение оптического устройства безопасности или контактной колодки резисторов 8k2:

<b>Клемма 20</b>	0 В – подача питания;
<b>Клемма 18</b>	Тестирование (в случае наличия);
<b>Клемма 71</b>	Вход сигналов с устройств безопасности;
<b>Клемма 5</b>	+24 В – подача питания;



**ВНИМАНИЕ**

Устройства безопасности без возможности тестирования необходимо проверять через каждые полгода.

**Примечание**

При помощи экспандера\* (расширителя) светового барьера возможно подключение нескольких оптических устройств безопасности.

**3.5.5 Подключение электрозамка\*** (смотри Рисунок 4.8)

Подключение электрозамка или электрозамков.

При подключении электрозамков, входящих в перечень дополнительного оборудования, нет необходимости следить за полярностью.

**4 Ввод привода в эксплуатацию**

**Примечание**

Перед вводом привода в эксплуатацию следует проверить все соединительные линии на предмет правильности монтажа на всех присоединительных зажимах. Створка/створки должны быть на половину открыты, а привод введен в зацепление.

**Общая информация**

Устройство управления программируется при помощи DIL переключателей.

Изменение расположения DIL переключателей возможно только в следующих случаях:

- Привод находится в состоянии покоя;
- не активированы функции продолжительности открытого состояния или раннего оповещения.

**4.1 Подготовка**


- Все DIL-переключатели должны находиться в положении заданном на заводе – изготовителе, то есть все переключатели находятся в положении **Выкл** (смотри Рисунок 5).

- Необходимо изменить расположение следующих DIL-переключателей

**DIL-переключатель 1: эксплуатация 1 створки /** (смотри Рисунок 7.1)

**эксплуатация 2 створок**

**ВКЛ** эксплуатация 1 створки;

**ВЫКЛ**  эксплуатация 2 створок;

**DIL-переключатель 2: смещение створки**

(смотри Рисунок 7.2)

**ВКЛ** без смещения створки;

**ВЫКЛ**  со смещением створки;

**DIL-переключатель 4: Программирование**

**маршрута ворот** (смотри Рисунок 7.4)

**ВКЛ** Программирование маршрута ворот;

**4.2 Программирование конечных положений ворот**

В конечном положении «Ворота закрыты» рекомендуется использовать упор, поскольку створки плотно прилегают к упору, что предотвращает их перемещение под воздействием ветра.

- На воротах с двумя створками в конечном положении «Ворота закрыты» створки находятся строго напротив друг друга.

**Примечание**

При эксплуатации ворот с двумя створками и смещением створки, программирование необходимо начинать со створки А (проходная створка).

**4.2.1 Распознавание конечного положения «Ворота закрыты» за счет встроенных конечных выключателей**

**Примечание**

До начала программирования конечных положений необходимо убедиться в том, что встроенный конечный выключатель активирован. Жилы конечного выключателя BN/WH присоединены к штекеру 5/6 (смотри Рисунок 5.1a).

Нажать на кнопку **T** на плате, и удерживать ее в нажатом состоянии. Створка перемещается в положение конечного выключателя, а красный светодиод гаснет. Теперь следует отпустить кнопку.

**Примечание**

Если ворота перемещаются в сторону раскрытия, следует проверить правильность подключения двигателя, и в случае необходимости подключить его заново (смотри Рисунок 4.2/4.3). Затем следует сбросить все значения на значения, заданные на заводе – изготовителе (смотри главу 6), и повторить весь процесс.

**Примечание**

Если устройство управления находится на значительном расстоянии от привода, то в дополнении к красному светодиоду для обеспечения более качественного контроля возможно подключение контрольной лампочки (смотри Рисунок 4.6).

Если положение концевого выключателя не соответствует нужному положению, необходимо выполнение дополнительной юстировки. Для этого при помощи шестигранного ключа (3 мм) необходимо подрегулировать регулировочный винт.

**Одновременно** следует осторожно переместить провод концевого выключателя в соответствующем направлении (смотри Рисунок 5.1a).

**Примечание**

Для дополнительной регулировки не следует использовать винтовёрт на батарейках! Один оборот регулировочного винта соответствует 1 мм на шпинделе.

**Корректировка конечных положений:**

Конечное положение, открыть шире → Пошагово повернуть регулировочный винт в сторону "-".  
 Конечное положение, закрыть больше → Пошагово повернуть регулировочный винт в сторону "+".

За счет нажатия на расположенную на плате кнопку **T** следовать заданному конечному положению до тех пор, пока опять не погаснет красный светодиод. Этот процесс следует повторять до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое конечное положение.

**Конечное положение «Ворота открыты»**

Привести привод в положение соответствующее конечному положению «Ворота открыты». Это положение подтверждается за счет нажатия на кнопку **P**. Быстрое мигание зеленого светодиода сигнализирует распознавание конечного положения. На двусторчатых воротах **DIL** переключатель **3** (функция: выбор створки) следует перевести в положение **ВКЛ**, а затем повторить операции, описанные в главе 4.1 (смотри Рисунок 7.3).

После завершения процесса обучения **DIL** переключатель **4** (функция: программирование маршрута) следует перевести в положение **ВЫКЛ**. Мигание зеленого светодиода подтверждает успешное завершение процесса программирования (смотри Рисунок 7.4).

**4.2.2 Распознавание конечного положения за счет механических упоров\***

**Примечание**

До начала программирования конечного положения, обеспечиваемого механическими упорами **абсолютно** необходимо отключить встроенный конечный выключатель. Для этого следует открыть кожух привода и снять жилы **WH** и **BN** с клемм 5 и 6. Затем здесь следует установить проволочную перемычку, не входящую в объем поставки (смотри Рисунок 5.1b). После этого необходимо вновь закрыть привод.

**Конечное положение «Ворота закрыты»**

Нажать на кнопку **T** на плате, и удерживать ее в нажатом состоянии. Привод следует перемещать в направлении «Ворота закрыты» до тех пор, пока устройство управления не отключится **самостоятельно**. После этого отпустить кнопку. После распознавания конечного положения красный светодиод продолжает гореть.

**Примечание**

Если ворота перемещаются в направлении раскрытия, следует проверить подключение двигателя, и в случае необходимости подключить его заново (смотри Рисунок 4.2/4.3). Затем необходимо сбросить все установленные значения на значения, заданные на заводе – изготовителе (смотри главу 6), и повторить весь процесс.

**Конечное положение «Ворота открыты»**

Нажать на расположенную на плате кнопку **T**, и удерживать ее в нажатом состоянии до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое конечное положение «Ворота открыты». Эта позиция подтверждается нажатием на кнопку **P**. За счет быстрого мигания зеленый светодиод подтверждает распознавание конечного положения. На двусторчатых воротах **DIL** переключатель **3** (функция: выбор створки) следует перевести в положение **ВКЛ**, а затем повторить операции, описанные в главе 4.2.1 (смотри Рисунок 7.3).

**Примечание**

В процессе обучения конечные положения частично или полностью фиксируются за счет отключения усилия. Во избежании непреднамеренного отключения усилия, программируемое усилие должно быть достаточно значительным. Если в процессе обучающего пробега произойдет непреднамеренное отключение усилия, или не будут достигаться конечные положения, необходимо увеличить программируемое усилие (смотри главу 4.3.).

**4.2.3 Смещение створки**

Чтобы на двусторчатых воротах в процессе их перемещения не произошло столкновения, на асимметричных воротах с упорной планкой имеет смысл использование значительного смещения





створки, в то время как на симметричных воротах с упорной планкой достаточного небольшого смещения створки, (**DIL**-переключатель **2** в положении **ВЫКЛ!**)

**DIL-переключатель 3: с функцией выбора створки** (смотри Рисунок 73).

**ВКЛ** незначительное смещение створки;

**ВЫКЛ** значительное смещение створки;

#### 4.3 Программирование усилий

##### Примечание

Для программирования ограничения усилия на обеих створках при их раскрытии и закрытии, имеется потенциометр, который на плате устройства управления приводом отмечен надписью «Усилие F».

После программирования конечных положений следует запрограммировать усилия. Для этого необходимы три взаимосвязанных цикла ворот, в процессе которых не должно сработать ни одно из устройств безопасности. Регистрация усилий в обоих направлениях осуществляется автоматически в режиме самоудерживания, то есть привод после передачи импульса самостоятельно перемещается в конечное положение. В течение всего процесса мигает зеленый светодиод. После завершения пробегов ворот в ходе которых программируются усилия, этот светодиод гаснет.

**Конечное положение «Ворота открыты»:** Нажать на расположенную на плате клавишу **T**, после чего привод самостоятельно переместится в конечное положение «Ворота открыты».

**Конечное положение «Ворота закрыты»:** После однократного нажатия на расположенную на плате кнопку **T** привод самостоятельно переместится в конечное положение «Ворота закрыты».

Этот процесс необходимо повторить дважды.



##### ВНИМАНИЕ

В особых монтажных ситуациях ранее запрограммированных усилий может оказаться недостаточно, что приведет к необоснованному реверсированию ворот. Не следует задавать чрезмерных усилий, поскольку это может стать причиной травм и/или повреждения ворот.

Увеличение ограничения усилий происходит в процентном соотношении к запрограммированным значениям. При этом положение потенциометра означает следующее увеличение усилий (смотри Рисунок 75):

**Левый упор** + 0 % усилия;

**Среднее положение** + 15 % усилия;

**Правый упор** + 75 % усилия;



##### ВНИМАНИЕ

Запрограммированное усилие при помощи соответствующего силомера следует проверить на предмет допустимости значений в рамках европейских норм EN 12453 и EN 12445, или же соответствующих национальных норм.

Если запрограммированное усилие при положении потенциометра, соответствующем 0% усилия окажется слишком значительным, это может быть изменено за счет снижения скорости перемещения ворот.

- **DIL-переключатель 4** в положении **ВКЛ**
- по прошествии приблизительно 4 секунд переместить **DIL** переключатель **12** в положение **ВКЛ**.
- **DIL-переключатель 4** в положении **ВЫКЛ** (функция: умеренная скорость).
- **DIL-переключатель 12** в положение **ВЫКЛ**
- После этого необходимо выполнить два последовательных пробега ворот, в ходе которых программируются усилия.
- Вновь выполнить проверку при помощи силомера.

#### 4.4 Граница реверсирования

При работе с механическим упором при перемещении ворот в направлении «Ворота закрыты» необходимо уметь различать, наталкивается ли створка на упор (створка останавливается) или же на препятствие (створка перемещается в противоположенном направлении). Предельный диапазон может быть изменен (смотри Рисунок 6.1/6.2/6.3).

После программирования усилий и при фиксировании конечных положений за счет механических упоров при помощи **DIL** переключателя **12** следует задать границы реверсирования. Сначала посредством **DIL** переключателя **3** следует выбрать соответствующую створку. При этом следует следить за тем, чтобы на двустворчатых воротах выбранная створка в зависимости от стороны на которой используется упор, могла перемещаться свободно.

**DIL-переключатель 12: Задание границ реверсирования** (смотри Рисунок 7.15).

**ВКЛ** при помощи кнопки **P** (-) и кнопки **T**(+) может быть задан предел реверсирования.

**ВЫКЛ** Бездействует.

В процессе программирования границ реверсирования красный светодиод указывает на следующие регулировки:

**Не горит** → минимальный предел реверсирования, красный светодиод медленно мигает.

**Горит** → максимальный предел реверсирования, красный светодиод мигает быстро (максимум 7 импульсов).

Для сохранения заданного предела/пределов реверсирования **DIL** переключатель **12** необходимо привести в положение **ВЫКЛ**.

После задания пределов реверсирования **DIL** переключатель **3** необходимо вернуть в прежнее положение, в соответствии с выбранным вариантом смещения створки


#### 4.5 Регулировка **DIL** переключателей 5-11

**DIL** переключатели 5-11 следует регулировать в соответствии с существующими национальными требованиями, необходимыми устройствами безопасности и существующими условиями.

##### 4.5.1 **DIL**-переключатель 5: Устройства безопасности с тестированием и без него (смотри Рисунок 7.6)

При помощи этого переключателя осуществляется регулировка устройства безопасности с тестированием и без него.

**ВКЛ** Устройство безопасности с тестированием;


**ВЫКЛ**  Устройство безопасности без тестирования;

##### 4.5.2 **DIL**-переключатель 6: Функция устройства безопасности при раскрытии

(смотри Рисунок 7.7)

За счет этого переключателя регулируется функция устройства безопасности в процессе раскрытия.


**ВКЛ** Створки останавливаются;

**ВЫКЛ**  Не используется

##### 4.5.3 **DIL**-переключатель 7: Функция устройства безопасности при закрытии (смотри Рисунок 7.8)

При помощи этого переключателя регулируется функция устройства безопасности в процессе закрытия.


**ВКЛ** Створки останавливаются;

**ВЫКЛ**  Створки реверсируются в направлении «Открыть»

##### 4.5.4 **DIL**-переключатель 8: Реверсирование в направлении «Открыть» (смотри Рисунок 7.9)

При помощи этого переключателя задается протяженность реверсирования, то есть этот переключатель имеет отношение к положению **DIL** переключателя **7** → **ВЫКЛ**

**ВКЛ** Реверсирование до конечного положения «Ворота открыты»;

**ВЫКЛ**  Краткое реверсирование в направлении «Открыть»;

##### 4.5.5 **DIL**-переключатель 9 / **DIL**-переключатель 10

При помощи **DIL**-переключателя **9** в сочетании с **DIL**-переключателя **10** регулируются функции привода (автоматическое закрытие/раннее оповещение), а также функции опционального реле.

##### 4.5.6 **DIL**-переключатель 9 → **ВЫКЛ** / **DIL**-переключатель 10 → **ВЫКЛ**

(смотри Рисунок 7.10)

**Привод** Без определенной функции;

**Оptionальное реле** Реле срабатывает в конечном положении «Ворота закрыты».

##### 4.5.7 **DIL**-переключатель 9 → **ВКЛ** / **DIL**-переключатель 10 → **ВЫКЛ**

(смотри Рисунок 7.11)

**Привод** Ранее оповещение при каждом перемещении створки без автоматического закрытия.

**Оptionальное реле** При раннем оповещении реле тактирует быстро, в процессе перемещения ворот в обычном режиме, а во время раскрытия ворот, оно отключено.

##### 4.5.8 **DIL**-переключатель 9 → **ВЫКЛ** / **DIL**-переключатель 10 → **ВКЛ**

(смотри Рисунок 7.12)

**Привод** Ранее оповещение только при автоматическом закрытии (**DIL**-переключатель **11** в положении **ВЫКЛ**)

**Оptionальное реле** При раннем оповещении реле тактирует быстро, при перемещении ворот в обычном режиме, а во время открытого состояния ворот оно выключено.

##### 4.5.9 **DIL**-переключатель 9 → **ВКЛ** / **DIL**-переключатель 10 → **ВКЛ**

(смотри Рисунок 7.13)

**Привод** Раннее оповещение при каждом перемещении створки с автоматическим закрытием.

**Оptionальное реле** При раннем оповещении реле тактирует быстро, при перемещении ворот в обычном режиме, а во время открытого состояния ворот оно выключено.

##### 4.5.10 **DIL**-переключатель 11: Световой барьер проезда через ворота при автоматическом закрытии

(смотри Рисунок 7.14)

При помощи этого переключателя регулируется световой барьер проезда через ворота при автоматическом закрытии.

**ВКЛ** Световой барьер активирован в качестве проходного светового барьера. После проезда или прохода через световой барьер время открытого состояния ворот сокращается.

**ВЫКЛ** Световой барьер не активирован в качестве проходного светового барьера.

## 5 Ручной передатчик HS4

### Описание ручного передатчика

(смотри Рисунок 8)

- ① Светодиод;
- ② Клавиши управления;
- ③ Крышка гнезда батарейки;
- ④ Батарейка;
- ⑤ Держатель ручного передатчика;

## 6 Дистанционное радиоуправление

### 6.1 Встроенный радиомодуль

На встроенном радиомодуле функция «Импульс» (Открыть – Стоп – Закрыть – Стоп) и функция «Проходная створка» может быть запрограммирована максимально на 6 различных ручных передатчиков. В случае использования более 6 передатчиков, функции на передатчике, запрограммированном первым удаляются.

Программирование радио / Удаление данных возможно лишь при следующих условиях:

- Не активирован режим регулирования (DIL переключатель 4 в положении OFF);
- Створки ворот не перемещаются;
- На данный момент не активированы раннее предупреждение и функция удержания ворот в открытом состоянии;

Повторное нажатие на расположенную на плате кнопку **P** немедленно прерывает готовность радио к программированию. В случае необходимости этот процесс следует повторить для второго канала.

#### Примечание

Одна из клавиш ручного передатчика должна быть запрограммирована на встроенный приемник привода. Расстояние между ручным передатчиком и приводом должно составлять, как минимум, 1 метр.

При одновременном использовании мобильные телефоны GSM 900 могут сказаться на дальности действия дистанционного устройства радиоуправления.

### 6.2 Программирование клавиш ручного передатчика на встроенный радиомодуль

Один (для канала 1= импульс - команда) или два раза (для канала 2 = проходная створка – команда) нажать на кнопку **P**. Красный светодиод на плате начнет медленно мигать. В это время клавиша ручного передатчика может быть запрограммирована на нужную функцию. На эту клавишу следует нажимать до тех пор, пока красный светодиод на плате не начнет быстро мигать. После этого код этой клавиши ручного передатчика окажется сохранен в приводе (смотри Рисунок 9).

### 6.3 Удаление данных встроенного радиомодуля

Нажать на расположенную на плате кнопку **P** и удерживать ее в нажатом состоянии. Красный светодиод начнет медленно мигать, сигнализируя готовность к удалению данных. Затем светодиод начинает мигать в ускоренном ритме. После этого данные всех запрограммированных радиокодов ручного передатчика будут удалены.

### 6.4 Подключение внешнего радиоприемника\*

Вместо встроенного радиоприемника для функции «Импульс» или «Проходная створка» может быть использован внешний радиоприемник. Штекер этого приемника вставляется в соответствующее гнездо (смотри Рисунок 4.4). Для того чтобы ввести в эксплуатацию внешний радиоприемник, обязательно удалить все данные встроенного радиоприемника.



#### ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания передатчиков в руки детей, и позволяйте пользоваться ими только тем, кто знаком с режимом работы ворот с дистанционным управлением!

Эксплуатация передатчика разрешена только в том случае, если ворота находятся в поле зрения пользователя! Проезд или проход через ворота с дистанционным управлением возможен только после того, как въездные ворота придут в состояние покоя.

При программировании дистанционного управления и расширении его функций в диапазоне перемещения ворот не должно быть людей или предметов.

После программирования или расширения функциональных возможностей дистанционного управления необходимо убедиться в его эксплуатационной готовности.

## 7 Сброс значений привода распашных ворот на значения, заданные на заводе - изготовителе

Для сброса устройства управления (запрограммированные конечные положения, усилия), необходимо действовать следующим образом:

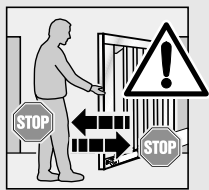
Перевести **DIL**-переключатель **4** в положение **ВКЛ**. Немедленно нажать на расположенную на плате кнопку **P**. Когда красный светодиод начнет быстро мигать, **DIL** – переключатель **4** следует немедленно переместить в положение **ВЫКЛ**.

После этого устройство управления окажется сброшено на значения, заданные на заводе – изготовителе.

## 8 Эксплуатация привода распашных ворот

Эксплуатация привода распашных ворот возможна только в том случае, если диапазон перемещения ворот находится в поле зрения пользователя. ➤

Перед въездом или выездом убедитесь в том, что ворота полностью раскрыты. Проезд или проход через ворота разрешен только после того как въездные ворота окажутся в состоянии покоя.



Проинструктируйте всех пользующихся воротами лиц, рассказав им о методах правильной и безопасной эксплуатации ворот. Продемонстрируйте и проверьте устройство механической деблокировки, а также функцию реверсирования, выполняющегося в целях безопасности. Для этого двумя руками следует задержать ворота при их закрытии. Должен начаться процесс реверсирования ворот.



**ВНИМАНИЕ**

В процессе перемещения ворот избегайте попадания пальцев между пружинами распашных ворот → **опасность размозжения!** Помимо этого возможно получение травм в случае попадания пальцев в основной и вспомогательный замыкающий контур!

Система управления находится в обычном режиме перемещения. За счет нажатия на находящуюся на плате кнопку T, выносную кнопку, или же за счет срабатывания импульса 1 ворота могут эксплуатироваться в режиме последовательности импульсов (Открыть – Стоп – Закрыть – Стоп). Если створка А (проходная створка) была закрыта, то при подаче импульса 2, она открывается (смотри Рисунок 4.5).

При активировании функции смещения створки, створка А может быть перемещена только в том случае, если створка В находится в конечном положении «Ворота закрыты».

**8.1 Реверсирование при ограничении усилий**


**8.2 Реверсирование при раскрытии ворот**

Если ограничение усилия проявляется в процессе раскрытия ворот, то соответствующая створка на протяжении непродолжительного времени реверсируется в направлении закрытия, то есть привод перемещает ворота в противоположенном направлении, а затем останавливается. На двустворчатых воротах останавливается не участвующая в процессе створка.

**8.3 Реверсирование при закрытии ворот**

Если ограничение усилия проявляется в процессе закрытия ворот, то поведение створок зависит от положения **DIL** переключателя **8**

**ВКЛ** Обе створки реверсируются до конечного положения «Ворота открыты».

**ВЫКЛ**  Створка на котором проявилось ограничение усилия на протяжении

непродолжительного времени реверсируется в направлении раскрытия ворот. Не участвующая в процессе створка останавливается.

**8.4 Поведение в случае сбоя в подаче питания**

Чтобы открыть или закрыть распашные ворота при сбое в подаче питания, их необходимо вывести из расцепления с приводом (смотри Рисунок 10.1). Если ворота дополнительно фиксируются напольным блокирующим устройством, его сначала необходимо разблокировать при помощи соответствующего ключа.

**8.5 Поведение после сбоя в подаче питания**

После восстановления подачи питания ворота необходимо вновь ввести в зацепление с приводом (смотри Рисунок 10.2). При подаче отложенного командного импульса автоматически выполняется опорный (контрольный) пробег ворот. В ходе этого контрольного пробега тактируется опциональное реле, и начинает мигать подключенная сигнальная лампа. Этого не происходит в том случае, если опциональное реле запрограммировано на оповещении о достижении воротами конечного положения «Ворота закрыты».

**9 Техническое обслуживание**

Привод распашных ворот и устройство управления не требуют технического обслуживания. Проверку ворот следует поручать квалифицированному специалисту, который должен выполнять ее в соответствии с данными производителя.

**Примечание**

Проверка и техническое обслуживание ворот должны выполняться исключительно квалифицированным специалистом. Для этого просим вас обратиться к вашему поставщику оборудования. Оптическая проверка ворот может быть осуществлена самим пользователем. Относительно выполнения необходимых ремонтных работ, просим вас обращаться к своему поставщику оборудования. Гарантийные обязательства не распространяются на непрофессионально выполненные ремонтные работы.

**9.1 Сообщения о неисправностях, предупреждающие сообщения и устранение сбоев в работе оборудования**

Причины неисправностей могут быть легко выявлены за счет красного светодиода.

<p><b>Индикация:</b> <b>Ошибка / Предупреждение:</b> <b>Возможная причина:</b> <b>Устранение:</b></p>	<p><b>2-х кратное мигание</b> Устройство безопасности; - Неисправность устройства безопасности - Отсутствует резистор 8k2 между клеммами 20 и 71. - Проверить устройство безопасности - Проверить наличие резистора 8k2 между клеммами 20 и 71. В случае необходимости установить резистор.</p>
<p><b>Индикация:</b> <b>Ошибка / Предупреждение:</b> <b>Возможная причина:</b> <b>Устранение:</b></p>	<p><b>3-х кратное мигание</b> Ограничение усилия в направлении перемещения ворот «Ворота закрыты». В диапазоне перемещения ворот имеется препятствие Устранить препятствие; проверить, и в случае необходимости увеличить усилие.</p>
<p><b>Индикация:</b> <b>Ошибка / Предупреждение:</b> <b>Возможная причина:</b> <b>Устранение:</b></p>	<p><b>5-ти кратное мигание</b> Ограничение усилия в направлении перемещения «Ворота открыты» В диапазоне перемещения ворот имеется препятствие Устранить препятствие, проверить, и в случае необходимости увеличить усилия.</p>
<p><b>Индикация:</b> <b>Ошибка / Предупреждение:</b> <b>Возможная причина:</b> <b>Устранение:</b></p>	<p><b>6-ти кратное мигание</b> Системная ошибка; Внутренняя ошибка; Восстановить значения заданные на заводе - изготовителе (смотри главу 6). В случае необходимости следует заново запрограммировать или заменить устройство управления.</p>

## 9.2 Квитирование ошибок

В случае возникновения ошибки, она может быть квитирована, при условии ее предварительного устранения. При нажатии на внутренние или внешние кнопки раскрытия или закрытия ворот, а также при передаче импульса, ошибка удаляется, а ворота перемещаются в соответствующем направлении.

## 10 Демонтаж

Профессиональный демонтаж и утилизация привода должны быть поручены квалифицированному специалисту.

## 11 Опциональное вспомогательное оборудование, не входящее в объем поставки

Максимальная нагрузка, оказываемая вспомогательным оборудованием на привод, должна составлять 100 мА.

- Внешние радиоприемники;
- Внешние импульсные кнопки;
- Внешние кодовые и ретрансляторные кнопки;
- Световой барьер однонаправленного действия;
- Сигнальная лампа
- Электрозамок для косячной блокировки;
- Электрозамок для напольной блокировки;
- Упорная стойка;
- Экспандер (расширитель) светового барьера;
- Брызгозащищенная ответвительная розетка;

## 12 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, импульсные датчики, 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 повреждения 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.

