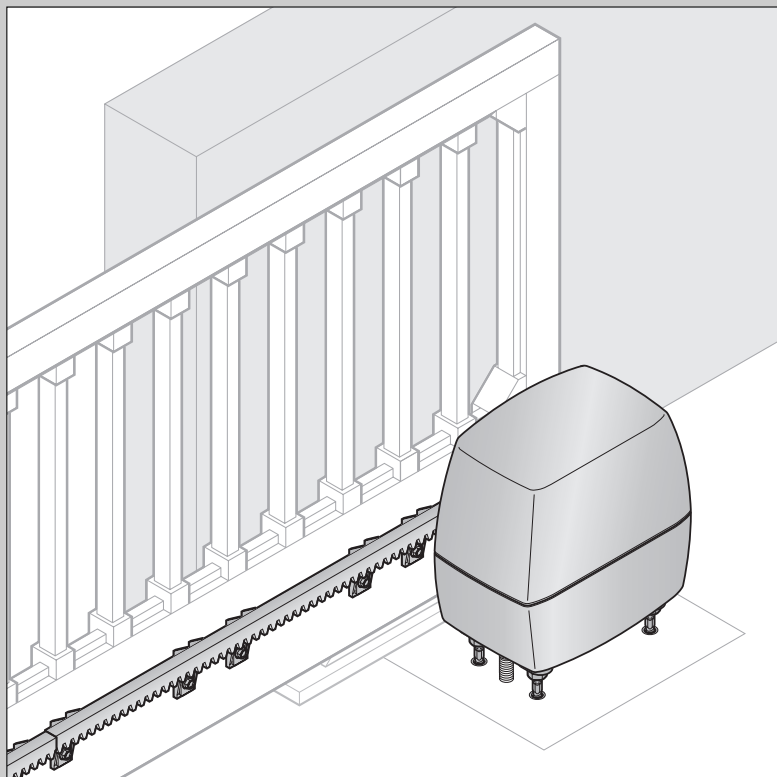




(GB) Installation, Operating and Maintenance Instructions

Sliding Gate Operator

(PL) Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji

Napęd do bram przesuwnych

(CZ) Návod k montáži, provozu a údržbě

Pohon posuvných vrat

**(RUS) Руководство по монтажу, эксплуатации и
техническому обслуживанию**

Привод откатных ворот

(SK) Návod na montáž, prevádzku a údržbu

Pohon posuvných brán

(LT) Montavimo, naudojimo ir techninės priežiūros instrukcija

Stumiamųjų vartų pavara

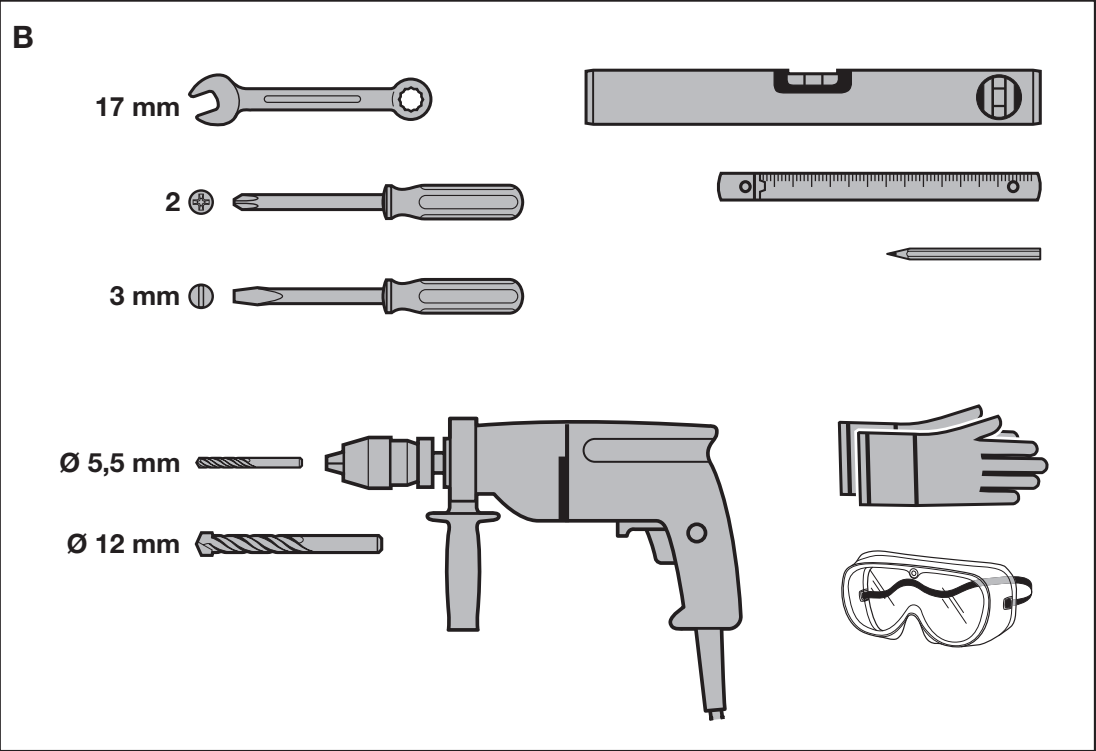
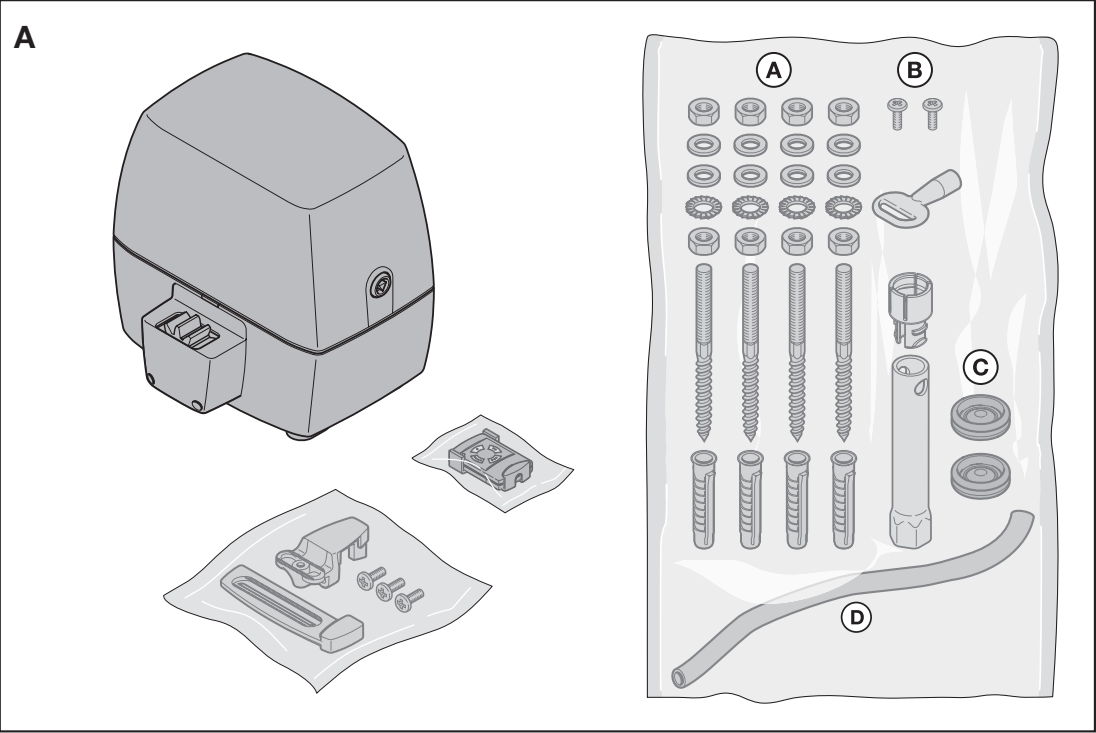
(LV) Montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija

Bīdāmo vārtu piedziņa

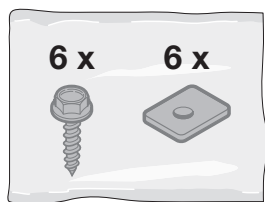
(EST) Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend

Liugvärava ajam

English	4	Slovensky	16
Polski	7	Lietuvių Kalba	19
Česky	10	Latviešu Valoda	22
Русский	13	Eesti	25

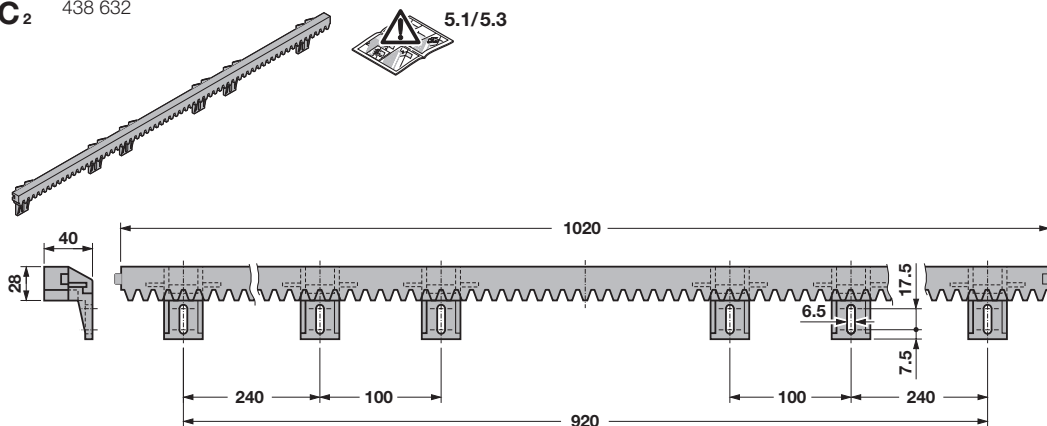


C₁

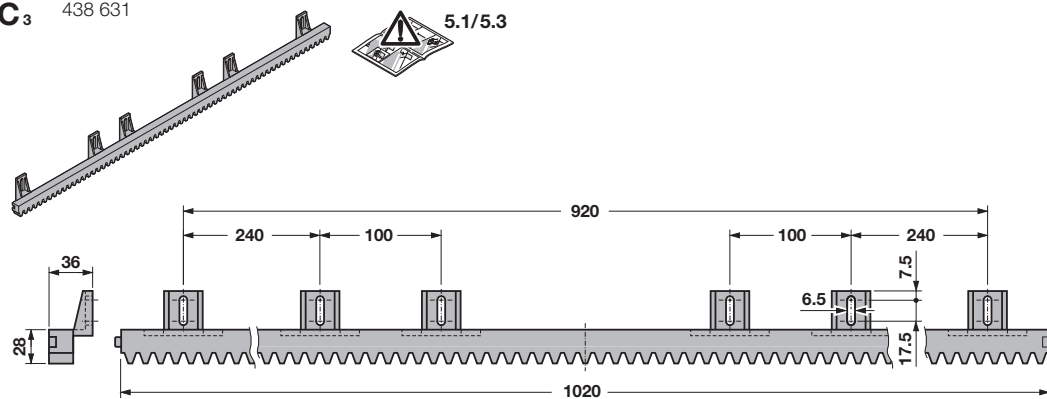


438 634

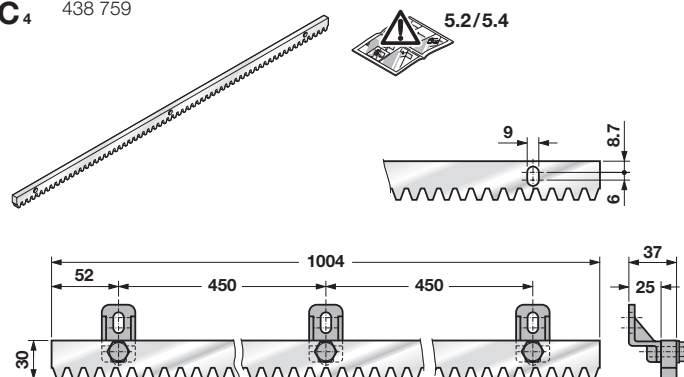
C₂ 438 632



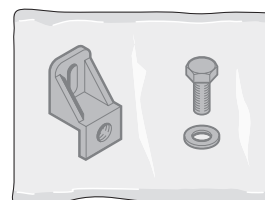
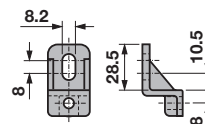
C₃ 438 631



C₄ 438 759



C₅ 438 765



CONTENTS	PAGE	
A Supplied Items	2	
B Required Tools for Installing the Sliding Gate Operator	2	
C₁ Installation Accessories for the Plastic Toothed Racks	3	
C₂ Plastic Toothed Rack with Steel Core (mounting bracket at bottom)	3	
C₃ Plastic Toothed Rack with Steel Core (mounting bracket at top)	3	
C₄ Galvanised Steel Toothed Rack	3	
C₅ Installation Accessories for the Steel Toothed Racks	3	
1 IMPORTANT SAFETY NOTES	5	
1.1 Important safety instructions	5	
1.1.1 Warranty	5	
1.1.2 Checking the gate/gate system	5	
1.2 Important instructions for safe installation	5	
1.2.1 Prior to installation	5	
1.2.2 When carrying out the installation work	5	
1.2.3 After installation	5	
1.3 Warnings	6	
1.4 Maintenance advice	6	
1.5 Information on the illustrated section	6	
		
Illustrations	28-42	
2 DEFINITIONS	43	
3 PREPARATION FOR INSTALLATION	43	
3.1 Installing the sliding gate operator	44	
3.1.1 Foundation for the sliding gate operator	44	
3.1.2 Establishing the fitting dimensions	44	
3.1.3 Anchoring the operator	44	
3.1.4 Opening the operator housing	44	
3.1.5 Installing the operator housing	44	
3.2 Installing the toothed racks	44	
3.3 Connection of the mains lead	45	
3.4 Installing the circuit board bracket	45	
3.5 Installing the magnet bracket	45	
3.6 Locking the operator	45	
3.7 Electrical connection	45	
3.8 Connecting standard components	45	
3.9 Connecting additional components/accessories	45	
3.9.1 Connecting an external radio receiver	45	
3.9.2 Connecting an external push-button	45	
3.9.3 Connecting an off switch to stop the operator	46	
3.9.4 Connecting a warning light	46	
3.9.5 Connecting safety devices	46	
3.9.6 BUS connection	46	
4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE	46	
4.1 General	46	
4.2 Overview of set-up mode	46	
4.3 Preparation	46	
4.4 Learning the gate's end-of-travel positions	46	
4.4.1 Recording the CLOSE end-of-travel position via the limit switch	47	
4.4.2 Recording the OPEN end-of-travel position	47	
4.4.3 Recording the partial opening end-of-travel position	47	
4.4.4 Completion of set-up mode	47	
4.4.5 Reference cycle	47	
4.5 Learning the forces	47	
4.6 Changing the starting point for creep speed when opening and closing	48	
4.7 Reversing limit	48	
4.8 Overview and settings of the DIL switches	48	
4.8.1 DIL switch 1: Installation direction	48	
4.8.2 DIL switch 2: Set-up mode	48	
4.8.3 DIL switch 3 / DIL switch 4: SE 1 safety device (opening)	48	
4.8.4 DIL switch 5 / DIL switch 6: SE 2 safety device (closing)	48	
4.8.5 DIL switch 7: SE 3 protection device (closing)	48	
4.8.6 DIL switch 8 / DIL switch 9	49	
4.8.7 DIL switch 10: Operation of the SE 3 protection device as a through-traffic photocell with automatic timed closing	49	
4.8.8 DIL switch 11: Setting up the reversing limits	49	
4.8.9 DIL switch 12: Starting point for creep speed when opening and closing	49	
5 HAND TRANSMITTER	49	
6 RADIO REMOTE CONTROL	49	
6.1 Integral radio module	49	
6.2 Programming the hand transmitter buttons for the integral radio module	49	
6.3 Deleting the data of the internal radio module	49	
6.4 Connecting an external radio receiver	50	
7 RESTORING THE FACTORY SETTING OF THE SLIDING GATE OPERATOR	50	
8 OPERATING THE SLIDING GATE OPERATOR	50	
8.1 Behaviour during a power failure	50	
8.2 Behaviour during a power failure	50	
9 MAINTENANCE	50	
9.1 Operation, error and warning messages	50	
9.1.1 LED GN	50	
9.1.2 LED RD	51	
9.2 Error acknowledgement	51	
10 DISMANTLING	51	
11 OPTIONAL ACCESSORIES (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)	51	
12 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANT	51	
13 TECHNICAL DATA	52	
14 OVERVIEW OF DIL SWITCH FUNCTIONS	53	
DRILLING TEMPLATE	141	

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 sliding 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 **CAUTION** or **Note**.



CAUTION

Installation, maintenance, repair and dismantling of the sliding 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 SAFETY NOTES



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 sliding gate operator is designed and intended **exclusively** for the operation of smooth-running sliding gates in the **domestic / non-commercial sector**. The maximum permissible gate length and maximum weight must 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 gate and operator combination. Possible hazards as defined in EN 12604, EN 12605, 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 are also not covered by the warranty.

Note

Should the sliding 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 neither suitable nor intended for the opening and closing of sluggish 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. Gates having an incline or decline may not be used!

In addition, check the entire gate system (gate pivots, bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of rust, 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 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 mechanical locks not needed for power operation of the sliding gate, should be immobilised. 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 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!

Example:



= see text section, point 2.2

In addition, in both the text section and the illustrated section at the points where the DIL switches 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 sliding 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 illustrated section shows the operator attached to the inside right of a closed sliding gate. Where installation or programming for a sliding gate differs because the operator is attached to the inside left of a closed sliding gate, this is shown in addition.

Some of the figures also include the symbol shown below together with a text reference. These references to specific texts in the ensuing text section provide you with important information regarding installation and operation of the sliding gate operator.

Copyright.

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

SPIS TREŚCI	STRONA		
A		Załączone materiały	2
B		Narzędzia potrzebne do montażu napędu do bram przesuwnych	2
C₁		Akcesoria do montażu listew zębatach z tworzywa sztucznego	3
C₂		Listwa zębata z tworzywa sztucznego z rdzeniem stalowym (dolna płytka montażowa)	3
C₃		Listwa zębata z tworzywa sztucznego z rdzeniem stalowym (górną płytka montażowa)	3
C₄		Listwa zębata ze stali, ocynkowana	3
C₅		Akcesoria montażowe do listew zębatach ze stali	3
1		WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	8
1.1		Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	8
1.1.1		Rękojmia	8
1.1.2		Kontrola bramy / mechanizmu bramy	8
1.2		Ważne instrukcje dotyczące bezpiecznego montażu	8
1.2.1		Przed rozpoczęciem montażu	8
1.2.2		W trakcie prac montażowych	8
1.2.3		Po zakończeniu montażu	8
1.3		Ostrzeżenia	9
1.4		Wskazówki dotyczące konserwacji	9
1.5		Wskazówki dotyczące części rysunkowej	9
			
		Część rysunkowa	28-42
2		DEFINICJE	54
3		PRZYGOTOWANIE MONTAŻU	54
3.1		Montaż napędu do bram przesuwnych	55
3.1.1		Fundament pod napęd do bram przesuwnych	55
3.1.2		Obliczenie wymiarów montażowych	55
3.1.3		Zakotwienie napędu	55
3.1.4		Otwieranie obudowy napędu	55
3.1.5		Montaż obudowy napędu	55
3.2		Montaż listew zębatach	56
3.3		Podłączenie przewodu sieciowego	56
3.4		Montaż wspornika płytki	56
3.5		Montaż trzymaka elektromagnetycznego	56
3.6		Ryglowanie napędu	56
3.7		Podłączenie do instalacji elektrycznej	56
3.8		Podłączenie elementów standardowych	56
3.9		Podłączenie elementów dodatkowych/oprzyrządowania	56
3.9.1		Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego	56
3.9.2		Podłączenie sterowników zewnętrznych	57
3.9.3		Podłączenie wyłącznika do zatrzymywania napędu	57
3.9.4		Podłączenie lampy ostrzegawczej	57
3.9.5		Podłączenie urządzeń zabezpieczających	57
3.9.6		Podłączenie BUS	57
4		URUCHOMIENIE NAPĘDU	57
4.1		Uwagi ogólne	57
4.2		Tryb regulacji	57
4.3		Przygotowanie	58
4.4		Programowanie położenia krańcowych	58
4.4.1		Ustalenie położenia krańcowego "Brama zamknięta" za pomocą wyłącznika krańcowego	58
4.4.2		Ustalenie położenia krańcowego "Brama otwarta"	58
4.4.3		Ustalenie położenia krańcowego "Otwarcie częściowe"	58
4.4.4		Zakończenie trybu regulacyjnego	58
4.4.5		Bieg referencyjny	58
4.5		Programowanie sił	58
4.6		Zmiana punktu rozruchu dla zwolnionej pracy bramy podczas otwierania i zamykania	59
4.7		Granica cofania	59
4.8		Przegląd i ustawienia przełączników DIL	60
4.8.1		Przełącznik DIL 1: Kierunek montażu	60
4.8.2		Przełącznik DIL 2: Tryb regulacji	60
4.8.3		Przełącznik DIL 3 / DIL 4:	
		Urządzenie zabezpieczające SE 1 (otwieranie)	60
4.8.4		Przełącznik DIL 5 / DIL 6:	
		Urządzenie zabezpieczające SE 2 (zamykanie)	60
4.8.5		Przełącznik DIL 7:	
		Urządzenie zabezpieczające SE 3 (zamykanie)	60
4.8.6		Przełącznik DIL 8 / DIL 9	60
4.8.7		Przełącznik DIL 10: Działanie urządzenia zabezpieczającego SE 3 jako fotokomórki przejazdu podczas automatycznego zamykania	61
4.8.8		Przełącznik DIL 11: Ustawianie granic cofania	61
4.8.9		Przełącznik DIL 12: Punkt rozruchu dla zwolnionej pracy podczas otwierania i zamykania	61
5		NADAJNIKI	61
6		ZDALNE STEROWANIE RADIOWE	61
6.1		Zintegrowany moduł radiowy	61
6.2		Programowanie przycisków nadajnika pod zintegrowany moduł radiowy	61
6.3		Kasowanie danych zintegrowanego modułu radiowego	61
6.4		Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego	61
7		PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH NAPĘDU DO BRAM PRZESUWNYCH	62
8		EKSPLLOATACJA NAPĘDU BRAMY PRZESUWNEJ	62
8.1		Eksplloatacja bramy w razie braku zasilania	62
8.2		Eksplloatacja bramy po przerwie w zasilaniu	62
9		KONSERWACJA	62
9.1		Meldunki podczas eksploatacji, o błędach i ostrzeżeniach	62
9.1.1		Zielona LED	62
9.1.2		Czerwona LED	63
9.2		Kasowanie błędów	63
10		DEMONTAŻ	63
11		AKCESORIA OPCJONALNE NIE WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY	63
12		WARUNKI GWARANCJI	63
13		DANE TECHNICZNE	64
14		PRZEGLĄD FUNKCJI PRZEŁĄCZNIKÓW DIL	65
		SZABLONY OTWORÓW	141

Szanowni Klienci,

cieszymy się, że zdecydowaliście się wybrać wysokiej jakości produkt naszej firmy. Prosimy starannie przechowywać niniejszą instrukcję!

Prosimy przeczytać i stosować się do niniejszej instrukcji, która zawiera ważne informacje na temat montażu, używania i prawidłowej pielęgnacji/konserwacji napędu bram przesuwnych. 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** bądź **Wskazówka**



UWAGA

Montaż, konserwację, naprawę oraz demontaż napędu bram przesuwnych 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 bram przesuwnych jest przeznaczony **wyłącznie** do użytku **prywatnego / nie w przemyśle** i służy do eksploatacji lekkich bram przesuwnych. Nie wolno przekraczać maks. dopuszczalnych wymiarów bramy i maks. ciężaru. **Nie zezwala się na 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 12605, EN 12445 i EN 12453. Zezwala się na eksploatację bram montowanych w obiektach publicznych i wyposażonych tylko jedno urządzenie zabezpieczające (np. ograniczenie siły), wyłącznie pod nadzorem.

1.1.1 Rękojmia

Jesteśmy zwolnieni z rękojmi i odpowiedzialności za produkt w przypadku zmian konstrukcyjnych dokonanych na własną rękę i bez naszej zgody oraz w przypadku wykonania lub zlecenia wykonania niefa-

chowej instalacji, naruszającej określone przez nas zalecenia montażowe.

Ponadto nie ponosimy 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 działania napędu do bram przesuwnych należy zlecić kontrolę lub naprawę bezpośrednio wykwalifikowanemu personelowi.

1.1.2 Kontrola bramy / mechanizmu bramy

Konstrukcja napędu wyklucza stosowanie go do eksploatacji ciężkich bram, to jest takich, 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 upewnić się, że brama daje się łatwo otwierać i zamykać ręcznie. Nie dopuszcza się stosowania bramy w płaszczyznach pochyłych!**

Prosimy skontrolować ponadto cały mechanizm bramy (przeguby, podpory i elementy mocujące) pod względem zużycia i ewentualnych uszkodzeń. Prosimy sprawdzić, czy nie występuje rdza, korozja lub zarysowanie powierzchni. Nie należy korzystać z bramy, która wymaga naprawy lub regulacji, ponieważ wadliwie działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może prowadzić do poważnych skaleczeń.

Wskazówka

Dla Państwa własnego bezpieczeństwa radzimy przed zainstalowaniem napędu zlecić pracownikom autoryzowanego serwisu wykonanie potrzebnych napraw!

1.2 Ważne instrukcje dotyczące bezpiecznego 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 ryglowanie bramy, które nie są niezbędne do pracy z napędem bram przesuwnych. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka.

1.2.2 Podczas wykonywania prac montażowych 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 DIN EN 13241-1 wykonawca jest zobowiązany złożyć oświadczenie 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 pracującej bramy nie mogą się znajdować żadne osoby ani przedmioty.
- Dzieci nie mogą bawić się przy bramie!

Przykład:



= patrz część opisowa, rozdział 2.2

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



= Symbolem tym oznakowano ustawienia fabryczne przełączników DIL.

1.4 Wskazówki dotyczące konserwacji

Napęd bramy przesuwnej 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 zabezpieczających. W razie potrzeby niezwłocznie usunąć stwierdzone błędy lub wady.

Kontrole i konserwacje może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel - w tym zakresie prosimy skontaktować się 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 dotyczące części rysunkowej

Część rysunkowa przedstawia montaż napędu w bramie przesuwnej. Napęd znajduje się od wewnątrz, po prawej stronie zamkniętej bramy. Dodatkowo przedstawiono różnice w montażu i programowaniu bramy przesuwnej, w której napęd umieszczono od wewnątrz, po lewej stronie zamkniętej bramy.

Niektóre rysunki zaopatrzone są dodatkowo w przedstawiony poniżej symbol, odnoszący się do danej części opisowej. Część opisowa zawiera ważne informacje dotyczące montażu i eksploatacji napędu do bram przesuwnych.

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

OBSAH	STRANA		
A	Položky, které jsou součástí dodávky	2	
B	Náradí potřebné k montáži pohonu posuvných vrat	2	
C₁	Montážní příslušenství pro umělohmotné ozubené tyče	3	
C₂	Ozubená tyč z umělé hmoty s ocelovým jádrem (montážní spojka dole)	3	
C₃	Ozubená tyč z umělé hmoty s ocelovým jádrem (montážní spojka nahoře)	3	
C₄	Ozubená tyč z oceli, pozinkovaná	3	
C₅	Montážní příslušenství pro ocelové ozubené tyče	3	
1	DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	11	
1.1	Důležité bezpečnostní pokyny	11	
1.1.1	Zproštění záruky	11	
1.1.2	Kontrola vrat / vratové sestavy	11	
1.2	Důležité instrukce pro bezpečnou montáž	11	
1.2.1	Před montáží	11	
1.2.2	Při provádění montážních prací	11	
1.2.3	Po dokončení montáže	11	
1.3	Výstražné pokyny	12	
1.4	Pokyny pro údržbu	12	
1.5	Pokyny k obrazové části	12	
	 Obrazová část	28-42	
2	DEFINICE	66	
3	PŘÍPRAVA MONTÁŽE	66	
3.1	Montáž pohonu posuvných vrat	67	
3.1.1	Základ pro pohon posuvných vrat	67	
3.1.2	Zjištění rozměrů	67	
3.1.3	Ukotvení pohonu	67	
3.1.4	Otevření skříně pohonu	67	
3.1.5	Montáž skříně pohonu	67	
3.2	Montáž ozubených tyčí	67	
3.3	Připojení síťového přívodu	68	
3.4	Montáž držáku desek	68	
3.5	Montáž držáku magnetu	68	
3.6	Uzamknutí pohonu	68	
3.7	Elektrické připojení	68	
3.8	Připojení standardních součástí	68	
3.9	Připojení doplňkových součástí / příslušenství	68	
3.9.1	Připojení externího radiového přijímače	68	
3.9.2	Připojení externích tlačítek	68	
3.9.3	Připojení vypínače pro zastavení pohonu	69	
3.9.4	Připojení výstražného světla	69	
3.9.5	Připojení bezpečnostních zařízení	69	
3.9.6	Přípoj BUS	69	
4	UVEDENÍ POHONU DO PROVOZU	69	
4.1	Všeobecně	69	
4.2	Přehled seřizovacího provozu	69	
4.3	Příprava	69	
4.4	Zjištění a uložení koncových poloh vrat (zaučení)	69	
4.4.1	Zjištění koncové polohy "Vrata zavřena" koncovým spínačem	69	
4.4.2	Zjištění koncové polohy "Vrata otevřena"	70	
4.4.3	Zjištění koncové polohy "Částečné otevření"	70	
4.4.4	Ukončení seřizovacího provozu	70	
4.4.5	Referenční pojezd	70	
4.5	Zjištění a uložení sil (zaučení)	70	
4.6	Změna počátečního bodu pro plíživý pohyb při otvírání a zavírání	70	
4.7	Mez reverzace	71	
4.8	Přehled a nastavení přepínačů DIL	71	
4.8.1	Přepínač DIL 1: Orientace montáže	71	
4.8.2	Přepínač DIL 2: Seřizovací provoz	71	
4.8.3	Přepínače DIL 3 / DIL 4: Bezpečnostní zařízení SE 1 (otvírání)	71	
4.8.4	Přepínače DIL 5 / DIL 6: Bezpečnostní zařízení SE 2 (zavírání)	71	
4.8.5	Přepínač DIL 7: Ochranné zařízení SE 3 (zavírání)	72	
4.8.6	Přepínače DIL 8 / DIL 9	72	
4.8.7	Přepínač DIL 10: Působení ochranného zařízení SE 3 jako světelné závory průjezdu při automatickém zavírání	72	
4.8.8	Přepínač DIL 11: Nastavení mezí reverzace	72	
4.8.9	Přepínač DIL 12: Počáteční bod plíživého pohybu při otvírání a zavírání	72	
5	RUČNÍ VYSÍLAČ	72	
6	RADIOVÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	72	
6.1	Integrovaný radiový modul	72	
6.2	Zaučení tlačítek ručního vysílače pro integrovaný radiový modul	73	
6.3	Mazání dat integrovaného radiového modulu	73	
6.4	Připojení externího radiového přijímače	73	
7	ZPĚTNÉ NASTAVENÍ POHONU POSUVNÝCH VRAT NA TOVÁRNÍ NASTAVENÍ	73	
8	PROVOZ POHONU POSUVNÝCH VRAT	73	
8.1	Co dělat při výpadku napětí	73	
8.2	Co dělat po skončení výpadku napětí	73	
9	ÚDRŽBA	74	
9.1	Provozní, chybová a varovná hlášení	74	
9.1.1	LED GN (zelená)	74	
9.1.2	LED RT (červená)	74	
9.2	Potvrzování chyb	74	
10	DEMONTÁŽ	74	
11	VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ, NEOBSAŽENÉ V DODÁVCE	74	
12	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	75	
13	TECHNICKÁ DATA	75	
14	PŘEHLED FUNKCÍ PŘEPÍNAČŮ DIL	76	
	VRTACÍ ŠABLONA	141	

Vážený zákazníku,

těší nás, že jste se rozhodl pro kvalitní výrobek od naší firmy. Tento návod pečlivě uschovejte!

V tomto návodu jsou uvedeny důležité informace o instalaci, provozu a správné péči / údržbě pohonu posuvných vrat. Přečtěte si jej a dodržujte jeho pokyny, abyste z tohoto výrobku měli dlouhá léta potěšení.

Dbejte prosím na všechny naše bezpečnostní a varovné pokyny, které jsou speciálně označeny slovy **POZOR** a **Upozornění**.



POZOR

Montáž, údržbu, opravu a demontáž pohonu posuvných vrat by měli provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Upozornění

Koncovému uživateli musí být dána k dispozici revizní kniha a návod k bezpečnému používání a údržbě zařízení vrat.

1 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



POZOR

Nesprávná montáž nebo nesprávné zacházení s pohonem mohou vést k vážným zraněním. Z toho důvodu je nutno dodržovat všechny pokyny obsažené v tomto návodu!

1.1 Důležité bezpečnostní pokyny

Pohon posuvných vrat je určen **výhradně** pro pohon posuvných vrat s lehkým chodem v **soukromé / neprůmyslové** sféře. Maximální přípustná velikost vrat a maximální hmotnost nesmí být překračovány.

Použití u větších, popřípadě těžších vrat a použití v průmyslové sféře není přípustné!

Dodržujte prosím údaje výrobce týkající se kombinace vrat a pohonu. Možná rizika ve smyslu norem EN 12604, EN 12605, EN 12445 a EN 12453 jsou vyloučena konstrukcí a montáží podle našich zadání. Zařízení vrat, která se nacházejí ve veřejném sektoru a disponují pouze ochranným zařízením, např. omezením síly, smí být používána pouze pod dozorem.

1.1.1 Zproštění záruky

Jako výrobce jsme zproštěni povinnosti poskytovat záruku a ručení za výrobek, jestliže byly bez našeho předchozího souhlasu provedeny nebo nařízeny k provedení vlastní konstrukční změny nebo neodborné instalace odporující námi předkládaným montážním směrnicím.

Dále nepřebíráme žádnou odpovědnost za nepatřičný nebo nepozorný provoz pohonu a za neodbornou údržbu vrat, příslušenství a za nespolehlivý způsob montáže vrat. Ze záručních nároků jsou rovněž vyjmuty baterie.

Upozornění

Při selhání pohonu posuvných vrat je třeba co nejdříve pověřit kvalifikovaného odborníka otestováním / opravou.

1.1.2 Kontrola vrat / vratové sestavy

Konstrukce pohonu není dimenzována pro provoz vrat s těžkým chodem, tj. vrat, která nelze nebo lze jen stěží otvírat nebo zavírat ručně. **Z toho důvodu je před montáží pohonu nutno vrata prověřit a ujistit se, že se vrata dají snadno obsluhovat také ručně. Použití vrat se stoupáním nebo klesáním je nepřipustné!**

Kromě toho zkontrolujte také opotřebení a případné poškození celého zařízení vrat (kloubů, ložisek vrat a upevňovacích prvků). Prověřte, zda se na zařízení vrat vyskytuje rez, koroze nebo trhliny. Vratová sestava se nesmí používat, je-li nutné provedení opravářských nebo seřizovacích prací, neboť chyby ve vratové sestavě nebo nesprávně vyrovnaná vrata rovněž mohou vést k těžkým zraněním.

Upozornění

Před instalací pohonu nechte pro vlastní bezpečnost provést potřebné opravářské práce kvalifikovaným servisem!

1.2 Důležité instrukce pro bezpečnou montáž

Zpracovatel musí dbát na dodržování národních předpisů pro provoz elektrických zařízení.

1.2.1 Před montáží je nutné vyřadit z provozu mechanická uzavírací zařízení vrat, která nejsou potřebná pro vrata ovládaná pohonem. K nim patří zejména uzavírací mechanismy zámku vrat.

1.2.2 Při provádění montážních prací je nutno dodržovat platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Upozornění

Při vrtacích pracích je třeba pohon přikrýt, protože prach a třísky vznikající při vrtání mohou mít za následek poruchy funkce.

1.2.3 Po dokončení montáže

musí zřizovatel zařízení v souladu s rozsahem platnosti deklarovat konformitu s normou DIN EN 13241-1.

1.3 Výstražné pokyny



Dbejte na dodržování následujících pokynů:

- Pevně nainstalovaná ovládací zařízení (například tlačítka ap.) musí být namontována na dohled od vrat, avšak v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí a ve výšce nejméně 1,5 metru. Je bezpodmínečně nutné, aby byla mimo dosah dětí!
- V dosahu pohybu vrat se nesmí nacházet žádné osoby nebo předměty.
- Na sestavě vrat si nesmí hrát děti!

Příklad:



= viz textovou část, oddíl 2.2

Mimo to je v obrazové i textové části na místech, kde je vysvětlována funkce přepínačů DIL k nastavování řídicí elektroniky, zobrazen následující symbol.



= Tento symbol označuje tovární nastavení přepínačů DIL.

1.4 Pokyny pro údržbu

Pohon posuvných vrat je bezúdržbový. Pro vaši vlastní bezpečnost vám však doporučujeme nechávat zařízení vrat **podle údajů výrobce prověřit kvalifikovaným odborníkem.**

Upozornění

Všechny bezpečnostní a ochranné funkce je třeba **měsíčně** kontrolovat a v případě potřeby ihned odstranit chyby a nedostatky.

Kontrolu a údržbu smí provádět jen kvalifikovaný odborník, obraťte se na svého dodavatele. Vizuální kontrolu může provádět provozovatel.

V záležitosti nutných oprav se obračejte na svého dodavatele. Za neodborně nebo nevěcně provedené opravy nepřebíráme žádnou záruku.

1.5 Pokyny k obrazové části

V obrazové části je znázorněna montáž pohonu u posuvných vrat, u kterých se pohon nachází uvnitř vpravo od zavřených vrat. Mimo to jsou znázorněny odchylky pro montáži a programování vrat, u kterých je pohon umístěn uvnitř vlevo od zavřených vrat.

Některé obrázky obsahují navíc níže uvedený symbol s textovým odkazem. Pod těmito textovými odkazy najdete v navazující textové části důležité informace k montáži a provozu pohonu posuvných vrat.

Chráněno autorskými právy.
Přetisk, i částečný, pouze s naším svolením.
Změny vyhrazeny.

ОГЛАВЛЕНИЕ	СТРАНИЦА	
A Изделия, входящие в комплект поставки	2	
B Инструменты, необходимые для монтажа привода откатных ворот	2	
C1 Монтажные принадлежности для пластмассовых зубчатых реек	3	
C2 Зубчатая рейка из пластмассы со стальным сердечником (монтажная накладка внизу)	3	
C3 Зубчатая рейка из пластмассы со стальным сердечником (монтажная накладка сверху)	3	
C4 Зубчатая рейка из оцинкованной стали	3	
C5 Монтажные принадлежности для стальных зубчатых реек	3	
1 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	14	
1.1 Важные указания по безопасности	14	
1.1.1 Гарантия	14	
1.1.2 Контроль ворот / системы ворот	14	
1.2 Важные указания по обеспечению безопасного и надежного монтажа	15	
1.2.1 Перед выполнением монтажных работ	15	
1.2.2 При выполнении монтажных работ	15	
1.2.3 После завершения монтажных работ	15	
1.3 Предупреждения	15	
1.4 Указания по техническому обслуживанию	15	
1.5 Указания к иллюстрациям	15	
		
Иллюстрации	28-42	
2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ	77	
3 ПРЕДМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ	77	
3.1 Монтаж привода откатных ворот	78	
3.1.1 Фундамент для привода откатных ворот	78	
3.1.2 Расчет монтажных размеров	78	
3.1.3 Анкерное крепление привода	78	
3.1.4 Открытие корпуса привода	78	
3.1.5 Монтаж корпуса привода	79	
3.2 Монтаж зубчатой рейки	79	
3.3 Присоединение провода подключения к сети	79	
3.4 Монтаж держателя платы	79	
3.5 Монтаж магнитного держателя	79	
3.6 Блокировка привода	80	
3.7 Подключение электрической части	80	
3.8 Подключение стандартных компонентов	80	
3.9 Подключение дополнительных компонентов/принадлежностей	80	
3.9.1 Подключение внешнего радиоприемника	80	
3.9.2 Подключение внешних клавишных выключателей	80	
3.9.3 Подключение выключателя для останова привода	80	
3.9.4 Подключение предупредительной сигнальной лампы	80	
3.9.5 Подключение предохранительных устройств	81	
3.9.6 Подключение ШИНЫ	81	
4 ВВОД ПРИВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	81	
4.1 Общая информация	81	
4.2 Обзорная информация по режиму наладки	81	
4.3 Подготовка	81	
4.4 Программирование конечных положений ворот в режиме обучения	81	
4.4.1 Регистрация конечного положения конечным выключателем "при закрытии ворот"	81	
4.4.2 Регистрация конечного положения "при открытии ворот"	82	
4.4.3 Регистрация конечного положения "при частичном открытии ворот"	82	
4.4.4 Завершение режима наладки	82	
4.4.5 Эталонный рабочий цикл	82	
4.5 Програмирование усилий в режиме обучения	82	
4.6 Изменение исходной точки для перемещения на "ползучей скорости" при открытии и закрытии	83	
4.7 Предел реверсирования	83	
4.8 Обзор и настройки DIL-переключателей	84	
4.8.1 DIL-переключатель 1: Направление монтажа	84	
4.8.2 DIL-переключатель 2: Режим наладки	84	
4.8.3 DIL-переключатель 3 / DIL-переключатель 4: Предохранительное устройство SE 1 (открытие)	84	
4.8.4 DIL-переключатель 5 / DIL-переключатель 6: Предохранительное устройство SE 2 (закрытие)	84	
4.8.5 DIL-переключатель 7: Устройство защиты SE 3 (закрытие)	84	
4.8.6 DIL-переключатель 8 / DIL-переключатель 9	84	
4.8.7 DIL-переключатель 10: Воздействие устройства защиты SE 3, выполненного в качестве светового барьера в проезде, при автоматическом закрывании	85	
4.8.8 DIL-переключатель 11: Настройка пределов реверсирования	85	
4.8.9 DIL-переключатель 12: Исходная точка для перемещения на "ползучей скорости" при открытии и закрытии	85	
5 ПУЛЬТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	85	
6 РАДИОУПРАВЛЕНИЕ	85	
6.1 Встроенный радиомодуль	85	
6.2 Программирование кнопок пульта дистанционного управления для встроенного радиомодуля	85	
6.3 Стирание данных встроенного радиомодуля	86	
6.4 Подключение внешнего радиоприемника	86	
7 ПРИВОД ОТКАТНЫХ ВОРОТ УСТАНОВИТЬ НА ИСХОДНУЮ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ	86	
8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИВОДА ОТКАТНЫХ ВОРОТ	86	
8.1 Поведение при исчезновении напряжения	86	
8.2 Поведение после исчезновения напряжения	86	
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	87	
9.1 Сигналы рабочего состояния, сообщения об ошибках и предупредительные сообщения	87	
9.1.1 LED ЗЕЛ.	87	
9.1.2 LED КР.	87	
9.2 Квитирование ошибок	88	
10 ДЕМОНТАЖ	88	
11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	88	

12	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	88
13	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	89
14	ОБЗОР ФУНКЦИЙ DIL-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ	90
	ШАБЛОН ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ РАБОТ	141

Уважаемый заказчик!

Мы искренне рады тому, что Вы остановили свой выбор на высококачественном изделии нашей фирмы. Тщательно храните это руководство!

Просим ознакомиться с настоящим руководством и соблюдать изложенные в нем указания; в этом руководстве Вы найдете важную информацию по монтажу, эксплуатации и надлежащему уходу/техническому обслуживанию привода откатных ворот, которая позволит Вам получать удовольствие от пользования этим изделием.

Просим соблюдать все наши указания по безопасности и предостережения, которые специально отмечены символом **ВНИМАНИЕ** или **Указание**.



ВНИМАНИЕ

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и демонтаж привода откатных ворот должны выполняться квалифицированными специалистами.

Указание

Конечному потребителю должны быть переданы журнал испытаний и руководство по надлежащему применению и техническому обслуживанию системы ворот.

1 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ

Неправильный монтаж или неправильное обращение с приводом могут привести к серьезным травмам. Поэтому необходимо следовать всем указаниям, которые содержатся в настоящем руководстве!

1.1 Важные указания по безопасности

Привод откатных ворот предназначен **исключительно** для эксплуатации легкоподвижных откатных ворот в **частном / непромышленном** секторе. Не должны превышать макс. допустимый размер и макс. вес ворот. **Использование в комбинации с более крупногабаритными или более массивными воротами, а также в промышленном секторе не допустимо!**

Просим учитывать данные фирмы-изготовителя, касающиеся комбинации ворот и привода.

Возможные опасности в свете стандартов EN 12604, EN 12605, EN 12445 и EN 12453 предотвращаются при условии соблюдения наших предписаний в отношении конструкции и монтажа. Эксплуатация систем ворот, используемых в государственном секторе и имеющих только одно устройство защиты, напр., ограничитель усилия, должна осуществляться только под надзором.