**13 Технические характеристики**

<b>Максимальная ширина ворот:</b>	2500 мм;
<b>Максимальная высота ворот:</b>	2000 мм;
<b>Максимальный вес ворот:</b>	220 кг;
<b>Номинальная нагрузка:</b>	смотри паспортную табличку;
<b>Максимальные усилия растяжения и сжатия:</b>	смотри паспортную табличку;
<b>Скорость шпинделя при 600 Н:</b>	20 мм/с;
<b>Блокировка ворот:</b>	Электрозамок для косячной и напольной блокировки, рекомендуется начиная с ширины створки $\geq 1500$ мм.
<b>Деблокировка привода:</b>	На приводе, при помощи рым-болта;

<b>Корпус привода:</b>	Алюминий и пластмасса;
<b>Питание от сети:</b>	Номинальное напряжение 230 В / 50 Гц; Максимальное потребление мощности: 0,15 кВт, в режиме ожидания: 5 Вт;
<b>Управление:</b>	Микропроцессорное управление с 12 программируемыми DIL переключателями, управляющее напряжение 24 В постоянного тока, Тип защиты: IP 65;
<b>Режим работы:</b>	S2, Кратковременный режим работы, 4 минуты;
<b>Температурный диапазон:</b>	от -15 °С до +45 °С;
<b>Отключение в крайнем положении/ Ограничение усилий:</b>	электронное;
<b>Автоматическое отключение:</b>	Ограничение усилий для обоих направлений перемещения, Самостоятельное программирование и с амоконтроль;
<b>Время удержания в открытом состоянии:</b>	60 секунд (необходим световой барьер);
<b>Двигатель:</b>	Шпиндельный узел с двигателем постоянного напряжения на 24 В и червячным редуктором, тип защиты IP 44
<b>Дистанционное радиоуправление:</b>	2 – канальный приемник, ручной передатчик с

<b>DIL 1</b>	<b>Эксплуатация с 1 или 2 створками</b>		
ВКЛ	Эксплуатация с 1 створкой		
ВЫКЛ	Эксплуатация с 2 створками		X
<b>DIL 2</b>	<b>Без смещения створки (только при эксплуатации с 2 створками)</b>		
ВКЛ	Створки А и В открываются и закрываются одновременно без смещения		
ВЫКЛ	Створка А открывается до створки В, створка В закрывается до створки А		X
<b>DIL 3</b>	<b>Выбор створки в режиме настройки</b>		
ВКЛ	Регулировка створки В / незначительное смещение створки		
ВЫКЛ	Регулировка створки А / значительное смещение створки		X
<b>DIL 4</b>	<b>Режим настройки</b>		
ВКЛ	Режим настройки		
ВЫКЛ	Обычный режим работы с самоблокировкой		X
<b>DIL 5</b>	<b>Устройство безопасности</b>		
ВКЛ	Устройство безопасности с тестированием		
ВЫКЛ	Устройство безопасности без тестирования		X
<b>DIL 6</b>	<b>Функция устройства безопасности при раскрытии</b>		
ВКЛ	Остановка створки		
ВЫКЛ	Без функции		X
<b>DIL 7</b>	<b>Функция устройства безопасности при закрытии</b>		
ВКЛ	Остановка створки		
ВЫКЛ	Реверсирование створки в направлении раскрытия		X
<b>DIL 8</b>	<b>Реверсирование в направлении раскрытия</b>		
ВКЛ	Реверсирование до конечного положения раскрытия		
ВЫКЛ	Кратковременное реверсирование в направлении раскрытия		X
<b>DIL 9</b>	<b>DIL 10</b>	<b>Функция привода</b>	<b>Функция опционального реле</b>
ВЫКЛ	ВЫКЛ	Без специальной функции	Срабатывает в конечном положении «Ворота закрыты»
ВКЛ	ВЫКЛ	Раннее предупреждение перед каждым перемещением	В ходе раннего предупреждения тактирует быстро, в процессе перемещения в обычном режиме, а во время удержания ворот в открытом состоянии отключено
ВЫКЛ	ВКЛ	Раннее предупреждение только перед автоматическим закрытием (DIL-переключатель 11 в положении ВЫКЛ)	В ходе раннего предупреждения тактирует быстро, в процессе перемещения в обычном режиме, а во время удержания ворот в открытом состоянии отключено
ВКЛ	ВКЛ	Раннее предупреждение перед каждым перемещением, автоматическое закрытие	В ходе раннего предупреждения тактирует быстро, в процессе перемещения в обычном режиме, а во время удержания ворот в открытом состоянии отключено.
<b>DIL 11</b>	<b>Проездной световой барьер при автоматическом закрытии</b>		
ВКЛ	Световой барьер безопасности активирован в качестве проездного светового барьера		
ВЫКЛ	Устройство безопасности не активировано в качестве проездного светового барьера		X
<b>DIL 12</b>	<b>Предел реверсирования/ скорость перемещения</b>		
ВКЛ	Настройка предела реверсирования / умеренная скорость перемещения		
ВЫКЛ	Не используется / максимальная скорость перемещения		X



## 2 DEFINÍCIE

**Doba podržania otvorenej brány**

Čakacia doba pred zatvorením brány z koncovej polohy "brána otvorená" pri automatickom zatváraní.

**Automatické zatvorenie**

Automatické zatvorenie brány po uplynutí stanoveného času po dosiahnutí koncovej polohy "brána otvorená".

**DIL prepínače**

Prepínače nachádzajúce sa na doske riadenia slúžiace na naučení riadenia.

**Prejazdová svetelná závara**

Svetelná závara po prejazde bránou vynuluje dobu podržania otvorenej brány.

**Prejazdové krídlo**

Krídlo, ktoré sa pre prejazd spolu s prechodným krídlom otvorí a zatvorí.

**Časový posun krídel**

Časový posun krídel garantuje správne poradie zatvorenia pri prekrývajúcich sa kovaniach.

**Prechodné krídlo**

Krídlo, ktoré sa pre prechod osôb otvorí a zatvorí.

**Impulzné ovládanie**

Ovládanie, ktoré bránu pomocou sledu impulzov striedavo otvorí-zastaví-zatvorí-zastaví.

**Chod na naučení sily**

Pri tomto učebnom chode sa naučia potrebné sily.

**Normálny chod**

Chod brány s naučenými dráhami a silami.

**Referenčný chod**

Chod brány v smere koncovej polohy "brána zatvorená" za účelom stanovenia základnej polohy.

**Reverzný chod**

Chod brány v opačnom smere pri reakcii bezpečnostných zariadení.

**Hranica reverzácie**

Hranica reverzácie oddeľuje oblasť medzi reverzným chodom alebo zastavením brány pri vypnutí sily v koncovej polohe "brána zatvorená".

**Chod na naučenie dráhy**

Pri tomto učebnom chode sa nastavujú potrebné dráhy.

**Chod „mŕtvy muž“**

Chod brány, ktorý sa vykonáva len dovtedy, kým je stlačený príslušný ovládač.

**Výstražná doba**

Čas medzi príkazom k chodu (impulzom) a začiatkom chodu brány.

**Obnovenie nastavení výrobcom**

Spätné prestavenie naučených hodnôt na stav pri dodávke / naučení z výroby.

**Farebný kód pre káble, jednotlivé žily a konštrukčné dielce**

Skratky farebného označenia káblov a žíl ako aj konštrukčných dielcov sa pridriavajú medzinárodného farebného kódu podľa IEC 757.

<b>BK</b>	= čierna	<b>PK</b>	= ružová
<b>BN</b>	= hnedá	<b>RD</b>	= červená
<b>BU</b>	= modrá	<b>SR</b>	= strieborná
<b>GD</b>	= zlatá	<b>TQ</b>	= tyrkysová
<b>GN</b>	= zelená	<b>VT</b>	= fialová
<b>GN/YE</b>	= zelená/žltá	<b>WH</b>	= biela
<b>GY</b>	= sivá	<b>YE</b>	= žltá
<b>OG</b>	= oranžová		

## 3 PRÍPRAVA NA MONTÁŽ

Skôr, ako pohon nainštalujete, nechajte kvôli vlastnej bezpečnosti všetky eventuálne nutné servisné a opravárenské práce na bránovom systéme vykonať odborne spôsobilej osobe.

Len správna montáž a údržba prostredníctvom kompetentnej, odborne spôsobilej organizácie alebo osoby v súlade s návodmi môže zabezpečiť bezpečnú a predpokladanú funkčnosť montáže.

Odborne spôsobilá osoba musí dbať na to, aby pri vykonávaní montážnych prác boli dodržané platné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a taktiež predpisy pre prevádzku elektrických zariadení. Pritom je potrebné rešpektovať národné smernice. Konštrukciou a montážou v súlade s našimi predpismi sa eliminujú potenciálne riziká.

**Upozornenie**

Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie sa musia **mesačne** kontrolovať na funkčnosť a zistené chyby resp. nedostatky okamžite odstrániť.

**POZOR**

Používajte pohon otváratej brány len v prípade, ak vidíte na oblasť pohybu brány. Pred vjazdom, resp. výjazdom sa presvedčte, či sa brána úplne otvorila. Prejazd, resp. prechod bránovým systémom je možný až vtedy, ak sa vstupná brána zastavila.

Kontrolujte celý bránový systém (kĺby, ložiská brány 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 opravárenských alebo nastavovacích prác, pretože chyba v bránovom systéme alebo zle nastavená brána môžu viesť k ťažkým úrazom. ➤



Poučte všetky osoby, ktoré bránový systém používajú, ako ho riadne a bezpečne obsluhovať. Demonštrujte a preskúšajte mechanické odblokovanie a taktiež bezpečnostný reverzný chod. Pridržte, napríklad, bránu počas zatvárania oboma rukami. Brána musí reverzovať.



### POZOR

Nesiahajte prstami na hlavné a vedľajšie uzavieracie hrany počas chodu brány! Hrozí tu nebezpečenstvo pomliaždenia a amputácie!

Pred montážou je potrebné mechanické zaistovacie prvky brány, ktoré nie sú potrebné pre použitie s pohonom otváratej brány, vyradiť z funkcie, prípadne kompletne demontovať. Sem patria predovšetkým zaistovacie mechanizmy zámku brány. Okrem toho je treba skontrolovať, či sa brána nachádza v mechanicky bezchybnom stave, aby sa dala rukou ľahko obsluhovať a riadne otvoriť a zatvoriť (EN 12604).

### Upozornenie

Osoba vykonávajúca montáž musí skontrolovať vhodnosť použitia dodávaného montážneho materiálu pre predpokladané miesto montáže.

## 3.1 Montáž pohonu otváratej brány

### 3.1.1 Stanovenie montážnych rozmerov

Rozmer –e je potrebné stanoviť podľa znázornenia na obr. 1. Následne je potrebné stanoviť minimálny potrebný uhol otvárania.

### Upozornenie

Zbytočne veľký zvolený uhol otáčania zhoršuje beh brány.

Najprv je potrebné stanoviť rozmer -e podľa znázornenia na obr. 1. K tomu si v stĺpci -e tabuľky zvolte rozmer -e, ktorý sa tomuto rozmeru najviac približuje. Teraz si v príslušnom riadku zvolte minimálny potrebný uhol otvárania.

### Upozornenie

Ak nie je možné nájsť vhodný rozmer A(e), je potrebné pre kovanie stĺpika použiť inú konfiguráciu dier alebo kovanie stĺpika vypoďložiť. Treba myslieť na to, že hodnoty uvedené v tabuľke môžu byť len orientačné.

Potom vyčítajte z riadku 1 tabuľky príslušný rozmer B.

Teraz podľa zistených rozmerov namontujte kovanie stĺpika a pripevnite naň pohon (pozri obr. 3.2/3.3). Potom maximálne vyskrutkujte tiahlo. Na vytvorenie rezervy je potrebné tiahlo následne o jednu otáčku zaskrutkovať späť (pozri obr. 3.3). Pred konečnou montážou pohonu otváratej brány je potrebné tento upevniť pomocou skrutkových svoriek. Konečné montážne rozmery sa potom skontrolujú manuálnym otočením brány do koncových polôh pri odpojení pohone (pozri obr. 3.4).

### 3.1.2 Upevnenie pohonu

Pri montáži pohonu otváratej brány je treba dbať na vodorovné, stabilné a bezpečné upevnenie na podpore resp. stĺpiku, ako aj na krídle brány. Prípadne je treba použiť iné vhodné spojovacie prvky. Nevhodné spojovacie prvky nedokážu odolávať silám vznikajúcim pri otváraní a zatváraní brány.

### Upozornenie

Pri otváracích bránach so stúpajúcimi závesmi (do max. 6°) je potrebné použiť súpravu\* príslušenstva (pozri obr. 3.1b), ktorá sa objednáva osobitne. Táto súprava sa namontuje podľa znázornenia na obr. 3.2.

### Upozornenie

Pri víťacích prácach je potrebné pohon a riadenie zakryť, nakoľko prach z víťania a triesky môžu viesť k poruchám funkčnosti.

## 3.2 Montáž ovládania pohonu

Skriňa ovládania sa namontuje podľa znázornenia obr. 3.6. Pritom je treba dbať na to, aby bolo ovládanie namontované vo zvislej polohe, orientované káblovými nákrutkami nadol. Dĺžka pripájacieho kábla medzi pohonom a riadením môže dosahovať maximálne 10 m.

## 3.3 Elektrické pripojenie



### POZOR

Pri akýchkoľvek elektroinštalačných prácach je potrebné dodržať nasledujúce pokyny:

- Elektrické pripojenie môže vykonávať len odborne spôsobilá osoba - elektrikár!
- Elektroinštalácia zabezpečovaná stavebníkom musí zodpovedať príslušným ochranným predpisom!
- Všetky káble je potrebné bez pnutia namontovať na riadenie zo spodnej strany.
- Pred všetkými prácami na bránovom systéme je potrebné pohon odpojiť od napätia.
- Cudzie napätie na pripájacích svorkách riadenia vedie k zničeniu elektroniky!
- Aby sa zamedzilo poruchám, je treba dbať na to, aby boli vedenia pohonu uložené v samostatnom inštalačnom systéme, ktorý je oddelený od iných napájacích vedení!
- Káble, ktoré je potrebné uložiť v zemi, musia byť zo zásady prevedené ako káble NYY (zemný kábel, max. Ø 12 mm) (pozri obr. 2).
- Pri použití zemných káblov na predĺženie musí byť spojenie k vedeniam pohonu prevedené v krabicovej odbočnici, chránenej voči odstrekujúcej vode (IP65).

## 3.4 Pripojenie štandardných prvkov

Pripojenie na elektrickú sieť sa vykonáva priamo na zasúvacej svorke k transformátoru pomocou zemného kábla NYY (pozri obr. 3.7).

**3.4.1 Pripojenie pohonu u 1-krídlového bránového systému**

Káble pohonu sa namontujú podľa znázornenia na obr. 4.2 na konektore Flügel A krídla A.

**3.4.2 Pripojenie pohonu u 2-krídlového bránového systému bez dorazovej lišty (pozri obr. 4.3a)**

Pri rôzne veľkých krídlach je menšie krídlo prechodné krídlo resp. krídlo A.

**3.4.3 Pripojenie pohonu u 2-krídlového bránového systému s dorazovou lištou (pozri obr. 4.3b)**

Pri bránach s dorazovou lištou je krídlo, ktoré sa otvára ako prvé, prechodné krídlo, resp. krídlo A. Kábel pohonu pre krídlo B sa pripojí podľa znázornenia na obr. 4.3 na konektor B.

**3.5 Pripojenie prídavných prvkov / príslušenstva****Upozornenie**

Kompletné príslušenstvo môže pohon zaťažiť **max. 100 mA**.

**3.5.1 Pripojenie externého rádiového prijímača\* (pozri obr. 4.4)**

Vodiče externého rádiového prijímača je treba pripojiť nasledovne:

- **GN** na svorku č. 20 (0 V)
- **WH** na svorku č. 21 (signál kanála 1)
- **BN** na svorku č. 5 (+24 V)
- **YE** na svorku č. 23 (signál pre prechodové krídlakanál 2; len pri 2-kanálovom prijímači).

**Upozornenie**

Výčnelky antény externého rádiového prijímača by nemali prísť do styku s kovovými predmetmi (klince, výstupy, atď.). Optimálne nasmerovanie je potrebné zistiť skúšaním. Mobilné telefóny GSM 900 môžu pri súčasnom používaní obmedziť dosah rádiového diaľkového ovládania.

**3.5.2 Pripojenie externého ovládača\* pre impulzné ovládanie (pozri obr. 4.5)**

Paralelne možno zapojiť jeden alebo viac ovládačov so zapínacím kontaktom (beznapäťovým), napr. kľúčový spínač, max. dĺžka vedenia je 10 m (pozri obr. 4.5).

**1-krídlový bránový systém:**

Prvý kontakt na svorke **21**

Druhý kontakt na svorke **20**

**2-krídlový bránový systém:**

Príkaz k chodu prechodného krídla:

Prvý kontakt na svorke **23**

Druhý kontakt na svorke **20**

**Príkaz k chodu prechodného a prejazdného krídla:**

Prvý kontakt na svorke **21**

Druhý kontakt na svorke **20**

**Upozornenie**

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

**3.5.3 Pripojenie výstražného svetla\* (pozri obr. 4.6)**

Pomocou beznapäťových kontaktov na konektore Option je možné pripojiť výstražné svetlo. Pre režim blikania (výstražné hlásenia pred a počas chodu brány) so žiarovkou 24V je možné použiť neregulované napätie na konektore 24 V = (cca 24 V až 33 V).

**Upozornenie**

Ak sa kontakt pre signalizáciu koncovej polohy "brána zatvorená" (pozri kap. 4.5.6) použije v spojení so žiarovkou, je potrebné pripojiť žiarovku 230 V a priamo ju napájať.

**3.5.4 Pripojenie bezpečnostných zariadení (pozri obr. 4.7)**

Je možné pripojiť optické bezpečnostné zariadenie alebo 8k2 odporovú kontaktnú lištu:

**Svorka 20** 0 V – napájanie

**Svorka 18** testovanie (ak existuje)

**Svorka 71** vstup signálu od bezpečnostných zariadení

**Svorka 5** +24 V – napájanie

**POZOR**

Bezpečnostné zariadenia bez testovania sa musia kontrolovať v polročných intervaloch.

**Upozornenie**

Pomocou expandéra svetelnej závery\* je možné pripojiť viaceré optické bezpečnostné zariadenia.

**3.5.5 Pripojenie elektrického zámku\* (pozri obr. 4.8)**

Pripojenie jedného resp. viacerých elektrických zámkov. Pri pripojení elektrických zámkov zo zoznamu príslušenstva nie je potrebné dodržať polaritu.

**4 UVEDENIE POHONU DO PREVÁDZKY****Upozornenie**

Pred prvým uvedením do prevádzky je potrebné skontrolovať správnosť inštalácie všetkých pripájacích káblov na všetkých svorkách. Krídlo/krídla musí/musia byť napoly otvorené a pohon musí byť pripojený.

**Všeobecné informácie**

Riadenie sa programuje pomocou DIL prepínačov. Zmena nastavenia DIL prepínačov je prípustná len vtedy, ak:

- je pohon v nečinnosti a
- nie je aktívna výstražná doba alebo doba podržania otvorenej brány.

#### 4.1 Príprava

- Všetky DIL prepínače sa musia nachádzať vo výrobnéj polohe, t.j. všetky prepínače sú v polohe **OFF** (pozri obr. 5).

- Prepínajú sa nasledujúce DIL prepínače:

**DIL prepínač č. 1: 1-krídlová prevádzka / 2-krídlová prevádzka** (pozri obr. 7.1)


**ON** 1-krídlová prevádzka

**OFF**  2-krídlová prevádzka

**DIL prepínač č. 2: Časový posun krídel**

(pozri obr. 7.2)

**ON** bez časového posunu krídel

**OFF**  s časovým posunom krídel

**DIL prepínač č. 4: Naučenie dráhy chodu**

(pozri obr. 7.4)

**ON** naučenie dráhy chodu

#### 4.2 Naučenie koncových polôh brány

Odporúčame v koncovej polohe "brána zatvorená" použiť koncový doraz, pretože

- krídla na koncovom doraze pevne doliehajú a nemôžu sa vo vetre pohybovať
- krídla u 2-krídlových systémov v koncovej polohe "brána zatvorená" stoja presne oproti sebe.

##### Upozornenie

Pri dvojkrídlových systémoch s časovým posunom krídel je treba dbať na to, aby sa s nastavovaním začalo u krídla A (prechodné krídlo).

##### 4.2.1 Zaznamenanie koncovej polohy "brána zatvorená" pomocou integrovaného koncového spínača

##### Upozornenie

Pred naučením koncových polôh je treba zabezpečiť, aby bol integrovaný koncový spínač aktivovaný. Vodiče BN/WH koncového spínača sú pripojené na vidlice 5/6 (pozri obr. 5.1a).

Stlačte tlačidlo **T** na doske plošných spojov a podržte ho stlačené. Krídlo nabehne do polohy koncového spínača, červená LED zhasne. Teraz tlačidlo uvoľnite.

##### Upozornenie

Ak sa brána pohybuje v smere otvárania, je potrebné skontrolovať pripojenie motora a prípadne ho pripojiť nanovo (pozri obr. 4.2/4.3). Následne je potrebné obnoviť nastavenia od výrobcu (pozri kapitolu 6) a postup zopakovať.

##### Upozornenie

Ak sa riadenie nachádza vo väčšej vzdialenosti od pohonu, je možné k červenej LED, pre lepšiu kontrolu, dodatočne pripojiť výstražnú kontrolku (pozri obr. 4.6).

Ak poloha koncového vypínača nezodpovedá požadovanej polohe, je potrebné koncový spínač dojustovať. K tomu sa pomocou inbusového kľúča (3 mm) prestaví nastavovacia skrutka. **Súčasne** je potrebné kábel

koncového spínača opatrne pootočiť príslušným smerom (pozri obr. 5.1a).

##### Upozornenie

Na dojustovanie **nepoužívajte** akumulátorový skrutkovač. Jedno otočenie nastavovacej skrutky zodpovedá 1 mm na vretene.

##### Korekcia koncových polôh:

koncovú polohu zväčšiť → postupne otáčať nastavovacou skrutkou v smere "-"

koncovú polohu zmenšiť → postupne otáčať nastavovacou skrutkou v smere "+"

Stlačením tlačidla **T** na doske plošných spojov sledujte prestavenú koncovú polohu, kým nezhasne červená LED. Tento postup opakujte, kým nie je dosiahnutá požadovaná koncová poloha.

##### Koncová poloha "brána otvorená"

Prejdite pohonom do požadovanej polohy "brána otvorená". Stlačením tlačidla **P** túto polohu potvrdíte. Rýchlo blikajúca zelená LED signalizuje zaznamenanie koncovej polohy. Pri 2-krídlovom bránovom systéme je potrebné **DIL** prepínač **3** (funkcia: voľba krídla) prepnúť do polohy **ON** a zopakovať kroky uvedené v kapitole 4.1 (pozri obr. 7.3).

Po naučení prepnite **DIL** prepínač **4** (funkcia: naučenie dráhy chodu) do polohy **OFF**. Blikajúca zelená LED signalizuje úspešné ukončenie procesu nastavenia (pozri obr. 7.4).

##### 4.2.2 Zaznamenanie koncovej polohy pomocou mechanických dorazov\*

##### Upozornenie

Pred naučením koncovej polohy pomocou mechanických dorazov je **bezpodmienečne** nutné deaktivovať integrovaný koncový spínač. Otvorte kryt pohonu a odpojte zo svoriek 5 a 6 WH a BN vodič. Následne ich spojte drôteným mostíkom (nie je súčasťou rozsahu dodávky) (pozri obr. 5.1b). Potom pohon opäť uzavrite.

##### Koncová poloha "brána zatvorená"

Stlačte tlačidlo **T** na doske plošných spojov a podržte ho stlačené. Nechajte pohon pracovať v smere "brána zatvorená", kým riadenie **samočinne** nevypne. Potom tlačidlo uvoľnite. Červená LED zostane po zaznamenaní koncovej polohy rozsvietená.

##### Upozornenie

Ak sa brána pohybuje v smere otvárania, je potrebné skontrolovať pripojenie motora a prípadne ho pripojiť nanovo (pozri obr. 4.2/4.3). Následne je potrebné obnoviť nastavenia od výrobcu (pozri kapitolu 6) a postup zopakovať.

##### Koncová poloha "brána otvorená"

Stlačte tlačidlo **T** na doske plošných spojov a podržte ho stlačené, kým sa nedosiahne požadovaná koncová poloha "brána otvorená". Stlačením tlačidla **P** túto ►

polohu potvrdíte. Rýchlo blikajúca zelená LED signalizuje zaznamenanie koncovkej polohy. Pri 2-krídlom bránovom systéme je potrebné **DIL** prepínač **3** (funkcia: voľba krídla) prepnúť do polohy **ON** a zopakovať kroky uvedené v kapitole 4.2.1 (pozri obr. 7.3).

#### Upozornenie

Pri naučení sa koncové polohy čiastočne alebo úplne zaznamenajú vypnutím sily. Naučená sila musí byť dostatočne veľká, aby nedošlo k nežiaducemu vypnutiu sily. Ak pri učebnej jazde dôjde k nežiaducemu vypnutiu sily, alebo sa nedosiahnu koncové polohy, je potrebné naučenú silu zvýšiť (pozri kap. 4.3).

#### 4.2.3 Časový posun krídel

Aby pri 2-krídlom bránovom systéme nedošlo počas chodu brány ku kolízii, je u asymetrických brán s dorazovou lištou výhodný veľký posun krídel, zatiaľ čo u symetrických brán s dorazovou lištou je dostačujúci malý posun krídel (**DIL** prepínač **2** v polohe **OFF!**).

**DIL prepínač 3: Funkcia voľby krídla** (pozri obr. 7.3)

**ON** malý posun krídel

**OFF** veľký posun krídel

#### 4.3 Naučenie síl

##### Upozornenie

Na naučení obmedzenia sily oboch krídel pre otváranie a zatváranie je k dispozícii potenciometer, ktorý je na doske ovládania pohonu označený ako „Kraft F“.

Po naučení koncových polôh je potrebné nastaviť sily. K tomu sú potrebné tri po sebe nasledujúce cykly, pri ktorých nesmie zareagovať žiadne bezpečnostné zariadenie. Zaznamenanie síl sa vykonáva automaticky v oboch smeroch v samoudržiavacom režime, t. j. pohon po impulze prejde samočinne do koncovkej polohy. Počas tohto procesu bliká zelená LED. Po ukončení chodov na naučenie síl kontrolka zhasne.

##### Koncová poloha "brána otvorená":

Stlačte 1x tlačidlo **T** na doske plošných spojov, pohon samočinne prejde do koncovkej polohy "brána otvorená".

##### Koncová poloha "brána zatvorená":

Stlačte 1x tlačidlo **T** na doske plošných spojov, pohon samočinne prejde do koncovkej polohy "brána zatvorená".