1.1.1 Гарантия

Мы снимаем с себя гарантийные обязательства и ответственность за качество произведенных изделий и предоставленных услуг в случаях, когда были предприняты собственные конструктивные изменения без нашего предварительного согласия или был выполнен неквалифицированный монтаж усилиями заказчика или третьей стороны вразрез с нашими инструкциями по монтажу. Кроме того, мы не несем ответственности за неправильную или невнимательную эксплуатацию привода, а также за неквалифицированное техническое обслуживание ворот, принадлежностей и недопустимый способ монтажа ворот. Гарантийные обязательства не распространяются также на аккумуляторные батареи.

Указание

При отказе привода откатных ворот следует обратиться непосредственно к квалифицированному специалисту, являющемуся экспертом в области проведения испытаний / производства ремонтных работ.

1.1.2 Контроль ворот / системы ворот

Конструкция привода не рассчитана на эксплуатацию в комбинации с воротами с тугим ходом, т.е. ворот, которые не могут открываться/закрываться вручную, или открываются вручную лишь с трудом. **Поэтому перед монтажом привода ворот необходимо проверить ворота и убедиться в том, что ими можно легко управлять также в ручном режиме. Эксплуатация ворот с подъемом и уклоном не допускается!**

Кроме того, проверьте всю систему ворот в целом (шарниры, подшипниковые опоры ворот и крепежные детали) на износ и возможные повреждения. Проверьте наличие ржавчины, коррозии или трещин. Система ворот не должна находиться в эксплуатации во время проведения ремонтных или наладочных работ, т.к. ошибки и неисправности в системе ворот или неправильная установка ворот по уровню могут также привести к тяжелым травмам.

Указание

Прежде чем Вы приступите к монтажу привода, ради собственной безопасности позаботьтесь о выполнении возможно необходимых ремонтных работ квалифицированными специалистами соответствующей сервисной службы.

1.2 Важные указания по обеспечению безопасного и надежного монтажа

Последующий пользователь должен обеспечить соблюдение национальных инструкций по эксплуатации электротехнических устройств.

1.2.1 Перед проведением монтажных работ

необходимо отключить механические блокировки ворот, не являющиеся необходимыми для работы в комбинации с приводом откатных ворот. К ним, в частности, относятся блокировочные механизмы замка ворот.

1.2.2 При проведении монтажных работ необходимо соблюдать действующие инструкции по обеспечению безопасности труда.

Указание

Во время сверления привод необходимо защитить от попадания на него пыли и стружки, которые могут привести к функциональным сбоям.

1.2.3 После завершения монтажных работ

изготовитель оборудования должен задекларировать соответствие требованиям стандарта DIN EN 13241-1 в отношении сферы действия.

1.3 Предостережения



Следите за тем, чтобы

- стационарно установленные устройства (такие как клавишные выключатели и пр.) были смонтированы в зоне видимости ворот, но на расстоянии от движущихся деталей и на высоте не менее 1,5 метров. Они обязательно должны быть установлены в недоступном для детей месте!
- В рабочей зоне ворот не должны находиться люди или предметы.
- Не допускайте игр детей в зоне ворот!

1.4 Указания по техническому обслуживанию

Привод откатных ворот не требует технического ухода. Однако ради Вашей собственной безопасности мы рекомендуем поручить эксперту выполнить контроль системы ворот в соответствии с данными изготовителя.

Указание

Все предохранительные и защитные функции должны **ежемесячно** проверяться на соответствие рабочим требованиям; при необходимости имеющиеся дефекты или недостатки должны незамедлительно устраняться.

Контроль и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом; по этим вопросам обращайтесь к своему поставщику. Визуальный контроль должен осуществляться организацией, осуществляющей эксплуатацию.

По вопросам выполнения необходимых ремонтных работ просим обращаться к своему поставщику. Мы не даем гарантийных обязательств в отношении неквалифицированных или неправильно выполненных ремонтных работ.

1.5 Указания к иллюстрациям

В иллюстративной части представлен монтаж привода на откатных воротах, когда привод находится внутри справа от закрытых ворот. При других условиях монтажа или программирования откатных ворот, где привод находится внутри слева от закрытых ворот, на это указывается дополнительно.

Под некоторыми иллюстрациями дополнительно указывается символ с текстовой ссылкой. Благодаря этим текстовым ссылкам Вы получаете важную информацию по монтажу и эксплуатации привода откатных ворот, содержащуюся в последующей текстовой части.

Пример:



= см. текст, глава 2.2

Кроме того, на иллюстрациях и в тексте в тех местах, в которых заявлены DIL-переключатели для настройки блока управления, представлен следующий символ.



= Этот символ обозначает заводскую настройку/настройки DIL-переключателей.

Защищено авторским правом.

Перепечатка, в том числе и отдельных фрагментов, допускается только с нашего согласия.

Право на внесение изменений сохраняется.

OBSAH	STRANA		
A	Dodané prvky	2	
B	Nástroje potrebné na montáž pohonu posuvných brán	2	
C₁	Montážne príslušenstvo pre plastové ozubené tyče	3	
C₂	Ozubená tyč z plastu s oceľovým jadrom (montážna spona dolu)	3	
C₃	Ozubená tyč z plastu s oceľovým jadrom (montážna spona hore)	3	
C₄	Ozubená tyč z ocele, pozinkovaná	3	
C₅	Montážne príslušenstvo pre oceľové ozubené tyče	3	
1	DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE	17	
1.1	Dôležité bezpečnostné pokyny	17	
1.1.1	Záruka	17	
1.1.2	Preskúšanie brány/ zariadenia brány	17	
1.2	Dôležité pokyny pre bezpečnú montáž	17	
1.2.1	Pred montážou	17	
1.2.2	Pri realizácii montážnych prác	17	
1.2.3	Po ukončení montáže	17	
1.3	Výstražné pokyny	18	
1.4	Pokyny pre údržbu	18	
1.5	Pokyny k obrazovej časti	18	
			
	Obrazová časť	28-42	
2	DEFINÍCIE	91	
3	PRÍPRAVA MONTÁŽE	91	
3.1	Montáž pohonu posuvných brán	92	
3.1.1	Základy pre pohon posuvnej brány	92	
3.1.2	Zistenie montážnych rozmerov	92	
3.1.3	Ukotvenie pohonu	92	
3.1.4	Otvorenie skrine pohonu	92	
3.1.5	Montáž skrine pohonu	92	
3.2	Montáž ozubených tyčí	92	
3.3	Pripoj sieťového privodu	93	
3.4	Montáž držiaka dosky	93	
3.5	Montáž magnetického držiaka	93	
3.6	Zablokovanie pohonu	93	
3.7	Elektrický pripoj	93	
3.8	Pripoj štandardných komponentov	93	
3.9	Pripoj dodatočných komponentov/príslušenstva	93	
3.9.1	Pripoj externého rádiového prijímača	93	
3.9.2	Pripoj externého spínača	94	
3.9.3	Pripoj vypínača na zastavenie pohonu	94	
3.9.4	Pripoj výstražného svetla	94	
3.9.5	Pripoj bezpečnostných zariadení	94	
3.9.6	Pripoj zbernice BUS	94	
4	UVEDENIE POHONU DO PREVÁDZKY	94	
4.1	Všeobecné informácie	94	
4.2	Prehľad nastavovaciej prevádzky	94	
4.3	Príprava	94	
4.4	Naučenie koncových polôh brány	95	
4.4.1	Zistenie koncovkej polohy "Brána zatvorená" prostredníctvom koncových spínačov	95	
4.4.2	Zistenie koncovkej polohy "Brána otvorená"	95	
4.4.3	Zistenie koncovkej polohy "Čiastočné otvorenie"	95	
4.4.4	Ukončenie nastavovacej prevádzky	95	
4.4.5	Rererenčný chod	95	
4.5	Nastavenie síl	95	
4.6	Zmena štartovacieho bodu pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní	96	
4.7	Reverzná hranica	96	
4.8	Prehľad a nastavenia DIL-spínačov	96	
4.8.1	DIL-spínač 1: Smer montáže	96	
4.8.2	DIL-spínač 2: Nastavovacia prevádzka	96	
4.8.3	DIL-spínač 3 / DIL-spínač 4: Bezpečnostné zariadenie SE 1 (otvorenie)	96	
4.8.4	DIL-spínač 5 / DIL-spínač 6: Bezpečnostné zariadenie SE 2 (zatvorenie)	97	
4.8.5	DIL-spínač 7: Ochranné zariadenie SE 3 (zatvorenie)	97	
4.8.6	DIL-spínač 8 / DIL-spínač 9	97	
4.8.7	DIL-spínač 10: Pôsobenie ochranného zariadenia SE 3 ako prejazdná svetelná závoja pri automatickom príjazde	97	
4.8.8	DIL-spínač 11: Nastavenie reverzných hraníc	97	
4.8.9	DIL-spínač 12: Štartovací bod pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní	97	
5	RUČNÝ VYSIELAČ	98	
6	DIALKOVÉ RÁDIOVÉ RIADENIE	98	
6.1	Integrovaný rádiový modul	98	
6.2	Nastavenie tlačidla ručného ovládača pre integrovaný rádiový modul	98	
6.3	Vymazanie údajov integrovaného rádiového modulu	98	
6.4	Pripojenie externého rádiového prijímača	98	
7	NASTAVENIE POHONU POSUVNEJ BRÁNY NA NASTAVENIE Z VÝROBY	98	
8	PREVÁDZKA POHONU POSUVNEJ BRÁNY	98	
8.1	Postup pri výpadku napätia	99	
8.2	Postup po výpadku napätia	99	
9	ÚDRŽBA	99	
9.1	Prevádzkové, chybové a údržbové hlásenia	99	
9.1.1	Dióda LED GN	99	
9.1.2	Dióda LED RT	99	
9.2	Potvrdenie chyby	100	
10	DEMONTÁŽ	100	
11	VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO NEOBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY	100	
12	ZÁRUČNÉ PODMIENKY	100	
13	TECHNICKÉ PARAMETRE	101	
14	PREDHLAD FUNKCIÍ DIL-SPÍNAČOV	102	
	VRTACIA ŠABLÓNA	141	

Vážený zákazník,

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

Prosím, prečítajte a dodržujte tento návod, sú v ňom dôležité informácie pre montáž, prevádzku a správne ošetrovanie/údržbu pohonu posuvnej brány, pri ich dodržiavaní budete mať radosť z tohto výrobku mnoho rokov.

Prosím, dodržujte všetky naše bezpečnostné a výstražné pokyny, ktoré sú osobitne označené výrazmi **POZOR** príp. **Upozornenie**.

**POZOR**

Montáž, údržba, oprava a demontáž pohonu posuvnej brány má vykonávať odborne spôsobilá osoba.

Upozornenie

Konečnému spotrebiteľovi musí byť poskytnutá záznam o preskúšaní a návod na bezpečné používanie a údržbu bránového zariadenia.

1 DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE**POZOR**

Nesprávna montáž príp. nesprávna manipulácia s pohonom môže viesť k vážnym zraneniam. Z tohto dôvodu je potrebné dodržať všetky pokyny, ktoré sú obsiahnuté v tomto návode!

1.1 Dôležité bezpečnostné pokyny

Pohon posuvnej brány je určený výlučne pre prevádzku ľahko idúcich posuvných brán v **súkromnej/nepriemyselnej** oblasti. Max. prípustná veľkosť brány a max. hmotnosť nesmú byť prekročené. **Nasadenie na väčších príp. ťažších bránach, ako aj nasadenie v priemyselnej oblasti nie je prípustné!**

Rešpektujte prosím údaje výrobcu týkajúce sa kombinácie brány a pohonu. Možné ohrozenia v zmysle noriem EN 12604, EN 12605, EN 12445 a EN 12453 sa eliminujú konštrukciou a montážou podľa našich pokynov. Bránové zariadenia, ktoré sa nachádzajú vo verejnej oblasti a disponujú len jedným ochranným zariadením, napr. obmedzením sily, môžu byť prevádzkované výlučne pod dozorom.

1.1.1 Záruka

Naša firma je oslobodená od garancie a záruky pre výrobok, ak budú bez nášho predchádzajúceho súhlasu vykonané vlastné konštrukčné zmeny, alebo ak budú realizované príp. iniciované neodborné inštalácie v rozpore s našimi uvedenými smernicami pre montáž.

Okrem toho nepreberáme žiadnu zodpovednosť za nepozornú prevádzku pohonu alebo prevádzku pohonu nedopatrením, ako aj za neodbornú údržbu brány, príslušenstva a za neprípustný spôsob montáže brány. Batérie sú taktiež vylúčené zo záruky.

Upozornenie

Pri zlyhaní pohonu posuvnej brány je potrebné bezpodmienečne poveriť odborne spôsobilú osobu kontrolou/opravou.

1.1.2 Kontrola brány / bránového zariadenia

Konštrukcia pohonu nie je dimenzovaná pre prevádzku brán s ťažkým chodom, to znamená brán, ktoré sa nedajú vôbec alebo len ťažko otvoriť alebo zatvoriť rukou. **Z tohto dôvodu je potrebné, pred montážou pohonu brány skontrolovať a zabezpečiť, či je brána ľahko ovládateľná aj rukou. Nasadenie brán so stúpaním alebo klesaním nie je prípustné!** Okrem toho skontrolujte celé bránové zariadenie (klby, ložiská brány a upevňovacie diely) na opotrebovanie a prípadné poškodenie. Skontrolujte, či nie je prítomná hrdza, korózia alebo trhliny. Zariadenie brány sa nesmie používať, ak sa musí vykonať oprava alebo nastavovacie práce, pretože chyba v bránovom zariadení alebo nesprávne vyrovnaná brána môže taktiež viesť k ťažkým zraneniam.

Upozornenie

Skôr ako nainštalujete pohon, nechajte pre Vašu vlastnú bezpečnosť vykonať prípadné potrebné opravy kvalifikovaným servisom!

1.2 Dôležité pokyny pre bezpečnú montáž

Ďalší spracovateľ musí dbať na to, aby boli dodržané národné predpisy pre prevádzku elektrických prístrojov.

1.2.1 Pred montážou

musia byť mechanické blokovania brány, ktoré nie sú potrebné pre spustenie pohonu posuvnej brány, vyradené z prevádzky. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány.

1.2.2 Pri vykonávaní montážnych prác

musia byť dodržané platné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce.

Upozornenie

Pri vŕtacích prácach sa musí pohon prekryť, pretože prach z vŕtania a triesky môžu viesť k poruchám funkčnosti.

1.2.3 Po ukončení montáže

musí zriaďovateľ zariadenia podľa rozsahu platnosti prehlásiť zhodu podľa DIN EN 13241-1.

1.3 Výstražné pokyny

Dbajte na to, aby

- boli pevne nainštalované ovládacie prístroje (ako spínače atď.) namontované v dohľade brány, ale vzdialené od pohyblivých častí a vo výške minimálne 1,5 metra. Musia byť umiestnené bezpodmienečne mimo dosahu detí!
- sa v priestore pohybu brány nemohli zdržiavať žiadne osoby alebo predmety.
- sa na zariadení brány nehrali deti!

Príklad:



= pozri textovú časť, kapitolu 2.2

Okrem toho je v obrazovej, ako aj v textovej časti na miestach, na ktorých sú vysvetlené DIL-spínače pre nastavenie ovládania, zobrazený nasledovný symbol.



= Tento symbol označuje nastavenie zo závodu/nastavenia DIL-spínačov.

1.4 Výstražné pokyny

Pohon posuvnej brány je bezúdržbový. K Vašej vlastnej bezpečnosti však odporúčame nechať bránové zariadenie **podľa údajov výrobcu skontrolovať odborné spôsobilou osobou.**

Upozornenie

Všetky bezpečnostné a ochranné funkcie **raz mesačne** skontrolovať a v prípade potreby zistené chyby a nedostatky okamžite odstrániť.

Kontrolu a údržbu môže vykonávať výlučne odborne spôsobilá osoba, obráťte sa za týmto účelom na svojho dodávateľa. Vizúálnu kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ.

Pokiaľ ide o potrebné opravy, obráťte sa na svojho dodávateľa. Za neodborne alebo nesprávne vykonané opravy nepreberáme žiadnu záruku.

1.5 Pokyny k obrazovej časti

V obrazovej časti je vyobrazená montáž pohonu na posuvnej bráne, na ktorej sa pohon nachádza vo vnútri vpravo od zatvorenej brány. Pri montážnych resp. programovacích odchýlkach pri posuvnej bráne, na ktorej sa pohon nachádza vo vnútri vľavo od zatvorenej brány, je toto dodatočne znázornené.

Niektoré obrázky obsahujú dodatočne nižšie uvedený symbol s textovým odkazom. Pod týmito textovými odkazmi nájdete dôležité informácie pre montáž a prevádzku pohonu posuvnej brány v pripojenej textovej časti.

Chránené autorským právom.

Dotlač, aj čiastočná, len s našim súhlasom. Zmeny vyhradené.

TURINYS	PUSLAPIS		
A Komplektuojamos dalys	2	4.4.4 Nustatymo režimo pabaiga	107
B Stumiamųjų vartų pavaros įrengimui reikalingi instrumentai	2	4.4.5 Judėjimas į pradinę padėtį	107
C₁ Plastikinių dantytų juostų pritvirtinimo reikmenys	3	4.5 Jėgų užprogramavimas	107
C₂ Plastikinės dantytos juostos su plienine šerdimi	3	4.6 Keisti lėto judėjimo pradžios tašką atidarant ir uždarant	108
C₃ Plastikinės dantytos juostos su plienine šerdimi (tvirtinimo krašteliai viršuje)	3	4.7 Atbulinės eigos riba	108
C₄ Dantytos juostos iš plieno, padengtos cinku	3	4.8 DIL jungiklio apžvalga ir nustatymai	108
C₅ Plieninių dantytų juostų tvirtinimo reikmenys	3	4.8.1 DIL-jungiklis 1: Įrenginio kryptis	108
1 SVARBI SAUGOS INFORMACIJA	20	4.8.2 DIL-jungiklis 2: Suderinimo režimas	108
1.1 Svarbūs saugos nurodymai	20	4.8.3 DIL-jungiklis 3 / DIL-jungiklis 4: Saugos įrenginys SE 1 (Atidarymas)	108
1.1.1 Garantija	20	4.8.4 DIL-jungiklis 5 / DIL-jungiklis 6: Saugos įrenginys SE 2 (Uždarymas)	108
1.1.2 Vartų / vartų įrangos patikrinimas	20	4.8.5 DIL-jungiklis 7: Apsaugos įrenginys SE 3 (Uždarymas)	109
1.2 Svarbūs nurodymai saugiam įrengimui	20	4.8.6 DIL-jungiklis 8 / DIL-jungiklis 9	109
1.2.1 Prieš atliekant įrengimą	20	4.8.7 DIL-jungiklis 10: Apsaugos įrenginio SE 3 veikimas kaip pravažiavimo šviesos barjeras, esant automatiniam uždarymui	109
1.2.2 Atliekant įrengimo darbus	20	4.8.8 DIL-jungiklis 11: Atbulinės eigos ribų nustatymas	109
1.2.3 Pabaigus įrengimo darbus	20	4.8.9 DIL-jungiklis 12: Lėto judėjimo atidarant ir uždarant pradžios taškas	109
1.3 Perspėjimai	21	5 NUOTOLINIO VALDYMO PULTAS	109
1.4 Techninės priežiūros nurodymai	21	6 NUOTOLINIS VALDYMAS RADIO BANGOMIS	109
1.5 Nurodymai susiję su paveikslėliais	21	6.1 Integruotas radijo modulis	109
		6.2 Nuotolinio valdymo pulto mygtukų programavimas integruotam radijo moduliui	110
Paveikslėlių dalis	28-42	6.3 Panaikinti integruoto radijo modulio duomenis	110
2 APIBRĖŽIMAI	103	6.4 Išorinio radijo imtuvo prijungimas	110
3 PASIRUOŠIMAS ĮRENGIMO DARBAMS	103	7 ĮJUNGTI STUMIAMŲJŲ VARTŲ PAVAROS GAMYKLINIUS NUSTATYMUS	110
3.1 Stumiamųjų vartų pavaros įrengimas		8 STUMIAMŲJŲ VARTŲ PAVAROS NAUDOJIMAS	110
Pasiruošimas įrengimo darbams	104	8.1 Veiksmai įtampai dingus	110
3.1.1 Pamatas stumiamųjų vartų pavarai	104	8.2 Veiksmai po įtampos dingimo	111
3.1.2 Statymo matmenų nustatymas	104	9 PRIEŽIŪRA	111
3.1.3 Pavaros įtvirtinimas inkarais	104	9.1 Režimo, klaidų ir perspėjimų pranešimai	111
3.1.4 Pavaros korpuso atidarymas	104	9.1.1 Šviesos diodas GN	111
3.1.5 Pavaros korpuso įrengimas	104	9.1.2 Šviesos diodas RT	111
3.2 Dantytų juostų įrengimas	104	9.2 Klaidų nutraukimas	111
3.3 Tinklo įvado prijungimas	105	10 IŠMONTAVIMAS	112
3.4 Skydelio laikiklio tvirtinimas	105	11 PAPILDOMA ĮRANGA, NEĮEINANTI Į KOMPLEKTĄ	112
3.5 Magneto laikiklio tvirtinimas	105	12 GARANTIJOS SĄLYGOS	112
3.6 Pavaros užfiksavimas	105	13 TECHNINIAI DUOMENYS	112
3.7 Elektros prijungimas	105	14 DIL-JUNGIKLIŲ FUNKCIJŲ APŽVALGA	114
3.8 Standartinių komponentų prijungimas	105	GRĖŽIMO ŠABLONAS	141
3.9 Papildomų komponentų/prietaisų prijungimas	105		
3.9.1 Išorinio radijo imtuvo prijungimas	105		
3.9.2 Išorinių mygtukų prijungimas	106		
3.9.3 Išjungiklio prijungimas pavaros sustabdymui	106		
3.9.4 Perspėjimo lempos prijungimas	106		
3.9.5 Saugos įrenginių prijungimas	106		
3.9.6 BUS prijungimas	106		
4 PAVAROS ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI	106		
4.1 Bendra informacija	106		
4.2 Suderinimo režimo apžvalga	106		
4.3 Pasiruošimas	106		
4.4 Vartų galinių padėčių užprogramavimas	107		
4.4.1 Galinės padėties nustatymas "Vartus-uždaryti" naudojant galinį jungiklį	107		
4.4.2 Galinės padėties nustatymas "Vartus-atidaryti"	107		
4.4.3 Galinės padėties nustatymas "Dalinis atidarymas"	107		

Gerbiamas kliente,

dėkojame, kad pasirinkote mūsų bendrovės gaminamą aukštos kokybės gaminį. Išsaugokite šią instrukciją, kad galėtumėte ją pasinaudoti ateityje!

Kad galėtumėte daug metų džiaugtis įsigytų gaminiu, prašome perskaityti ir laikytis šios instrukcijos, nes joje yra pateikiama svarbi informacija apie stumiamųjų vartų pavaros įrengimą, naudojimą ir teisingą priežiūrą.

Prašome laikytis visų mūsų pateiktų saugos ir perspėjimo pastabų, kurios yra atitinkamai pažymėtos išsiskiriančiais **DĖMESIO** ar **Pastaba** perspėjimais.

**DĖMESIO**

Stumiamųjų vartų pavarą įrengti, prižiūrėti, taisyti ir išmontuoti gali tik kvalifikuoti specialistai.

Pastaba

Galutiniam vartotojui turi būti pateikiama patikrinimų knygelė ir instrukcija apie vartų pavaros saugų naudojimą ir priežiūrą.

1 SVARBI SAUGOS INFORMACIJA**DĖMESIO**

Neteisingai įrengus pavarą arba ją neteisingai naudojant, galima rimtai susižeisti. Todėl yra būtina laikytis visų nurodymų, kurie yra pateikiami šioje instrukcijoje!

1.1 Svarbūs saugos nurodymai

Stumiamųjų vartų pavarą yra numatyta naudoti lengviems stumiamiesiems vartams **vien privačioje / negamybinėje** aplinkoje. Negalima viršyti didžiausio vartų dydžio ir svorio. **Negalima pavaros naudoti didesniems ar sunkesniems vartams arba gamybinėje aplinkoje!**

Prašome laikytis gamintojo pateikiamų duomenų dėl vartų ir pavaros suderinimo. Galimų pavojų pagal EN 12604, EN 12605, EN 12445 ir EN 12453 yra išvengiama atliekant pastatymą ir įrengimą pagal mūsų nustatytus duomenis. Ypač atsargiai reikia naudoti vartų įrangą, kuri yra viešojoje aplinkoje ir kuri turi tik vieną apsaugos įrenginį, pavyzdžiui, jėgos ribotuvą.

1.1.1 Garantija

Mūsų teikiama garantija ir atsakomybė už gaminį nustos galioti, jei be mūsų išankstinio sutikimo bus atlikti savi konstrukciniai pakeitimai arba bus atlikti arba planuojami atlikti neteisingi įrengimo darbai, kurie prieštarauja mūsų nustatytoms įrengimo darbų gairėms.

Be to, mums netenka jokia atsakomybė už neapdairų ir neatsargų pavaros naudojimą, taip pat už netinkamą vartų, dalių priežiūrą ir už neleidžiamą vartų tvirtinimo būdą. Garantija taip pat neteikiama baterijoms.

Pastaba

Sugedus stumiamųjų vartų pavarai, reikia iškart kreiptis į kvalifikuotą specialistą, kad jis atliktų patikrinimą / remontą.

1.1.2 Vartų / vartų įrangos patikrinimas

Pavaros konstrukcija nėra numatyta naudoti sunkiems vartams, t.y. vartams, kuriuos sunku arba neįmanoma atidaryti ar uždaryti ranka. **Todėl prieš įrengiant pavarą yra būtina patikrinti vartus ir įsitikinti, kad juos galima lengvai stumdyti ranka. Negalima vartų įrengti su nuolydžiu!**

Be to, patikrinkite visą vartų įrangą (vartų sukimosi ašis, guolius ir įtvirtinimo dalis), ar jos nėra nusidėvėjusios ir pažeistos. Patikrinkite, ar nėra rūdžių, prarūdijusių vietų arba įtrūkimų. Negalima naudoti vartų įrangos, jei reikia atlikti taisymo arba reguliavimo darbus, kadangi neteisingai įrengti arba blogai sulgyti vartai taip pat gali sukelti sunkius sužeidimus.

Pastaba

Kad užtikrintumėte savo saugumą, prieš įrengdami pavarą, kreipkitės į kvalifikuotus klientų aptarnavimo specialistus, kad jie atliktų reikalingus taisymo darbus!

1.2 Svarbūs nurodymai saugiam įrengimui

Įrengimą atliekantis specialistas turi laikytis nacionalinių taisyklių ir normų, nustatančių elektros prietaisų naudojimą.

1.2.1 Prieš atliekant įrengimą reikia į nenaudojimo padėtį

atjungti mechaninius vartų fiksatorius, kurie nėra reikalingi, kai naudojama stumiamųjų vartų pavarą. Taip pat būtina atjungti vartų užrakto fiksavimo mechanizmus.

1.2.2 Atliekant įrengimo darbus reikia laikytis galiojančių darbo saugos taisyklių ir normų.**Pastaba**

Atliekant gręžimo darbus, būtina uždengti pavarą, nes gręžimo metu atsiradusios dulkės ir dalelės gali sukelti pavaros veikimo sutrikimus.

1.2.3 Pabaigus įrengimo darbus

įrengimo darbus atlikęs specialistas pagal galiojimo sritį turi patvirtinti atitikimą pagal DIN EN 13241-1.

1.3 Perspėjimai

Būkite atidūs, kad

- pritvirtinti valdymo prietaisai (mygtukai ir kt.) būtų įrengti tokiu atstumu, jog matytųsi vartai, tačiau toliau nuo judančių dalių ir ne mažesniame kaip 1,5 metro aukštyje. Jus būtinai reikia pritvirtinti taip, kad jų negalėtumėte pasiekti vaikai!
- vartų judėjimo zonoje nebūtų jokių žmonių ar objektų.
- vaikai nežaistų prie vartų įrangos!

Pavyzdys:



= žr. teksto dalį, 2.2 skyrių

Be to, tose paveikslėlių ir teksto dalių vietose, kur yra paaiškinama apie DIL-jungiklius valdymo sureguliuvimui, yra pateikiamas šis ženklas.



= Šis ženklas reiškia DIL-jungiklių gamyklinį nustatymą/-us.

1.4 Techninės priežiūros nurodymai

Stumiamųjų vartų pavarai nėra reikalinga jokia techninė priežiūra. Tačiau dėl jūsų saugumo mes rekomenduojame kreiptis į **kvalifikuotus specialistus**, kurie patikrintų vartų įrangą **pagal gamintojo duomenis**.

Pastaba

Kas mėnesį reikia patikrinti visas saugos ir apsaugos funkcijas, ir, nustačius gedimus ar defektus, juos tuoj pat pašalinti.

Patikrinimą ir priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuoti specialistai, dėl kurių iškvietimo kreipkitės į tiekėją. Naudotojas gali atlikti vizualinį patikrinimą.

Dėl reikalingo remonto kreipkitės į savo tiekėją. Už nekvalifikuotai atliktą remontą mes nesuteikiame jokios garantijos.

1.5 Nurodymai susiję su paveikslėliais

Šios instrukcijos paveikslėlių dalyje yra pavaizduotas pavaros įrengimas prie stumiamųjų vartų, kai pvara yra pastatyta viduje į dešinę pusę nuo uždarytų vartų. Yra papildomai parodyta, kokie yra įrengimo ir programavimo skirtumai stumiamiesiems vartams, kai pvara yra pastatyta viduje į kairę nuo uždarytų vartų.

Po kai kuriais paveikslėliais yra papildomai pateikiamas ženklas su nuoroda į atitinkamą instrukcijos vietą. Šiose nuorodose yra nurodoma svarbi informacija apie stumiamųjų vartų pavaros įrengimą ir naudojimą, kuri yra išdėstyta toliau esančiame tekste.

Autorinės teisės saugomos.

Perspausdinti, taip pat dalimis, leidžiama tik su mūsų sutikimu. Išsaugoma teisė atlikti pakeitimus.

SATURS	LAPPUSE		
A	Piegādātā prece	2	
B	Darbarīki, kas nepieciešami bīdāmo vārtu piedziņas montāžai	2	
C₁	Darbarīki, kas nepieciešami plastmasas profilu montāžai	3	
C₂	Plastmasas profils ar tērauda serdi (montāžas sliežu uzliktnis apakšā)	3	
C₃	Plastmasas profils ar tērauda serdi (montāžas sliežu uzliktnis augšā)	3	
C₄	Tērauda profils, cinkots	3	
C₅	Tērauda profilu montāžas piederumi	3	
1	SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBAS TEHNIKU	23	
1.1	Svarīgi drošības norādījumi	23	
1.1.1	Garantija	23	
1.1.2	Vārtu/ vārtu mehānisma pārbaude	23	
1.2	Svarīgi norādījumi par drošu montāžu	23	
1.2.1	Pirms montāžas	23	
1.2.2	Montāžas darbu veikšanas laikā	23	
1.2.3	Pēc montāžas pabeigšanas	23	
1.3	Brīdinājumi	24	
1.4	Tehniskā apkope	24	
1.5	Norādes par attēliem	24	
	 Attēli	28-42	
2	DEFINĪCIJAS	115	
3	SAGATAVOŠANĀS MONTĀŽAI	115	
3.1	Bīdāmo vārtu piedziņas montāža	116	
3.1.1	Bīdāmo vārtu piedziņas fundaments	116	
3.1.2	Uztādīšanas izmēru noteikšana	116	
3.1.3	Piedziņas nostiprināšana	116	
3.1.4	Piedziņas korpusa atvēršana	116	
3.1.5	Piedziņas korpusa montāža	116	
3.2	Profilu montāža	116	
3.3	Elektrotīkla kabeļu pieslēgums	117	
3.4	Plates turētāja montāža	117	
3.5	Magnēta turētāja montāža	117	
3.6	Piedziņas blokēšana	117	
3.7	Elektriskais pieslēgums	117	
3.8	Standarta komponentu pieslēgums	117	
3.9	Papildkomponentu/piederumu pieslēgums	117	
3.9.1	Eksterna radioutzvērēja pieslēgums	117	
3.9.2	Eksterno taustiņu pieslēgums	118	
3.9.3	Izslēgšanas mehānisma pieslēgums piedziņas apturēšanai	118	
3.9.4	Signālgaismekļa pieslēgums	118	
3.9.5	Drošības mehānismu pieslēgums	118	
3.9.6	BUS pieslēgums	118	
4	PIEDZIŅAS MEHĀNISMA NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ	118	
4.1	Vispārīgs apraksts	118	
4.2	Pārskats par uztādīšanu	118	
4.3	Sagatavošana	118	
4.4	Vārtu apstāšanās galapozīciju noteikšana	119	
4.4.1	Apstāšanās galapozīcijas "Aizvērti vārti" fiksēšana galaslēdzī	119	
4.4.2	Apstāšanās galapozīcijas "Atvērti vārti" fiksēšana	119	
4.4.3	Apstāšanās pozīcijas "Daļēji atvērti vārti" fiksēšana	119	
4.4.4	Ierīkošanas noslēgums	119	
4.4.5	Testa atvēršana-aizvēršana	119	
4.5	Esošo spēku fiksēšana	119	
4.6	Palēlinātās atvēršanas un aizvēršanas starta punkta mainīšana	120	
4.7	Reversīvā robeža	120	
4.8	DIL slēdžu apskate un noregulēšana	120	
4.8.1	DIL-slēdzis 1: Uztādīšanas virziens	120	
4.8.2	DIL-slēdzis 2: Ierīkošana	120	
4.8.3	DIL-slēdzis 3 / DIL-slēdzis 4: Drošības mehānisms SE 1 (atvērt)	120	
4.8.4	DIL-slēdzis 5 / DIL-slēdzis 6: Drošības mehānisms SE 2 (aizvērt)	121	
4.8.5	DIL-slēdzis 7: Aizsargmehānisms SE 3 (aizvērt)	121	
4.8.6	DIL-slēdzis 8 / DIL-slēdzis 9	121	
4.8.7	DIL-slēdzis 10: SE 3 aizsargmehānisms caurbraukšanas fotoelements, vārtiem automātiski aizveroties	121	
4.8.8	DIL-slēdzis 11: Reversīvo robežu uztādīšana	122	
4.8.9	DIL-slēdzis 12: Palēlinātās kustības starta punkts, vārtiem atveroties un aizveroties	122	
5	MANUĀLAIS RAIDĪTĀJS	122	
6	RADIO-TĀLVADĪBA	122	
6.1	Integrētais radiomodulis	122	
6.2	Manuālā raidītāja taustiņu pārslēgšana uz integrēto radiomoduli	122	
6.3	Integrētā radiomodulja ievadīto datu dzēšana	122	
6.4	Eksterna radioutzvērēja pieslēgums	122	
7	BĪDĀMO VĀRTU PIEDZIŅAS PĀRSLĒGŠANA RAŽOTĀJĀ NOTEIKTĀJĀ REŽIMĀ	122	
8	BĪDĀMO VĀRTU PIEDZIŅAS EKSPLUATĀCIJA	122	
8.1	Rīcība sprieguma zuduma gadījumā	123	
8.2	Rīcība pēc sprieguma zuduma	123	
9	TEHNISKĀ APKOPE	123	
9.1	Ekspluatācijas, kļūdu un brīdinājuma signāli	123	
9.1.1	LED GN	123	
9.1.2	LED RT	123	
9.2	Kļūdu fiksēšana žurnālā	124	
10	DEMONTĀŽA	124	
11	OPCIONĀLIE PIEDERUMI, KAS NEIETILPST PIEGĀDES APJOMĀ	124	
12	GARANTIJAS NOSACĪJUMI	124	
13	TEHNISKIE DATI	125	
14	PĀRSKATS DIL-SLĒDŽA FUNKCIJAS URBŠANAS ŠABLONI	141	

Cienijamais klient,

mēs ļoti priecājamies, ka esat izvēlējušies šo mūsu ražoto augsti kvalitatīvo produktu. Saglabājiet šo lietošanas instrukciju!

Izlasiet un ņemiet vērā šīs lietošanas instrukcijas norādījumus; šeit Jūs atradīsiet svarīgus norādījumus attiecībā uz uzstādīšanu, ekspluatāciju un pareizu bīdāmo vārto piedziņas kopšanu/tehnisko apkopi, lai Jūs, šo produktu lietojot, varētu ilgstoši gūt prieku.

Lūdzu ņemiet vērā visus mūsu drošības un brīdinājuma norādes, kas ir īpaši marķētas ar norādēm **UZMANĪBU** un **Norādījums**.

**UZMANĪBU**

Bīdāmo vārto piedziņas montāžu, tehnisko apkopi, remontu un demontāžu ir atļauts veikt tikai attiecīgi kvalificētiem speciālistiem.

Norādījums

Gala patērētājam ir jābūt izsniegtam vārto mehānisma pārbaudes žurnālam un drošas lietošanas un tehniskās apkopes instrukcijai.

1 SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBAS TEHNIKU

**UZMANĪBU**

Nepareiza piedziņas montāža un lietošana var izraisīt nopietnus savainojumus. Šī iemseļa dēļ ir jāievēro visi norādījumi, kas apkopotī šajā lietošanas instrukcijā!

1.1 Svarīgi drošības norādījumi

Bīdāmo vārto piedziņa ir paredzēta lietošanai **tikai un vienīgi** viegli slīdošu bīdāmo vārto ekspluatācijai **privātām / ne rūpnieciskām** vajadzībām. Ir stingri jāievēro max. pieļaujamie vārto izmēri un max. svars. **Piedziņas mehānisma izmantošana lielākiem un smagākiem vārtiem, kā arī rūpnieciskiem mērķiem nav atļauta!**

Lūdzu, ņemiet vērā ražotāja norādījumus attiecībā uz vārto un piedziņas kombinācijas iespējām. Visi iespējamie bojājumi, kas var rasties konstrukcijas un montāžas rezultātā, saskaņā ar EN 12604, EN 12605, EN 12445 un EN 12453 standartu prasībām, pēc mūsu norādījumiem ir novērsti. Tos vārto mehānismus, kas atrodas publiski pieejamās vietās un kas ir aprīkoti tikai ar aizsargmehānismu, piem., spēka ierobežotāju, atļauts ekspluatēt tikai speciālistu uzraudzībā.

1.1.1 Garantija

Mēs nesniedzam garantiju un neuzņemamies atbildību par produktu, ja bez iepriekšēja saskaņojuma ar mūsu uzņēmumu ir veiktas vai arī ir attiecīgi

pasūtītas patvaļīgas izmaiņas produkta konstrukcijā vai arī nav ievērotas mūsu noteiktās montāžas direktīvas attiecībā uz instalāciju. Bez tam mēs neuzņemamies atbildību arī tajos gadījumos, ja piedziņas mehānisma ekspluatācija tiek veikta aiz pārskatīšanās vai ir nevērīga, vai arī vārto, piederumu tehniskā apkope nav kompetenta un vārto uzstādīšana ir veikta nepieļaujamā veidā. Garantijas prasības par baterijām nav izvirzāmas.

Norādījums

Bīdāmo vārto piedziņas bojājumu gadījumā nekavējoties jāsazinās ar kvalificētu speciālistu, lai veiktu mehānisma pārbaudi / remontu.

1.1.2 Vārto / vārto mehānisma pārbaude

Piedziņas konstrukcija nav paredzēta ekspluatācijai smagi bīdāmos vārtos, tas ir, vārtos, kurus atvērt vai aizvērt ar rokām nav iespējams vai arī tas ir ļoti smagi izdarāms. **Šajā sakarā pirms piedziņas montāžas vārti ir jāpārbauda, lai pārliecinātos, vai manuāli tos ir iespējams aizvērt. Vārto izmantošana uz slīpas pamatnes - kāpumos un kritumos nav atļauta!**

Bez tam pārbaudiet visu vārto iekārtu kopumā (šarnīri, vārto gultņi un stiprinājumi), vai tai nav kādi bojājumi. Pārbaudiet, vai nav atrodama rūsa, korozija vai plaisas. Vārto iekārtas lietošana ir aizliegta, ja tai nepieciešams remonts vai arī jāmaina kādi uzstādījumi - kļūda vārto mehānismā vai arī nepareizi uzstādīti vārti arī tāpat var izraisīt smagus savainojumus.

Norādījums

Pirms sāksiet instalēt piedziņas mehānismu, Jūsu pašu drošībai visus nepieciešamos remonta darbus veiciet kvalificētā klientu apkalpošanas servisā!

1.2 Svarīgi norādījumi par drošu montāžu

Montāžas darbiniekiem jāņem vērā, ka jāievēro valsts nacionālie priekšraksti attiecībā uz elektriskās aparatūras ekspluatāciju.

1.2.1 Pirms montāžas visi tie vārto mehāniskie

savienojumi, kas nav nepieciešami bīdāmo vārto darbināšanai ar piedziņas mehānismu, ir jāatvieno. It īpaši tas attiecas uz vārto slēdzenes aizbultēšanas mehānismiem.

1.2.2 Montāžas darbu laikā ir jāņem vērā spēkā esošie darba drošības noteikumi.**Norādījums**

Urbšanas darbu laikā piedziņa ir jānosedz, tā kā urbšanas putekļi un skaidas var izraisīt funkcionalitātes traucējumus.

1.2.3 Pēc montāžas pabeigšanas

iekārtas uzstādošajam personālam savas kompetences ietvaros ir jāapliecina iekārtas atbilstība saskaņā ar DIN EN 13241-1 standartu.

1.3 Brīdinājumi



Ņemiet vērā, ka

- nekustīgi instalēta vadības aparātūra (kā piem., taustiņi utt.) ir jāmontē uz vārtiem redzamā vietā, taču tālāk no kustīgām daļām un vismaz 1,5 metru augstumā. Obligāti pietiekami augstu, lai to neaizslēgtu bērni!



- vārtu kustības zonā personu vai priekšmetu atrašanās ir aizliegta.



- Bērniem ir aizliegts spēlēties vārtu mehānisma tuvumā!

Piemērs:



= skat. tekstu, 2.2 nodaļā

Bez tam gan attēlā, gan arī tekstā tajās vietās, kur tiek sniegti paskaidrojumi par DIL-slēdža pozīciju vadības mehānisma noregulēšanai, tiek parādīts sekojošais simbols.



= Šis simbols parāda ražotāja DIL-slēdža uzstādījumu/us.

1.4 Tehniskā apkope

Bīdāmo vārtu piedziņas mehānismam tehniskā apkope nav nepieciešama. Taču Jūsu pašu drošībai **saskaņā ar ražotāja norādījumiem** mēs iesakām vārtu mehānismu pārbaudīt **pie attiecīgi kvalificēta speciālista**.

Norādījums

Katru mēnesi ir jāpārbauda drošības un aizsardzības mehānismu funkcionalitāte, nepieciešamības gadījumā visas kļūdas un defekti ir nekavējoties jānovērš.

Tikai kvalificētam personālam ir atļauts veikt pārbaudes un tehnisko apkopi - jautājiert savam piegādātājam. Optisko kontroli atļauts veikt pašam lietotājam.

Attiecībā uz nepieciešamajiem remontdarbiem vērsieties pie sava piegādātāja. Par nekompetenti vai neprofesionāli veiktiem remontdarbiem garantiju mēs nesniedzam.

1.5 Norādes par attēliem

Attēlos ir parādīta piedziņas mehānisma montāža bīdāmajos vārtos, kur piedziņas mehānisms atrodas aizvērtu vārtu iekšpusē labajā pusē. Papildus ir atspoguļoti montāžas un programmēšanas noviržu gadījumi attiecībā pret bīdāmajiem vārtiem, kur piedziņas mehānisms atrodas aizvērtu vārtu iekšpusē kreisajā pusē.

Dažiem attēliem papildus apakšā ir simbols ar teksta norādi. Šajās teksta norādēs Jūs atradīsiet svarīgu informāciju par bīdāmo vārtu piedziņas mehānisma montāžu un ekspluatāciju klāt esošajās teksta daļās.

Visas autortiesības tiek saglabātas.

Publicējot materiālu, arī tikai daļēji, nepieciešama mūsu atļauja. Tiek paturētas tiesības uz izmaiņām.