Tento postup je potrebné dvakrát zopakovať.



#### POZOR

V dôsledku osobitných montážnych situácií sa môže stať, že naučené sily nebudú postačujúce, čo môže viesť k neoprávneným reverzačným postupom. Nemali by ste nastaviť príliš vysokú silu, pretože môže viesť ku škodám na zdraví osôb a/alebo poškodeniu brány.

Zvýšenie obmedzenia sily sa vykonáva v percentách nastavených hodnôt; pritom znamená poloha potenciometra nasledovné zvýšenie sily (pozri obr. 7.5):

<b>ľavý doraz</b>	+ 0 % sily
<b>stred</b>	+ 15 % sily
<b>pravý doraz</b>	+ 75 % sily



#### POZOR

Naučenú silu je potrebné pomocou vhodného silomeru skontrolovať na prípustné hodnoty v oblasti platnosti EN 12453 a EN 12445 alebo príslušných národných predpisov.

V prípade, že naučená sila je napriek polohe potenciometra 0 % príliš vysoká, je možné ju zmeniť znížením rýchlosti chodu nasledovne:

- **DIL** prepínač **4** v polohe **ON**
- po uplynutí cca **4** sekúnd prepnite **DIL** prepínač **12** do polohy **ON**
- **DIL** prepínač **4** v polohe **OFF** (funkcia: mierna rýchlosť)
- **DIL** prepínač **12** v polohe **OFF**
- následne je potrebné vykonať dve po sebe nasledujúce jazdy pre naučenie sily
- skontrolujte opäť silu pomocou silomeru.

#### 4.4 Hranica reverzácie

Pri prevádzke s mechanickým koncovým dorazom je potrebné pri chode v smere "brána zatvorená" rozlíšiť, či krídlo nabieha na koncový doraz (krídlo sa zastaví) alebo na prekážku (krídlo reverzuje). Medzný rozsah je možné zmeniť (pozri obr. 6.1/6.2/6.3).

Po nastavení síl a pri zaznamenaní koncových polôh pomocou mechanických koncových dorazov je potrebné pomocou **DIL** prepínača **12** nakonfigurovať hranice reverzácie. Najprv je potrebné pomocou **DIL** prepínača **3** zvoliť príslušné krídlo. Pritom je treba dbať na to, aby pri 2-krídlom systéme v závislosti od dorazovej lišty sa mohlo zvolené krídlo voľne pohybovať.

##### DIL prepínač 12: Naučenie hraníc reverzácie

**ON** pomocou tlačidla **P** (-) a tlačidla **T** (+) je možné nastaviť hranicu reverzácie

**OFF** bez funkcie

Pri naučení hraníc reverzácie indikuje červená LED nasledujúce nastavenia:

- vypnuté** → minimálna hranica reverzácie, červená LED bliká pomaly
- zapnuté** → maximálna hranica reverzácie, červená LED bliká rýchlo (max. 7 impulzov)

Na uloženie nastavejých hranice/níc reverzácie je potrebné **DIL** prepínač **12** prepnúť do polohy **OFF**.

Po nakonfigurovaní hraníc reverzácie je potrebné **DIL** prepínač **3** v závislosti od zvoleného posunu krídel prepnúť späť.


**4.5 Naučení DIL prepínačov 5 -11**

V závislosti od národných predpisov, požadovaných bezpečnostných zariadení a miestnych daností je potrebné nastaviť DIL prepínače 5-11.

**4.5.1 DIL prepínač 5: Bezpečnostné zariadenie s alebo bez testovania** (pozri obr. 7.6)

Pomocou tohto prepínača nastavíte, či ide o bezpečnostné zariadenie s testovaním alebo bez.

**ON** bezpečnostné zariadenie s testovaním

**OFF**  bezpečnostné zariadenie bez testovania

**4.5.2 DIL prepínač 6: Funkcia bezpečnostného zariadenia pri otváraní** (pozri obr. 7.7)

Pomocou tohto prepínača nastavíte funkciu bezpečnostného zariadenia pri otváraní.

**ON** krídla zastaviť

**OFF**  bez funkcie

**4.5.3 DIL prepínač 7: Funkcia bezpečnostného zariadenia pri zatváraní** (pozri obr. 7.8)

Pomocou tohto prepínača nastavíte funkciu bezpečnostného zariadenia pri zatváraní.

**ON** krídla zastaviť

**OFF**  krídla reverzujú v smere otvárania.

**4.5.4 DIL prepínač 8: Reverzácia v smere otvárania**

(pozri obr. 7.9)

Pomocou tohto prepínača nastavíte dĺžku reverzácie, t.j. tento prepínač sa vzťahuje na polohu

**DIL spínača 7 → OFF.**

**ON** reverzovať až do koncovej polohy "brána otvorená"

**OFF**  krátko reverzovať v smere otvárania

**4.5.5 DIL prepínač 9 / DIL prepínač 10**

Pomocou **DIL prepínača 9** v kombinácii s **DIL prepínačom 10** nastavíte funkcie pohonu (automatické zatváranie / výstražná doba) a funkciu voliteľného relé.

**4.5.6 DIL prepínač 9 → OFF / DIL prepínač 10 → OFF**

(pozri obr. 7.10)

**Pohon** bez zvláštnej funkcie,

**Voliteľné relé** relé zopne pri dosiahnutí koncovej polohy "brána zatvorená".

**4.5.7 DIL prepínač 9 → ON / DIL prepínač 10 → OFF**

(pozri obr. 7.11)

**Pohon** výstražná doba pri každom chode brány bez automatického zatvárania,

**Voliteľné relé** relé taktuje pri výstražnej dobe rýchlo, počas chodu brány normálne a pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté.

**4.5.8 DIL prepínač 9 → OFF / DIL prepínač 10 → ON**

(pozri obr. 7.12)

**Pohon** výstražná doba len pri automatickom zatváraní (**DIL prepínač 11** v polohe **OFF**),

**Voliteľné relé** relé taktuje pri výstražnej dobe

rýchlo, počas chodu brány normálne a pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté.

**4.5.9 DIL prepínač 9 → ON / DIL prepínač 10 → ON** (pozri obr. 7.13)

**Pohon** výstražná doba pri každom chode brány s automatickým zatváraním,

**Voliteľné relé** relé taktuje pri výstražnej dobe rýchlo, počas chodu brány normálne a pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté.

**4.5.10 DIL prepínač 11: Prejazdová svetelná závara pri automatickom zatváraní** (pozri obr. 7.14)

Pomocou tohto prepínača nastavíte prejazdovú svetelnú závoru pri automatickom zatváraní.

**ON** svetelná závara je aktivovaná ako prejazdová svetelná závara, po prejazde alebo prechode svetelnou závorou sa doba podržania otvorenej brány skráti.

**OFF** svetelná závara nie je aktivovaná ako prejazdová svetelná závara.

**5 RUČNÝ VYSIELAČ HS4**

**Popis ručného vysielacza** (pozri obr. 8)

- ① LED:
- ② ovládacie tlačidlá
- ③ kryt batérového priestoru
- ④ batéria
- ⑤ držiak ručného vysielacza

**6 DIAL'KOVÉ RÁDIOVÉ OVLÁDANIE****6.1 Integrovaný rádiový modul**

Pri integrovanom rádiovom module je možné funkciu "Impulz" (otvoriť – stop – zatvoriť – stop) a funkciu "prechodné krídlo" nastaviť na max. 6 rôznych ručných vysieláčoch. Ak sa nastaví viac ako 6 ručných vysieláčov, vymažú sa funkcie na prvom nastavenom vysielachi.

Naprogramovať vysieláč / vymazať dáta je možné len vtedy, ak:

- nie je aktivovaný nijaký konfiguračný režim (DIL prepínač 4 v polohe OFF),
- sa nevykonáva chod krídel,
- práve nie je aktívna výstražná doba, alebo doba podržania otvorenej brány.

Ďalším stlačením tlačidla **P** na doske plošných spojov sa okamžite ukončí programovací režim vysielacza. Tento postup je potrebné príp. zopakovať pre druhý kanál.



**Upozornenie**

Jedno tlačidlo ručného vysielacza je treba nastaviť na integrovaný prijímač pohonu. Vzdialenosť medzi ručným vysielacom a pohonom by mala byť minimálne 1 m. Mobilné telefóny GSM 900 môžu pri súčasnom používaní obmedziť dosah rádiového diaľkového ovládania.

**6.2 Naučení tlačidiel ručného vysielacza pre integrovaný rádiový modul**

Stlačte krátko tlačidlo **P** na doske plošných spojov 1x (pre kanál 1 = príkaz impulzu) alebo 2x (pre kanál 2 = príkaz prechodného krídla). Červená LED na doske sa pomaly rozblíka. V tomto čase je možné prihlásiť niektoré tlačidlo ručného vysielacza pre požadovanú funkciu. Toto tlačidlo je potrebné držať stlačené tak dlho, pokiaľ na doske nezačne rýchlo blikať červená LED. Kód tohto tlačidla ručného vysielacza je teraz uložený v pohone (pozri obr. 9).

**6.3 Vymazanie dát interného rádiového modulu**

Stlačte tlačidlo **P** na doske plošných spojov a podržte ho stlačené. Červená LED bliká pomaly a signalizuje pripravenosť na vymazanie. Blikanie sa zmení na rýchlejší rytmus. Následne sa dáta všetkých nastavených rádiových kódov ručného vysielacza vymažú.

**6.4 Pripojenie externého rádiového prijímača\***

Namiesto integrovaného rádiového prijímača je možné pre funkciu "impulz" resp. "prechodné krídlo" použiť externý rádiový prijímač. Koncovka tohto prijímača sa pripojí na príslušnú vidlicu (pozri obr. 4.4). Aby bolo možné externý rádiový prijímač uviesť do prevádzky, musia sa bezpodmienečne vymazať dáta integrovaného rádiového prijímača.

**POZOR**

Ručné vysielache nepatria do rúk deťom a môžu ich používať len osoby, ktoré sú poučené o funkčnom princípe diaľkovo ovládaného bránového systému! Obsluha ručného vysielacza sa musí zo zásady vykonávať pri vizuálnom kontakte s bránou! Pod diaľkovo ovládané bránové systémy je možné prechádzať pešo alebo vozidlom až vtedy, ak sa vstupná brána zastavila. Pri programovaní a rozširovaní diaľkového ovládania je treba dbať na to, aby sa v priestore pohybu brány nenachádzali žiadne osoby alebo predmety. Po naprogramovaní alebo rozšírení diaľkového ovládania je potrebné vykonať kontrolu funkčnosti.

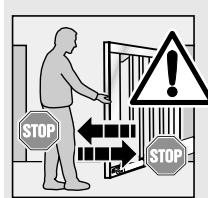
**7 OBNOVENIE NASTAVENÍ VÝROBCOM PRI POHONĽ OTVÁRAVEJ BRÁNY**

Ak chcete resetovať ovládanie (naučené koncové polohy, sily), musíte postupovať nasledovne: Prepnete **DIL** prepínač 4 do polohy **ON**. Stlačte **ihneď** tlačidlo **P** na doske plošných spojov. Ak červená LED rýchlo blika, je potrebné **DIL** prepínač 4 **ihneď** prepnúť do polohy **OFF**.

Riadenie je teraz resetované na nastavenia od výrobcu.

**8 PREVÁDZKA POHONU OTVÁRAVEJ BRÁNY**

Používajte pohon otváratej brány len v prípade, ak vidíte na oblasť pohybu brány. Pred vjazdom resp. výjazdom sa presvedčte, či sa brána úplne otvorila. Prejazd resp. prechod bránovým systémom je možný až vtedy, ak sa vstupná brána zastavila.



Poučte všetky osoby, ktoré bránový systém používajú, ako ho riadne a bezpečne obsluhovať. Demonštrujte a preskúšajte mechanické odblokovanie, a taktiež bezpečnostný reverzný chod. Pridržte k tomu bánu počas zatvárania oboma rukami. Brána musí reverzovať.

**POZOR**

Počas chodu brány nikdy nesiahajte prstami medzi závesy otváratej brány → **nebezpečenstvo pomliaždenia!**

Okrem toho hrozí na hlavných a vedľajších uzavieracích hranách **nebezpečenstvo pomliaždenia a amputácie!**

Riadenie sa nachádza v režime normálnej prevádzky. Stlačením tlačidla **T** na doske plošných spojov, externého ovládača, alebo reakciu impulzu 1 je možné bránou jazdiť v režime sledu impulzov (otvoriť–stop–zavrieť–stop). Pri reakcii impulzu 2 sa otvorí krídlo A (prechodné krídlo), ak bolo zavreté (pozri obr. 4.5).

Pri aktivovanom časovom posune krídel je chod krídla A možný len vtedy, ak sa krídlo B nachádza v koncovej polohe "brána zatvorená".

**8.1 Reverzácia pri obmedzení sily****8.2 Reverzácia pri otváraní**

Ak dôjde počas otvárania k obmedzeniu sily, reverzuje príslušné krídlo krátko v smere zatvárania, t. j. pohon pohybuje bránou v opačnom smere a následne sa zastaví. Pri 2-krídlovej prevádzke sa zastaví nezúčastnené krídlo.

**8.3 Reverzácia pri zatváraní**

Ak dôjde počas zatvárania k obmedzeniu sily, správanie krídel závisí od nastavenia **DIL** prepínača 8 (reverzácia v smere otvárania):

**ON** Obe krídla reverzujú až do koncovej polohy "brána otvorená".

**OFF** Krídlo, pri ktorom došlo k obmedzeniu sily, reverzuje krátko v smere otvárania. Nezúčastnené krídlo sa zastaví.

**8.4 Správanie pri výpadku napätia**

Aby bolo možné otvárať bránu počas výpadku napätia otvoriť alebo zavrieť, musí sa odpojiť od pohonu (pozri obr. 10.1). Ak bola brána okrem toho zaistená pomocou podlahovej západky, musí sa vopred odblokovať pomocou príslušného kľúča.

**8.5 Správanie po výpadku napätia**

Po obnovení napätia je potrebné bránu opäť spojiť s pohonom (pozri obr. 10.2). Potrebný referenčný chod po výpadku napätia sa vykoná automaticky pri privedenom príkazovom impulze. Počas tohto referenčného chodu taktuje voliteľné relé a pomaly bliká pripojené výstražné svetlo. Toto neplatí, ak je voliteľné relé naprogramované ako signalizácia dosiahnutia koncovej polohy "brána zatvorená".

**9 ÚDRŽBA**

Pohon otváratej brány a riadenie si nevyžadujú údržbu. Bránový systém je potrebné nechať skontrolovať v súlade s údajmi výrobcu odborne spôsobilej osobe.

**Upozornenie**

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.

**9.1 Chybové/výstražné hlásenia a odstraňovanie porúch**

Pomocou červenej LED je možné jednoduchým spôsobom identifikovať príčiny nepredpokladanej prevádzky.

<b>Signalizácia:</b> <b>Chyba/výstraha:</b> <b>Možná príčina:</b>	<b>2x bliknutie</b> Bezpečnostné zariadenie. - Bezpečnostné zariadenie je chybné. - Chýba odpor 8k2 medzi svorkou 20 a 71.
<b>Možnosť odstránenia:</b>	- Skontrolovať bezpečnostné zariadenie. - Skontrolovať, či existuje odpor 8k2 medzi svorkou 20 a 71; príp. doplniť.
<b>Signalizácia:</b> <b>Chyba/výstraha:</b> <b>Možná príčina:</b>	<b>3x bliknutie</b> Obmedzenie sily v smere chodu "brána zatvorená". V priestore brány sa nachádza prekážka.
<b>Možnosť odstránenia:</b>	Odstrániť prekážku; skontrolovať sily, príp. zvýšiť.

<b>Signalizácia:</b> <b>Chyba/výstraha:</b> <b>Možná príčina:</b> <b>Možnosť odstránenia:</b>	<b>5x bliknutie</b> Obmedzenie sily v smere chodu "brána otvorená". V priestore brány sa nachádza prekážka.  Odstrániť prekážku; skontrolovať sily, príp. zvýšiť.
<b>Signalizácia:</b> <b>Chyba/výstraha:</b> <b>Možná príčina:</b> <b>Možnosť odstránenia:</b>	<b>6x bliknutie</b> Systémová chyba. Interná chyba.  Obnoviť nastavenia od výrobcu (pozri kapitolu 6) a ovládanie nanovo naučiť; príp. vymeniť.

**9.2 Potvrdzovanie chýb**

Ak sa vyskytne chyba, je možné ju potvrdiť za predpokladu, že chyba viac netrvá. Pri stlačení interného alebo externého tlačidla otvárania alebo zatvárania, alebo pri impulze sa chyba vymaže a brána sa pohne príslušným smerom.

**10 DEMONTÁŽ**

Demontáž a odbornú likvidáciu pohonu otváratej brány zverte odborníkovi.

**11 VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO, KTORÉ NIE JE SÚČASŤOU ROZSAHU DODÁVKY**

Kompletné príslušenstvo môže pohon zaťažiť max. 100 mA.

- Externé rádiové prijímače
- Externé impulzné spínače (napr. kľúčový spínač)
- Externé kódovacie spínače a elektronické bezdotykové spínače
- Jednocestná svetelná závora
- Výstražné / signalizačné svetlo
- Elektrický zámok pre zaistenie na stĺpiku
- Elektrický zámok pre zaistenie na zemi
- Nábežný diel
- Expandér svetelnej závory
- Krabicová odbočnica chránená voči odstrekujúcej vode.

**12 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 ovládanie motora
- 2 roky na rádiový vysielač, vysielač impulzov, 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 pre krajinu, v ktorej bolo zariadenie zakúpené. Tovar musel byť realizovaný nami predpísanou cestou. Záruka sa vzťahuje len na chyby na samotnom predmete zmluvy. Náhrada výloh 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 zníženú 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 súčiastok cudzieho pôvodu
- odstránením alebo znečistením výrobného štítku

Nahradené dielce sa stávajú našim vlastníctvom.

### 13 TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Max. šírka brány:</b>	2.500 mm
<b>Max. výška brány:</b>	2.000 mm
<b>Max. hmotnosť brány:</b>	220 kg
<b>Menovité zaťaženie:</b>	pozri výrobný štítok
<b>Max. ťažná a tlačná sila:</b>	pozri výrobný štítok
<b>Rýchlosť vretena pri 600 N:</b>	20 mm/s
<b>Zaistenie brány:</b>	elektrický zámok pre zaistenie na stĺpiku alebo na zemi, odporúča sa od šírky krídla $\geq 1.500$ mm

#### Odblokovanie

**pohonu:** na pohone, pomocou čapov s okom

**Schránka pohonu:** hliník a plast

**Napájacie napätie:** menovité napätie 230 V/50 Hz  
max. príkon: 0,15 kW,  
pohotovostný režim (stand by): 5 W

**Riadenie:** mikroprocesorové riadenie, programovateľné pomocou 12 DIL prepínačov, riadiace napätie 24 V DC, krytie IP 65

**Režim prevádzky:** S2, krátkodobá 4-minútová prevádzka

**Teplota nasadenia:** -15 °C do + 45 °C

**Vypnutie v koncovej polohe/ obmedzenie sily:** elektronické











**Vypínacia automatika:** obmedzenie sily pre oba smery, samonáučné a samokontrolné

**Doba podržania otvorenej brány:** 60 sekúnd (potrebná svetelná závora)

**Motor:** jednotka vretena s motorom na jednosmerný prúd 24 V DC a závitkovou prevodkou, krytie IP 44

**Diaľkové ovládanie:** 2-kanálový prijímač ručný vysielateľ



<b>DIL 1</b>	<b>1- alebo 2-krídlová prevádzka</b>		
ON	1-krídlová prevádzka		
OFF	2-krídlová prevádzka		X
<b>DIL 2</b>	<b>bez časového posunu krídel (len pri 2-krídlovej prevádzke)</b>		
ON	krídla A a B sa zatvoria súčasne bez časového posuvu		
OFF	krídlo A sa otvorí pred krídlom B, krídlo B sa zatvorí pred krídlom A		X
<b>DIL 3</b>	<b>voľba krídla pri konfiguračnom režime</b>		
ON	nakonfigurovanie krídla B / malý časový posuv krídel		
OFF	nakonfigurovanie krídla A / veľký časový posuv krídel		X
<b>DIL 4</b>	<b>Konfiguračný režim</b>		
ON	Konfiguračný režim		
OFF	Normálny režim v samoudržiavaní		X
<b>DIL 5</b>	<b>bezpečnostné zariadenie</b>		
ON	bezpečnostné zariadenie s testovaním		
OFF	bezpečnostné zariadenie bez testovania		X
<b>DIL 6</b>	<b>účinnok bezpečnostného zariadenia pri otváraní</b>		
ON	zastavenie krídla		
OFF	bez funkcie		X
<b>DIL 7</b>	<b>účinnok bezpečnostného zariadenia pri zatváraní</b>		
ON	zastavenie krídla		
OFF	reverzácia krídla v smere otvárania		X
<b>DIL 8</b>	<b>reverzácia v smere otvárania</b>		
ON	reverzácia až do koncovej polohy brána otvorená		
OFF	krátka reverzácia v smere otvárania		X
<b>DIL 9</b>	<b>DIL 10</b>	<b>Funkcia pohonu</b>	<b>Funkcia voliteľného relé</b>
OFF	OFF	bez zvláštnej funkcie	zopne v koncovej polohe brána zatvorená
ON	OFF	výstražná doba pred každým chodom	taktuje pri výstražnej dobe rýchlo, počas chodu normálne, pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté
OFF	ON	výstražná doba len pri automatickom zatváraní (DIL prepínač 11 v polohe OFF)	taktuje pri výstražnej dobe rýchlo, počas chodu normálne, pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté
ON	ON	výstražná doba pred každým chodom, automatické zatváranie	taktuje pri výstražnej dobe rýchlo, počas chodu normálne, pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté
<b>DIL 11</b>	<b>prejazdová svetelná závora pri automatickom zatváraní</b>		
ON	bezpečnostná svetelná závora aktivovaná ako prejazdová svetelná závora		
OFF	bezpečnostná svetelná závora nie je aktivovaná ako prejazdová svetelná závora		X
<b>DIL 12</b>	<b>hranica reverzácie / rýchlosť chodu</b>		
ON	nastaviť hranicu reverzácie / mierna rýchlosť chodu		
OFF	bez funkcie / max. rýchlosť chodu →		X

**2 SAŲOKOS****Užlaikymo laikas**

Laiko tarpas, kol vartai automatiškai režime pradeda judėti link galinės padėties „Vartai atidaryti“ ("Tor-Auf").

**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, suveikiantis įvažiuojant pro vartus**

Suveikus šviesos barjerui užlaikymo laikas vėl pradedamas skaičiuoti iš naujo.

**Įvažiavimo sąvara**

Sąvara, kuri atsidaro ir užsidaro vienu metu su įėjimo sąvara, kad pro jas būtų galima įvažiuoti.

**Sąvarų nuokrypis**

Sąvarų nuokrypis užtikrina, kad sąvaros vartams užsiveriant nesudurtų, o tvarkingai prasilenktų.

**Įėjimo sąvara**

Sąvara, kuri atidaroma ir uždaroma, kad pro ją galėtų praeiti žmonės.

**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".

**Atstumų suderinimo testas**

Atliekant šį testą, nustatomi ir įvedami reikalingi atstumai.

**Savaiminė („Totmann“) eiga**

Vartų eiga tol, kol paspaudžiamas atitinkamas mygtukas.

**Įspėjimo laikas**

Laiko tarpas nuo komandos davimo (impulso) ir vartų pajudėjimo.

**Gamyklinių duomenų atstatymas**

Įvestų duomenų naikinimas ir gamyklinių duomenų atstatymas.

**Laidų, atskirų gyslų ir konstrukcinių elementų spalvų kodai**

Spalvų, kuriomis žymimi laidai, gyslos ir konstrukciniai elementai, trumpiniai ir tarptautiniai spalvų kodai pagal IEC 757:

<b>BK</b>	= juoda	<b>PK</b>	= rožinė
<b>BN</b>	= ruda	<b>RD</b>	= raudona
<b>BU</b>	= mėlyna	<b>SR</b>	= sidabro
<b>GD</b>	= aukso	<b>TQ</b>	= melsvai žalsva
<b>GN</b>	= žalia	<b>VT</b>	= violetinė
<b>GN/YE</b>	= žalia/ geltona	<b>WH</b>	= balta
<b>GY</b>	= pilka	<b>YE</b>	= geltona
<b>OG</b>	= oranžinė		

**3 PASIRUOŠIMAS MONTAVIMUI**

Prieš instaliuodami pavarą, savo saugumo labai išsivieskite 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.

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, išvengsite klaidų ir susižalojimų.

**Nuoroda**

Visas apsaugines funkcijas būtina tikrinti kas mėnesį ir, jei reikia, nedelsiant pašalinti pastebėtus gedimus ar trūkumus.

**DĖMESIO**

Atveriamų 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/jeiti galima tik tuomet, kai vartai visiškai sustoja. Reguliariai patikrinkite, ar nesudilę ir kitaip nepažeistos visos vartų dalys (šarnyrai, 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, sulaikykite juos abiem rankomis. Tada vartai turėtų pradėti automatiškai atsidarinti.



#### DĖMESIO

Vartams užsidarant ar atsidarant neikiškite pirštų prie pagrindinių ir šalutinių jungiamųjų briaunų - pavojus prisispauti ar nusipjauti pirštus!

Prieš montavimą nuimkite visus mechaninius vartų užraktus, kurie nereikalingi, jei vartai valdomi pavara. 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).

#### Nuoroda

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

### 3.1 Atveriamų vartų pavaros montavimas

#### 3.1.1 Tvirtinimo matmenų nustatymas

e-matmuo nustatomas 1 pav. pavaizduotu būdu. Tada nustatomas minimalus reikiamas atsivėrimo kampas.

#### Nuoroda

Be reikalo pasirinkus per didelį atsidarymo kampą, vartai varstysis tik sunkiau.

Visų pirma, pagal 1 pav. nustatykite e-matmenį. Tam iš lentelės e - stulpelio pasirinkite šiam matmeniui artimiausią e- matmenį. Tada atitinkamoje eilutėje susiraskite minimalų reikiamą atsivėrimo kampą.

#### Nuoroda

Jei nerandate tinkamo A(e)-matmens, tvirtinant staktas reikia naudoti kitas skylutes arba stambesnius staktos apkaustus. Svarbu žinoti, kad lentelėje nurodytos vertės gali būti tik orientacinės.