SISUKORD	LEHEKÜLG		
A Tarnitud artiklid	2		
B Lükandvärava paigaldamiseks vajalik instrument	2		
C₁ Plastmasshammaslattice paigaldamiseks vajalikud abivahendid	3		
C₂ Terrassüdamikuga plastmasshammaslatt (alumine katteplaat)	3		
C₃ Terrassüdamikuga plastmasshammaslatt (ülemine katteplaat)	3		
C₄ Terasest hammaslatt, tsingitud	3		
C₅ Abivahendid terasest hammaslattice paigaldamiseks	3		
1 OLULISED OHUTUSJUHISED	26		
1.1 Olulised ohutusjuhised	26		
1.1.1 Garantii	26		
1.1.2 Värava/värvastusteami kontrollimine	26		
1.2 Olulised juhised ohutuks paigaldamiseks	26		
1.2.1 Enne paigaldamist	26		
1.2.2 Paigaldustööde ajal	26		
1.2.3 Pärast paigalduse lõpetamist	26		
1.3 Ohutusjuhised	27		
1.4 Hooldusjuhised	27		
1.5 Selgitused jooniste kohta	27		
			
Joonised	28-42		
2 DEFINITSIOONID	127		
3 PAIGALDUSE ETTEVALMISTAMINE	127		
3.1 Liugvärava ajami paigaldamine	128		
3.1.1 Liugvärava ajami vundament	128		
3.1.2 Paigaldusmõõtmete kindlaksmääramine	128		
3.1.3 Ajami ankurdamine	128		
3.1.4 Ajami korpuse avamine	128		
3.1.5 Ajami korpuse paigaldamine	128		
3.2 Hammaslattice paigaldamine	128		
3.3 Võrgujuhtme ühendamine	129		
3.4 Elektroonikaplaadi hoidiku paigaldamine	129		
3.5 Magnetihoidiku paigaldamine	129		
3.6 Ajami riivistamine	129		
3.7 Elektriühendused	129		
3.8 Standarddetailide ühendamine	129		
3.9 Lisadetailide/tarvikute ühendamine	129		
3.9.1 Väliste raadiovastuvõtja ühendamine	129		
3.9.2 Väliste lisaklahvi ühendamine	130		
3.9.3 Ajami seiskamiseks vajaliku väljalülitite ühendamine	130		
3.9.4 Hoiatussignaallambi ühendamine	130		
3.9.5 Ohutusseadiste ühendamine	130		
3.9.6 Ühenduspesa BUS	130		
4 AJAMI KASUTUSELEVÕTT	130		
4.1 Üldteave	130		
4.2 Ülevaade seadistusröödest	130		
4.3 Ettevalmistamine	131		
4.4 Värava lõppasendite seadistamine	131		
4.4.1 Lõppasendi "Värav kinni" salvestamine lõpplülitiga	131		
4.4.2 Lõppasendi "Värav lahti" salvestamine	131		
4.4.3 Lõppasendi "Osaline avamine" salvestamine	131		
4.4.4 Seadistustööde lõpetamine	131		
4.4.5 Liikumiskontroll	131		
4.5 Jõudude seadistamine	131		
4.6 Inertsliikumise alguspunkti muutmine avamisel ja sulgemisel	132		
4.7 Reversiivliikumise piir	132		
4.8 DIL-lüliti ülevaade ja seadistused	132		
4.8.1 DIL-lüliti 1: Paigaldussuund	132		
4.8.2 DIL-lüliti 2: Seadistusrežiim	132		
4.8.3 DIL-lüliti 3 / DIL-lüliti 4: Ohutusseadis SE 1 (avamine)	133		
4.8.4 DIL-lüliti 5 / DIL-lüliti 6: Ohutusseadis SE 2 (sulgemine)	133		
4.8.5 DIL-lüliti 7: Kaitseseadis SE 3 (sulgemine)	133		
4.8.6 DIL-lüliti 8 / DIL-lüliti 9	133		
4.8.7 DIL-lüliti 10: Kaitseseadise SE 3 töö läbisõitude reageeriva fotoelemendina automaatsel sulgemisel	133		
4.8.8 DIL-lüliti 11: Reversiivliikumise piiride seadistamine	133		
4.8.9 DIL-lüliti 12: Inertsil jõul liikumise alguspunkt avamisel ja sulgemisel	133		
5 KÄSIJUHTIMISPULT	134		
6 KAUGJUHTIMISPULT	134		
6.1 Integreeritud raadiomoodul	134		
6.2 Käsijuhtimispuhli klahvide seadistamine integreeritud raadiomooduli abil	134		
6.3 Andmete kustutamine integreeritud raadiomoodulis	134		
6.4 Väliste raadiovastuvõtja ühendamine	134		
7 LIUGVÄRAVA AJAMI LÄHTESTAMINE VASTA- VAKS TEHASEPOOLSELE SEADISTUSELE	134		
8 LIUGVÄRAVA AJAMI TÖÖ	134		
8.1 Käitumine toitepinge katkemisel	135		
8.2 Käitumine pärast toitepinge taastumist	135		
9 HOOLDUS	135		
9.1 Režiimi-, vea- ja hooldusteated	135		
9.1.1 Valgusdiod GN (roheline)	135		
9.1.2 Valgusdiod RT (punane)	135		
9.2 Vigade kviteerimine	136		
10 DEMONTEERIMINE	136		
11 VALIKULISED LISATARVIKUD, MIS EI KUULU TARNEKOMPLEKTI	136		
12 GARANTIITINGIMUSED	136		
13 TEHNILISED ANDMED	136		
14 ÜLEVADE DIL-LÜLITITE FUNKTSIOONIDEST	138		
PUURIMISSÄBLOONID	141		

Lugupeetud klient,

meil on hea meel, et olete otsustanud osta meie ettevõtte kvaliteetse toote. Hoidke see juhend hoolikalt alles!

Palun lugege juhend läbi ja järgige seda, siin on toodud oluline teave liugvärava paigaldamise, kasutamise ja õige hooldamise/tehnohooldde kohta, sellega tagate toote pikaajalise töö.

Palume järgida kõiki ohutus- ja hoiatusjuhiseid, mis on eraldi tähistatud kui **TÄHELEPANU** või **Juhis**.

**TÄHELEPANU**

Liugvärava ajamit peavad paigaldama, hooldama, remontima ja demonteerima spetsialistid.

Näpunäide

Lõppkasutajale tuleb anda värava seadme ohutuks kasutamiseks ja hooldamiseks hooldusraamat ja juhend.

1 OLULISED OHUTUSJUHISED**TÄHELEPANU**

Ajami vale paigaldus või vale käitlemine võib kaasa tuua tõsisid vigastusi. Seetõttu tuleb järgida kõiki juhendis toodud juhiseid!

1.1 Olulised ohutusjuhised

Liugvärava ajam on ette nähtud kasutamiseks **üksnes** koos kergelt liikuvate liugväravatega **isiklikus/ mittetööstuslikus** kasutusvaldkonnas. Mingil juhul ei tohi ületada värava lubatavaid maksimaalseid mõõtmeid ja maksimaalset massi. **kasutamine suuremate või raskemate väravate, samuti tööstuslikus kasutusvaldkonnas on keelatud!**

Tingimata järgige tootjapoolseid juhiseid värava ja ajami kombinatsioonide kohta. Võimalikud ohud EN 12604, EN 12605, EN 12445 ja EN 12453 mõttes välistab konstruktsioon ja meie nõuetele vastava paigalduse korral. Väravamehhanisme, mis paiknevad avalikus kohas ja millel on üksnes üks kaitseseadis, näiteks jõu piirang, võib kasutada üksnes järelevalve tingimustes.

1.1.1 Garantiid

Meiepoolne garantiid ja vastutus toote eest kaotab kehtivuse, kui toote juures on tehtud ilma meiepoolse nõusolekuta omavolilisi konstruktsioonilisi muudatusi või paigaldus ei vasta meiepoolsetele suunistele või on neid eiratud.

Lisaks ei võta me mingit vastutust ajami eksliku või hooletud kasutamise ja värava ning lisaseadmete lohaka hooldamise ja värava lubamatu paigaldusviisi korral. Samuti ei kuulu akud garantiitingimuste alla.

Näpunäide

Liugvärava ajami rikete korral tuleb kontrollimiseks / remontimiseks pöörduda kohe spetsialisti poole.

1.1.2 Värava / väravaseadme kontrollimine

Ajami konstruktsioon ei ole ette nähtud raskelt liikuvate väravate jaoks, see tähendab selliste väravate jaoks, mida ei saa käsitsi avada või mis on sel viisil üksnes raskesti avatavad või suletavad.

Seetõttu on enne ajami paigaldamist vaja väravat kontrollida ja veenduda, et seda saab ka käsitsi kasutada. Kasutamine kaldus väravate korral on keelatud!

Lisaks tuleb kontrollida kogu väravaseadet (liigendeid, värava laagreid ja kinnitusedetaile) kulumise ja võimalike vigastuste suhtes. Kontrollige rooste, korrosiooni või pragude puudumist. Väravaseadet ei tohi kasutada remont- või seadistustööde vajaduse korral, sest väravaseadme rike või valesti seadistatud värav võib samuti põhjustada raskeid vigastusi.

Näpunäide

Enne ajami paigaldamist tuleb isikliku ohutuse tagamiseks lasta teha võimalikud vajalikud remonttööde klienditeeninduse vastava kvalifikatsiooniga töötajatel!

1.2 Olulised juhised ohutuks paigaldamiseks

Töötaja peab kinni pidama siseriiklikest eeskirjadest elektriseadmetega töötamise kohta.

1.2.1 Enne paigaldamist tuleb värava need mehhaanilised fiksaatorid, mis ei ole liugvärava ajami kasutamisel vajalikud, välja lülitada. Nende hulka kuuluvad eelkõige väravaluku blokeerimismehhanismid.**1.2.2 Paigaldustööde tegemisel tuleb järgida kehtivaid eeskirju tööohutuse kohta.****Juhis**

Puurimistööde korral tuleb ajam kinni katta, sest puurimisel tekivad tšahv ja laastud võivad kaasa tuua häreid seadme töös.

1.2.3 Pärast paigaldustööde lõppu

peab paigaldaja deklareerima seadme vastavust DIN EN 13241-1 tingimustele.

1.3 Ohutusjuhised



Pidage meeles, et

- jäigalt kinnitatud juhtseadmed (näiteks nupud jms) tuleb paigaldada nii, et need on värava juurest nähtavad, kuid paiknevad eemal liikuvatest osadest ja paiknevad vähemalt 1,5 m kõrgusel. Tingimata tuleb need paigaldada laste kättesaamatusse kohta!
- värava liikumiskiirkonnas ei viibi ühtki isikut ega paikne ühtki eset.
- lapsed ei mängi väravaseadme juures!

Näide:



2.2

= vaadake tekstiosa, punkt 2.2

Lisaks on nii joonistel kui ka tekstis kohtades, kus selgitatakse DIL-lüliti kasutamist juhtimise seadistamiseks, kujutatud järgmine sümbol.



= See sümbol tähistab DIL-lüliti tehasepoolset seadistust (tehasepoolseid seadistusi).

1.4 Hooldusjuhised

Liugvärava ajam ei vaja hooldust. Isikute ohutuse tagamiseks soovime siiski lasta väravaseadme **vastavust tootjapoolsetele andmetele kontrollida** spetsialistil.

Juhis

Kõikide ohutus- ja kaitsefunktsioonide tööd tuleb **iga kuu** kontrollida ja vajadusel ilmnenu rikked või puudused kohe kõrvaldada.

Kontrollimis- ja hooldustöid võivad teha üksnes spetsialistid, pöörduge selleks tarnija poole. Visuaalset kontrolli võib teha kasutaja.

Vajalike remonttööde tegemiseks pöörduge tarnija poole. Oskamatult tehtud remonttööde korral ei kanna me mingit vastutust.

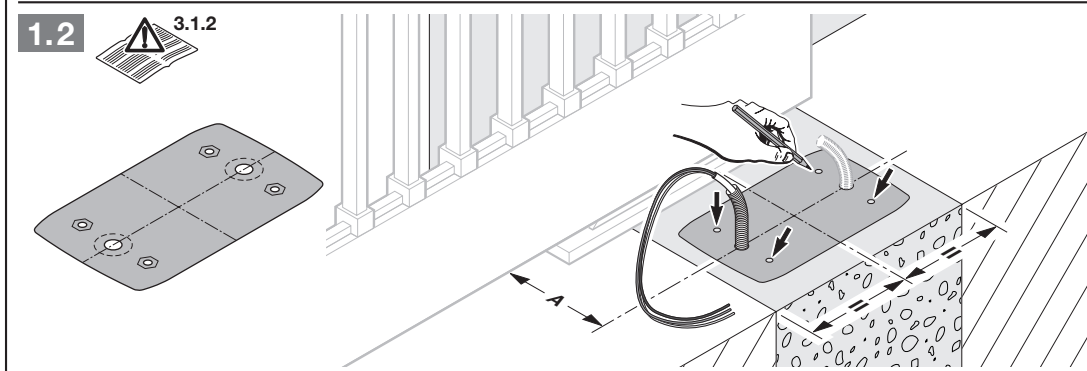
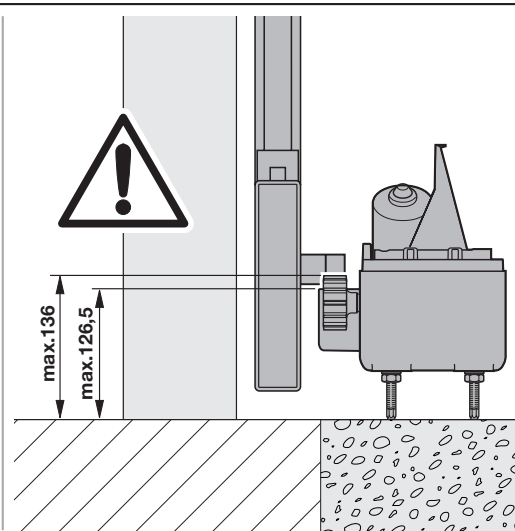
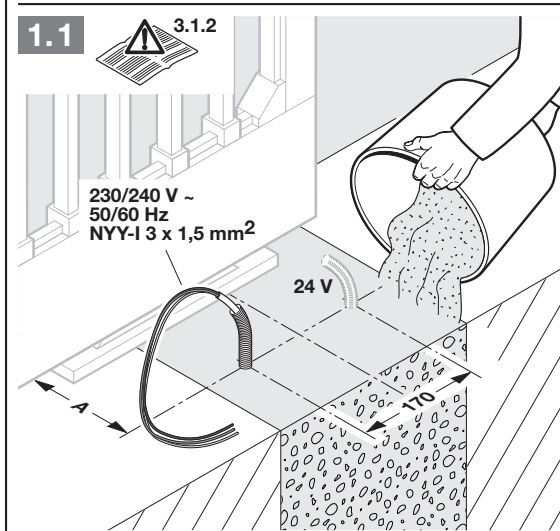
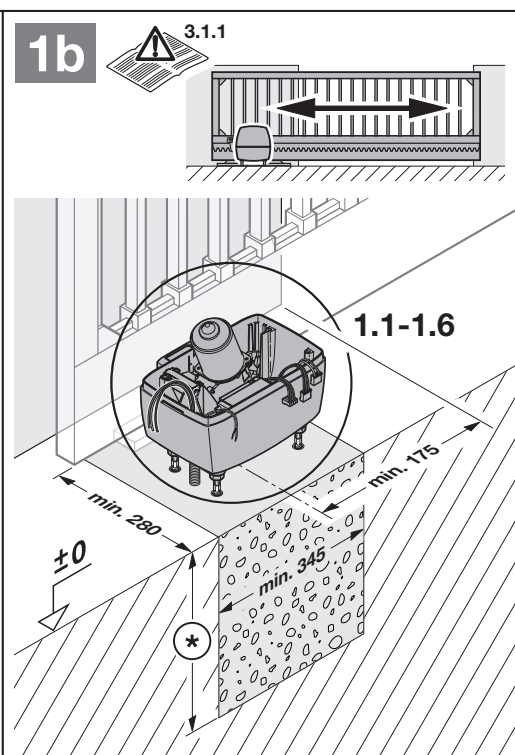
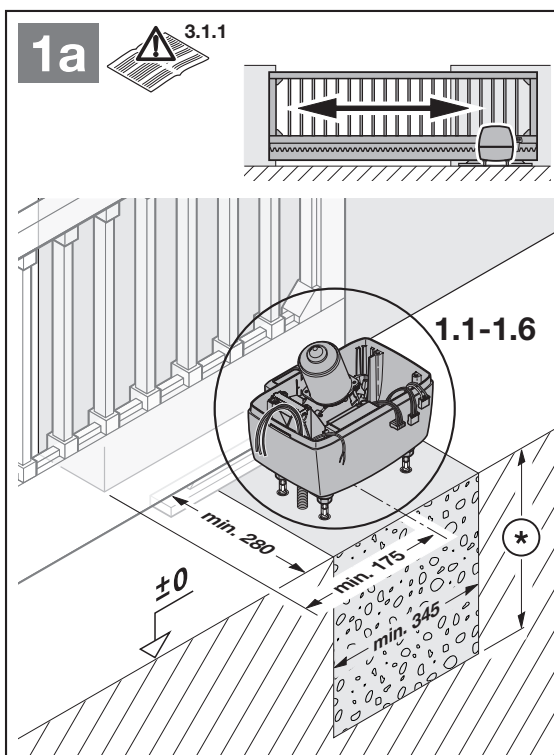
1.5 Selgitused jooniste kohta

Joonistel on kujutatud ajami paigaldamine sellise liugvärava kasutamisel, mille puhul paikneb ajam suletud värava puhul sellest paremal ja seespool. Kui ajam paikneb suletud värava puhul sellest seespool ja vasakul, siis on selle paigaldustööde ja programmeerimise juures esinevatele erinevustele juhitud eraldi tähelepanu.

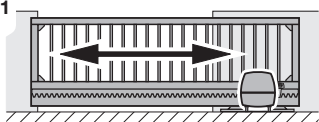
Mõnedel joonistel on lisaks alljärgnev sümbol koos vastava suunava tekstiga. Suunavates tekstides leiate juuresolevas tekstiosas olulist teavet liugvärava ajami paigalduse ja kasutamise kohta.

Autoriõigus kaitstud.

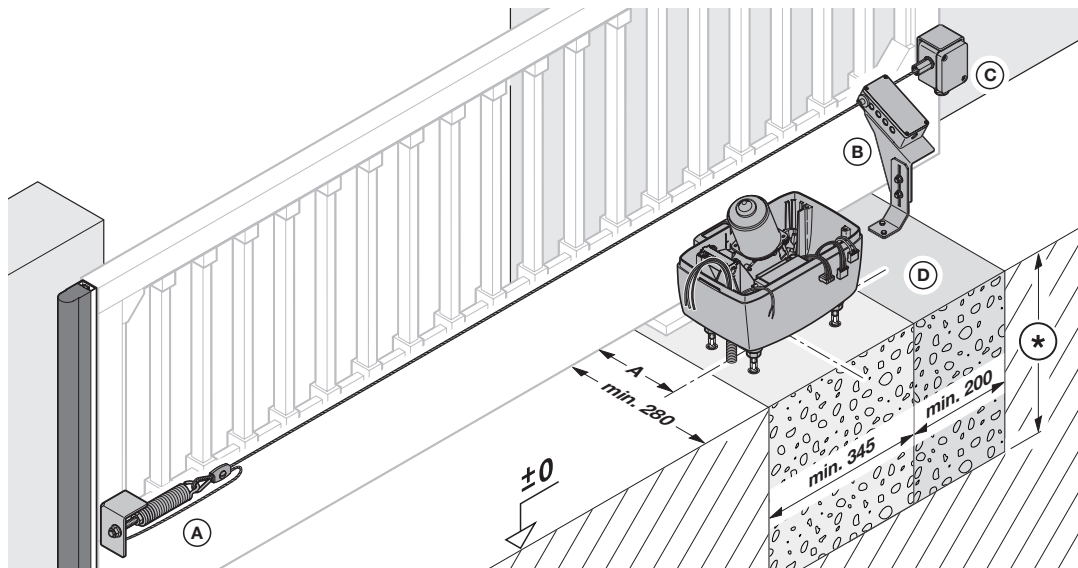
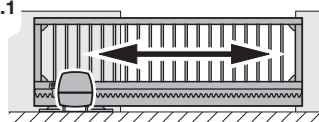
Paljudamine, ka osaline, on lubatud üksnes meie nõusolekul. Võimalikud on muudatused.