Tada lentelėje 1-oje eilutėje susiraskite atitinkamą B- matmenį.

Pagal gautus matmenis sumontuokite staktos apkaustus ir ten pritvirtinkite pavarą (žr. 3.2/3.3 pav). Tada maksimaliai išsukite sklendę ir, užtikrinimui, vieną sūkį vėl atsukite atgal (žr. 3.3 pav). Baigiant montavimą atveriamų vartų pavarą suspaudikliu pritvirtinkite prie vartų. Galutinius matmenis dar kartą patikrinkite ranka pastumdami vartus link galinių padėčių, kai pavara atjungta (žr. 3.4 pav.).

#### 3.1.2 Pavaros tvirtinimas

Montuojant atveriamų vartų pavarą, svarbu ją horizontaliai, stabiliai ir tvirtai pritvirtinti, tiek prie atramų, tiek prie vartų sąvaros. Esant reikalui, galima naudoti ir kitus tam skirtus tvirtinimo elementus. Jei naudosite netinkamus tvirtinimo elementus, varstant vartus, jie gali neatlaikyti darbinių jėgų ir apkrovų.

#### Nuoroda

Juostos traukimo mechanizmu varstomiems vartams (iki maks. 6°) reikalingas priedų komplektas\* (žr. 3.1b pav.), kurį reikia užsisakyti papildomai. Šis komplektas montuojamas, kaip parodyta 3.2 pav.

#### Nuoroda

Gręžiant reikia pavarą ir valdymo mechanizmą uždengti, kad patekė dulksės ar skiedros jų nesugadintų.

#### 3.2 Pavaros valdymo mechanizmo montavimas

Valdymo mechanizmo korpusą sumontuokite pagal 3.6 pav. Svarbu patikrinti, kad valdymo mechanizmas būtų montuojamas statmenai (vertikaliai), o laidai būtų tvirtinami apačioje. Maksimalus pavarą ir valdymo mechanizmą jungiančio laido ilgis - 10 m.

#### 3.3 Elektros prijungimas



#### 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!
- Visus laidus į valdymo mechanizmą reikia montuoti iš apačios, jų stipriai neįtempt.
- Prieš pradėdant darbus būtinai atjunkite pavarą iš įtampos tinklo!
- Netinkama įtampa ties valdymo įrenginio prijungimo gnybtai gali sugadinti elektroniką!
- Norint išvengti gedimų, reikia atkreipti dėmesį, kad pavaros valdymo laidai turėtų atskirą įvadą nei visi kiti maitinimo laidai!
- Jei laidai bus tiesiami pažemėje, tai turi būti NYY- laidai (požeminiai kabeliai, maks. Ø 12 mm) (žr. 2 pav.).
- Naudojant požeminius kabelius pailginimui, jie su pavaros laidais turi susijungti izoliuotoje atšakų dėžėje (IP65).

#### 3.4 Standartinių komponentų prijungimas

Įjungimo į tinklą lizdas yra prie kištukinio transformatoriaus gnybto, jungiama požeminiais laidais NYY (žr. 3.7 pav.).

#### 3.4.1 Pavaros prijungimas prie 1-os sąvaros vartų

Pavaros laidus prie A sąvaros kištuko sumontuokite taip, kaip parodyta 4.2 pav..

### 3.4.2 Pavaros prijungimas prie 2-jų dviejų sąvarų vartų be ribojančios juostelės (žr. 4.3a pav.)

Jei sąvarų dydžiai skiriasi, tai mažesnioji arba, kitaip, A- sąvara būna jėgimo sąvara.

### 3.4.3 Pavaros prijungimas prie 2-jų sąvarų vartų su ribojančia juoste (žr. 4.3b pav.)

Vartuose su ribojančia juostele anksčiau atsidaranti sąvara yra praėjimo arba A sąvara. B sąvaros pavaros laidas prijungiamas prie kištuko B, kaip parodyta 4.3 pav.

## 3.5 Papildomų komponentų/ priedų prijungimas

### Nuoroda

Bendra visų priedų įtampa negali viršyti 100 mA.

### 3.5.1 Išorinio radijo ryšio imtuvo prijungimas\*

(žr. 4.4 pav.)

Išorinio radijo ryšio imtuvo gyslas sujunkite tokia tvarka:

- **GN** prie 20 gnybto (0 V)
- **WH** prie 21 gnybto (signalas 1 kanalui)
- **BN** prie 5 gnybto (+24 V)
- **YE** prie 23 gnybto (signalas jėgimo sąvarai, 2 kanalui); tik 2-kanalų imtuvui.

### Nuoroda

Išorinio radijo valdymo imtuvo antena neturi liestis su metaliniais daiktais (vinimis, ramsčiais ir t.t.) Iš pradžių imtuvą išbandykite ir tada išsirinkite optimaliausią atstumą. Jei netoliese tuo pat metu naudojamosi mobiliuosiais telefonais (GSM 900) tai gali įtakoti radijo ryšio kokybę.

### 3.5.2 Išorinio impulsų valdymo jutiklio\* prijungimas

(žr. 4.5 pav.)

Galima prijungti vieną ar kelis (neutralius) kontaktinius jutiklius, pvz., galima paraleliai jungti kelis kodinius jutiklius, maksimalus laido ilgis 10 m (žr. 4.5 pav.)

#### 1- os sąvaros vartai:

Pirmas kontaktas ties **21** gnybtu.

Antras kontaktas ties **20** gnybtu.

#### 2-jų sąvarų vartai:

Jėgimo sąvaros judėjimo komanda:

Pirmas kontaktas ties **23** gnybtu.

Antras kontaktas ties **20** gnybtu.

#### Jėgimo ir įvažiavimo sąvaros judėjimo komanda:

Pirmas kontaktas ties **21** gnybtu.

Antras kontaktas ties **20** gnybtu.

### Nuoroda

Jei išoriniam jutikliui reikalinga papildoma (pagalbinė) įtampa, galima panaudoti 5 gnybtu tekančią +24 V DC įtampą (20 gnybtas = 0 V).

### 3.5.3 Įspėjamosios lemputės \* prijungimas (žr. 4.6 pav.)

Neutraliais kontaktais ties kištuku „Opcijos“ (Option) galima prijungti avarinę įspėjamąją lemputę.

Kad 24 V lemputė mirksėtų (įspėtų prieš pajudant vartams ir judėjimo ciklo metu) , galima panaudoti nereguliuojamą įtampą ties kištuku 24 V= (nuo 24 V iki 33 V).

### Nuoroda

Jei kartu su įspėjimo lempute dar naudojamas ir įspėjimo apie pasiektą galinę padėtį „Vartai uždaryti“ kontaktas (žr. 4.5.6 skyrių), reikia prijungti 230 V lemputę.

### 3.5.4 Apsauginių įrenginių prijungimas (žr. 4.7 pav.)

Galima prijungti optinį apsauginį įrenginį arba 8k2-varžos kontaktinę juostelę:

<b>20 gnybtas</b>	0 V – įtampos tiekimas
<b>18 gnybtas</b>	Testavimo funkcija (jei tokia yra)
<b>71 gnybtas</b>	Signalas iš apsauginių įrenginių priėmimas
<b>5 gnybtas</b>	+24 V – įtampos tiekimas



### DĖMESIO

Apsauginius įrenginius be testavimo funkcijos būtina tikrinti kas pusmetį.

### Nuoroda

Šviesos barjero - plėtiklio\* dėka galima prijungti ir daugiau optinių apsauginių įrenginių.

### 3.5.5 Elektrinės spynos\* prijungimas (žr. 4.8 pav.)

Vienos arba kelių elektrinių spynų prijungimas Naudojant elektrinius užraktus iš priedų sąrašo, nereikia laikytis poliškumo.

## 4 PAVAROS EKSPLOATAVIMAS

### Nuoroda

Prieš pradėdant eksploatuoti pavarą, būtina patikrinti visus prijungimo laidus ir prijungimo gnybtų instaliacijas. Sąvara/-os turi likti pusiau praviros, o pavarą turi būti įtvirtinta.

### Bendroji informacija

Valdymo pultas programuojamas DIL-jungikliais. Keisti DIL-jungiklių nustatymus galima tik tada, kai - pavara neveikia ir - neaktyvuotas nei įspėjimo, nei užlaikymo laikas.


### 4.1 Pasiruošimas

• Visi DIL-jungikliai turi atitikti gamyklinius nustatymus, t.y. visi jungikliai turi būti padėtyje **OFF** (IŠJUNGTA) (žr. 5 pav.).

• Reikia pakeisti šių DIL-jungiklių nustatymus:



**1 DIL-jungiklis: 1-os sąvaros eiga / 2-jų sąvaros eiga** (žr. 7.1 pav.)

**ON** 1- os sąvaros eiga

**OFF**  2- jų sąvarų eiga

**2 DIL-jungiklis: Sąvarų nuokrypis** (žr. 7.2 pav.)

**ON** be sąvarų nuokrypio

**OFF**  su sąvarų nuokrypiu 

#### 4 DIL-jungiklis: Judėjimo trajektorijos nustatymas (žr. 7.4 pav.)

**ON** Judėjimo trajektorijos nustatymas

#### 4.2 Vartų galinių padėčių nustatymas

Rekomenduojama, galinėje padėtyje „Vartai uždaryti“ pritvirtinti apkaustą, kad

- sąvaros galėtų priglusti prie šio apkausto ir pučiant vėjui išliktų stabilios,
- 2-jų sąvarų vartų sistemų sąvaros galinėje padėtyje „Vartai uždaryti“ užsifiksuotų tiksliai viena priešais kitą.

##### Nuoroda

Programuojant 2-jų sąvarų vartus su sąvarų nuokrypiu svarbu, kad įvedimo procesas būtų pradėtas nuo A (įėjimo) sąvaros.

#### 4.2.1 Galinės padėties "Vartai uždaryti" nustatymas, integruvus galinį jungiklį

##### Nuoroda

Prieš nustatant galines padėtis, svarbu užtikrinti, kad būtų aktyvuotas integruotas galinis jungiklis. Galinio jungiklio gyslos BN/WH gnybtais prispaudžiamos prie kištuko 5/6 (žr. 5.1a pav.).

Spauskite ir palaikykite mygtuką **T**. Sąvara ims judėti link galinio jungiklio, raudona kontrolinė lemputė užges. Tada atleiskite mygtuką.

##### Nuoroda

Jei vartai juda kryptimi „Atsidaryti“, reikia patikrinti, ar teisingai prijungtas variklis ir, prireikus, prijungti iš naujo (žr. 4.2/4.3 pav.). Tada atstatykite gamyklinius parametrus (žr. 6 skyrių) ir dar kartą pakartokite tą patį procesą.

##### Nuoroda

Jei valdymo pultas sumontuotas tolokai nuo pavaros, geresnės kontrolės labai galima prie raudonos kontrolinės lemputės papildomai prijungti dar ir įspėjimo lemputę (žr. 4.6 pav.).

Jei galinio jungiklio padėtis neatitinka pageidaujamos padėties, ją reikia pareguliuoti. Tai galima atlikti šešiabriauniu raktu (3 mm) sukant nustatomąjį varžtą.

**Tuo pat metu** reikia atitinkama kryptimi atsargiai pajudinti ir galinio jungiklio laidą (žr. 5.1b pav.).

##### Nuoroda

Reguliuodami **ne** naudokite akumulatorinių atsuktuvų! Vienas nustatomojo varžto sūkis atitinka 1 mm ant veleno.

##### Galinių padėčių koregavimas:

Padidinti pravirą → Nustatomąjį varžtą pamažu sukti "-" kryptimi.

Sumažinti pravirą → Nustatomąjį varžtą pamažu sukti "+" kryptimi.

Atlikę pakeitimus, tol spauskite mygtuką **T**, kol raudona kontrolinė lemputė vėl užges. Šį procesą kartokite tol, kol bus pasiekta pageidaujama galinė padėtis.

##### Galinė padėtis "Vartai atidaryti"

Įjunkite pavarą, kad ji judėtų pageidaujamos galinės padėties „Vartai atidaryti“ link. Paspaudus mygtuką **P** ši padėtis bus užfiksuota. Žalia greitai mirksinti kontrolinė lemputė patvirtina, kad pasirinkta galinė padėtis.

2-jų sąvarų vartuose reikia **3 DIL**-jungiklį (funkcija: sąvarų pasirinkimas) nustatyti ties **ON** (JJUNGTA) ir pakartoti 4.1 skyriuje aprašytus veiksmus. (žr. 7.3 pav.)

Įvedus pageidaujamus parametrus, **4 DIL**-jungiklį (funkcija: įvesti judėjimo trajektoriją) nustatyti ties **OFF** (IŠJUNGTA). Žalia mirksinti kontrolinė lemputė įspėja, kad įvestis buvo sėkminga. (žr. 7.4 pav.)

#### 4.2.2 Galinių padėčių nustatymas galuose pritvirtinant apkaustus \*

##### Nuoroda

Prieš nustatant galinę padėtį, galuose pritvirtinant mechaninius apkaustus, **būtina** deaktyvuoti integruotą galinį jungiklį. Atidarykite pavaros gaubtą ir atlaisvinkite WH ir BN gyslas nuo 5 ir 6 gnybtų. Tada įmontuokite čia vielinę jungę (standartinėje komplektacijoje netiekama) (žr. 5.1b pav.). Tada vėl uždenkite pavarą.

##### Galinė padėtis „Vartai uždaryti“

Spauskite mygtuką **T** ir šiek tiek užlaikykite. Pavara tol judės kryptimi "Uždaryti vartus", kol valdymas **automatiškai** atsijungs. Tada atleiskite mygtuką. Nustačius galinę padėtį, raudona kontrolinė lemputė dega ir toliau.

##### Nuoroda

Jei vartai juda kryptimi „Atsidaryti“, reikia patikrinti, ar teisingai prijungtas variklis ir, prireikus, prijungti iš naujo (žr. 4.2/4.3 pav.). Tada atstatykite gamyklinius parametrus (žr. 6 skyrių) ir dar kartą pakartokite tą patį procesą.

##### Galinė padėtis "Vartai atidaryti"

Spauskite ir užlaikykite mygtuką **T** tol, kol bus pasiekta pageidaujama galinė padėtis „Vartai atidaryti“. Paspaudus mygtuką **P** ši padėtis bus užfiksuota. Žalia greitai mirksinti kontrolinė lemputė patvirtina, kad pasirinkta galinė padėtis.

2-jų sąvarų vartuose reikia **3 DIL**-jungiklį (funkcija: sąvarų pasirinkimas) nustatyti ties **ON** (JJUNGTA) ir pakartoti 4.1 skyriuje aprašytus veiksmus (žr. 7.3 pav.).

**Nuoroda**

Programuojant, galinės padėtys koreguojamos arba nustatomos apribojant jėgas. Testo metu reikia pasirinkti pakankamai didelę jėgą, kad jėgos apribojimas nesuveiktų nenumatyta ir bereikalingai. Jei išbandymo eigos metu jėgos ribotuvas visgi suveiktų arba galinės padėtys būtų nepasiektos, reikia dar padidinti jėgą (žr. 4.3 skyrių).

**4.2.3 Sąvarų nuokrypis**

Kad 2-jų sąvarų vartų sąvaros besivarstydamas nesusidurtų, asimetriškiems vartams su ribojančia juostele nustatyti didelį sąvarų nuokrypį, o jei vartai simetriški, užtenka ir nedidelio sąvarų nuokrypio, (**2 DIL-jungiklis ties OFF!**).

**3 DIL-jungiklis: sąvarų pasirinkimo funkcija**

(žr. 7.3 pav.)

**ON** Mažas sąvarų nuokrypis.

**OFF** Didelis sąvarų nuokrypis.

**4.3 Jėgų nustatymas****Nuoroda**

Norint apriboti jėgas, valdančias abi sąvaras atidarant ir uždaranant vartus, naudojamas jėgomatis (potenciometras), esantis ant pavaros valdymo pulto plokštelės ir pažymėtas raide F.

Nustačius galines padėtis, reikia parinkti ir jėgas. Tam tris kartus iš eilės atidarykite ir uždarykite vartus. Šių ciklų metu apsauginis įrenginys turi nesuveikti. Jėgos, veikiančios abiemis kryptimis, nusistato automatiškai, t.y. pavara, gavusi impulsą, savaime ima judėti galinės padėties link. Šio proceso metu mirksi žalia kontrolinė lemputė. Pasibaigus jėgų nustatymo testui, ši lemputė užgessta.

**Galinė padėtis "Vartai atidaryti":** vieną kartą spauskite **T** mygtuką - pavara savaime ims judėti galinės padėties „Vartai atidaryti“ link.

**Galinė padėtis "Vartai uždaryti":** vieną kartą spauskite **T** mygtuką - pavara savaime ims judėti galinės padėties „Vartai uždaryti“ link.

Šį procesą pakartokite du kartus.

**DĀMESIO**

Ypatingose montavimo sąlygose gali nutikti taip, kad anksčiau įvestų jėgų neužtenka ir dėl to vartai gali pradėti be reikalo reversuoti. Nenustatykite pernelyg aukšto lygio, nes per didelė jėga gali šalia esančius apgadinti daiktus ar sužeisti žmones.

Jėgos apribojimas didinamas procentualiai pagal įvestas vertes; Potenciometro padėtis reiškia tokį jėgos padidėjimą (žr. 7.5 pav.):

**Kairioji atžyma:** + 0 % jėgos

**Vidurinė padėtis:** + 15 % jėgos

**Dešinioji atžyma:** + 75 % jėgos

**DĀMESIO**

Nustačius jėgas, specialiu jėgų matavimo įtaisu reikia patikrinti, ar jų vertės atitinka leistinas vertes pagal EN 12453 ir EN 12445 arba galiojančias nacionalines instrukcijas.

Jei nustatyta jėga, kai potenciometro nustatymas 0% jėgos, dar vistiek per didelė, galima ją sumažinti mažinant vartų eigos greitį:

- **4 DIL-jungiklį** nustatykite ties **ON**,
- praėjus maždaug 4 sekundėms, **12 DIL-jungiklį** nustatykite ties **ON**,
- **4 DIL-jungiklį** nustatykite ties **OFF** (funkcija: sumažintas greitis),
- **12 DIL-jungiklį** nustatykite ties **OFF**,
- tada vieną po kito atlikite du vartų varstymo testus,
- dar kartą patikrinkite jėgas jėgų matavimo įtaisu.

**4.4 Reversavimo riba**

Jei sumontuotas galinis apkaustas, vartams judant kryptimi "Vartai uždaryti" reikia skirti, ar sąvara juda iki galinio apkausto (sąvara sustoja) ar iki kliūtis (sąvara ima judėti priešinga kryptimi). Ribas galima keisti. (žr. 6.1/6.2/6.3 pav.)

Įvedus jėgas ir nustačius galines padėtis primontuojant galinius apkaustus, **12 DIL-jungikliu** nustatykite reversavimo ribas. Prieš tai **3 DIL-jungikliu** pasirinkite atitinkamą sąvarą. Svarbu atkreipti dėmesį, kad jei vartai yra 2-jų sąvarų, su arba be ribojančios juostelės, pasirinkta sąvara galėtų laisvai judėti.

**12 DIL-jungiklis: reversavimo ribų nustatymas**

(žr. 7.15 pav.)

**ON** Mygtukais **P (-)** ir **T (+)** galima nustatyti reversavimo ribą.

**OFF** Funkcija neaktyvuota.

Įvedinėjant reversavimo ribas raudona kontrolinė lemputė signalizuoja apie tokius nustatymus:

- išjungta →** minimali reversavimo riba, raudona kontrolinė lemputė mirksi lėtai
- įjungta →** maksimali reversavimo riba, raudona kontrolinė lemputė mirksi greitai (maks. 7 impulsai)

Norint išsaugoti įvestas reversavimo ribas, nustatykite **12 DIL-jungiklį** ties padėtimi **IŠJUNGTA (OFF)**.


Nustačius reversavimo ribas, **3 DIL-jungiklis** turi būti grąžintas į pirminę padėtį pagal pasirinktą sąvarų nuokrypį.

**4.5 5-11 DIL-jungiklių nustatymai**

DIL-jungiklių nuo 5 iki 11 nustatymai turi būti atliekami laikantis nacionalinių direktyvų ir galiojančių vietinių saugos instrukcijų.


**4.5.1 5 DIL-jungiklis: Apsauginis įrenginys su arba be testavimo funkcijos** (žr. 7.6 pav.)

Šiuo jungikliu pasirenkamas apsauginis įrenginys su arba be testavimo funkcijos.

**ON** Apsauginis įrenginys su testavimo funkcija  
**OFF**  Apsauginis įrenginys be testavimo funkcijos


**4.5.2 6 DIL-jungiklis: Apsauginio įrenginio funkcija atidarant vartus** (žr. 7.7 pav.)

Šiuo jungikliu pasirenkama apsauginio įrenginio funkcija atidarant vartus.

**ON** Sustabdo pavarą.  
**OFF**  Funkcija neaktyvuota.


**4.5.3 7 DIL-jungiklis: Apsauginio įrenginio funkcija uždarančiant vartus** (žr. 7.8 pav.)

Šiuo jungikliu pasirenkama apsauginio įrenginio funkcija uždarančiant vartus.

**ON** Sąvaros sustoja.  
**OFF**  Sąvaros reversuoja atsідarymo (AUF) kryptimi.

**4.5.4 8 DIL-jungiklis: Reversavimas kryptimi ATIDARYTI (AUF)** (žr. 7.9 pav.)

Šiuo jungikliu nustatomas reversavimo atstumas; t.y. šis jungiklis susijęs su 7 DIL-jungiklio padėtimi → **IŠJUNGTA (OFF)**

**ON** Reversavimas iki galinės padėties „Vartai atidaryti“.  
**OFF**  Trumpalaikis reversavimas kryptimi ATIDARYTI.

**4.5.5 9 DIL- jungiklis / 10 DIL-jungiklis**

9 DIL-jungikliu ir 10 DIL-jungikliu, nustatomos pavaros funkcijos (automatinis užsidarymas / įspėjimo laikas) ir optinės relės funkcija.

**4.5.6 9 DIL-jungiklis → OFF / 10 DIL-jungiklis → OFF** (žr. 7.10 pav.)

**Pavara** Jokios ypatingos funkcijos.  
**Optinė relė** Relė suveikia pasiekus galinę padėtį "Vartai atidaryti".

**4.5.7 9 DIL-jungiklis → ON / 10 DIL-jungiklis → OFF** (žr. 7.11 pav.)

**Pavara** Įspėjimo laikas prieš pradėdant judėti sąvaroms, kai automatinis užsidarymas neaktyvuotas.  
**Optinė relė** Relė įspėjimo laiko metu mirksi greitai, eigos metu – normaliai, o užlaikymo laiko metu – visai išsijungia.

**4.5.8 9 DIL-jungiklis → OFF / 10 DIL-jungiklis → ON** (žr. 7.12 pav.)

**Pavara** Įspėjimo laikas tik automatinio užsidarymo metu (11 DIL-jungiklis ties OFF).  
**Optinė relė** Relė įspėjimo laiko metu mirksi greitai, eigos metu – normaliai, o užlaikymo laiko metu – visai išsijungia.

**4.5.9 9 DIL-jungiklis → ON / 10 DIL-jungiklis → ON** (žr. 7.13 pav.)

**Pavara** Įspėjimo laikas prieš pradėdant judėti sąvaroms, kai automatinis užsidarymas aktyvuotas.

**Optinė relė** Relė įspėjimo laiko metu mirksi greitai, eigos metu – normaliai, o užlaikymo laiko metu – visai išsijungia.

**4.5.10 11 DIL-jungiklis: Šviesos barjeras automatinio užsidarymo metu** (žr. 7.14 pav.)

Šiuo jungikliu įjungiamas įvažiuavimo pro vartus metu suveikiantis šviesos barjeras, kai aktyvuotas automatinis užsidarymas.

**ON** Šviesos barjeras nustatytas taip, kad suveiktų įvažiuojant pro vartus; pravažiavus ar praėjus pro šviesos barjerą, atitinkamai sutrumpinamas užlaikymo laikas.

**OFF** Šviesos barjeras, įeinant ar įvažiuojant pro vartus, neįsijungia.

**5 RANKINIS SIŪSTUVAS HS4**

**Rankinio siūstuvo aprašymas** (žr. 8 pav.)

- ① LED (kontrolinė lemputė)
- ② Valdymo mygtukai
- ③ Maitinimo elementų dėklo dangtelis
- ④ Maitinimo elementai
- ⑤ Rankinio siūstuvo laikiklis

**6 NUOTOLINIO VALDYMO SISTEMA****6.1 Integruotas radijo ryšio modulis**

Integruoto radijo ryšio modulio dėka, galima impulsų perdavimo funkciją (atidaryti - sustabdyti - uždaryti - sustabdyti) suprogramuoti maks. 6 skirtingiems rankiniams siūstuvams. Jei naudojami daugiau nei 6 rankiniai siūstuvai, duomenys iš vieno jų - anksčiausiai užprogramuoto – bus ištrinti ir tik tada išsaugoti kitame siūstuve.

Įvesti / ištrinti duomenis galima tik tada, kai

- neaktyvuota derinimo eiga (4 DIL-jungiklis ties OFF),
- nejuda sąvaros,
- neaktyvuotas nei įspėjimo, nei užlaikymo laikas.

Jei ir toliau spausite mygtuką **P**, valdymo sistemos programavimo procesas bus nutrauktas.

Programuojant antrą kanalą, šį procesą reikia pakartoti.

**Nuoroda**

Rankinio siūstuvo mygtukus reikia programuoti pagal integruotą pavaros imtuvą. Minimalus atstumas tarp rankinio siūstuvo ir pavaros - 1 m.

Jei netoliese tuo pat metu naudojamos mobilieisiais telefonais (GSM 900) tai gali įtakoti radijo ryšio kokybę.



## 6.2 Rankinio siųstuvo mygtukų programavimas integruotam radijo ryšio moduliui

Trumpai paspauskite mygtuką P, vieną kartą (1 kanalui = impulso komanda) arba du kartus (2 kanalui = jėgimo sąvaros komanda). Raudona kontrolinė lemputė ims lėtai mirksėti. 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. 9 pav.)

## 6.3 Vidinio radijo ryšio modulio duomenų panaikinimas

Spauskite mygtuką P ir palaikykite paspaudę. Raudona kontrolinė lemputė ims mirksėti ir tokiu būdu įspės, kad duomenys paruošti ištrynimui. Lemputė ims mirksėti dažniau. Tuomet pasirinkto rankinio siųstuvo mygtuko radijo ryšio kodas bus ištrintas.

## 6.4 Išorinio radijo ryšio imtuvo\* prijungimas

Vietoj integruoto radijo ryšio modulio funkcijoms "impulsas" arba "jėgimo sąvara" aktyvuoti galima naudoti ir išorinį radijo ryšio imtuvą. Įkiškite šio imtuvo kištuką į tam skirtą lizdą (žr. 4.4 pav.). Kad galėtumėte naudotis išoriniu radijo ryšio imtuvu, būtinai turite ištrinti integruoto radijo ryšio modulio duomenis.



### 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/ jeiti tik tuomet, kai vartai visiškai sustoja! Programuojant ar papildant nuotolinio valdymo funkcijas, svarbu užtikrinti, kad vartų judėjimo srityje nebūtų žmonių ar daiktų. Atlikę perprogramavimą ar nuotolinio valdymo pulto papildymą, patikrinkite, ar veikia visos funkcijos.

## 7 ATVERIAMŲ VARTŲ PAVAROS GAMYKLINIŲ PARAMETRŲ ATSTATYMAS

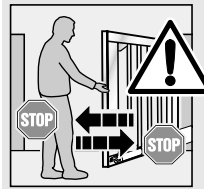
Norint atstatyti gamyklinius valdymo parametrus (įvestas galines padėtis, jėgas), reikia atlikti tokius veiksmus:

**4 DIL**-jungiklį nustatykite ties padėtimi **ON**. **Iškart** spauskite mygtuką **P**. Kai raudona kontrolinė lemputė ims greitai mirksėti, **4 DIL**-jungiklį **nedelsiant** nustatykite ties padėtimi **OFF**.

Dabar valdymo pulto gamykliniai nustatymai jau atstatyti.

## 8 ATVERIAMŲ VARTŲ PAVAROS EKSPLOATAVIMAS

Atveriamų vartų pavarą naudokite tik tada, jei visa vartų judėjimo zona gerai matoma. Prieš patekdami į vartų varstymosi zoną, palaukite, kol vartai pilnai atsidadys. Įsitikinkite, kad, prieš įvažiuojant ar išvažiuojant, vartai visiškai nustos judėti!



Visus asmenis, kurie naudosis vartais, supažindinkite su saugaus naudojimo instrukcija. Parodykite jiems ir kartu išbandykite mechaninį atrakinimą ir apsauginį vartų atsidadymą. Vartams užsidarant, sulaukite juos abiem rankomis. Tada vartai turėtų pamažu sustoti ir pradėti automatiškai atsidadinėti.



### DĖMESIO

Vartams užsidarant ar atsidarant neikiškite pirštų tarp atveriamų vartų vyrių → **Pavojus prispausti pirštus!**

Taip pat neikiškite pirštų prie pagrindinių ir šalutinių jungiamųjų briaunų - pavojus **prispausti** ar nusipjauti **pirštus!**

Valdymas nustatytas normalios eigos režimu.

Paspaudus mygtuką T, išorinį jutiklį arba davus komandą 1 impulsui galima normalią vartų eigą pakeisti į impulsinę (atidaryti- sustabdyti- uždaryti- sustabdyti).

Davus komandą 2 impulsui, atsidaro A sąvara (jėgimo sąvara), jei ji iki tol buvo uždaryta (žr. 4.5 pav.).

Jei aktyvuota sąvarų nuokrypio funkcija, A sąvarą galima varstyti tik tuo atveju, jei B sąvara pasiekusi galinę padėtį "Vartai uždaryti".

### 8.1 Reversavimas, suveikus jėgos apribojimams

### 8.2 Reversavimas vartams atsidarant

Jei jėgos apribojamos vartams atidarant, atitinkama sąvara trumpai reversuoja užsidadymo kryptimi, t.y. pavara nukreipia vartus priešinga kryptimi ir tada sustabdo. 2-jų sąvarų eigos metu, sustoja varstymo procese nedalyvaujanti sąvara.

### 8.3 Reversavimas vartams užsidarant

Jei jėgos apribojamos, kai vartai užsidadinėja, sąvarų padėtis priklauso nuo 8 DIL- jungiklio nustatymų (reversavimas atidarymo kryptimi)

**ON** abi sąvaros reversuoja iki galinės padėties „Vartai atidaryti“

**OFF** sąvara, kurią valdanti jėgą buvo apribota, trumpai reversuoja atsidadymo kryptimi. Procese nedalyvaujanti sąvara sustoja.

**8.4 Eiga, nutrūkus įtampos tiekimui**

Dingus įtampai, norint atidaryti arba uždaryti atveriamus vartus, reikia juos atjungti nuo pavaros (žr. 10.1 pav). Jei vartai apačioje dar buvo užfiksuoti papildomais užraktais, juos reikia atsukti atitinkamu raktu ir nuimti.

**8.5 Eiga, dingus ir vėl atsiradus įtampai**

Vėl atsiradus įtampai, vartus vėl reikia prijungti prie pavaros (žr. 10.2 pav.). Dingus ir vėl atsiradus įtampai, vartai, net ir negavę papildomo impulso, ima reversuoti automatiškai.

Reversavimo eigos metu optinė relė veikia, o prijungta įspėjimo lemputė mirksi lėtai. Taip nevyksta nebent tuo atveju, jai optinė relė aktyvuota taip, kad suveiktų vartams pasiekus galinę padėtį "Vartai uždaryti".

**9 TECHNINĖ APŽIŪRA**

Atveriamų vartų pavaros techninės apžiūros atlikti neprivaloma. Tačiau Jūsų saugumo sumetimais gamintojas rekomenduoja, kad kvalifikuotas specialistas patikrintų vartų sistemą.

**Nuoroda**

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.

**9.1 Įspėjimai apie gedimus ir jų pašalinimo būdai**

Raudonos kontrolinės lemputės pagalba galima paprastai stebėti eksploatacijos klaidas ir nustatyti priežastis.

<b>Indikacija:</b> <b>Gedimas/Įspėjimas:</b> <b>Galima priežastis:</b>	<b>mirksi 2x</b> Apsauginis įrenginys - Sugedęs apsauginis įrenginys. - Trūksta 8k2 rezistoriaus tarp 20 ir 71 gnybto.
<b>Gedimo šalinimas:</b>	- Patikrinkite apsauginį įrenginį. - Patikrinkite, ar tarp 20 ir 71 gnybto yra 8k2 rezistorius ir, jei reikia, įdėkite jį.
<b>Indikacija:</b> <b>Gedimas/Įspėjimas:</b> <b>Galima priežastis:</b> <b>Gedimo šalinimas:</b>	<b>mirksi 3x</b> Ribos apribojimas judant kryptimi "Uždaryti vartus". Vartų srityje pasitaikė kliūtis. Pašalinkite kliūtį; patikrinkite jėgas ir, jei reikia, jas padidinkite.
<b>Indikacija:</b> <b>Gedimas/Įspėjimas:</b> <b>Galima priežastis:</b> <b>Gedimo šalinimas:</b>	<b>mirksi 5x</b> Ribos apribojimas judant kryptimi "Atidaryti vartus". Vartų srityje pasitaikė kliūtis. Pašalinkite kliūtį; patikrinkite jėgas ir, jei reikia, jas padidinkite.

**Indikacija:****Gedimas/Įspėjimas:****Galima priežastis:****Gedimo šalinimas:****mirksi 6x**

Sistemos klaida

Vidinis gedimas.

Atstatykite gamyklinius parametrus (žr. 6 skyrių) ir iš naujo suprogramuokite valdymo pultą; jei reikia, pakeiskite.

**9.2 Gedimų patvirtinimas (kvitais)**

Atsiradus gedimams galima atsispausdinti ir atitinkamą patvirtinimą (kvitą), su sąlyga, gedimas pašalinamas. Naudojant vidinius arba išorinius mygtukus „atidaryti – uždaryti“ arba davus impulsą, vartai vėl ima judėti atitinkama kryptimi.

**10 DEMONTAVIMAS**

Garažo vartų pavarą išmontuoti ir atliekomis tinkamai pasirūpinti turi kvalifikuotas specialistas.

**11 OPTINIAI PRIEDAI, NEĮJEINANTYS Į STANDARTINĘ KOMPLEKTACIJĄ**

Bendra visų priedų įtampa negali viršyti 100 mA.

- Išorinis radijo ryšio imtuvas
- Išorinis impulsinis jutiklis (pvz., kodų jutiklis)
- Išoriniai kodų ir plėtiklio jutikliai
- Vienos krypties šviesos barjeras
- Įspėjimo/ Signalinė lemputė
- Elektrinė atramų spyna
- Elektrinis antžeminis užraktas
- Kronšteinas
- Šviesos barjero plėtiklis
- Izoliuota atšakų dėžutė

**12 GARANTIJŲ TAIKymo SĄLYGOS****Garantijų galiojimo laikotarpis**

Papildomai prie pagal pirkimo sutartį tiekėjo taikomų garantijų, mes dar suteikiame šias dalines garantijas: Skaičiuojant nuo pirkimo datos

- 5 metus taikoma garantija pavaros mechanikai, varikliui ir variklio valdymo įrenginiui.
- 2 metus taikoma garantija radijo valdymo pulteliui, impulsų davikliui, priedams bei kitai specialiai įrangai.

Garantijos netaikomos natūraliai susidėvinčioms dalims (kaip pvz., saugikliai, baterijos, lemputės). Pasinaudojus garantijomis, garantijų galiojimo laikotarpis nepratęsiamas. Pakaitinės siuntos turi būti pateiktos arba remonto darbai atlikti ne ilgiau per šešis mėnesius, tačiau bet kuriuo atveju dar garantijų galiojimo laikotarpio.

**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.

**13 TECHNINIAI DUOMENYS**

<b>Maks. vartų plotis:</b>	2.500 mm
<b>Maks. vartų aukštis:</b>	2.000 mm
<b>Maks. vartų svoris:</b>	220 kg
<b>Nominalioji apkrova:</b>	žr. Informacinį skydelį ant prietaiso
<b>Maks. traukos ir slėgio jėga:</b>	žr. Informacinį skydelį ant prietaiso
<b>Veleno greitis, esant 600 N:</b>	20 mm/s
<b>Vartų užraktas:</b>	Elektrinė atramų spyna ir antžeminis užraktas, rekomenduojami, kai sąvarų plotis (viršija) $\geq 1.500$ mm
<b>Pavaros atrakinimo mechanizmas:</b>	Prie pavaros, žiediniais varžtais

<b>Pavaros korpusas:</b>	Aliuminis ir plastmasė
<b>Įjungimas į tinklą:</b>	Nominali įtampa 230 V / 50 Hz Imamoji galia (elektros poreikis) maks: 0,15 kW, palaikymui (stand by): 5 W
<b>Valdymas:</b>	Mikroprocesorinis, programuojamas 12 DIL-jungiklių, valdymo įtampa 24 V DC, apsaugos laipsnis IP 65
<b>Veikimo būdas:</b>	S2, trumpalaikė eiga, 4 minutės
<b>Temperatuuri-vahemik:</b>	-15 °C kuni +45 °C
<b>Galutinis atjungimas/ Jėgų apribojimas:</b>	Elektroninis
<b>Išjungimo automatika:</b>	Jėgos apribojimas nusistato automatiškai, atskirai abiem kryptims, automatinės savikontrolės funkcija
<b>Užlaikymo laikas:</b>	60 sekundžių (reikalingas šviesos barjeras)
<b>Variklis:</b>	Velenas su nuolatinės srovės varikliu 24 V DC ir sraigtine pavara, apsaugos laipsnis, IP 44
<b>Nuotolinio valdymo sistema:</b>	2-jų kanalų imtuvas, mygtukų rankinis siųstuvas

<b>DIL 1</b>	<b>1-os arba 2-sąvarų eiga</b>		
ON	1- os sąvaros eiga		
OFF	2-jų sąvarų eiga		X
<b>DIL 2</b>	<b>Be sąvarų nuokrypio (tik 2-jų sąvarų eigai)</b>		
ON	Sąvaros A ir B atsidaro ir užsidaro vienu metu be jokio nuokrypio.		
OFF	Sąvara A atsidaro anksčiau nei sąvara B, sąvara B užsidaro anksčiau nei sąvara A.		X
<b>DIL 3</b>	<b>Sąvarų pasirinkimas derinimo eigos metu</b>		
ON	B sąvaros derinimas/ nedidelis sąvarų nuokrypis		
OFF	A sąvaros derinimas / didelis sąvarų nuokrypis		X
<b>DIL 4</b>	<b>Derinimo eiga</b>		
ON	Derinimo eiga		
OFF	Įprasta savaiminė eiga		X
<b>DIL 5</b>	<b>Apsauginis įrenginys</b>		
ON	Apsauginis įrenginys su testavimo funkcija		
OFF	Apsauginis įrenginys be testavimo funkcijos		X
<b>DIL 6</b>	<b>Apsauginio įrenginio funkcija vartams atsidarant</b>		
ON	Sąvaros sustoja		
OFF	Nesuveikia		X
<b>DIL 7</b>	<b>Apsauginio įrenginio funkcija vartams užsidarant</b>		
ON	Sąvaros sustoja		
OFF	Sąvaros reversuoja atsidarymo kryptimi		X
<b>DIL 8</b>	<b>Reversavimas atsidarymo kryptimi</b>		
ON	Reversavimas iki galinės padėties „Atidaryta“		
OFF	Trumpalaikis/ Trumpas reversavimas atsidarymo kryptimi		X
<b>DIL 9</b>	<b>DIL 10</b>	<b>Pavaros funkcijos</b>	<b>Optinės relės funkcijos</b>
OFF	OFF	Jokios spec. funkcijos.	Įsijungia vartams pasiekus galinę padėtį „Vartai uždaryti“.
ON	OFF	Įspėjimo laikas prieš kiekvieną varstymo ciklą.	Įspėjimo laiko metu mirksi greitai, eigos metu – normaliai, o užlaikymo laiko metu – visai išsijungia.
OFF	ON	Įspėjimo laikas būna tik, jei aktyvuotas automatinis užsidarymas (11 DIL-jungiklis ties OFF).	Įspėjimo laiko metu mirksi greitai, eigos metu – normaliai, o užlaikymo laiko metu – visai išsijungia.
ON	ON	Įspėjimo laikas prieš kiekvieną varstymo ciklą, automatinis užsidarymas.	Įspėjimo laiko metu mirksi greitai, eigos metu – normaliai, o užlaikymo laiko metu – visai išsijungia.
<b>DIL 11</b>	<b>Šviesos barjeras automatinio užsidarymo metu</b>		
ON	Apsauginis įrenginys aktyvuotas taip, kad suveiktų įvažiuojant pro vartus.		
OFF	Apsauginis įrenginys neaktyvuotas ir įvažiuojant šviesos barjeras neįsijungia.		X
<b>DIL 12</b>	<b>Reversavimo riba / Vartų judėjimo greitis</b>		
ON	Reversavimo ribos nustatymas / sumažintas vartų judėjimo greitis.		
OFF	Neveikia / pilnas vartų judėjimo greitis.		X

**2 DEFINĪCIJAS****Aiztures laiks**

Laiks, kad vārti, tos verot automātiski, aizveras no gala pozīcijas "vārti atvērti"

**Automātiskā aizvēršanās**

Vārtu automātiskā aizvēršanās no pozīcijas "vārti atvērti", kad pagājis kāds laika sprādis

**DIL slēdži**

Uz vadības paneļa esošie slēdži vadības iestatīšanai

**Gaismas barjera braukšanai / iešanai pa vārtiem**

Pēc iešanas /braukšanas pa vārtiem gaismas barjera atjauno aiztures laika iestatījumu.

**Vīra caurbraukšanai**

Vīra, kas līdz ar cauriešanas viru tiek atvērta un aizvērta caurbraukšanai

**Vīras pārbīde**

Vīras pārbīde garantē pareizu aizvēršanās secību pamīšus elementiem

**Cauriešanas vīra**

Vīra, kas tiek atvērta un aizvērta cauriešanai

**Impulsa vadība**

Vadība, kas ar impulsiem ierosina pārmaiņus vārtu kustību vaļā-stop-ciet-stop

**Enerģijas iestatīšanas režīms**

Iestatīšanas režīmā iestata nepieciešamās enerģijas vērtības

**Parasts gājiens**

Vārtu kustība pa iestatīto attālumu un ar iestatīto enerģijas vērtību

**Absolūtais gājiens**

Vārtu gājiens uz pozīciju "vārti aizvērti", lai ieņemtu pamatpozīciju

**Reverss gājiens**

Vārtu darbināšana pretējā virzienā iedarbojoties uz drošības iekārtām

**Reversijas robeža**

Reversijas robeža ir attālums starp reversu gājienu vai vārtu apstāšanos strāvas pārtraukuma gadījumā un gala pozīciju "vārti aizvērti"

**Attālumu iestatīšanas režīms**

Iestatīšanas režīmā iestata vārtu gājienu

**Vārtu gājiens autostop režīmā**

Vārtu gājiens, kas darbojas kamēr ir nospiesti attiecīgie tausti.

**Iepriekšēja brīdinājuma laiks**

Laika sprādis starp iedarbināšanas signālu (impulsu) un vārtu gājienu sākumu

**Ražotāja iestatījumu atjaunošana**

Ražotāja veikto iestatījumu atjaunošana

**Kabeļu, vadu un detaļu krāsu kodi**

Kabeļu un vadu, kā arī detaļu krāsu marķējuma saīsinājumi atbilst standarta IEC 757 starptautiskajam krāsu kodam:

<b>BK</b>	= melns	<b>PK</b>	= rozā
<b>BN</b>	= brūns	<b>RD</b>	= sarkans
<b>BU</b>	= zils	<b>SR</b>	= sudrabains
<b>GD</b>	= zeltīts	<b>TQ</b>	= tirkīzs
<b>GN</b>	= zaļš	<b>VT</b>	= violets
<b>GN/YE</b>	= zaļš/dzeltens	<b>WH</b>	= balts
<b>GY</b>	= pelēks	<b>YE</b>	= dzeltens
<b>OG</b>	= oranžs		

**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 esošie darba drošības noteikumi, kā arī elektrisko ierīču izmantošanas noteikumi. Ievērot nacionālās vadlīnijas. Uzstādot un montējot atbilstoši ražotāja norādēm ir iespējams izvairīties no apdraudējuma.

**Norādījums**

Visu drošības un aizsargfunkciju darbību pārbaudīt **reizi mēnesī** un, ja nepieciešams, nekavējoties novērst iespējamus traucējumus vai trūkumus.

**UZMANĪBU**

Darbināt sāniski veramu vārtu piedziņu vienīgi, ja vārtu vēršanās trajektorija ir pārredzama. Pirms iebraukšanas vai izbraukšanas, pārliecināties, vai vārti ir atvērušies līdz galam. Iet vai braukt pa vārtiem drīkst tikai tad, kad iekārta ir pabeigusi darbību. 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 nepareizs 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 tos ar abām rokām. Vārtu iekārtai ir jāuzsāk drošības atpakaļgaitas gājienu.



#### UZMANĪBU

Vārtu darbības laikā neaiztikt ne primāro, ne sekundāro pret iespēšanas iekārtu. Risks iespēst pirkstus!

Pirms montāžas atslēgt mehāniskos fiksācijas mehānismus, kas nav nepieciešami darbināšanai ar sāniski veramu 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).

#### Norādījums

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

### 3.1 Sāniski veramu vārtu piedziņas montāža

#### 3.1.1 Piestiprināšanas attālumu noteikšana

Noteikt attālumu "e" kā parādīts 1 att. Tad noteikt minimālo nepieciešamo atvēruma leņķi.

#### Norādījums

Lieks, pārāk plats atvēruma leņķis pasliktina vārtu gaitu.

Vispirms piemērot attālumu "e" kā parādīts 1 att. Šajā nolūkā tabulas ailē, kas apzīmēta ar "e", izvēlēties nomērītajam attālumam tuvāko. Attiecīgajā tabulas ailē izvēlēties minimālo nepieciešamo atvēruma leņķi.

#### Norādījums

Ja nav iespējams atrast piemērotu attālumu "A(e)", izmantot uz uzlikas citu šablonu vai izveidot biežāku pildījumu. Ievērot, ka tabulā norādītie lielumi ir tikai orientējoši.

No tabulas 1 ailes izraudzīties atbilstošu attālumu "B".

Montēt uzliku atbilstoši piemērotajiem attālumiem un tur piestiprināt piedziņu (skat. 3.2/3.3 att.). Tad maksimāli izgriezt bīdstieni. Lai atstātu rezervi, pagriezt bīdstieni par vienu pagriezienu atpakaļ (skat. 3.3 att.).

Pirms piedziņas montāžas piestiprināt to pie vārtiem ar apskavām. Galīgos montāžas attālumus pārbaudīt ar roku kustinot vārtus līdz gala pozīcijām, kad piedziņa ir atvienota (skat. 3.4 att.).

#### 3.1.2 Piedziņas piestiprināšana

Montējot sāniski veramu vārtu piedziņu, piestiprināt to gan pie balsta vai stenderes, gan pie vārtu viras horizontāli un stabili. Nepieciešamības gadījumā lietot citus savienošanas elementus. Nepiemēroti savienošanas elementi var neizturēt svaru, kas rodas vārtiem atveroties un aizveroties.

#### Norādījums

Sāniski veramiem vārtiem, kam ir ceļošie elementi (pirms kustības uzsākšanas paceļas uz augšu līdz maksimāli 6°), ir nepieciešams piederumu-komplekts\* (skat. 3.1b att.), kas ir jāpasūta atsevišķi. To montē kā parādīts 3.2 att.

#### Norādījums

Veicot urbšanas darbus, apsegt piedziņu un vadības paneli, jo urbšanas putekļi un atkritumi var radīt darbības traucējumus.

### 3.2 Piedziņas vadības montāža

Montēt vadības korpusu kā parādīts 3.6 att. Raudzīties, lai vadības panelis tiktu montēts vertikāli, ar kabeļu savienojumiem uz leju. Pieslēguma kabeļa attālums līdz piedziņai un vadības panelim drīkst būt maksimāli 10 mm.

### 3.3 Strāvas pieslēgšana



#### UZMANĪBU

Veicot visus ar elektrību saistītos darbus ievērot šādus aspektus:

- Elektropieslēgumus drīkst veikt vienīgi elektriķi!
- Ēkas elektroinstalācijai ir jāatbilst attiecīgajiem aizsardzības noteikumiem!
- Visus kabeļus, nesavijušos, montēt pie vadības paneļa no apakšas.
- Uzsākot jebkādu darbu pie vārtu iekārtas, atslēgt piedziņu no strāvas!
- Ja vadības slēgspīlēm pieslēdz spriegumu no sveša avota, var bojāt elektroniku!
- Lai novērstu traucējumus ievērot, lai piedziņas vadības kabeļi un citi strāvas padeves kabeļi būtu ievilkti atsevišķās instalācijās!
- Iezemēšanai paredzēt vienīgi NYY-kabeļus (iezemējamais kabelis, maksimāli Ø 12 mm) (skat. 2 att.).
- Lietojot iezemējamus kabeļus pagarināšanas nolūkā, savienojumam ar piedziņas vadiem ir jāatrodas no ūdens aizsargājošā kapsulā (IP65).

### 3.4 Standarta elementu pieslēgšana

Pieslēgumu tīklam nodrošina pie transformatora ligzdas pievienojot iezemējamo NYY kabeļi (skat. 3.7 att.).

**3.4.1 Vienviras vārtu iekārtas piedziņas pieslēgšana**

Pievienot piedziņas kabeļus kā parādīts **4.2** att.  
A viras kontaktam.

**3.4.2 Divviru vārtu iekārtas, kam nav stiprinājuma līstu, piedziņas pieslēgšana** (skat. **4.3a** att.)

Ja viru lielums ir atšķirīgs, mazākā vira ir cauriešanas vira jeb A vira.

**3.4.3 Divviru vārtu iekārtas, kam nav stiprinājuma līstu, piedziņas pieslēgšana** (skat. **4.3a** att.)

Vārtu iekārtai ar stiprinājuma līsti pirmā atveras cauriešanas vira jeb A vira. B viras piedziņas kabeli pievieno B kontaktam kā parādīts **4.3** att.

**3.5 Papildus detaļu / aprīkojuma pieslēgšana****Norādījums**

Papildus detaļas var noslogot piedziņu par **maksimāli 100 mA**.

**3.5.1 Papildus eksterna signāla uztvērēja\* pieslēgšana** (skat. **4.4** att.)

Eksterna signāla uztvērēja vadus pievieno šādi:

- **GN** pie 20 (0 V) spaiļes
- **WH** pie 21 spaiļes (signāla kanāls Nr.1)
- **BN** pie 5 (+24 V) spaiļes
- **YE** pie 23 spaiļes  
(cauriešanas viras signāla kanāls Nr. 2);  
tikai divkanālu uztvērējam.

**Norādījums**

Raudzīties, lai eksterna signāla uztvērēja antena nesaskaras ar metāla priekšmetiem (naglas, spraišļi, utt.).  
Vislabāko antenas stāvokli panāk izmēģinot vairākus variantus. Ja vienlaikus lieto mobilo tālruni GSM 900 un vadības pulti, tālruņa lauks var ietekmēt tālvadības signālu.

**3.5.2 Eksterna impulsa vadības tausta\* pieslēgšana** (skat. **4.5** att.)

Vienu vai vairākus taustus ar slēgkontaktiem (bez potenciāliem), piem. atslēgas taustus var pieslēgt paralēli, maksimālais garums 10 m (skat. **4.5** att.).

**Vienviras vārtu iekārta:**

Pirmais pieslēgums **21** spaiļei

Otrs pieslēgums **20** spaiļei

**Divviru vārtu iekārta:**

Iedarbināšanas signāls cauriešanas virai:

Pirmais pieslēgums **23** spaiļei

Otrs pieslēgums **20** spaiļei

**Iedarbināšanas signāls cauriešanas un caurbraukšanas virai:**

Pirmais pieslēgums **21** spaiļei

Otrs pieslēgums **20** spaiļei

**Norādījums**

Ja kādam ekstermam taustam ir nepieciešama papildus strāva, pie **5** spaiļes tam ir paredzēta +24 V DC (pret **20** spaiļi = 0 V).

**3.5.3 Gaismas signāla\* pieslēgšana** (skat. **4.6** att.)

Līdzdā "Option" ar bezpotenciālu kontaktiem var pieslēgt gaismas signālu.