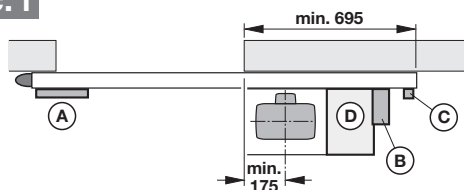
1c



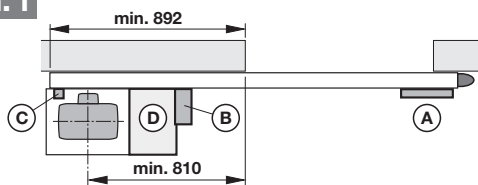
1d



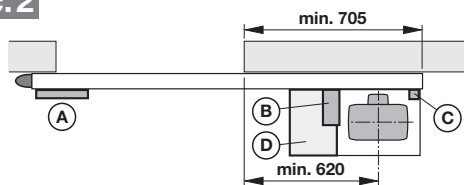
1c.1



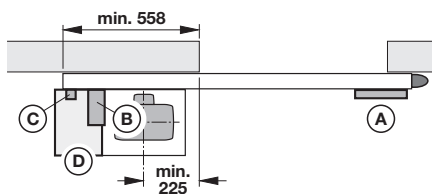
1d.1



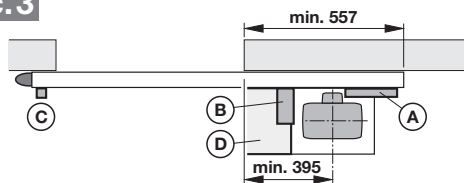
1c.2



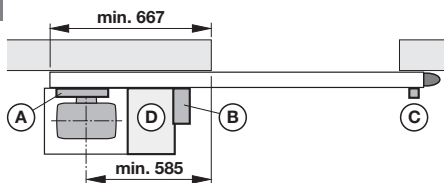
1d.2



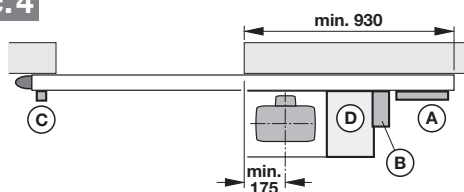
1c.3



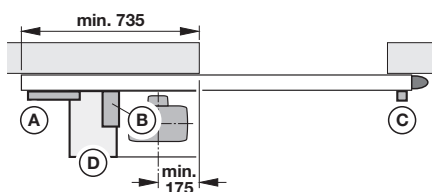
1d.3



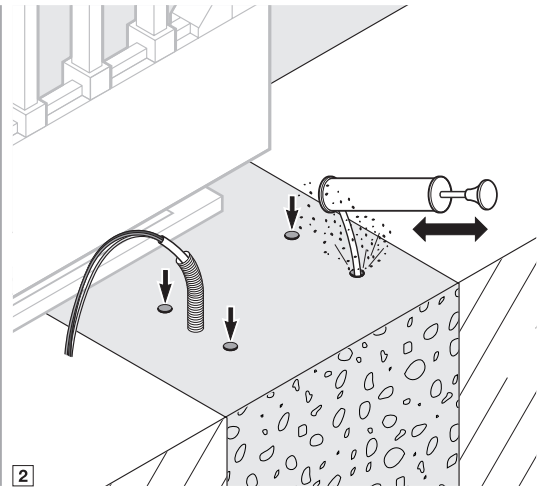
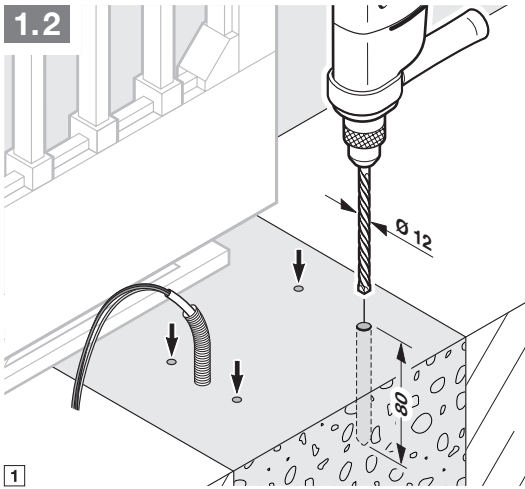
1c.4



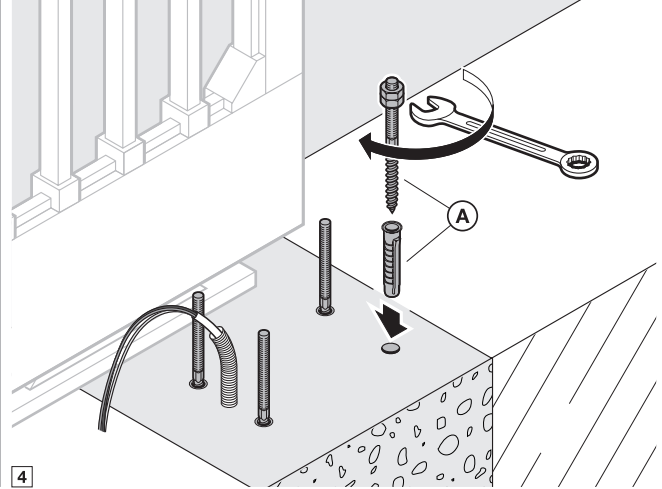
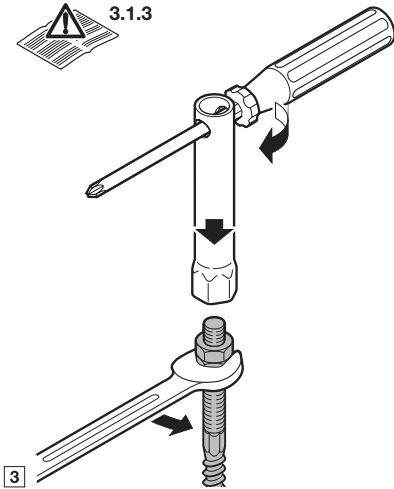
1d.4



1.2



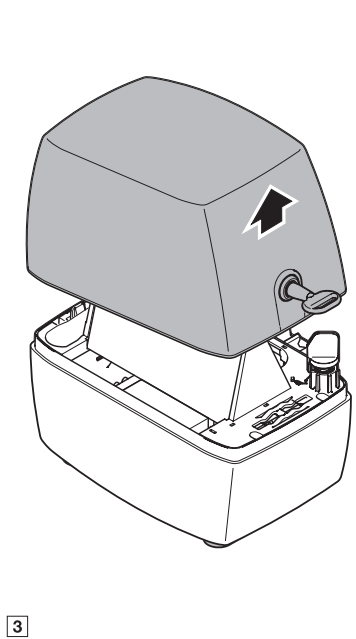
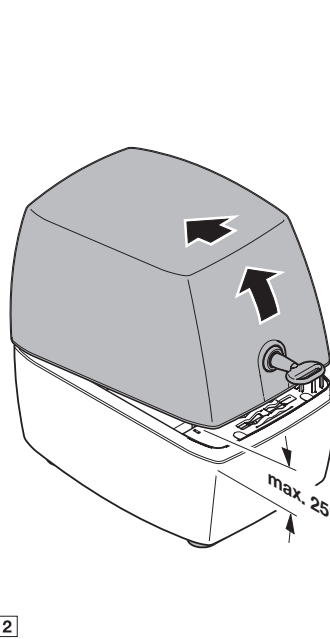
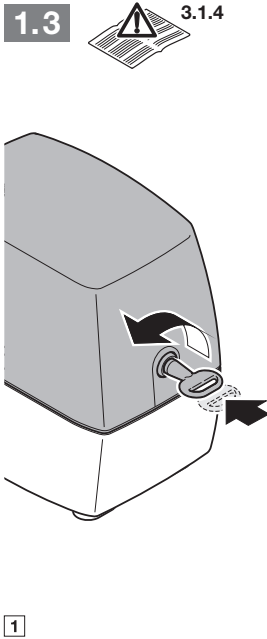
3.1.3

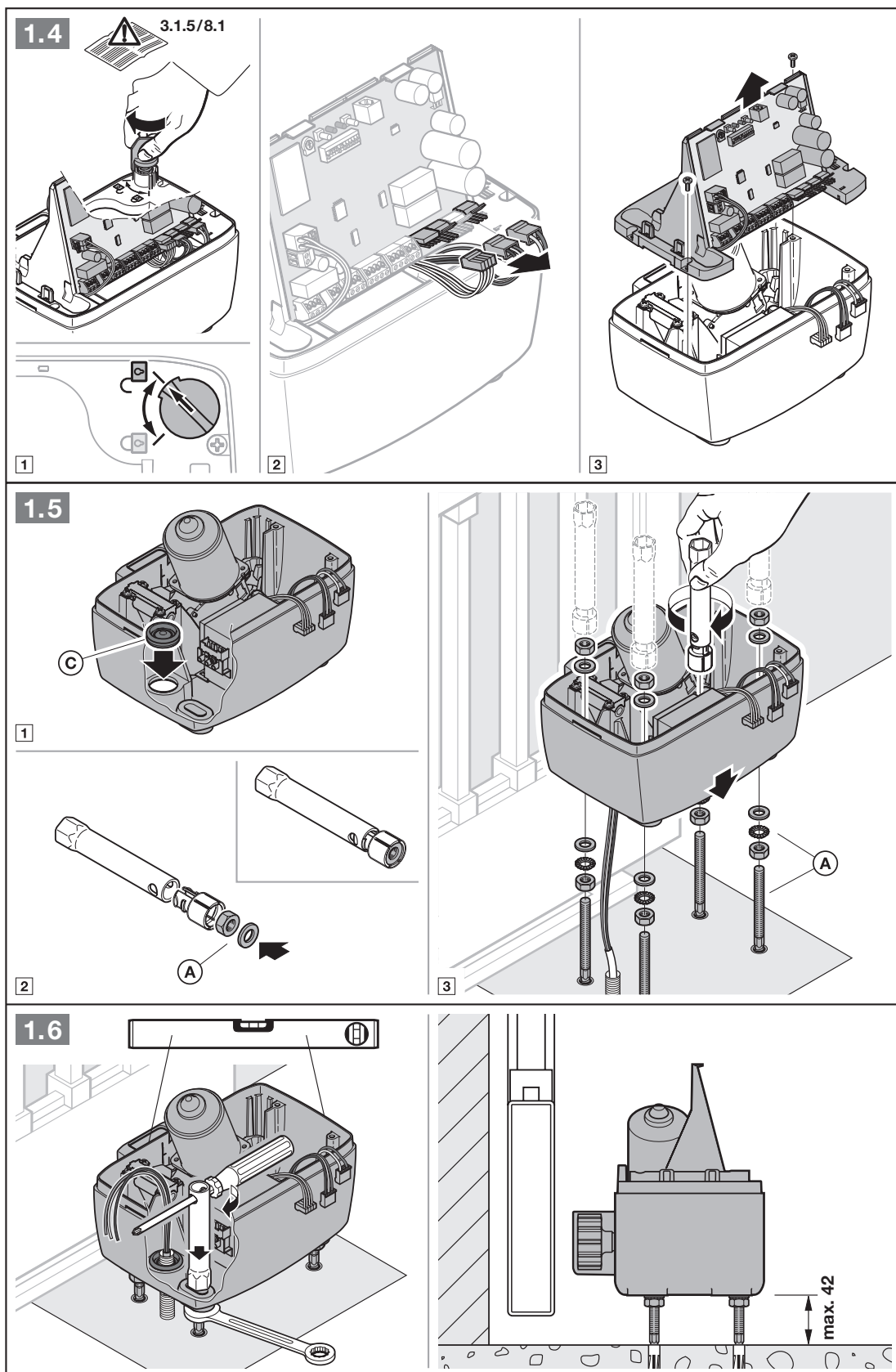


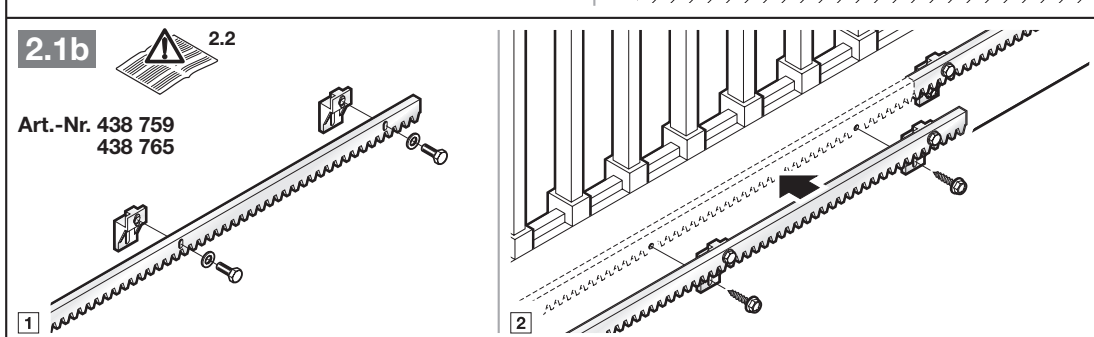
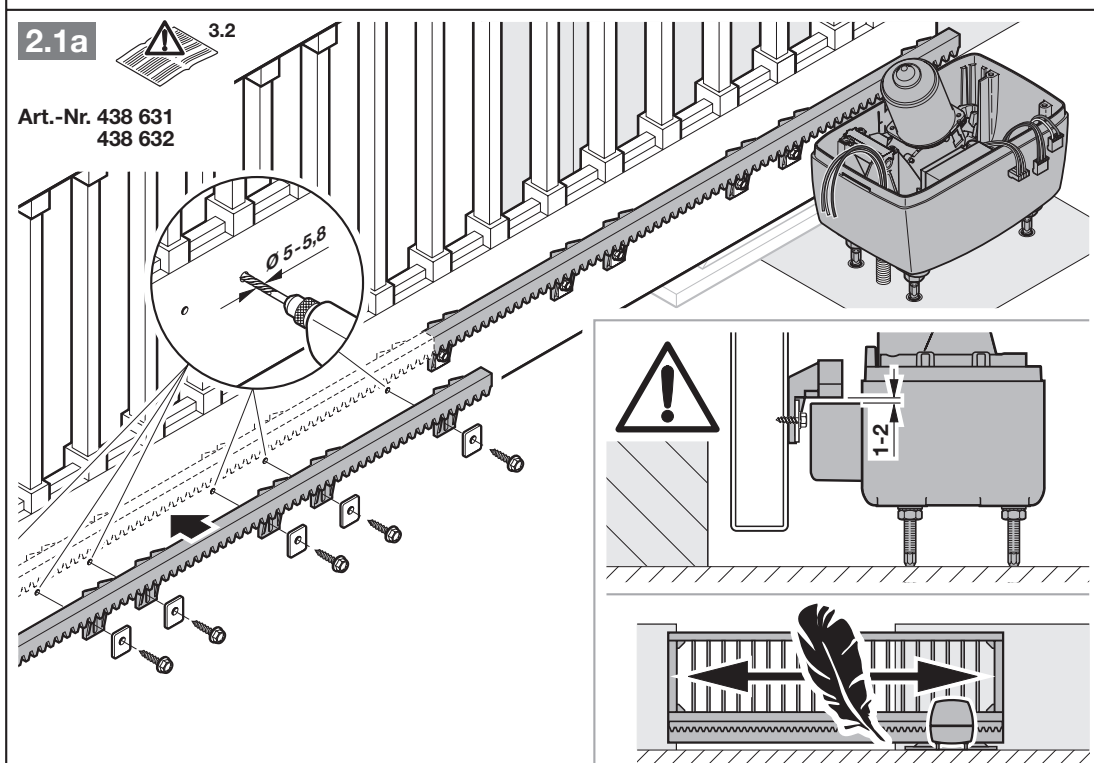
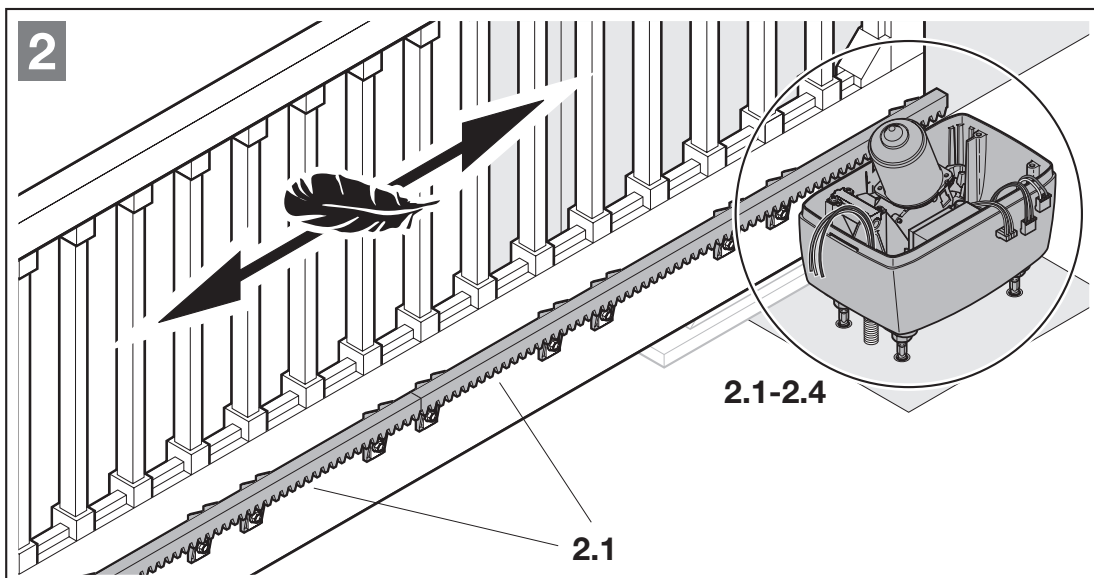
1.3

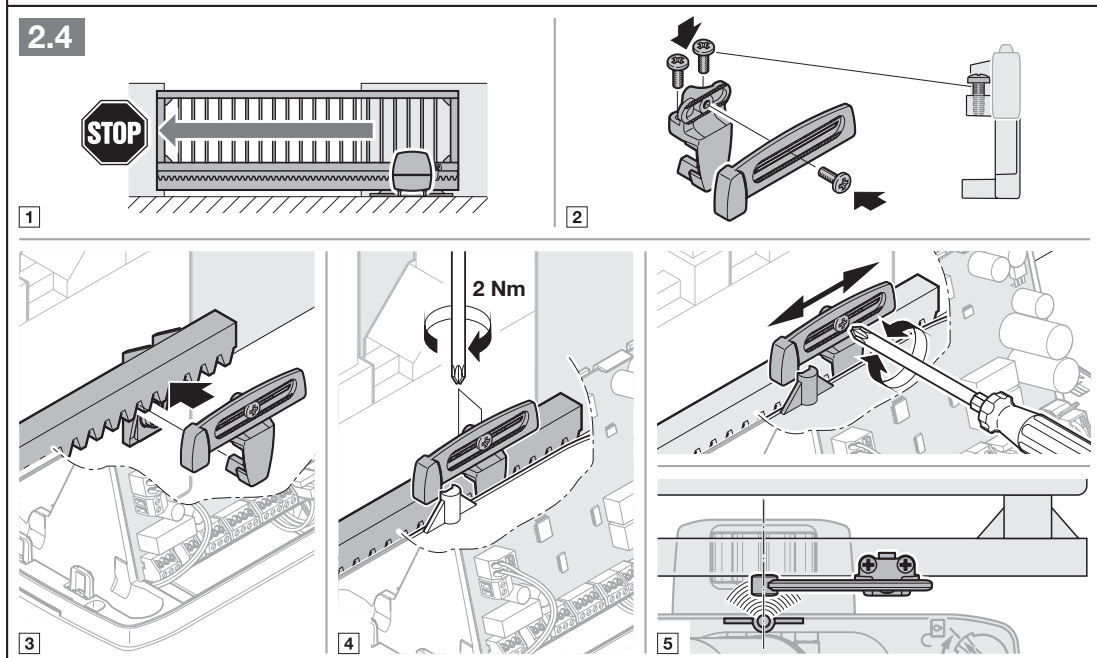
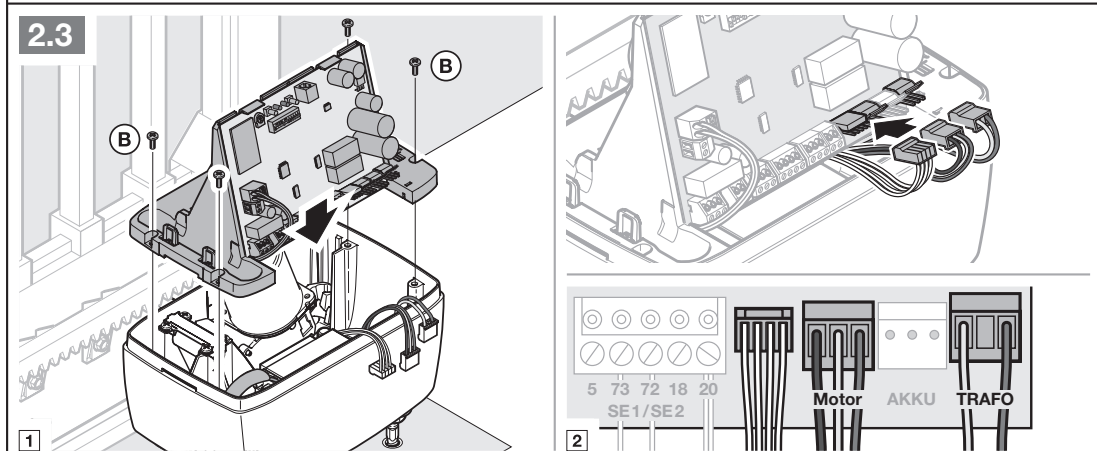
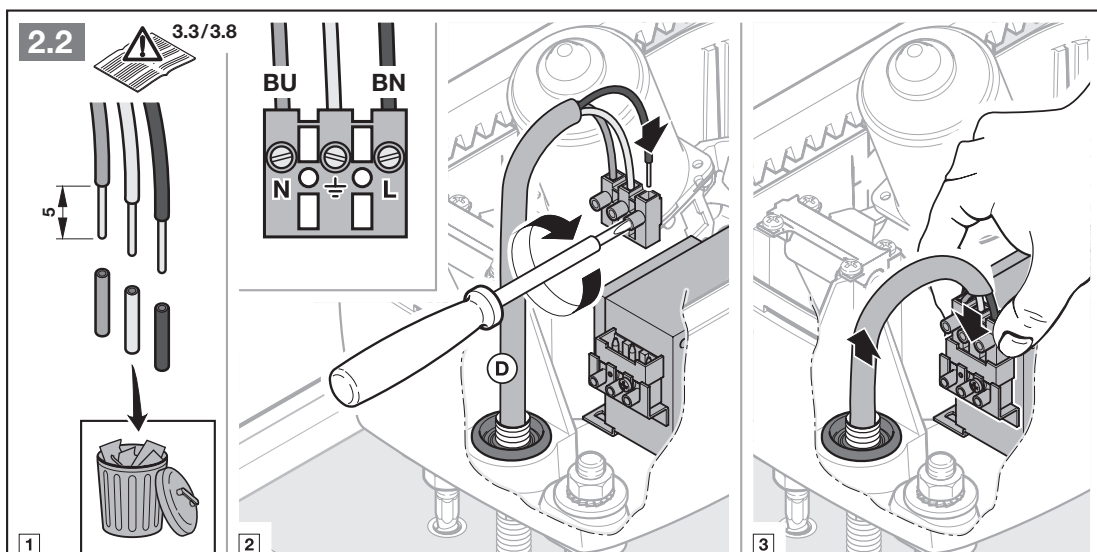