Lai mirgotu (brīdinājuma signāli pirms vārtu gaitas un tās laikā) 24 V lampa, pie kontakta 24 V= (apm. 24 V līdz 33 V) var veikt pieslēgumu.

**Norādījums**

Ja gala pozīcijas "vārti aizvērti" signāla raidītājs (skat. 4.5.6 punktu) tiek darbināts kopā ar lampu, nepieciešams pieslēgt 230 V lampu ar atsevišķu barošanas avotu.

**3.5.4 Drošības iekārtu pieslēgšana** (skat. **4.7** att.)

Iekārtai var pieslēgt

<b>20 spaiļe</b>	0 V – strāvas padeve
<b>18 spaiļe</b>	Pārbaude (ja ir)
<b>71 spaiļe</b>	Drošības iekārtu signālu ieeja
<b>5 spaiļe</b>	+24 V – strāvas padeve

**UZMANĪBU**

Pārbaudīt drošības iekārtas, kurām nav iestatīta pārbaude, reizi pusgadā.

**Norādījums**

Ar gaismas barjeras ekspandera\* palīdzību ir iespējams pieslēgt vairākas optiskas drošības iekārtas.

**3.5.5 Elektriskās slēdzenes\* pieslēgšana** (skat. **4.8** att.)

Elektriskās slēdzenes vai slēdžu pieslēgšana  
Pieslēdzot piederumu sarakstā iekļautas elektriskās slēdzenes polaritāte nav jāievēro.

**4 PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANA****Norādījums**

Pirms pirmās ekspluatācijas reizes pārbaudīt, vai visi pieslēguma vadi pie pieslēguma spaiļēm ir pareizi pievienoti instalācijai. Virai vai abām ir jāatrodas pusvirus un piedziņai jābūt pievienotai.

**Vispārīgā sadaļa**

Vadību programmē ar DIL slēdžiem.

DIL slēdžu iestatījumus drīkst izmainīt vienīgi tad,

- ja piedziņa nedarbojas un

- ja nav aktivizēts iepriekšēja brīdinājuma vai aiztures laiks



#### 4.1 Sagatavošana

- Visiem DIL slēdžiem jābūt iestatītiem tā, kā to veicis ražotājs, t.i. visi slēdži atrodas pozīcijā **OFF** (skat. **5** att.).

- Pārslēgt šādus DIL slēdžus:

**1. DIL slēdzis: Vienviras darbība / divviru darbība**  
(skat. **7.1** att.)

**ON**      Vienviras darbība

**OFF**  Divviru darbība

**2. DIL slēdzis: Viras pārbīde** (skat. **7.2** att.)

**ON**      Bez viras pārbīdes

**OFF**  Ar viras pārbīdi

**4. DIL slēdzis: Iestatīt vārtu gaitu** (skat. **7.4** att.)

**ON**      Vārtu gaitas iestatīšana

#### 4.2 Gala pozīciju iestatīšana

Ieteicams gala pozīcijā "vārti aizvērti" ievietot gala elementu,

- jo viras precīzi pieguļ gala elementam un vājā nevar izkustēties
- jo divviru iekārtu viras gala pozīcijā "vārti aizvērti" precīzi pretnostatās

##### Norādījums

Ja divviru vārtu iekārtas viras pārbīdās, iestatīšanu sākt ar A viru (cauriešanas vira).

#### 4.2.1 Gala pozīcijas "vārti aizvērti" noteikšana ar integrēto speciālo slēdzi

##### Norādījums

Pirms gala pozīciju iestatīšanas pārlicināties, ka integrētais speciālais slēdzis ir aktivizēts. Speciālā slēdža vadus BN/WH pievienot 5/6 portiem (skat. **5.1a** att.).

Nospiest plates taustu **T** un turēt. Vira veras uz speciālā slēdža pusi, sarkanais LED rādījums nodziest. Atlaist taustu.

##### Norādījums

Ja vārti veras vaļā, pārbaudīt motora pieslēgumu un, ja nepieciešams, pieslēgt no jauna (skat. **4.2/4.3** att.). Tad atjaunot ražotāja iestatījumus (skat. 6 nodaļu) un procesu atkārtot.

##### Norādījums

Ja vadības panelis atrodas lielā attālumā no piedziņas, papildus sarkanajam LED, vēl, labākas kontroles nolūkā, var pieslēgt brīdinājuma gaismu (skat. **4.6** att.).

Ja speciālā slēdža pozīcija neatbilst vēlamajai, justēšana jāveic atkārtoti. Šajā nolūkā ar seškantu atslēgu (3 mm) pārskrūvēt skrūvi. **Vienlaikus** attiecīgajā virzienā uzmanīgi novietot speciālā slēdža kabeli (skat. **5.1a** att.).

##### Norādījums

Atkārtotai justēšanai **neizmantot** akumulatora urbi! Viens skrūves grieziens atbilst 1 mm no vārpstas.

#### Gala pozīciju pāriestatīšana:

Gala pozīciju vairāk atvērt → Pagrieziet pa posmiem skrūvi virzienā "-"

Gala pozīciju vairāk aizvērt → Pagrieziet pa posmiem skrūvi virzienā "+"

Nospiest plates taustu **T** un sekot pārvietotajai gala pozīcijai, līdz atkal nodziest sarkanais LED rādījums. Atkārtot, kamēr tiek panākta vēlamā gala pozīcija.

#### Gala pozīcija "vārti atvērti"

Pārvietot piedziņu vēlamajā gala pozīcijā "vārti atvērti". Nospižot **P** taustu šī pozīcija tiek apstiprināta. Zaļais LED rādījums ātri mirgojot signalizē gala pozīcijas apstiprinājumu.

Regulējot divviru vārtu iekārtu, ieslēgt **3 DIL** slēdzi (funkcija: viru izvēle) pozīcijā **ON** un atkārtot 4.1 nodaļā aprakstītās darbības. (skat. **7.3** att.)

Kad iestatīšana ir pabeigta, ieslēgt **4 DIL** slēdzi (funkcija: gaitas iestatīšana) pozīcijā **OFF**.

Zaļais LED rādījums mirgojot signalizē par to, ka iestatīšana noritējusi veiksmīgi (skat. **7.4** att.).

#### 4.2.2 Gala pozīcijas noteikšana ar mehāniskajiem gala elementiem\*

##### Norādījums

Nosakot gala pozīcijas ar mehāniskajiem gala elementiem, ir **noteikti** nepieciešams deaktivizēt integrēto speciālo slēdzi. Atvērt piedziņas pārsedzi un atvienot WH un BN vadus no 5 un 6 spaiļes. Šeit nepieciešams stiepļu tinums (nav komplektācijā) (skat. **5.1b** att.). Aizvērt piedziņu.

#### Gala pozīcija "vārti aizvērti"

Nospiest plates taustu **T** un turēt. Virzīt piedziņu virzienā "vārti aizvērti", kamēr vadība izslēdzas **pati**. Atlaist taustu. Sarkanais LED rādījums pēc gala pozīcijas noteikšanas paliek degot.

##### Norādījums

Ja vārti veras vaļā, pārbaudīt motora pieslēgumu un, ja nepieciešams, pieslēgt no jauna (skat. **4.2/4.3** att.). Tad atjaunot ražotāja iestatījumus (skat. 6 nodaļu) un procesu atkārtot.

#### Gala pozīcija "vārti atvērti"

Nospiest plates taustu **T** un turēt līdz tiek sasniegta gala pozīcija "vārti atvērti". Turot nospiestu **P** taustu šī pozīcija tiek apstiprināta. Zaļais LED rādījums ātri mirgojot signalizē gala pozīcijas apstiprinājumu. Regulējot divviru vārtu iekārtu, ieslēgt **3 DIL** slēdzi (funkcija: viru izvēle) pozīcijā **ON** un atkārtot 4.2.1 nodaļā aprakstītās darbības (skat. **7.3** att.).

##### Norādījums

Iestatīšanas režīmā nepieciešama pietiekama strāvas padeve, lai tā patvaļīgi neieslēdzas. Ja iestatījumu režīmā rodas strāvas pārtraukums vai netiek sasniegtas gala pozīcijas, to nepieciešams paaugstināt.

#### 4.2.3 Vērtnes pārbīde

Lai divviru vārtiem veroties nerastos viru sadursme, asimetriskiem vārtiem ar stiprinājuma līsti ir nepieciešama lielāka viru nobīde, savukārt simetriskiem vārtiem ar stiprinājuma līsti pietiek ar mazāku viru nobīdi, (ieslēgt **2 DIL** slēdzi pozīcijā **OFF!**)

**3 DIL slēdzis: Funkcija: viru izvēle** (skat. **7.3** att.)

**ON** mazā viru nobīde

**OFF** lielā viru nobīde

#### 4.3 Enerģijas vērtību iestatīšana

##### Norādījums

Atvēršanas un aizvēršanas vērtību ierobežojuma iestatīšanai paredzēts potenciāla rādītājs, kas izvietots uz piedziņas plates un kas ir apzīmēts ar F.

Pēc gala pozīciju iestatīšanas iestatīt enerģijas vērtību. Šajā nolūkā ir nepieciešams veikt divus pilnus vēršanās ciklus, kuru norises laikā nedrīkst iedarboties drošības ierīce. Enerģijas vērtību noteikšanu veic abos virzienos automātiski pašnoturēšanās režīmā, t.i. piedziņa pēc impulsa saņemšanas pati pārvietojas līdz gala pozīcijai. Šajā laikā deg zaļais LED rādījums. Kad enerģijas vērtības ir iestatītas, tas nodziest.

**Gala pozīcija "vārti atvērti":** Nospieš plātes taustu **T** vienu reizi, piedziņa pati sasniedz gala pozīciju "vārti atvērti".

**Gala pozīcija "vārti aizvērti":** Nospieš plātes taustu **T** vienu reizi, piedziņa pati sasniedz gala pozīciju "vārti aizvērti".

Atkārtot šo darbību divas reizes.



##### UZMANĪBU

Atšķirīgu iebūvēšanas situāciju dēļ ir iespējams, ka iestatītās enerģijas vērtības nav pietiekošas, kas, savukārt, var izraisīt neparedzētus reversus vārtu gājienu. Nav ieteicams iestatīt nevajadzīgi lielu enerģijas vērtību, jo pa augstu iestatītas enerģijas dēļ var iegūt materiālus vārtu un / vai miesas bojājumus.

Enerģijas ierobežojuma paaugstināšanu veic procentuāli attiecībā pret iestatītajām vērtībām; turklāt potenciāla mērītāja stāvoklis norāda uz šādu enerģijas vērtību palielināšanos (skat. **7.5** att.)

##### Stiprinājuma

**kreisajā pusē** + 0 % enerģijas

**Vidū** + 15 % enerģijas

##### Stiprinājuma

**labajā pusē** +75 % enerģijas



##### UZMANĪBU

Iestatītās vērtības pārbaudīt ar attiecīgu mērītāju, vai tās atbilst pieļaujamajām normām valstīs, kur darbojas standarti EN 12453 un EN 12445 vai atbilstoši attiecīgajiem nacionālajiem noteikumiem.

Ja iestatītā enerģijas vērtība, potenciāla mērītājam uzrādot 0%, ir par augstu, to var reducēt samazinot gaitas ātrumu.

• **4 DIL** slēdzis **ON**

• Pēc apm. 4 sekundēm **12 DIL** slēdzis **ON**

• **4 DIL** slēdzis **OFF** (funkcija: palēnināta gaita)

• **12 DIL** slēdzis **OFF**

• Tad ir jāveic divi sekojoši vārtu gājienu iestatīšanas režīmā

• Atkārtoti veikt enerģijas vērtību pārbaudi ar attiecīgu ierīci

#### 4.4 Reversijas robeža

Ja iekārta ir aprīkota ar mehānisku gala elementu, vārtiem aizveroties nepieciešams izšķirt, vai vira atduras pret gala elementu (vira apstājas) vai pret kādu šķērslī (vira veras pretējā virzienā). Gaitas lauku ir iespējams mainīt. (skat. **6.1/6.2/6.3** att.)

Kad enerģijas vērtības un mehāniskie gala elementi ir iestatīti, ar **12 DIL** slēdzi ir jāiestata reversijas robežas. Pirms tam ar **3 DIL** slēdzi ir jāizvēlas attiecīgā vira. Raudzīties, lai divviru vārtu iekārtas izvēlētajā virā var brīvi kustēties.

**12. DIL slēdzis: Reversijas robežu iestatīšana** (skat. **7.15** att.)

**ON** ar taustu **P** (-) un ar taustu **T** (+) var iestatīt reversijas robežu

**OFF** bez funkcijas

Iestatot reversijas robežu sarkanais LED rādījums rāda šādus iestatījumus:

**izslēgts** → minimālā reversijas robeža, sarkanais LED rādījums deg lēni

**ieslēgts** → maksimālā reversijas robeža, sarkanais LED rādījums deg ātri (maksimāli 7 impulsi)

Lai saglabātu vienas vai vairāku reversijas robežu iestatījumus, ieslēgt **12 DIL** slēdzi pozīcijā **OFF**. Kad reversijas robežu iestatīšana ir pabeigta, atslēgt **3 DIL** slēdzi atbilstoši izvēlētajai viras nobīdei.


#### 4.5 5-11 DIL-slēdžu iestatīšana

Atbilstoši nacionālajām prasībām, vēlamajiem drošības iestatījumiem un vietējiem apstākļiem iestatīt 5-11 DIL slēdzi.

##### 4.5.1 5 DIL slēdzis: Drošības iekārta ar vai bez automātiskās pārbaudes (skat. **7.6** att.)

Ar šo slēdzi iestata drošības iekārtu ar vai bez automātiskās pārbaudes.


**ON** Drošības iekārta ar automātisko pārbaudi

**OFF**  Drošības iekārta bez pārbaudes

##### 4.5.2 6 DIL slēdzis: Drošības iekārtas funkcija vārtiem atveroties (skat. **7.7** att.)

Ar šo slēdzi iestata drošības iekārtas funkciju vārtiem atveroties.


**ON** apturēt viru

**OFF**  bez funkcijas

**4.5.3 7 DIL slēdzis: Drošības iekārtas funkcija vārtiem aizveroties** (skat. 7.8 att.)

Ar šo slēdzi iestata drošības iekārtas funkciju vārtiem aizveroties.

**ON** apturēt viru

**OFF**  vira uzsāk reversu atvēršanās gājienu

gaismas barjera, pēc gaismas barjeras caurbrauciena vai caurgājiena aiztures laiks tiek saīsināts.

**OFF** gaismas barjera netiek aktivizēta kā caurbrauciena gaismas barjera.

**4.5.4 8 DIL slēdzis: reverss gājiens atvēršanās virzienā** (skat. 7.9 att.)

Ar šo slēdzi tiek iestatīts reversa gājienu garums; t.i. šis slēdzis attiecas uz slēdža pozīciju

**7 DIL slēdzis → OFF**

**ON** reverss gājiens līdz gala pozīcijai "vārti atvērti"

**OFF**  īss reverss gājiens atvēršanās virzienā

**5 ROKAS VADĪBAS PULTS HS4**

**Rokas pults apraksts** (skat. 8 att.)

- ① LED
- ② Vadības taustiņi
- ③ Baterijas nodalījuma vāciņš
- ④ Baterija
- ④ Pults rokturis

**4.5.5 9 DIL slēdzis / 10 DIL slēdzis**

Kombinējot **9 un 10 DIL** slēdzi iestata piedziņas (automātiska aizvēršanās / iepriekšēja brīdinājuma laiks) un papildus iespēju releja funkcijas.

**4.5.6 9 DIL-slēdzis → OFF / 10 DIL-slēdzis → OFF** (skat. 7.10 att.)

**Piedziņa** nav īpašu funkciju

**Papildus iespēju relejs** relejs uztver gala pozīciju "vārti aizvērti".

**6 SIGNĀLA-TĀLVADĪBA**

**6.1 Integrēts signāla modulis**

Integrēta signāla moduļa funkciju "Impulss" (vaļā – stop – ciet – stop) un funkciju "Cauriešanas vira" var iestatīt uz maksimāli 6 dažādām pultīm. Ja tiek iestatītas vairāk nekā 6 pultis, tad funkcijas tiek dzēstas no tās pultis, kura tika iestatīta pirmā.

Iestatīt signālu / izdzēst iestatījumus ir iespējams vienīgi, ja

- nav aktivizēts iestatījumu režīms (4 DIL slēdzis OFF)
- nekustas viras
- konkrētajā brīdī nav aktivizēts iepriekšēja brīdinājuma vai aiztures laiks

Vēlreiz nospiežot plates taustu **P**, nekavējoties tiek pārtraukts programmēšanas režīms. Šī darbība, ja nepieciešams, ir jāatkārto otram kanālam.

**4.5.7 9 DIL-slēdzis → ON / 10 DIL-slēdzis → OFF** (skat. 7.11 att.)

**Piedziņa** Iepriekšēja brīdinājuma laiks pirms katra gājienu bez automātiskās aizvēršanās

**Papildus iespēju relejs** relejs raida vienmērīgu ātru brīdinājumu iepriekšēja brīdinājuma laikā, normāla vārtu gājienu laikā un aiztures laikā izslēdzas.

**Norādījums**

Viens rokas pults taustiņš ir jāprogrammē atbilstoši piedziņas integrētajam uztvērējam. Attālumam starp rokas pulti un piedziņu ir jābūt vismaz 1 m. Ja vienlaikus lieto mobilo tālruni GSM 900 un vadības pulti, tālruņa lauks var ietekmēt tālvadības signālu.

**4.5.8 9 DIL-slēdzis → OFF / 10 DIL-slēdzis → ON** (skat. 7.12 att.)

**Piedziņa** Iepriekšēja brīdinājuma laiks vārtiem tikai automātiski aizveroties (**11 DIL** slēdzis **OFF**)

**Papildus iespēju relejs** relejs raida vienmērīgu ātru brīdinājumu iepriekšēja brīdinājuma laikā, normāla vārtu gājienu laikā un aiztures laikā izslēdzas

**6.2 Rokas pults taustiņu iestatīšana integrētajam signāla modulim**

Vienreiz nospiežot plates taustu **P** (1. kanālam = Impulsa padeve) vai divreiz (2 kanālam = Viru kustība). Sarkanais LED rādījums uz plates sāk lēni mirgot. Pa šo laiku vienam rokas pults taustiņam var ieprogramēt vēlamo funkciju. Turēt to nospiežot, kamēr plates sarkanais LED rādījums sāk mirgot ātri. Šī rokas pults taustiņa kods ir saglabāts piedziņas atmiņā. (skat. 9 att.)

**4.5.9 9 DIL-slēdzis → ON / 10 DIL-slēdzis → ON** (skat. 7.13 att.)

**Piedziņa** Iepriekšēja brīdinājuma laiks pirms katra gājienu ar automātisko aizvēršanos

**Papildus iespēju relejs** relejs raida vienmērīgu ātru brīdinājumu iepriekšēja brīdinājuma laikā, normāla vārtu gājienu laikā un aiztures laikā izslēdzas.

**6.3 Internā signālmoduļa iestatījumu dzēšana**

Nospiežot plates taustu **P** un turēt. Sarkanais LED rādījums mirgo lēni un norāda uz to, ka tagad var dzēst iestatījumus. Mirgošana kļūst ātrāka. Tad visa rokas pults iestatīto signāla kodu informācija tiek izdzēsta.

**4.5.10 11 DIL slēdzis: Caurbraukšanas gaismas barjera vārtiem automātiski aizveroties** (skat. 7.14 att.)

Ar šo slēdzi iestata caurbraukšanas gaismas barjeru vārtiem automātiski aizveroties.

**ON** gaismas barjeru aktivizē caurbraukšanas

#### 6.4 Eksterna signāla uztvērēja \* pieslēgšana

Funkcijām "Impulss" vai "Cauriešanas vira" integrēta signāla uztvērēja vietā var izmantot eksternu signāla uztvērēju. Šī uztvērēja vadu pievienot attiecīgajam portam (skat. 4.4 att.). Lai varētu darbināt eksterno signāla uztvērēju, noteikti nepieciešams izdzēst integrētā signāla uztvērēja iestatījumus.



#### 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! Iet vai braukt pa vārtu iekārtu, kas tiek darbinātas ar tālvadību, atvērumiem drīkst tikai tad, kad iekārta ir pabeigusi darbību. Programmējot un papildinot tālvadības iestatījumus raudzīties, lai vārtu vēršanās trajektorijā neatrastos ne cilvēki, ne priekšmeti. Pēc tālvadības programmēšanas vai iestatījumu papildināšanas veikt funkciju pārbaudi.

#### 7 ATJAUNOT SĀNISKI VERAMU VĀRTU PIEDZIŅAI RAŽOTĀJA IESTATĪJUMUS

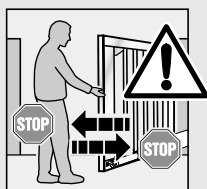
Lai atsauktu vadības iestatījumus (iestatītās gala pozīcijas, enerģijas vērtības), jārikojas šādi:

**4 DIL** slēdzis **ON** **Nekavējoties** nospiež plates taustu **P**. Ja sarkanais LED rādījums mirgo ātri, pārslēgt **4 DIL** slēdzi uz **OFF**.

Atjaunoti vadības iestatījumi, ko veicis ražotājs.

#### 8 SĀNISKI VERAMU VĀRTU PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJA

Darbināt sāniski veramu vārtu piedziņu vienīgi, ja vārtu vēršanās trajektorija ir pārredzama. Pirms iebraukšanas vai izbraukšanas, pārlicināties, vai vārti ir atvērušies līdz galam. Iet vai braukt pa vārtiem drīkst tikai tad, kad iekārta ir pabeigusi darbību.



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 tos ar abām rokām. Vārtu iekārtai ir jāuzsāk drošības atpakaļgaitas gājiens.



#### UZMANĪBU

Vārtu darbības laikā neaiztikt sāniski veramo vārtu slejas → **Risks iespiest pirkstus!** Neaiztikt ne primāro, ne sekundāro pret iespiešanas iekārtu. **Risks iespiest un nošķelt pirkstus!**

Vadība ir normālā darbības režīmā. Nospiežot plates taustu T, eksterno taustu vai aktivizējot 1 impulsu, vārtus var iedarbināt (vājā – stop – ciet - stop) impulsa režīmā.

Aktivizējot 2 impulsu atveras A vira (cauriešanas vira), ja tā pirms tam bija ciet (skat. 4.5 att.).

Ja ir aktivizēta viru pārbīde, A viru var iedarbināt vienīgi tad, ja B vira atrodas gala pozīcijā "vārti aizvērti."

#### 8.1 Reversija enerģijas ierobežojuma apstākļos


#### 8.2 Reverss gājiens vārtiem atveroties

Ja rodas enerģijas ierobežojums vārtiem atveroties, attiecīgā vira veic īsu reversu gājienu aizvēršanās virzienā, t.i. piedziņa vada vārtus pretējā virzienā un beigās apstādina tos. Divviru vārtu darbības režīmā apstājas nekustīgā vira.

#### 8.3 Reversija vārtiem aizveroties

Ja rodas enerģijas ierobežojums vārtiem aizveroties, viras darbojas atkarībā no 8 DIL slēdža iestatījuma (reverss gājiens atvēršanās virzienā)

**ON** Abas viras veic reversu gājienu līdz gala pozīcijai "vārti atvērti"

**OFF**  Enerģijas ierobežojuma apstākļos, vira veic īsu reversu gājienu atvēršanas virzienā. Nekustīgā vira apstājas.

#### 8.4 Darbība strāvas pārtrūkuma gadījumā

Lai strāvas pārtrūkuma apstākļos sāniski veramus vārtus varētu atvērt vai aizvērt, tie jāatvieno no piedziņas (skat. 10.1 att.). Ja vērtnes papildus tiek nodrošinātas ar fiksācijas mehānismu grīdā, tas ar attiecīgu atslēgu vispirms ir jāatslēdz.

#### 8.5 Darbība pēc strāvas pārtrūkuma

Kad strāvas padeve ir atjaunota, pievienot vārtus piedziņai (skat. 10.2 att.). Pēc strāvas pārtrūkuma nepieciešamo absolūto gājienu automātiski startē impulss.

Absolūtā gājienu laikā papildus iespēju relejs raida vienmērīgu signālu un gaismas signāls mirgo lēni. Tas neattiecas uz gadījumu, ja papildus iespēju relejs ir ieprogrammēts ziņot par gala pozīciju "vārti aizvērti".

#### 9 APKOPE

Sāniski veramu vārtu piedziņai un vadībai apkope nav nepieciešama. Uzticēt speciālistam vārtu iekārtas pārbaudi atbilstoši ražotāja norādījumiem.

#### Norādījums

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.

**9.1 Kļūdu ziņojumi / brīdinājumi un traucējumu novēršana**

Ar sarkanā LED palīdzību, iespējams vienkāršā veidā noteikt ekspluatācijas traucējumu iemeslus.

<p><b>Rādījums: Traucējums/ brīdinājums: iespējamais iemesls:</b></p> <p><b>Traucējuma novēršana:</b></p>	<p><b>2x mirgo</b></p> <p>Drošības iekārta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bojājums drošības iekārtā</li> <li>- 8k2 pretestības starp 20 un 71 spaili nav</li> <li>- pārbaudīt drošības iekārtu</li> <li>- pārbaudīt, vai 8k2 pretestība ir starp 20 un 71; nepieciešamības gadījumā iestatīt</li> </ul>
<p><b>Rādījums: Traucējums/ brīdinājums: iespējamais iemesls:</b></p> <p><b>Traucējuma novēršana:</b></p>	<p><b>3x mirgo</b></p> <p>Enerģijas ierobežojums aizvēršanās virzienā</p> <p>Vārtu vēršanās trajektorijā atrodas šķērslis</p> <p>Novākt šķērslis; pārbaudīt enerģiju, nepieciešamības gadījumā to paaugstināt</p>
<p><b>Rādījums: Traucējums/ brīdinājums: iespējamais iemesls:</b></p> <p><b>Traucējuma novēršana:</b></p>	<p><b>5x mirgo</b></p> <p>Enerģijas ierobežojums atvēršanās virzienā</p> <p>Vārtu vēršanās trajektorijā atrodas šķērslis</p> <p>Novākt šķērslis; pārbaudīt enerģiju, nepieciešamības gadījumā to paaugstināt</p>
<p><b>Rādījums: Traucējums/ brīdinājums: iespējamais iemesls:</b></p> <p><b>Traucējuma novēršana:</b></p>	<p><b>6x mirgo</b></p> <p>Traucējums sistēmā</p> <p>Interns traucējums</p> <p>Atjaunot ražotāja iestatījumus (skat. 6. nodaļu) un iestatīt vadību no jauna; nepieciešamības gadījumā nomainīt</p>

**9.2 Kļūdas novēršana**

Ja rodas traucējums, to ir iespējams novērst, ja vien, tas nerodas atkārtoti. Nospiežot internos un eksternos aizvēršanas un atvēršanas taustiņus vai sūtot impulsu, traucējums tiek dzēsts un vārti veras atbilstošajā virzienā.

**10 DEMONTĀŽA**

Sāniski veramu vārtu iekārtas piedziņas demontāžu un utilizāciju uzticēt speciālistam.

**11 PIEDERUMI PĒC SPECIĀLA PASŪTĪJUMA, KOMPLEKTĀCIJĀ NAV IEKĻAUTI**

Papildus detaļas var noslogot piedziņu par maksimāli 100 mA.

- Eksterns signāla uztvērējs
- Eksterns impulsa tausts (piem. slēgtausts)
- Eksterns kodu un transpondera tausts
- Vienvirziena gaismas barjera
- Brīdinājuma gaisma / signālgaisma
- Balstu fiksācijas elementu elektriskā slēdzene
- Fiksācijas mehānisma grīdā elektriskā slēdzene
- Balstenis
- Gaismas barjeras ekspanders
- No ūdens aizsargājoša kapsula

**12 GARANTIJAS NOSACĪJUMI**

**Garantijas laiks**

Kopš pirkšanas dienas ražotājs, papildus likumā noteiktajai ražotāja garantijai, kas ietverta pirkšanas pārdošanas līgumā, pilda šādus garantijas noteikumus:

- a) 5 gadu garantija piedziņas mehānismam, motoram un motora vadībai
- b) 2 gadu garantija signāla raidītājam, impulsa devējam, 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 noteikumos neparedz, ka tiek segtas izmaksas par iekārtas izpakošanu un iebūvēšanu, par attiecīgu detaļu pārbaudi. Garantijas noteikumos 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 nolietošanās vai nepilnīgi veiktas apkopes rezultātā
- ja nekompetenta persona veikusi remontu
- ja lietotas ierīcei neparedzētas rezerves daļas
- ja noņemta vai sabojāta modeļa plāksnīte



Nomainītās detaļas pāriet ražotāja īpašumā.

**13 TEHNISKIE DATI**

<b>Maksimālais vārtu platums:</b>	2.500 mm
<b>Maksimālais vārtu augstums:</b>	2 000 mm
<b>Maksimālais vārtu svars:</b>	220 kg
<b>Nominālā noslodze:</b>	skatīt uz modeļa plāksnītes
<b>Maksimālais vilcējspēks un spiediena spēks:</b>	skatīt uz modeļa plāksnītes
<b>Vārpstas griešanās ātrums pie 600 N:</b>	20 mm/s
<b>Fiksācija:</b>	Balstu fiksācijas elementu un fiksācijas mehānisma grīdā elektriskā slēdzene, ieteicams sākot no $\geq 1.500$ mm viru platuma
<b>Piedziņas atslēgšana:</b>	Pie piedziņas, ar gredzenveida ķīli
<b>Piedziņas korpuss:</b>	Alumīnija un plastmasas
<b>Pieslēgums elektrības tīklam:</b>	Nominālais spriegums 230 V / 50 Hz
<b>Jauda maksimāli:</b>	0,15 kW, stand by: 5 W
<b>Vadība:</b>	Mikroprocesora vadība ar 12 DIL slēdžiem programmējama, vadības spriegums 24 V DC, Aizsardzības veids IP 65
<b>Darbības veids:</b>	S2, īsā darbība 4 minūtes
<b>Temperatūras amplitūda:</b>	-15 °C līdz +45 °C

<b>Izslēgšanās/ Enerģijas ierobežojums:</b>	Elektroniski
<b>Izslēgšanas automātika:</b>	Enerģijas ierobežojums abos virzienos, pašprogrammēšanas un paškontroles režīms
<b>Aiztures laiks:</b>	60 sekundes (nepieciešama gaismas barjera)
<b>Motors:</b>	Vārpstvienība ar līdzstrāvas motoru 24 V DC un šneka pārvads, aizsardzības veids IP 44
<b>Radio tālvadība:</b>	Eksterns divkanālu uztvērējs Četrkanālu rokas pults

## LATVIEŠU VALODA

<b>DIL 1</b>	<b>Vienviras vai divviru darbība</b>		
ON	Vienviras darbība		
OFF	Divviru darbība		X
<b>DIL 2</b>	<b>Bez vērtnes pārbīdes (tikai divviru darbības režīmā)</b>		
ON	A un B vira atveras un aizveras vienlaikus, bez pārbīdes		
OFF	A vira atveras pirms B viras, B vira aizveras pirms A viras		X
<b>DIL 3</b>	<b>Viru izvēle iestatīšanas režīmā</b>		
ON	B viras iestatīšana / neliela viras pārbīde		
OFF	A viras iestatīšana / ievērojama viras pārbīde		X
<b>DIL 4</b>	<b>Iestatīšanas režīms</b>		
ON	Iestatīšanas režīms		
OFF	Normāls režīms, viras turas		X
<b>DIL 5</b>	<b>Drošības iekārta</b>		
ON	Drošības iekārta ar automātisko pārbaudi		
OFF	Drošības iekārta bez pārbaudes		X
<b>DIL 6</b>	<b>Drošības iekārtas darbība vārtiem atveroties</b>		
ON	Apstādināt viru		
OFF	Bez darbības		X
<b>DIL 7</b>	<b>Drošības iekārtas darbība vārtiem aizveroties</b>		
ON	Apstādināt viru		
OFF	Vira uzsāk reversu gājienu atvēršanās virzienā		X
<b>DIL 8</b>	<b>Reverss gājiens atvēršanās virzienā</b>		
ON	Reverss gājiens līdz gala pozīcijai "vārti atvērti"		
OFF	Īss reverss gājiens atvēršanās virzienā		X
<b>9 DIL</b>	<b>10 DIL</b>	<b>Piedziņas funkcija</b>	<b>Papildus iespēju releja funkcija</b>
OFF	OFF	Nav īpašu funkciju	Kustas uz gala pozīciju "vārti aizvērti"
ON	OFF	Iepriekšēja brīdinājuma laiks pirms katra gājienu	Iepriekšēja brīdinājuma laikā relejs raida vienm. signālu, gājienu laikā normālu, aiztures laikā izslēdzas
OFF	ON	Iepriekšēja brīdinājuma laiks tikai automātiskās aizvēršanās režīmā (11 DIL slēdzis OFF)	Iepriekšēja brīdinājuma laikā relejs raida vienm. signālu, gājienu laikā normālu, aiztures laikā izslēdzas
ON	ON	Iepriekšēja brīdinājuma laiks pirms katra gājienu, automātiskā aizvēršanās	Iepriekšēja brīdinājuma laikā relejs raida vienm. signālu, gājienu laikā normālu, aiztures laikā izslēdzas
<b>11 DIL</b>	<b>Caurbraukšanas gaismas barjera vārtiem aizveroties automātiski</b>		
ON	Drošības gaismas barjera ir aktivizēta caurbraukšanas gaismas barjeras režīmā		
OFF	Drošības iekārta nav aktivizēta caurbraukšanas gaismas barjeras režīmā		X
<b>12 DIL</b>	<b>Reversijas robeža / gaitas ātrums</b>		
ON	Iestatīt reversijas robežu / samazināts gaitas ātrums		
OFF	Bez funkcijas / neierobežots gaitas ātrums		X



## 2 MÕISTETE MÄÄRATLUSED

### Ooteaeg

Ooteaeg lõppasendis "värav lahti", enne kui värav hakkab automaatselt sulguma.

### Automaatne sulgumine

Värava automaatne sulgumine pärast teatava aja möödumist lõppasendis "värav lahti".

### Mikrolüliti

Juhtseadme trükkmoodulil asetsev lüliti, mis on mõeldud juhtseadme seadistamiseks.

### Läbisõidule reageeriv fotosilm

Fotosilm lähtestab pärast väravast läbisõitu värava ooteaja.

### Läbisõidutiib

Tiib, mis avatakse koos läbikäigutiivaga läbisõidu võimaldamiseks.

### Tiibade liikumisnihe

Tänu tiibade liikumisnihele asetuvad sulused värava sulgumisel õiges järjekorras üksteise peale.

### Läbikäigutiib

Tiib, mis avatakse inimeste läbikäigu võimaldamiseks.

### Impulss-juhtseade

Võimaldab väraval liikuda impulsside abil vahelduvalt avanemis- ja sulgumissuunas koos vahepealsete peatamistega.

### Värava liikumine jõu õppimiseks

Liikumisproovil õpitakse vajalikku jõudu.

### Normaalliikumine

Värava liikumine tundmaõpitud liikumisteed mööda ja jõu abil.

### Algliikumine

Värava liikumine lõppasendisse "värav lahti" baasliikumise määramiseks.

### Vastassuunas liikumine

Kaitseadiste aktiveerumisel hakkab värav vastassuunas liikuma.

### Vastassuunas liikumise piir

Vastassuunas liikumise piir eraldab jõu väljalülitamise korral ala tagasilikumise või värava peatumise vahel lõppasendis "värav kinni".

### Liikumisproov liikumistee tundmaõppimiseks

Liikumisproovil õpitakse vajalikke liikumisteed.

### Totmanni liikumine

Värava liikumine hetkeni, kui vajutatakse vastavat lüliti.

### Ettehoiatusaeg

Aeg, mis jääb liikumiskäsu (impulsi) ja värava liikumise alguse vahele.

### Tehase algseadete taastamine

Niisuguste seadete taastamine, mis olid ajami tarnimise ajal.

### Kaablite, lihtjuhtmete ja detailide värvikood

Värvide lühendid kaablite, juhtmete ja detailide tähistamiseks tulenevad rahvusvaheliselt värvikoodist vastavalt standardile IEC 757.

<b>BK</b>	= must	<b>PK</b>	= roosa
<b>BN</b>	= pruun	<b>RD</b>	= punane
<b>BU</b>	= sinine	<b>SR</b>	= hõbedane
<b>GD</b>	= kuldne	<b>TQ</b>	= türkiisinine
<b>GN</b>	= roheline	<b>VT</b>	= violetne
<b>GN/YE</b>	= roheline/kollane	<b>WH</b>	= valge
<b>GY</b>	= hall	<b>YE</b>	= kollane
<b>OG</b>	= oranž		

## 3 ETTEVALMISTUS PAIGALDUSTÖÖDEKS

Enne ajami paigaldamist laske iseenese ohutuse süsteemi huvides vastavate oskustega spetsialistil väravaplokki 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 talitluse.

Spetsialist peab jälgima, et paigaldustööde tegemisel järgitakse kehtivaid tööohutuseeskirju ja elektriseadmete eeskirju. Järgida tuleb asjakohaseid riigis kehtivaid eeskirju. Võimalikke ohte vältida, 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 tiibväravaajamit ainult siis, kui Teil on värava liikumisalast täielik ülevaade. Enne väravast läbisõitmist veenduge, et värav on täiesti lahti. Väravaplokistst tohib läbi sõita või minna alles siis, kui värav on seisma jäänud. Lisaks sellele kontrollige kogu väravaplokki (liigendeid, värava laagreid ja kinnitustetaille), et see ei oleks kulunud ega kahjustatud. Veenduge, et väraval ei ole roostet ega pragusid. Enne parandus- või seadistustööde tegemist ei tohi väravat kasutada, sest viga väravaplokis süsteemis või paigalduses võib põhjustada eluohtlikke vigastusi.

Viige kõik väravat kasutavad inimesed ajami nõuetekohase ja ohutu kasutamisega kurssi. Demonstreerige ja kontrollige mehaanilist vabastit ja värava vastassuunalist liikumist. Selleks peatage värava sulgumine mõlema käega. Selle peale peab värav hakkama tagasi liikuma.



#### TÄHELEPANU!

Värava liikumise ajal ärge viige sõrmi värava alumise profiili turvaseadmete ega teiste turvaseadmete juurde, sest seal on muljumis- ja sisselõikeoht.

Enne ajami paigaldamist tuleb värava mehaanilised lukud, mida ei vajata tiibväravaajami kasutamisel, kasutuselt kõrvaldada või tervenisti eemaldada. Siia alla kuuluvad näiteks väravaluku sulgemehhanismid. Lisaks sellele tuleb kontrollida, kas värav on mehaaniliselt laitmatus seisukorras, nii et väravat on võimalik ka käsitsi kerge vaevaga korralikult avada ja sulgeda (standard EN 12604).

#### NB!

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

### 3.1 Tiibväravaajami paigaldamine

#### 3.1.1 Paigaldusmõõtmete väljaselgitamine

Mõõde „e” tuleb selgitada nii, nagu on näidatud joonisel 1. Seejärel tuleb kindlaks määrata vähim vajalik avanemisnurk.

#### NB!

Tarbetult suur avanemisnurk halvendab värava liikumist.

Kõigepealt tuleb mõõde „e” välja selgitada nii, nagu on näidatud joonisel 1. Selleks tuleb tabeli veerust „e” valida sellele mõõtmele lähim mõõde „e”. Seejärel tuleb vastavast reast valida vähim vajalik avanemisnurk.

#### NB!

Kui Te ei leia sobivat mõõdet A(e), tuleb tugialusel valida teine auguprofiil või tugialus vooderdada. Tabelis olevad väärtused kujutavad endast orienteeruvaid väärtusi.

Seejärel valige tabeli 1. reast mõõde B.

Paigaldage tugialus väljaselgitatud mõõtmete järgi ja kinnitage sellele ajam (vt jooniseid 3.2/3.3). Reservi jätmiseks tuleb tõukurvarras ühe korra tagasi keerata (vt joonist 3.3).

Enne tiibvärava ajami lõplikku paigaldamist tuleb see pitskruvidega väravale kinnitada. Lõplike paigaldusmõõtmete kontrollimiseks sidurdage ajam lahti ja liigutage värav käsitsi lõppasendisse (vt joonist 3.4).

### 3.1.2 Ajami kinnitamine

Tiibväravaajam tuleb kinnitada horisontaalselt, stabiilselt ja kindlalt nii sambale, postile kui ka väravatiivale. Vajadusel kasutage teisi sobivaid ühenduselemente. Sobimatud ühenduselemendid ei suuda taluda avamisel ja sulgemisel tekkivaid jõude.

#### NB!

Tõstvate hingedega (max 6°) tiibväravate puhul on vajalik tarvikute komplekt\* (vt joonist 3.1b), mida saab eraldi tellida. See komplekt paigaldatakse nii, nagu on kujutatud joonisel 3.2.

#### NB!

Puurimistöõde ajaks tuleb ajam ja juhtseade kinni katta, sest puurtolm ja lenduvad osakesed võivad ajami ja juhtseadme talitluses häireid põhjustada.

### 3.2 Ajami juhtseadme paigaldus

Juhtseadme korpus tuleb paigaldada nii, nagu on kujutatud joonisel 3.6. Juhtseade tuleb paigaldada vertikaalselt ja nii, et läbiviiktihendid jääksid allapoole. Ajami ja juhtseadme vaheline ühenduskaabel võib olla kuni 10 m pikkune.

### 3.3 Elektriühendused



#### TÄHELEPANU!

Kõigi elektritööde puhul tuleb järgida järgmisi nõudeid.

- Elektritööd võivad teha ainult spetsialistid.
- Objektile monteeritavad elektripaigaldised peavad vastama ohutusnõuetele!
- Kõik kaablid tuleb juhtseadmesse vedada altpoolt ja nii, et kaablid ei oleks kõverdunud.
- Enne väravaploki süsteemil tehtavate tööde alustamist tuleb ajam vooluvõrgust välja lülitada.
- Juhtseadme ühendusklemmidesse juhitud väline pinge võib põhjustada elektroonika-seadmete häireid.
- Häirete vältimiseks peavad ajami kaablid moodustama teistest toitekaablitest isoleeritud süsteemi.
- Maapinda tohib paigaldada ainult tähisega NYY kaableid (maakaabel, max läbimõõduga Ø 12 mm) (vt joonist 2).
- Kui maakaableid kasutatakse pikenduseks, tuleb nende ühendamiseks ajamikaablitega kasutada pritsmeveekaitsega harukarpi (IP65).

### 3.4 Standarddetailide ühendamine

Vooluvõrku ühendamine toimub otse transformaatori pistiklõppmuhvis maakaabli NYY abil (vt joonist 3.7).

#### 3.4.1 Ajami ühendamine ühe tiivaga väravaploki süsteemi puhul

Ajami kaablid tuleb joonise 4.2 järgi paigaldada tiiva A pistikusse.

### 3.4.2 Ajami ühendamine kahe tiivaga, ilma piirdeliistuta värava süsteemi puhul (vt joonist 4.3a)

Eri suurusega tiibade korral on väiksem tiib läbikäigutiivaks ehk tiivaks A.

### 3.4.3 Ajami ühendamine paarisavatava kahe tiivaga, piirdeliistuga väravaploki süsteemi puhul (vt joonist 4.3b)

Piirdeliistuga väravate puhul on esimesena avanev tiib läbikäigutiivaks ehk tiivaks A. Tiiva B ajami kaablid tuleb joonise 4.3 järgi paigaldada tiiva B pistikusse.

## 3.5 Lisadetailide/tarvikute ühendamine

### NB!

Kõik tarvikud kokku võivad ajamit koormata maksimaalselt 100 mA-ga.

### 3.5.1 Välise raadiovastuvõtja ühendamine\* (vt joonist 4.4)

Välise raadiovastuvõtja juhtmed tuleb ühendada järgmise skeemi järgi:

- **GN** klemmile 20 (0 V)
- **WH** klemmile 21 (signaal kanalil 1)
- **BN** klemmile 5 (+24 V)
- **YE** klemmile 23 (läbikäigutiiva signaal kanalil 2); ainult kahe kanaliga vastuvõtja korral.

### NB!

Välise raadiovastuvõtja antennikaabel ei tohi kokku puutuda metallesemetega (naelad, tugipostid jne). Parim asend tuleb selgitada proovimise teel. Sage-dusalal GSM 900 töötavad mobiiltelefonid võivad samaaegsel kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi tööulatust.

### 3.5.2 Impulssjuhtseadme välise lüliti\* ühendamine (vt joonist 4.5)

Ühe või mitme sulgekontaktiga (potentsiaalivaba) lüliti, nt võtilüliti, võib ühendada paralleelselt, maksimaalselt 10 m pikkuse kaabliga (vt joonist 4.5).

#### Ühe tiivaga värava

Esimene kontakt klemmil **21**

Teine kontakt klemmil **20**

#### Paarisavatav kahe tiivaga väravaplokk

Läbikäigutiiva liikumiskäsk

Esimene kontakt klemmil **23**

Teine kontakt klemmil **20**

#### Läbikäigutiiva ja läbisõidutiiva liikumiskäsk

Esimene kontakt klemmil **21**

Teine kontakt klemmil **20**

### NB!

Kui välise lüliti jaoks on vaja lisatoitepinget, võib kasutada klemmi 5, mille alalisvoolu pinge on +24 V (erinevalt klemmist 20 = 0 V).

### 3.5.3 Hoiatustule ühendamine\* (vt joonist 4.6)

Pistikul olevate potentsiaalivabade kontaktide abil võib ühendada hoiatustule.

Vilkumisfunktsiooni (hoiatused enne värava liikumist ja selle ajal) kasutamisel 24 V lambiga võib 24 V pistikule avalduda juhitamatu pinge (u 24 V kuni 33 V).

### NB!

Kui lõppasenditeate "värav kinni" (vt punkti 4.5.6) kontakti kasutatakse koos lambiga, tuleb 230 V lamp ühendada otse vooluvõrku.

### 3.5.4 Kaitseseadiste ühendamine (vt joonist 4.7)

Ajamiga võib ühendada optilise kaitseseadise või 8k2 takistusega hargkontakti.

**Klemm 20** 0 V – toide

**Klemm 18** kontrollifunktsioon (kui on olemas)

**Klemm 71** kaitseseadistelt tuleva signaali sisend

**Klemm 5** +24 V – toide



### TÄHELEPANU!

Kaitseseadiseid, mille töökindlust ei saa kontrollida, tuleb üle vaadata kord poolaasta jooksul.

### NB!

Fotosilm-ekspanderi\* abil võite ühendada mitmeid optilisi kaitseseadiseid.

### 3.5.5 Elektrilise luku ühendamine\* (vt joonist 4.8)

Elektrilise luku või elektriliste lukkude ühendamine  
Tarvikute nimekirjast valitud elektriliste lukkude ühendamisel ei ole vaja polaarsusele tähelepanu pöörata.

## 4 AJAMI KASUTUSELEVÖTT

### NB!

Enne esimest kasutuskorda tuleb kontrollida, kas kõik ühenduskaablid on klemmidega õigesti ühendatud. Tiib/tiivad peab/peavad olema pooleldi lahti ja ajam peab olema sidurdatud.

### Üldist


Juhtseade programmeeritakse mikrolülite abil. Mikrolülite seadistuste muutmine ei ole lubatud  
- ajami seismise ajal ega  
- aktiveerimata ettehoiatus- ega ooteaja korral.

### 4.1 Ettevalmistus

- Kõik mikrolülid peavad olema tehases seatud asendis, s.t asendis VÄLJAS (vt joonist 5).
- Järgmised mikrolülid tuleb ümber lülitada.

**Mikrolüliti 1: ühe tiiva kasutamisel / paarisavatavate kahe tiivaga värava tiibade kasutamisel** (vt joonist 7.1)

**ON** ühe tiiva kasutamine

**OFF**  paarisavatavate kahe tiivaga värava tiibade kasutamine ➤

**Mikrolüliti 2: tiibade liikumisnihe** (vt joonist **7.2**)

**ON** tiibade liikumisnihega

**OFF**  tiibade liikumisnihketa

**Mikrolüliti 4: liikumistee õppimine** (vt joonist **7.4**)

**ON** liikumistee õppimine

#### 4.2 Värava lõppasendite õppimine

Soovitame lõppasendisse "värav kinni" paigaldada piiriku, sest

- tiivad on piirikute juures pingul ega saa tuules liikuda;
- tiivad on paarisavatava kahe tiivaga värava puhul lõppasendis "värav kinni" täpselt üksteise vastas.

##### **NB!**

Paarisavatavate kahe tiivaga tiibväravate tiibade liikumisnihe puhul tuleb õppimist alustada tiivast A (läbikäigutiivast).

##### 4.2.1 Lõppasendi "värav kinni" fikseerimine sisseehitatud lõpplüliti abil

##### **NB!**

Enne lõppasendite õppimist peab sisseehitatud lõpplüliti olema aktiveeritud. Lõpplüliti juhtmete BN/WH klemmid asuvad pistikul 5/6 (vt joonist **5.1a**).

Vajutage trükkmooduli klahvi **T** ja hoidke seda all. Tiib liigub lõpplüliti asendisse ja punane valgusdiodid kustub. Seejärel laske klahv lahti.

##### **NB!**

Kui tiib liigub avanemissuunas, tuleb kontrollida mootori ühendust ja vajadusel mootor uuesti ühendada (vt jooniseid **4.2/4.3**). Seejärel taastage tehase seadistused (vt punkti 6) ja korrake toimingut.

##### **NB!**

Kui juhtseade on ajamist kaugemal, võib lisaks punasele valgusdiodile parema kontrollimise huvides ühendada hoiatuslambi (vt joonist **4.6**).

Kui lõpplüliti asend ei ole soovitud kohas, tuleb seda reguleerida. Selleks reguleerige kuuskantvõtme (3 mm) abil reguleerkruvi. Lisaks sellele tuleb **samal ajal** lõpplüliti juhete ettevaatlikult vastavas suunas liigutada (vt joonist **5.1b**).

##### **NB!**

**Ärge kasutage** reguleerimiseks akuga kruvikeerajat. Reguleerkruvi pööre vastab spindlil 1 millimeetrile.

##### **Lõppasendite korrigeerimine**

Lõppasend rohkem lahti → pöörle reguleerkruvi samm-sammult suunas "-".

Lõppasend rohkem kinni → pöörle reguleerkruvi samm-sammult suunas "+".

Vajutage trükkmooduli klahvi **T** ja hinnake reguleeritud lõppasendit, kuni punane valgusdiodid

jälle kustub. Korrake toimingut seni, kuni saavutate soovitud lõppasendi.

##### **Lõppasend "värav lahti"**

Viige ajam soovitud lõppasendisse "värav lahti". Selle asendi kinnitamiseks vajutage klahvi **P**. Punase valgusdiodi kiire vilkumine kinnitab lõppasendi salvestamist.

Paarisavatava kahe tiivaga väravaploki süsteemi puhul peab mikrolüliti **3** (funktsioon „tiibade valik“) olema asendis **SEES** ja korrata tuleb punktis 4.1 nimetatud samme. (vt joonist **7.3**).

Pärast õppimisprotsessi lõppu peab mikrolüliti **4** (funktsioon „liikumistee õppimine“) olema asendis **VÄLJAS**. Rohelise valgusdiodi vilkumine kinnitab õppimisprotsessi õnnestumist. (vt joonist **7.4**)

##### 4.2.2 Lõppasendite fikseerimine mehaaniliste piirikute abil\*

##### **NB!**

Enne lõppasendi õppimist mehaaniliste piirikute abil tuleb sisseehitatud lõpplüliti **tingimata** deaktiveerida. Avage ajamikate ja eemaldage juhtmed WH ja BN klemmidelt 5 ja 6. Seejärel tuleb paigaldada ühenduslook (ei sisaldu tarnekomplektis) (vt joonist **5.1b**). Pärast seda pange ajamikate tagasi.

##### **Lõppasend "värav kinni"**

Vajutage trükkmooduli klahvi **T** ja hoidke seda all. Juhtige ajamit nii kaua suunas "värav kinni", kuni juhtseade lülitub **ise** välja. Seejärel laske klahv lahti. Punane valgusdiodid jääb pärast lõppasendi fikseerimist põlema.

##### **NB!**

Kui värav liigub avanemissuunas, tuleb kontrollida mootori ühendust ja vajadusel mootor uuesti ühendada (vt jooniseid **4.2/4.3**). Seejärel taastage tehase seadistused (vt punkti 6) ja korrake toimingut.