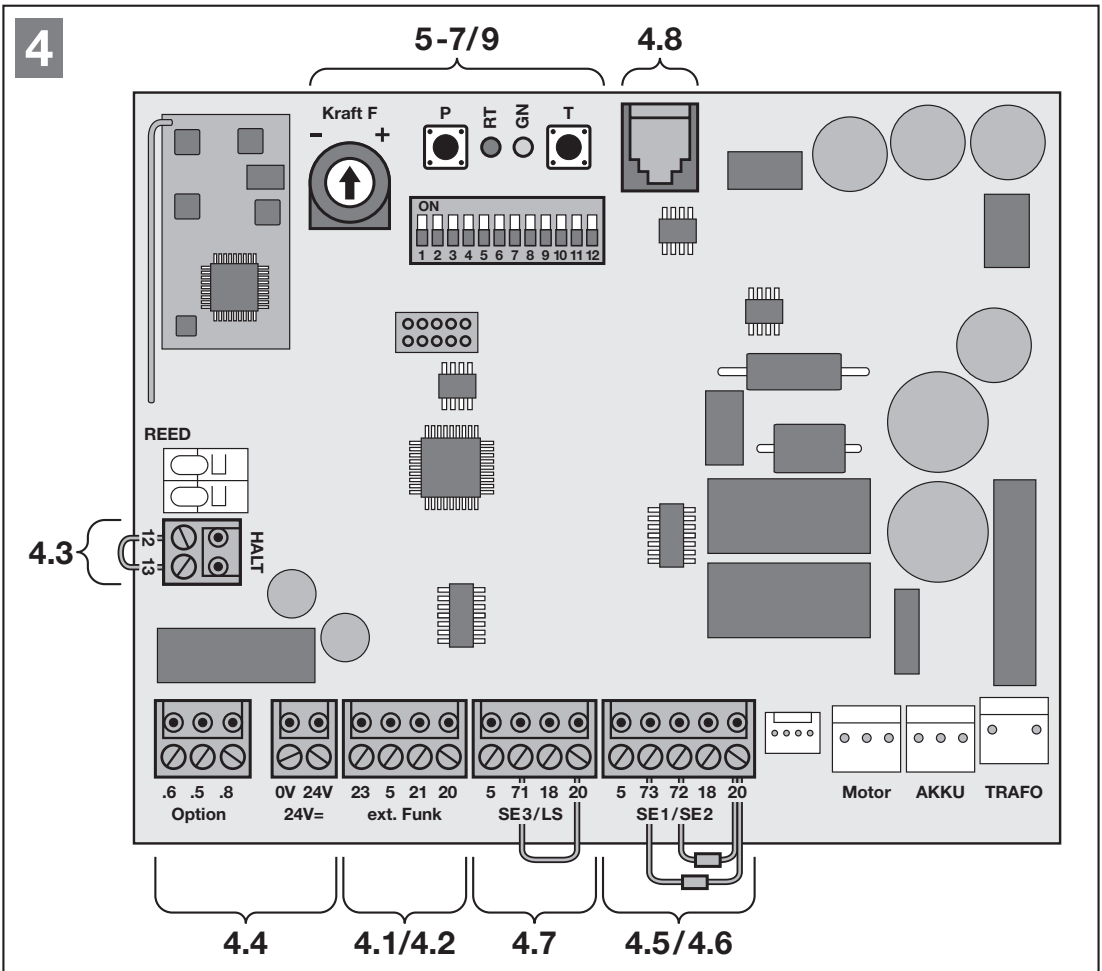
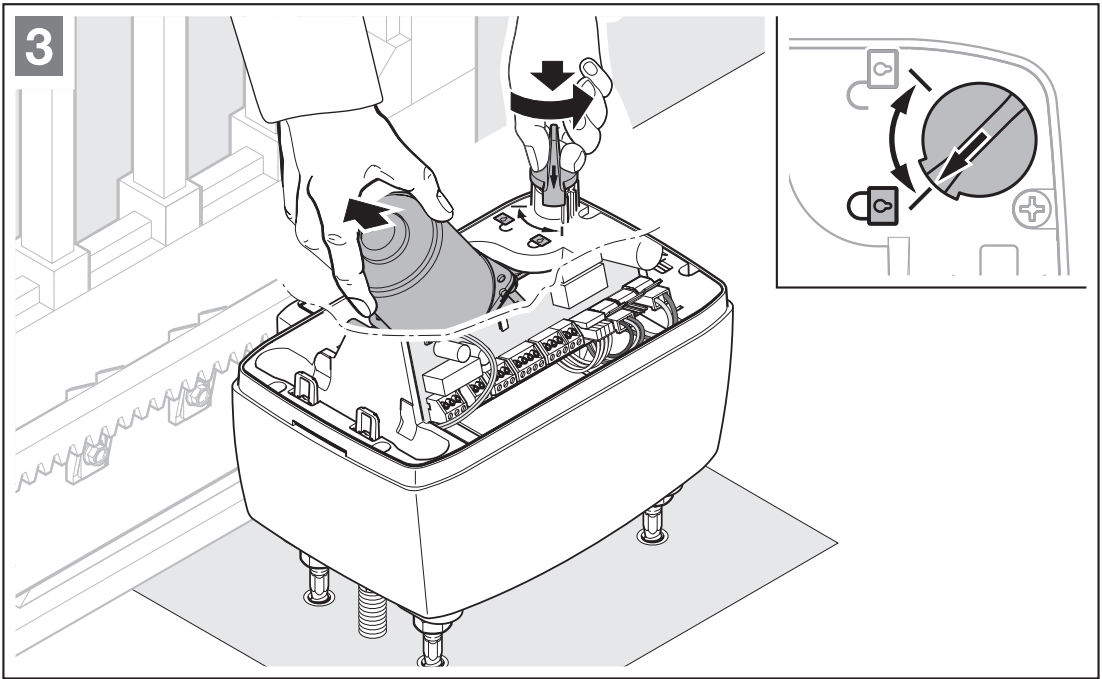
3.1.4





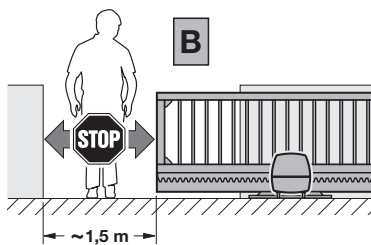
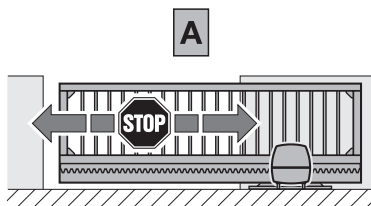
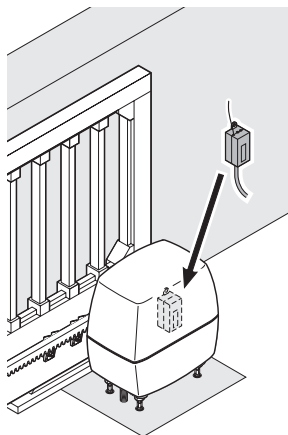




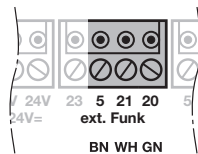


4.1

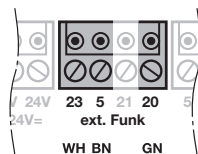
3.9.1/6.4



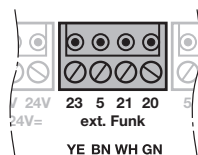
A



B

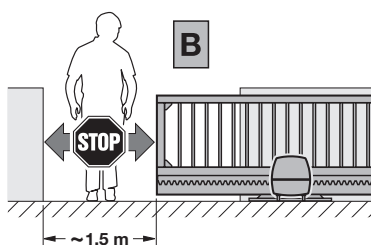
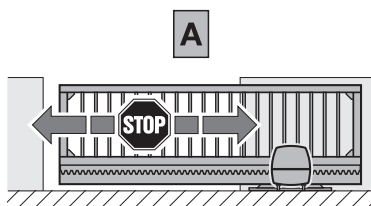
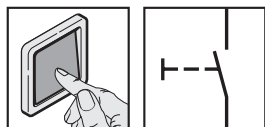


A+B

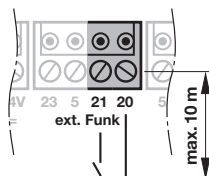


4.2

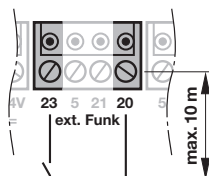
3.9.2



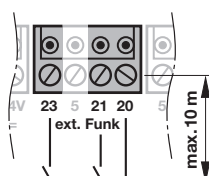
A



B

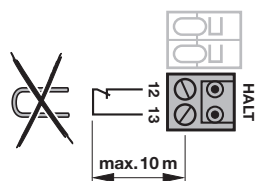
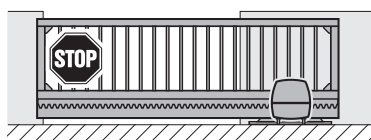


A+B



4.3

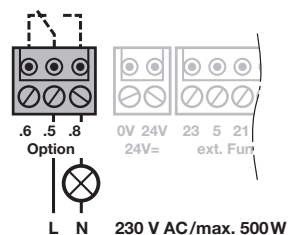
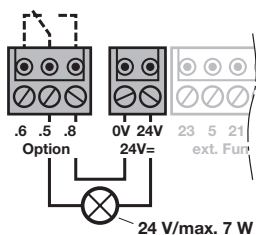
3.9.3



4.4



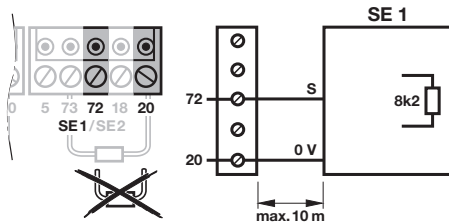
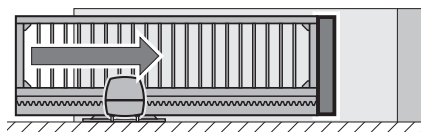
3.9.4/4.8.6



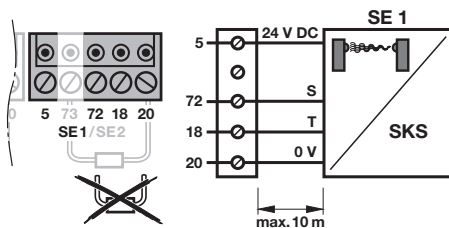
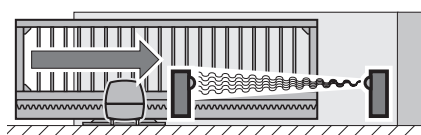
4.5a



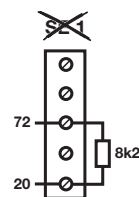
3.9.5



4.5b



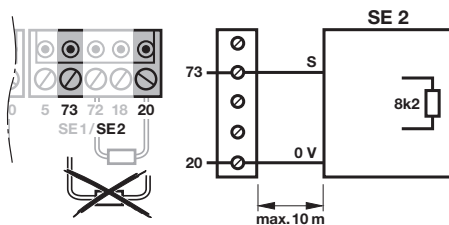
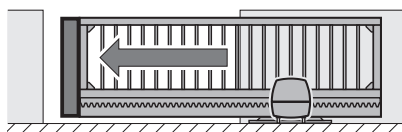
4.5c



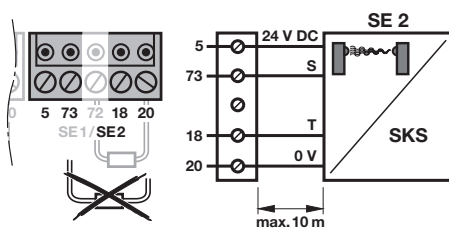
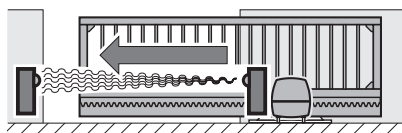
4.6a



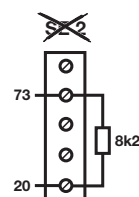
3.9.5



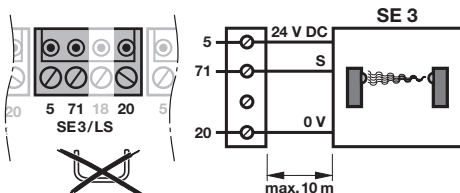
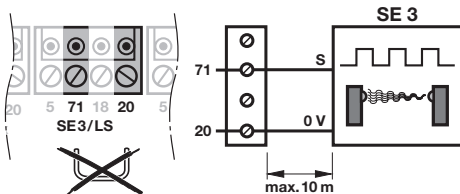
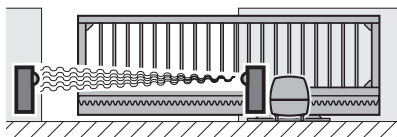
4.6b



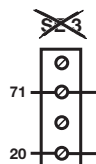
4.6c



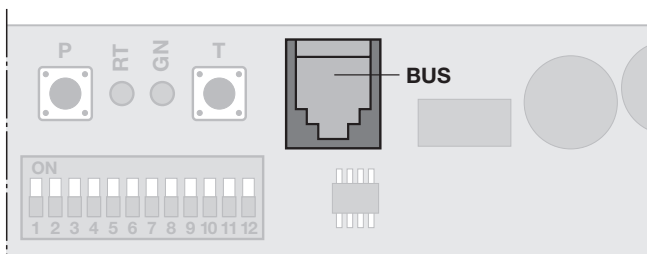
4.7a



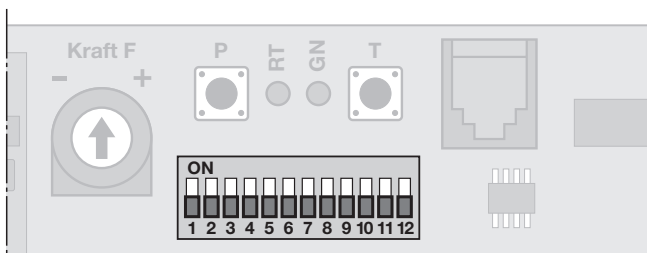
4.7b



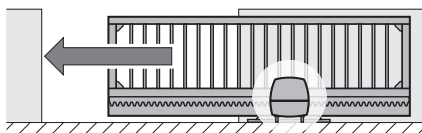
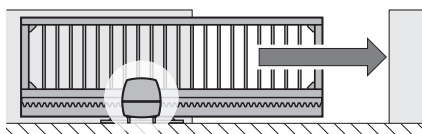
4.8

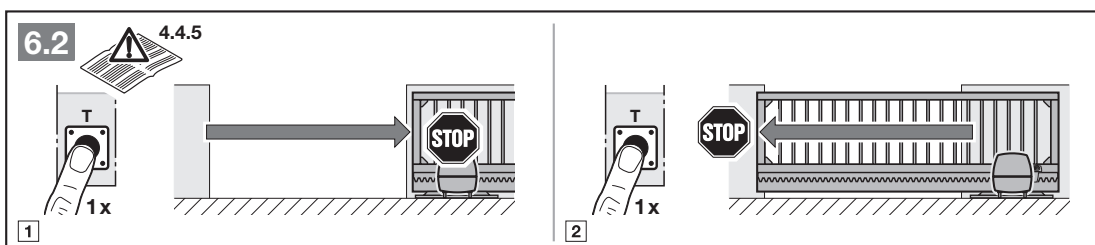
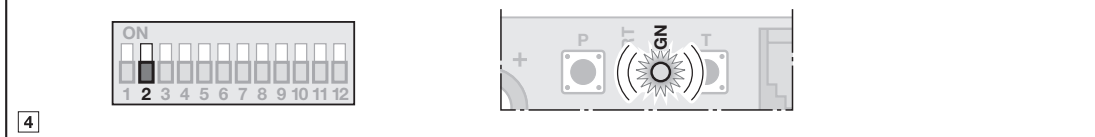
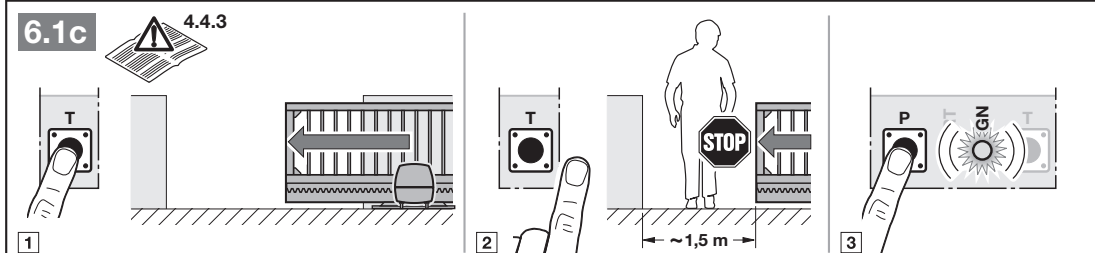
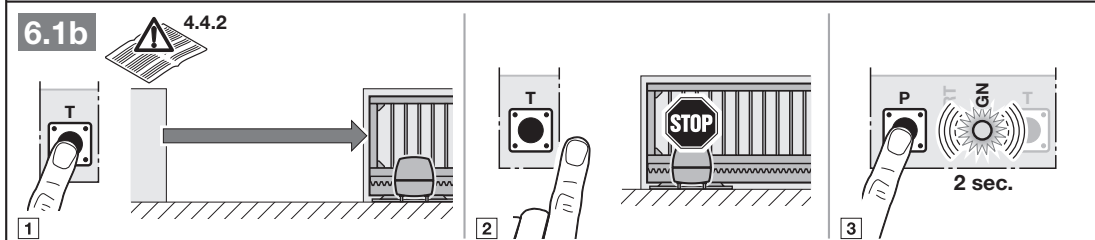
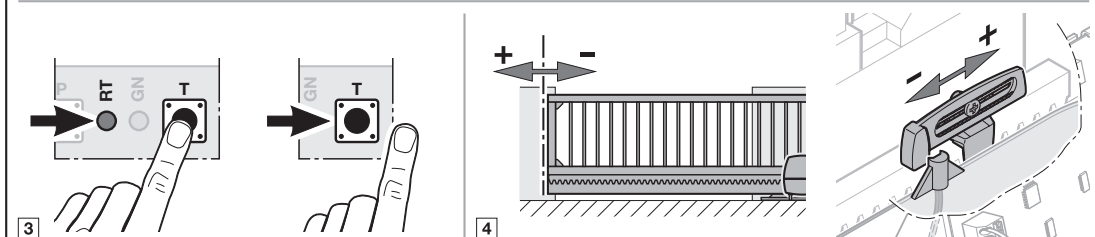
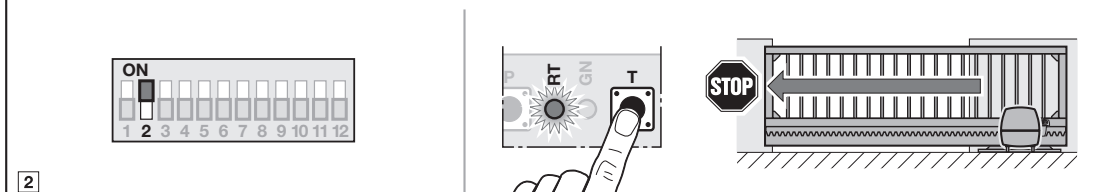
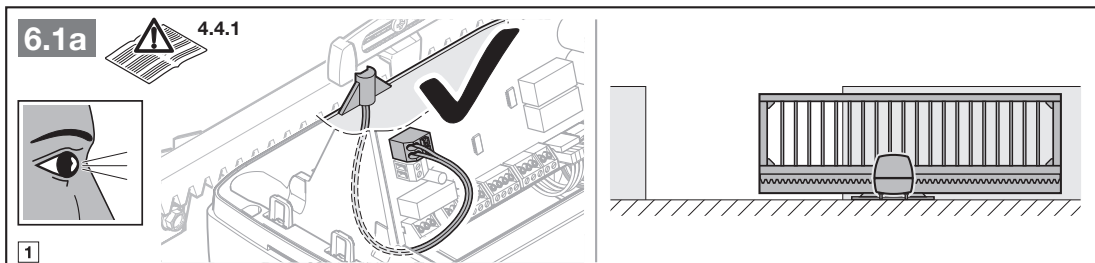


5

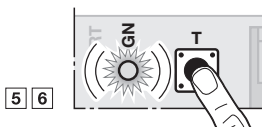
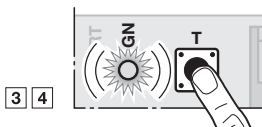
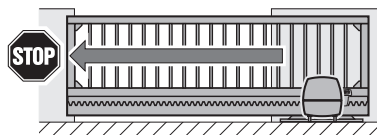
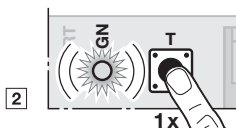
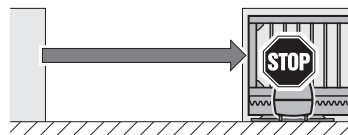
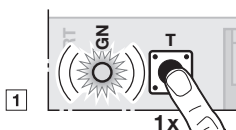
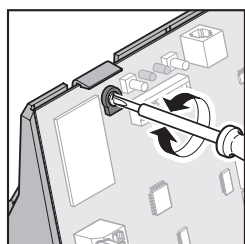
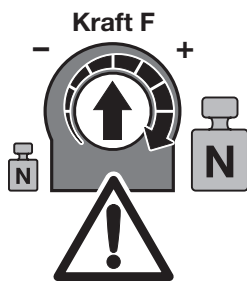


5.1

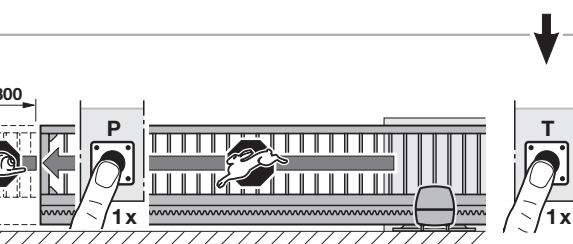
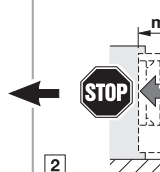
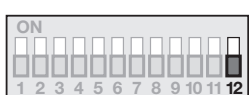
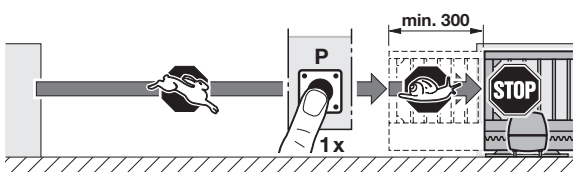
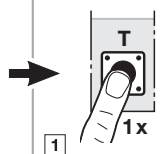
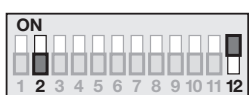
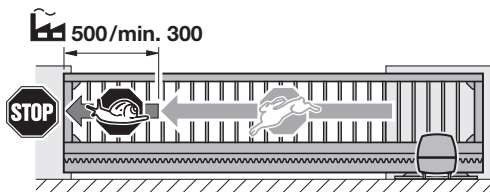
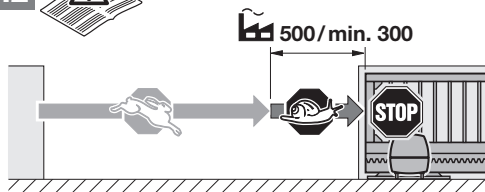