##### **Lõppasend "värav lahti"**

Vajutage trükkmooduli klahvi **T** ja hoidke seda all, kuni soovitud lõppasend "värav lahti" on saavutatud. Selle asendi kinnitamiseks vajutage klahvi **P**. Punase valgusdiodi kiire vilkumine kinnitab lõppasendi salvestamist. Paarisavatava kahe tiivaga väravaploki süsteemi puhul peab mikrolüliti **3** (funktsioon "tiibade valik") olema asendis **SEES** ja korrata tuleb punktis 4.2.1 nimetatud samme (vt joonist **7.3**).

##### **NB!**

Õppimisprotsessi käigus salvestatakse lõppasendid osaliselt või täielikult jõuväljalülitusseadme aktiveerimise abil. Õppimisprotsessi kasutatav jõud peab olema piisavalt suur, et jõuväljalülitusseade ei aktiveeruks soovimatult. Kui liikumisproovi ajal toimub jõuväljalülitusseadme soovimatu aktiveerumine või kui värav ei jõua lõppasenditesse, tuleb õppimisel kasutatavat jõudu suurendada (vt punkti 4.3).

#### 4.2.3 Tiibade liikumisnihe

Et paarisavatava kahe tiivaga väravaploki süsteemi liikumisel ei tekiks kokkupõrget, soovitame asümmeetriliste väravate puhul suurt tiibade liikumisnihet ja sümmeetriliste, piirdeliistuga väravate puhul väikest liikumisnihet (**mikrolüliti 2** peab olema asendis **VÄLJAS**).

##### Mikrolüliti 3: tiibade valimise funktsioon

(vt joonist **7.3**)

**ON** väike tiibade liikumisnihe

**OFF** suur tiibade liikumisnihe

#### 4.3 Rakendatavate jõudude õppimine

##### NB!

Kummagi tiiva avanemiseks ja sulgemiseks mõeldud jõupiiriku reguleerimiseks on potentsiomeeter, mis asub ajami juhtseadmes trükkmoodulil ja millel on jõutähis F.

Jõudude õppimist võib alustada pärast lõppasendite õppimist. Selleks on vaja läbi teha kolm järjestikust värava liikumistsükli, kusjuures ükski kaitseseadis ei tohi aktiveeruda. Jõudude salvestamine toimub mõlemas suunas automaatselt isejuhtimisrežiimil, s.t et ajam liigub pärast impulsi saamist ise lõppasendisse. Toimingu ajal vilgub roheline valgusdiod. Pärast jõudude õppimiseks mõeldud liikumisproovi valgusdiod kustub.

**Lõppasend "värav lahti":** vajutage üks kord trükkmooduli klahvi **T**; ajam liigub ise asendisse "värav lahti".

**Lõppasend "värav kinni":** vajutage üks kord trükkmooduli klahvi **T**; ajam liigub ise asendisse "värav kinni".

Korrake seda toimingut kaks korda.



##### TÄHELEPANU!

Eriliste paigaldustingimuste tõttu võib juhtuda, et õpitud jõududest ei piisa, mistõttu võib värav hakata ilma põhjusest vastassuunas liikuma. Ärge valige tarbetult suurt jõudu, sest liiga suur jõud võib põhjustada kehavigastusi ja kahjustada väravat.

Jõudu saab suurendada õpitud väärtuste protsentuaalse suurendamise teel, kusjuures potentsiomeetri asend tähendab järgmist.

(vt joonist **7.5**)

<b>Vasak piirik</b>	0%-ne jõu suurenemine
<b>Keskmine asend</b>	15%-ne jõu suurenemine
<b>Parem piirik</b>	75%-ne jõu suurenemine



##### TÄHELEPANU!

Õpitud jõudu tuleb vastava jõumõõtmiseseadmega mõõta ja kontrollida, kas jõud jääb standardites EN 12453 ja EN 12445 ning asjaomaste riiklike eeskirjade lubatavatesse piiridesse.

Kui õpitud jõud on potentsiomeetri asendis "0%" ikka veel liiga suur, võib seda muuta väiksema liikumiskiiruse abil.

- Lülitage mikrolüliti **4** asendisse **SEES**.
- Umbes 4 sekundi pärast lülitage mikrolüliti **12** asendisse **SEES**.
- Lülitage mikrolüliti **4** asendisse **VÄLJAS** (funktsioon „mõõdukas kiirus“).
- Lülitage mikrolüliti **12** asendisse **VÄLJAS**.
- Seejärel tuleb teha kaks järjestikust jõudude õppimiseks mõeldud liikumisproovi.
- Mõõtku uuesti jõudu jõumõõtmiseseadme abil.

#### 4.4 Vastassuunas liikumise piir

Mehaanilise piiriku kasutamise korral tuleb liikumissuuna "värav kinni" puhul eristada, kas tiib liigub vastu piirikut (tiib peatub) või vastu takistust (tiib hakkab liikuma vastassuunas). Piire on võimalik muuta. (Vt jooniseid **6.1/6.2/6.3**).

Pärast õppimist ja lõppasendite salvestamist mehaaniliste piirikute abil tuleb mikrolülitiga **12** paika seada vastassuunas liikumise piirid. Enne seda tuleb mikrolüliti **3** abil vastav tiib välja valida. Seejuures tuleb jälgida, et paarisavatava kahe tiivaga värava puhul peab valitud tiib vastavalt piirdeliistule saama vabalt liikuda.

##### Mikrolüliti 12: vastassuunas liikumise piiride häälestamine (vt joonist **7.15**)

**ON** vastassuunas liikumise piire saab reguleeri da klahvide **P (-)** ja **T (+)** abil

**OFF** ohne Funktion

Vastassuunas liikumise piiride õppimise ajal näitab punane valgusdiod järgmisi seadistusi:

**alates** → minimaalne vastassuunas liikumise piir, punane valgusdiod vilgub aeglaselt;

**kuni** → maksimaalne vastassuunas liikumise piir, punane valgusdiod vilgub kiiresti (max 7 impulssi).

Seadistatud piiri(de) salvestamiseks tuleb mikrolüliti **12** lülitada asendisse **VÄLJAS**.

Pärast piiride häälestamist tuleb mikrolüliti **3** lähtestada tiibade valitud liikumisnihe järgi.

#### 4.5 Mikrolülite 5–11 seadistused

Mikrolülid 5–11 tuleb seadistada riigis kehtivate nõuete, kasutatavate kaitseseadiste ja paigalduskohas olevate tingimuste järgi.

##### 4.5.1 Mikrolüliti 5: kontrollifunktsiooniga või ilma selle kaitseseadis (vt joonist **7.6**)

Selle lüliti abil saab valida kaitseseadisele kontrollifunktsiooni või selle välja lülitada.

**ON** kontrollifunktsiooniga kaitseseadis

**OFF** ilma kontrollifunktsioonita kaitseseadis

##### 4.5.2 Mikrolüliti 6: kaitseseadise talitlus värava avamisel (vt joonist **7.7**)

Selle lüliti abil saab seadistada kaitseseadise talitlust värava avamisel.


**ON** tiibade peatamine

**OFF** ilma funktsioonita

#### 4.5.3 Mikrolüliti 7: kaitseeadise talitlus värava sulgemisel (vt joonist 7.8)

Selle lüliti abil saab seadistada kaitseeadise talitlust värava sulgemisel.


**ON** tiibade peatamine

**OFF**  tiivad liiguvad vastassuunas (avanemissuunas)

#### 4.5.4 Mikrolüliti 8: värava liikumine vastassuunas (avanemissuunas) (vt joonist 7.9)

Selle lüliti abil saab seadistada vastassuunas liikumise kestust, s.t see lüliti lähtub mikrolüliti 7 asendist **VÄLJAS**.

**ON** vastassuunas liikumine kuni asendini "värav lahti"

**OFF**  värava lühiajaline liikumine vastassuunas (avanemissuunas)

#### 4.5.5 Mikrolüliti 9 / mikrolüliti 10

Mikrolülite 9 ja 10 abil seadistatakse ajami (automaatne sulgumine / ettehoiatusaeg) funktsioone ja relee talitlust.

#### 4.5.6 Mikrolüliti 9 → VÄLJAS / mikrolüliti 10 → VÄLJAS (vt joonist 7.10)

**Ajam** ilma erifunktsioonita

**Relee** relee hakkab lõppasendi "värav kinni" korral liikuma.

#### 4.5.7 Mikrolüliti 9 → SEES / mikrolüliti 10 → VÄLJAS (vt joonist 7.11)

**Ajam** ettehoiatusaeg igal tiiva liikumiskorral ilma automaatse sulgumiseta

**Relee** relee töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga, värava liikumise ajal normaalse tempoga ja ooteajal on see välja lülitatud.

#### 4.5.8 Mikrolüliti 9 → VÄLJAS / mikrolüliti 10 → SEES (vt joonist 7.12)

**Ajam** ettehoiatusaeg ainult automaatse sulgumise korral (mikrolüliti 11 asendis **VÄLJAS**)

**Relee** relee töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga, värava liikumise ajal normaalse tempoga ja ooteajal on see välja lülitatud.

#### 4.5.9 Mikrolüliti 9 → SEES / mikrolüliti 10 → SEES (vt joonist 7.13)

**Ajam** ettehoiatusaeg igal tiiva liikumiskorral, automaatse sulgumisega

**Relee** relee töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga, värava liikumise ajal normaalse tempoga ja ooteajal on see välja lülitatud.

#### 4.5.10 Mikrolüliti 11: läbisõidule reageeriv fotosilm värava automaatse sulgumise režiimil

(vt joonist 7.14)

Selle lüliti abil saab seadistada läbisõidule reageerivat fotosilma värava automaatse sulgumise režiimi korral.

**ON** fotosilm reageerib läbisõidule; pärast väravast läbisõitmist või läbiminemist ooteaeg lüheneb

**OFF** fotosilm ei reageeri väravast läbisõidule.

## 5 KAUGJUHTIMISPULT HS4

**Kaugjuhtimispuldi kirjeldus (vt joonist 8)**

- ① Valgusdiod
- ② Juhtklahvid
- ③ Patareitoosi kaas
- ④ Patarei
- ⑤ Kaugjuhtimispuldi hoidik

## 6 KAUGJUHTIMISSÜSTEEM

### 6.1 Sisseehitatud raadiomoodul

Sisseehitatud raadiomooduli korral võib impulssfunktsiooni (lahti – stopp – kinni – stopp) ja läbikäigutiiva kasutamise funktsiooni õpetada maksimaalselt kuuele kaugjuhtimispuldile. Kui õpetatakse rohkem kui kuut kaugjuhtimispulti, kustuvad esimesena õppinud kaugjuhtimispuldi funktsioonid.

Raadiomooduli programmeerimine ja andmete kustutamine on võimalik ainult siis, kui

- ükski häälestusrežiim ei ole aktiveeritud (mikrolüliti 4 on asendis **VÄLJAS**);
- tiivad ei liigu;
- ettehoiatus- ega ooteaeg ei ole aktiveeritud.

Raadiomooduli programmeerimise lõpetamiseks vajutage trükkmooduli klahvi **P**. Korrake seda toimingut vajadusel teise kanali jaoks.

#### **NB!**

Kaugjuhtimispuldi üks klahv tuleb õpetada ajami sisseehitatud vastuvõtjalt signaale vastu võtma. Puldi ja ajami vaheline kaugus peab olema vähemalt 1 m. Sagedusalal GSM 900 töötavad mobiiltelefonid võivad samaaegsel kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi tööulatust.

### 6.2 Kaugjuhtimispuldi klahvide õpetamine sisseehitatud raadiomooduli kasutamiseks

Vajutage trükkmooduli klahvi P üks kord (kanali 1 jaoks = impulsikäsk) või kaks korda (kanali 2 jaoks = läbikäigutiiva liigutamiseks mõeldud käsk). Trükkmooduli punane valgusdiod hakkab aeglaselt vilkuma. Sel ajal võib soovitud funktsiooni valimiseks vajutada kaugjuhtimispuldi klahvi. Hoidke kaugjuhtimispuldi klahvi nii kaua all, kuni trükkmooduli punane valgusdiod hakkab kiiresti vilkuma. Selle kaugjuhtimispuldi klahvi kood on nüüd ajamisse salvestatud (Vt joonist 9.).



### 6.3 Sisseehitatud raadiomooduli andmete kustutamine

Vajutage trükkmooduli klahvi **P** ja hoidke seda all. Punane valgusdiod vilgub aeglaselt ja annab märku kustutusvalmidusest. Vilkumine muutub kiiremaks. Seejärel on kõik õpitud kaugjuhtimispuldi raadiomooduli koodid kustutatud.

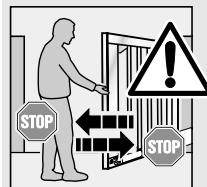
### 6.4 Välise raadiovastuvõtja ühendamine\*

Sisseehitatud raadiomooduli asemel võib impulss-funktsiooni ja läbikäigutiiva kasutamise funktsiooni vastuvõtmiseks kasutada välist raadiovastuvõtjat. Ühendage selle vastuvõtja pistik vastavasse pistikupesasse (vt joonist **4.4**). Väliste vastuvõtja kasutuselevõtuks tuleb sisseehitatud raadiomooduli andmed tingimata kustutada.



#### TÄHELEPANU!

Kaugjuhtimispult ei tohi sattuda laste kätte ja seda tohivad kasutada ainult isikud, kes on kursis kaugjuhtimissüsteemiga väravaploki süsteemi käsitlemisega. Kaugjuhtimispuldi kasutamise ajal peab värav näha olema. Kaugjuhtimispuldiga juhitud väravaploki tohib läbi sõita või minna alles siis, kui värav on seisma jäänud. Kaugjuhtimissüsteemi programmeerimisel ja täiendamisel tuleb veenduda, et värava liikumisasal on inimesi või esemeid. Pärast kaugjuhtimispuldi programmeerimist või andmete muutmist tuleb teha talitluskontroll.



Viige kõik väravat kasutavad inimesed ajami nõuetekohase ja ohutu kasutamisega kurssi. Demonstreerige ja kontrollige mehaanilist vabastit ja värava vastassuunas liikumist. Selleks peatage värava sulgumine mõlema käega. Selle peale peab värav hakkama tagasi liikuma.



#### TÄHELEPANU!

Värava liikumise ajal ärge viige sõrmi tiibvärava hingede vahele, sest seal on → **muljumisoht**. Lisaks sellele on alumise profiili turvaseadmete ja teiste turvaseadmete kasutamisel **muljumis- ja sisselõikeoht**.

Juhtseade on normaalrežiimil. Kui vajutate trükkmooduli klahvi **T**, välist lüliti või aktiveerite impulsi 1, võite väravat liigutada impulssrežiimil (lahti – stopp – kinni – stopp). Impulsi 2 aktiveerimisel avaneb tiib **A** (läbikäigutiib), kui see oli enne kinni (vt joonist **4.5**).

Aktiveeritud tiibade liikumisnihe korral on võimalik tiiba **A** liigutada ainult siis, kui tiib **B** asub lõppasendis „värav kinni“.

## 7 TIIBVÄRAVA AJAMI ALGSEADISTUSTE TAASTAMINE

Juhtseadme (õpitud lõppasendite, jõudude) lähtestamiseks tuleb toimida järgmiselt. Lülitage mikrolüliti **4 asendisse SEES**. Vajutage **kohe** trükkmooduli klahvi **P**. Kui punane valgusdiod hakkab kiiresti vilkuma, lülitage mikrolüliti **4 viivitamatult** asendisse **VÄLJAS**. Seejärel on juhtseadme algseadistused taastatud.

## 8 TIIBVÄRAVA AJAMI KASUTAMINE

Kasutage tiibväravaajamit ainult siis, kui Teil on värava liikumisasal täielik ülevaade. Enne väravast läbisõitmist veenduge, et värav on täiesti lahti. Värava tohib läbi sõita või minna alles siis, kui värav on seisma jäänud.

### 8.1 Vastassuunas liikumine jõupiiriku korral

### 8.2 Vastassuunas liikumine avanemisel

Kui jõupiirik avanemise ajal aktiveerub, liigub tiib veidi maad sulgemissuunas, s.t ajam juhivad värava vastassuunda ja peatab selle seejärel. Teine tiib peatub.

### 8.3 Vastassuunas liikumine värava sulgumisel

Kui jõupiirik sulgumise ajal aktiveerub, sõltub tiibade liikumine mikrolüliti 8 seadistusest (vastassuunaline liikumine avanemissuunas).

**ON** mõlema tiiva vastassuunas liikumine kuni asendini "värav lahti"

**OFF** tiib, mille liikumisel jõupiirik aktiveerub, liigub veidi maad avanemissuunas. Teine tiib peatub.

### 8.4 Värava talitus elektrikatkestuse korral

Tiibvärava avamiseks ja sulgemiseks elektrikatkestuse korral tuleb see ajamist lahti sidurdada (vt joonist **10.1**). Kui väraval on ka maapinnal asuv lukustussüsteem, tuleb see enne võtmega lahti teha.

### 8.5 Värava talitus pärast elektrikatkestust

Elektrivarustuse taastumisel tuleb värav jälle ajamisse sidurdada (vt joonist **10.2**). Kui käsuimpulss on aktiveeritud, toimub pärast elektrikatkestust automaatne liikumisproov. Selle liikumisproovi ajal pannakse relee õiges taktis tööle ja ühendatud hoiatustuli vilgub aeglaselt. Eelnev ei kehti, kui relee on programmeeritud lõppasenditeate "värav kinni" järgi.



## 9 HOOLDUS

Tiibväravaajam ega juhtseade ei vaja hooldust. Laske spetsialistil kontrollida, kas kogu väravaplokk süsteem on vastavuses tootja andmetega.

### NB!

Väravaid tohivad kontrollida ainult spetsialistid. Info saamiseks pöörduge värava tarnija poole. Värava kasutaja võib väravat kontrollida vaatluse teel. Vajalike parandustööde tegemiseks pöörduge värava tarnija poole. Asjatundmatute parandustööde eest ei võta me endale mingit vastutust.

### 9.1 Veateated/hoiatused ja häirete kõrvaldamine

Punase valgusdiodi abil on lihtne kindlaks teha ebanormaalse talitluse põhjuseid.

<b>Näit:</b> <b>Viga/hoiatus:</b> <b>Võimalik põhjus</b>  <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kaks korda</b> kaitseseadis - kaitseseadis on katki - 8k2 takistus puudub klemmide 20 ja 71 vahel - Kontrollige kaitseseadist. - Kontrollige, kas klemmide 20 ja 71 vahel on 8k2 takistus, vajadusel taastage see.
<b>Näit:</b> <b>Viga/hoiatus:</b>  <b>Võimalik põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kolm korda</b> jõupiiriku aktiveerumine liikumissunnas "värav kinni" väravaalas on mõni takistus kõrvaldage takistus, kontrollige jõude, vajadusel suurendage neid
<b>Näit:</b> <b>Viga/hoiatus:</b>  <b>Võimalik põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub viis korda</b> jõupiiriku aktiveerumine liikumissunnas "värav lahti" väravaalas on mõni takistus kõrvaldage takistus, kontrollige jõude, vajadusel suurendage neid
<b>Näit:</b> <b>Viga/hoiatus:</b> <b>Võimalik põhjus:</b> <b>Kõrvaldamine:</b>	<b>vilgub kuus korda</b> süsteemiviga sisemine viga taastage tehaseadistused (vt punkti 6) ja tehke juhtseadmega uuesti läbi õppimisprotsess, vajadusel vahetage juhtseade välja

### 9.2 Vea kustutamine

Vea tekkimisel võib selle kustutada eeldusel, et viga enam ei ole. Sisemise või välimise avamis- ja sulgemisklahvi vajutamisel või impulsi korral viga kustutatakse ja värav liigub vastavasse suunda.

## 10 EEMALDAMINE

Laske tiibväravaajam eemaldada ja utiliseerida spetsialistil.

## 11 VALIKULISED TARVIKUD, MIS EI KUULU TARNEKOMPLEKTI

Kõik tarvikud kokku võivad ajamit koormata maksimaalselt 100 mA-ga.

- Väline raadiovastuvõtja
- Väline impulsslülit (nt võtilüliti)
- Väline kood- või transponderlülit
- Ühesuunaline fotosilm
- Hoiatuslamp/foor
- Elektriline lukk sammaste lukustamiseks
- Elektriline lukk maapinnal asuvale lukustussüsteemile
- Pealejooksualus
- Fotosilm-ekspander
- Pritsmeveekaitsega harukarp

## 12 GARANTIINGIMUSED

### Garantii kestus

Lisaks seadusest tulenevale müüjapoolsele garantiikohustusele pakume garantiid järgmistele detailidele:  
 a) viis aastat ajamimehaanikale, mootorile ja mootori juhtseadmele;  
 b) kaks aastat raadiovastuvõtjale, impulssgeneraatorile, tarvikuteke ja eriseadmetele.

Kulumaterjalidele (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 tootja viga. Oleme kohustatud puuduliku kauba meie valikul veatu kauba vastu vahetama, seda parandama või selle hinda alandama.

Garantii ei hõlma kahjustusi, mis on tekkinud  
 - asjatundmatu paigaldamise ja ühendamise tagajärjel;  
 - asjatundmatu kasutuselevõtu ja kasutamise tagajärjel;  
 - väliste mõjurite, näiteks tule, vee, ebanormaalsete 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;
- võõrast päritolu detailide kasutamise tagajärjel;
- andmesildi eemaldamise või tundmatuks muutmise tagajärjel.

Väljavahetud detailid kuuluvad meile.

**Ooteaeg:** 60 sekundit (vajalik fotosilma olemasolu)

**Mootor:** 24 V alalisvoolumootoriga ja tigureduktoriga spindelseade, kaitseklassiga IP 44

**Raadiosagedusel töötav juhtseade:** väline kahe kanaliga vastuvõtja nelja klahviga kaugjuhtimispuul

### 13 TEHNILISED ANDMED

<b>Maxks värava laius:</b>	2500 mm
<b>Maxks värava kõrgus:</b>	2000 mm
<b>Maxks värava kaal:</b>	220 kg
<b>Nimikoormus:</b>	vt andmesilti
<b>Maxks tõmbe- ja survejõud:</b>	vt andmesilti
<b>Spindli kiirus 600 N juures:</b>	20 mm/s
<b>Väravalukk:</b>	Elektriline lukk sammastele ja maapinnal asuvale lukustussüsteemile, mis on soovitatav alates $\geq 1500$ m laiuste tiibade puhul.
<b>Ajami vabasti:</b>	asub ajamil metallkinniti abil
<b>Ajami korpus:</b>	alumiinium ja plastmass
<b>Toitepinge:</b>	nimipinge 230 V / 50 Hz max võimsus: 0,15 kW, ooteajal 5 W
<b>Juhtseade:</b>	mikroprotsessoriga juhtseade, millel on 12 mikrolülitit; programmeeritav, alalisvoolu juhtpinge 24 V; kaitseklass IP 65
<b>Talitusviis:</b>	S2, lühirežiim neli minutit
<b>Lõppväljalülitus/ jõupiirik:</b>	elektrooniline
<b>Temperatuuri- vahemik:</b>	-15 °C kuni +45 °C
<b>Väljalülitussüsteem:</b>	mõlema liikumissuuna jõupiirik, iseõppiv ja isekontrolliv

<b>LÜLITI 1</b>	<b>ühe või paarisavatava kahe tiivaga värava tiiva kasutamine</b>		
ON	ühe tiiva kasutamine		
OFF	paarisavatavate kahe tiivaga värava tiibade kasutamine		X
<b>LÜLITI 2</b>	<b>ilma tiibade liikumisnihketa (ainult paarisavatavate kahe tiivaga värava tiibade kasutamise korral)</b>		
ON	tiivad A ja B avanevad ja sulguvad ühel ajal, ilma liikumisnihketa		
OFF	tiib A avaneb enne tiiba B, tiib sulgub enne tiiba A		X
<b>LÜLITI 3</b>	<b>tiibade valimine häälestusrežiimil</b>		
ON	tiiva B häälestamine / väike liikumisnihe		
OFF	tiiva A häälestamine / suur liikumisnihe		X
<b>LÜLITI 4</b>	<b>häälestusrežiim</b>		
ON	häälestusrežiim		
OFF	normaalrežiim fikseerimisega		X
<b>LÜLITI 5</b>	<b>kaitseeadis</b>		
ON	kontrollifunktsiooniga kaitseeadis		
OFF	ilma kontrollifunktsioonita kaitseeadis		X
<b>LÜLITI 6</b>	<b>kaitseeadise talitus värava avamisel</b>		
ON	tiibade peatamine		
OFF	ilma talitlusega		X
<b>LÜLITI 7</b>	<b>kaitseeadise talitus värava sulgemisel</b>		
ON	tiibade peatamine		
OFF	tiivad liiguvad vastassuunas (avanemissuunas)		X
<b>LÜLITI 8</b>	<b>värava liikumine vastassuunas (avanemissuunas)</b>		
ON	vastassuunas liikumine kuni asendini "värav lahti"		
OFF	värava liikumine vastassuunas (avanemissuunas)		X
<b>DIL9</b>	<b>DIL10</b>	<b>Ajami talitus</b>	<b>Relee talitus</b>
OFF	OFF	ilma erifunktsioonita	hakkab lõppasendis „värav kinni“ liikumaorTor-Zu an
ON	OFF	ettehoiatusaeg enne iga liikumiskorda	töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga, värava liikumise ajal normaalse tempoga ja ooteajal on välja lülitatud
OFF	ON	ettehoiatusaeg ainult automaatse sulgemise korral (mikrolüliti 11 asendis VÄLJAS)	töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga, värava liikumise ajal normaalse tempoga ja ooteajal on välja lülitatud
ON	ON	ettehoiatusaeg enne iga liikumiskorda, automaatne sulgemine	töötab ettehoiatusajal kiirema tempoga, värava liikumise ajal normaalse tempoga ja ooteajal on välja lülitatud
<b>LÜLITI 11</b>	<b>läbisõidule reageeriv fotosilm automaatse sulgemise korral</b>		
ON	fotosilm reageerib väravast läbisõidule		
OFF	fotosilm ei reageeri väravast läbisõidule		X
<b>LÜLITI 12</b>	<b>vastassuunas liikumise piir / liikumiskiirus</b>		
ON	vastassuunas liikumise piiri häälestus / mõõdukas liikumiskiirus		
OFF	Ilma funktsioonita / täisliikumiskiirus		X



02.2006 TR10A029 RE