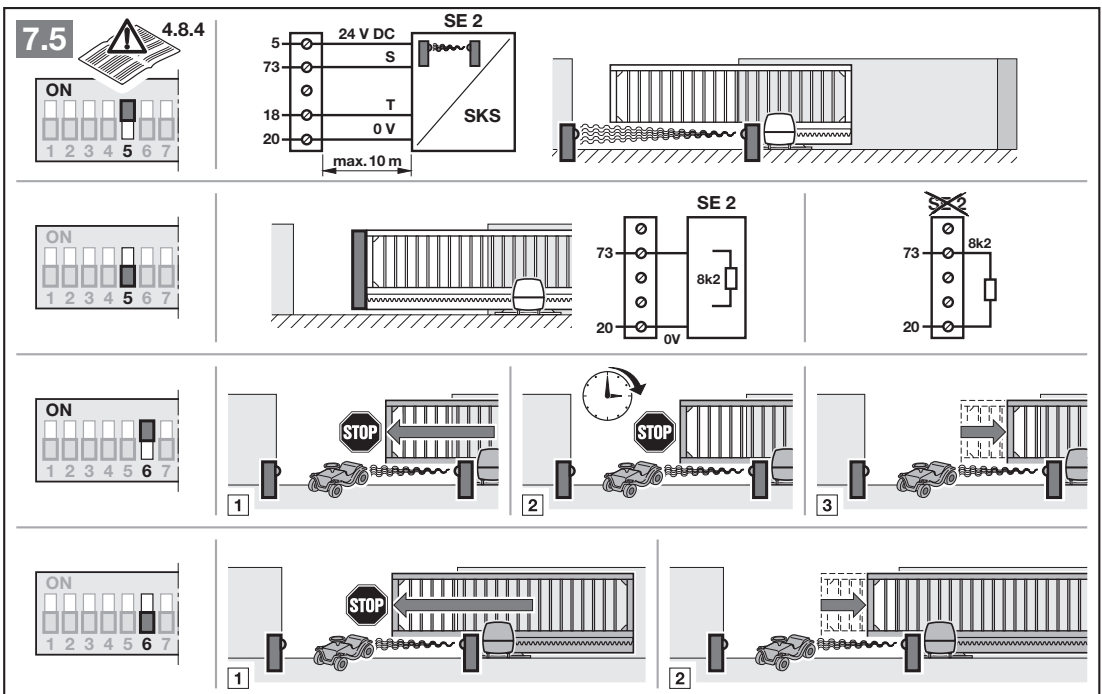
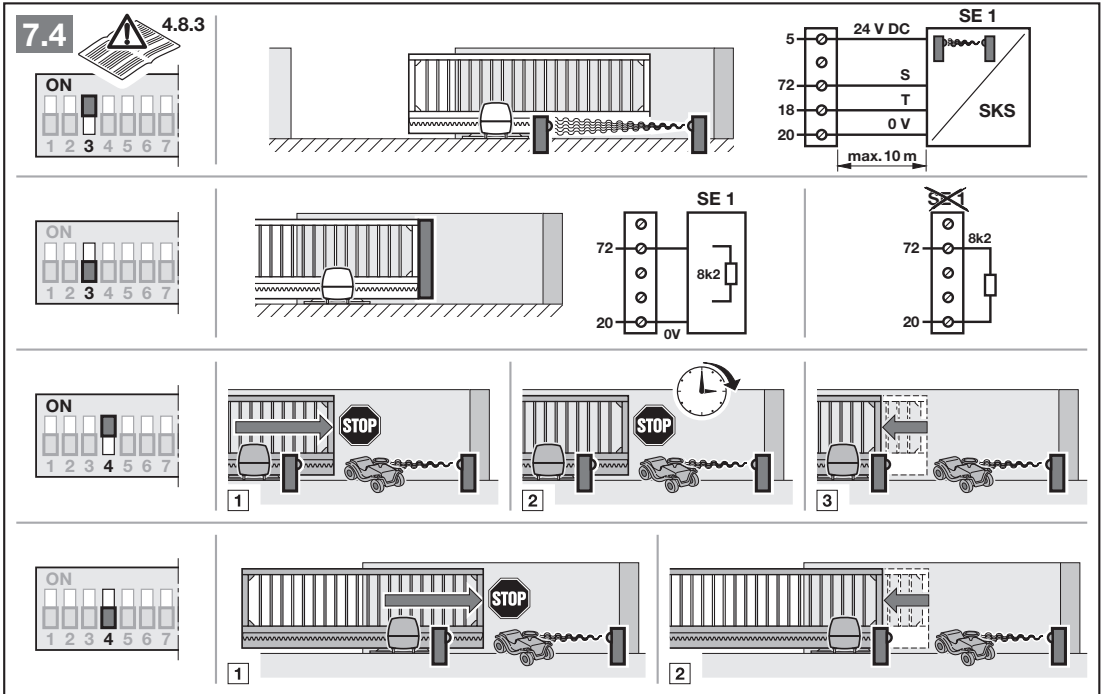
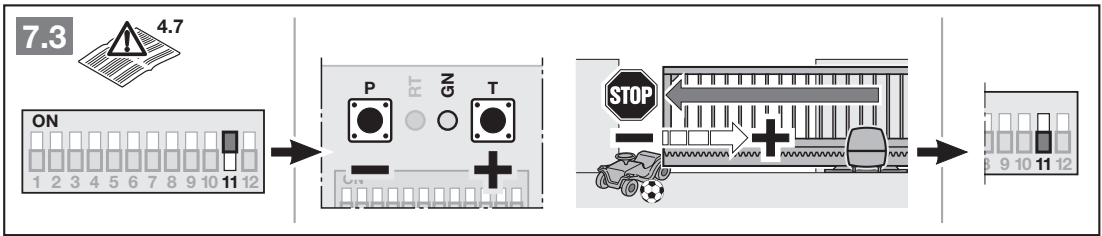


7.1

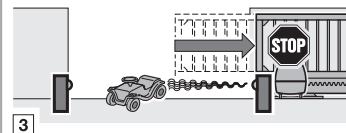
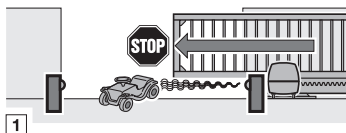
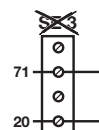
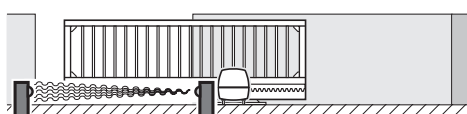
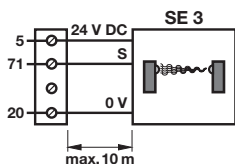
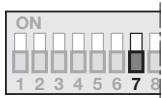
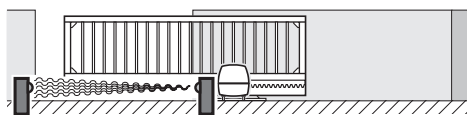
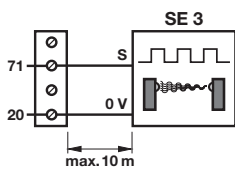
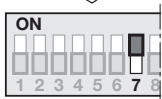


7.2

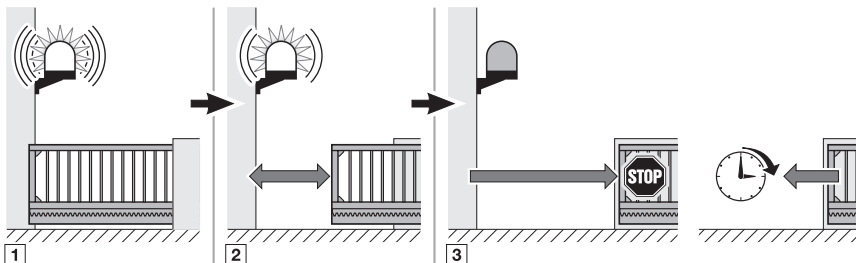
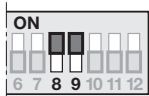




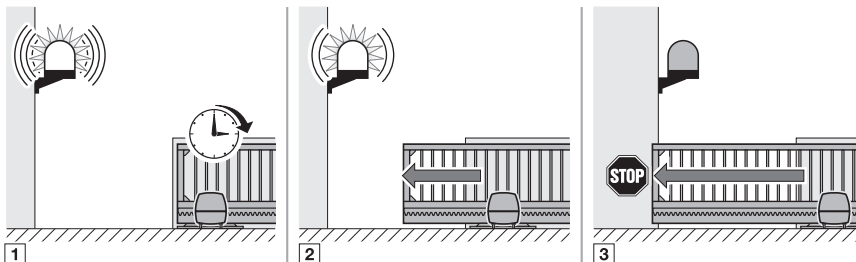
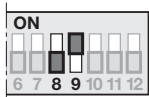
7.6 4.8.5



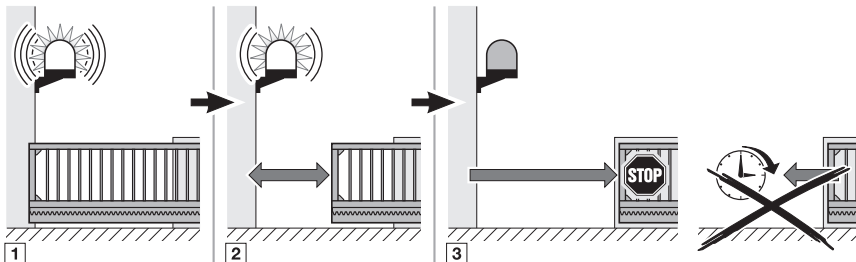
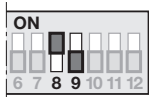
7.7a



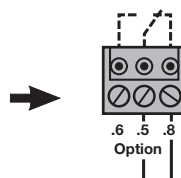
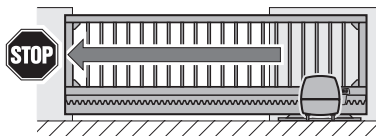
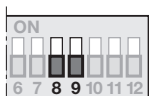
7.7b

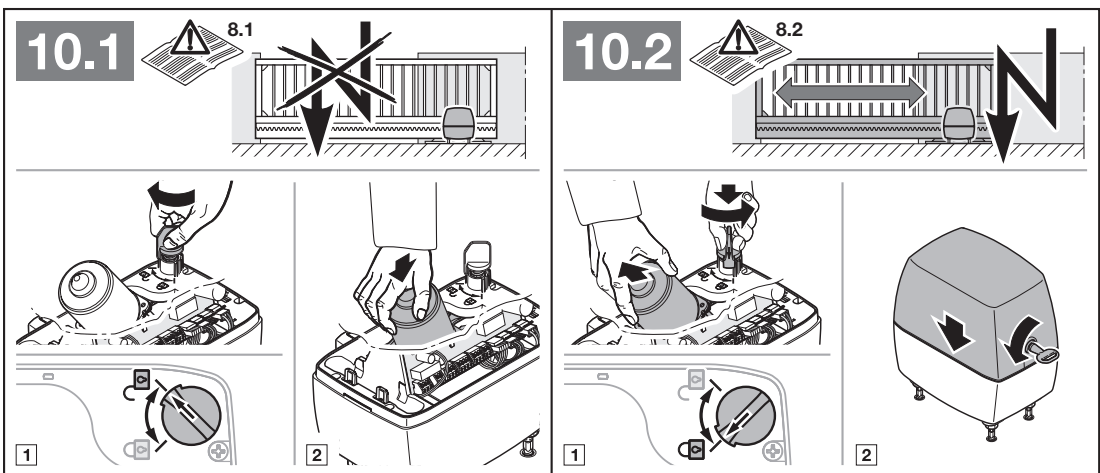
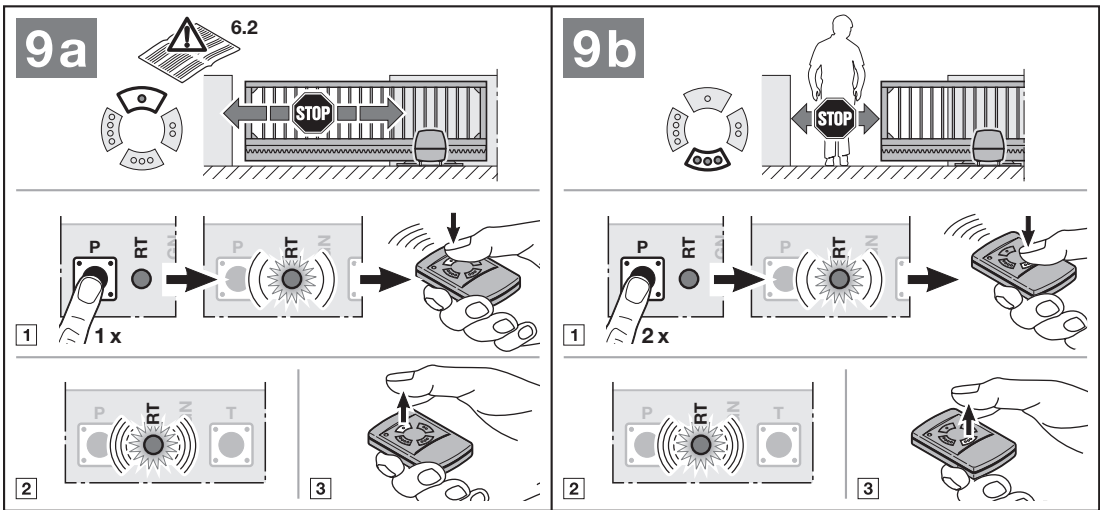
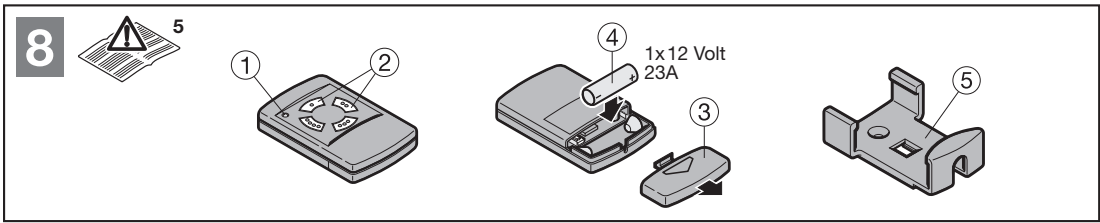
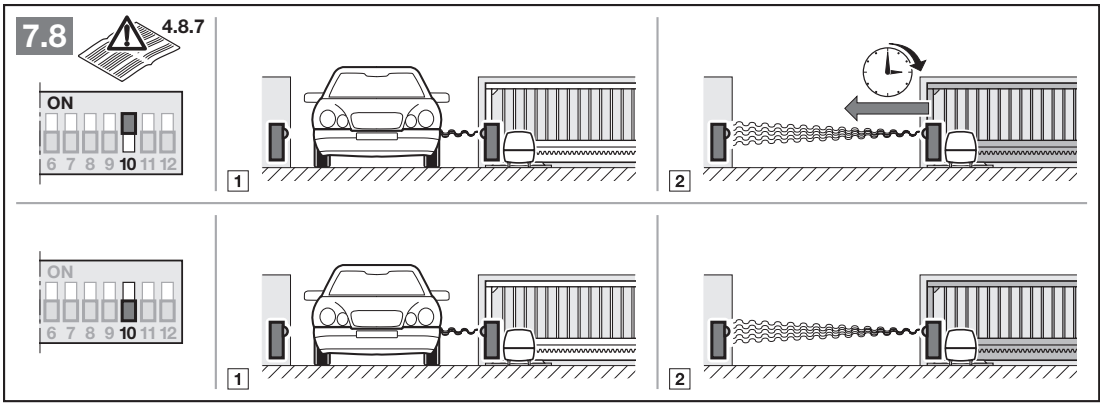


7.7c



7.7d 4.8.6





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 stops the hold-open phase and resets itself to a preset value.

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 for moving the gate 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.

Partial opening

The distance the gate is opened for pedestrian traffic.

Dead man's travel

The gate travels only as long as the buttons are pressed.

Full opening

The travel to completely open the gate.

Advanced warning phase

The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

Factory reset

Resetting the learned values to the delivery status/ex factory setting.

Colour code for cables, single conductors and components

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

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

3 PREPARATION FOR INSTALLATION

Before installing the operator and in the interests of personal safety, make sure that any necessary repairs to the gate system 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 rectified immediately.



CAUTION

Only ever operate the sliding 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 rust, 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 main 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 opens and closes 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 sliding gate operator

3.1.1 Foundation for the sliding gate operator

The sliding gate operator requires the laying of a foundation, as shown on figure **1a**/ figure **1b** - where the  mark represents the frost-free depth (in Germany = 80 cm).

A larger foundation must be laid if using a closing edge safety device (see figure **1c/1d**). A base foundation may be required for gates with inside rollers. The 230/240 V AC mains lead for the sliding gate operator must be routed through an empty conduit in the foundation. The lead to connect 24 V accessories must be installed in a separate empty conduit that is separated from the mains lead (see figure **1.1a/1.1b**).

Note

The foundation must have set and dried sufficiently before the following work is carried out!

3.1.2 Establishing the fitting dimensions

Before drilling the four Ø12 mm drill holes, mark their position on the surface of the foundation. To do so, use the drilling template included with these instructions (see figure **1.1a/1.1b**). The toothed rack to be used must first be selected from the table below. It includes the minimum and maximum fitting dimensions "A".

Toothed rack	Dimension A (mm)	
	Min.	Max.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Anchoring the operator

After drilling, check the depth of the drill holes (80 mm deep) to ensure that the stock screws can be screwed in as far as shown on figure **1.2**.
Use the socket wrench included in the scope of supply to install the stock screws in the foundation.

3.1.4 Opening the operator housing

The housing cover must be opened as in figure **1.3** in order to install the sliding gate operator.

Note

Protect the controls from moisture when opening the operator housing.

3.1.5 Installing the operator housing

- 1) Release the operator as shown in figure **1.4**.
Then unplug the existing connecting terminals, loosen the fastening screws on the circuit board bracket and completely remove the circuit board bracket.

Note

The motor and pinion are lowered in the housing when the operator is released.

- 2) First insert the empty conduit seals from the scope of supply into the operator housing (see figure **1.5**).
If necessary, cut the seal to fit the empty conduit.
- 3) Insert the provided installation aid in the socket wrench for easy installation of screws and nuts.
- 4) When the operator housing is placed on the stock screws, the mains lead and, if applicable, 24 V connecting lead must be pulled into the operator housing through the seals inserted in the empty conduits.
- 5) Screw down the operator housing as shown in figure **1.5** and figure **1.6**.

Note

Pay attention that the operator installation is horizontal, stable and secure.

3.2 Installing the toothed racks



CAUTION

Before the toothed racks are installed, the sliding gate operator must be released (see figure **1.4**)!

For installing the toothed racks to the sliding gate, use the connectors (screws and nuts) from the installation accessories to be ordered separately (see figure **C1** or **C5**). In addition, make sure that the required hole depths are available before installing the toothed racks.

Note

Contrary to the illustrated section, for other gate types use the respectively suitable connectors (e.g. for timber gates use wood screws), as well as the proper hole depths.

Note

Contrary to the illustrated section, the required core hole diameter may vary depending on material thickness or strength. The required diameter may be Ø 5.0-5.5 mm for aluminium and Ø 5.7-5.8 mm for steel.

On installing the toothed racks, make sure that the **transitions** between the individual toothed racks are smooth to ensure uniform gate movement. After the toothed racks have been installed, they have to be aligned with the operator's pinion (see figure 2.1). Both the toothed racks and the operator housing can be adjusted to do this.

Incorrectly installed or poorly aligned toothed racks may lead to unintentional reversing.

It is essential that the specified dimensions are adhered to!

Note

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

3.3 Connection of the mains lead

Mains connection is made directly at the plug terminal on the transformer via the NYY underground cable (see figure 2.2). Follow the safety instructions in **3.7 Electrical connection**.

3.4 Installing the circuit board bracket

Fasten the circuit board bracket as shown in figure 2.3 using the two screws (B) loosened earlier, as well as two additional screws from the scope of supply. Then re-plug the connecting terminals.

3.5 Installing the magnet bracket

Push the gate by hand into the required CLOSE end-of-travel position. Fully preassemble the supplied magnet slide in the centre position, as shown in figure 2.4. Then install the toothed rack clip on the toothed rack in such a manner that the magnet is positioned exactly opposite the reed contact in the circuit board bracket of the operator housing when the gate is closed.

Note

If you are unable to push the gate easily into the required CLOSE position, the gate mechanics for use with the sliding gate operator must be checked (see Chapter 1.1.2).

3.6 Locking the operator

The operator is engaged once locked. The motor must be slightly raised when the mechanism is turned to the lock position (see figure 3).

3.7 Electrical connection



CAUTION

The following points apply to all work in involving electric:

- **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 (see figure 1).**

3.8 Connecting standard components

Mains connection is made directly at the plug terminal to the transformer via the NYY underground cable (see figure 2.2).

3.9 Connecting additional components/accessories

Note

When connecting accessories at terminals "24 V=", "ext. radio", "SE3/LS" and "SE1/SE2", the total consumed current may be **max. 500 mA**.

3.9.1 Connecting an external radio receiver*

(see figure 4.1)

The wires of the radio receiver should be connected as follows:

- **GN** to terminal 20 (0 V)
- **WH** to terminal 21 (channel 1 signal)
- **BN** to terminal 5 (+24 V)
- **YE** to terminal 23 (signal for partial opening channel 2); only with 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.

3.9.2 Connecting an external push-button*

(see figure 4.2) One or more buttons with closer contacts (potential-free), e.g. key switches, can be connected in parallel, max. lead length 10 m.

Impulse control

First contact to terminal **21**
Second contact to terminal **20**

Partial opening

First contact to terminal **23**
Second contact to terminal **20**

Note

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

Terminal 20	0 V voltage supply
Terminal 18	Self-monitoring unit
Terminal	
71/72/73	Signal of safety device
Terminal 5	+24 V voltage supply



CAUTION

Safety devices without a self-monitoring unit (e.g. static photocell) must be tested twice a year. They may only be used to protect property!

3.9.6 BUS connection (see figure 4.8)

3.9.3 Connecting an OFF switch to stop the operator (STOP or emergency-OFF circuit)

An OFF-switch with normally closed (n.c.) contact (switching to 0 V or potential-free) is connected as follows (see figure 4.3):

- 1) The jumper inserted at the factory between terminal **12** (STOP or emergency-OFF input) and terminal **13** (0 V), allowing normal function of the operator, should be removed!
- 2) - Switching output or first contact at terminal **12** (STOP or emergency-OFF input).
- 0 V (ground) or second contact to terminal **13** (0 V).

Note

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

3.9.4 Connecting a warning lamp* (see figure 4.4)

A warning light or CLOSE end-of-travel signal can be connected via the potential-free contacts on the Option plug.

For operation (warning signals prior to and during gate travel) using a 24 V lamp (max. 7 W), the voltage at the 24 V DC plug can be used.

Note

If a 230 V warning light is used (see 4.4.1), it must be directly supplied with power.

3.9.5 Connecting safety/protection devices

(see figure 4.5-4.7)

Safety devices such as photocells/closing edge safety devices (SKS) or 8k2 resistance contact strips can be connected:

- SE1** in the opening direction, monitored safety device or 8k2 resistance contact strip.
- SE2** in the closing direction, monitored safety device or 8k2 resistance contact strip.
- SE3** in the closing direction, photocell **without** testing or dynamic 2-wire photocell, e.g. as a through-traffic photocell.

The selection for the 3 safety circuits must be set via DIL switches (Chapter 4.8).

4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE

Note

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

4.1 General

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.

4.2 Overview of set-up mode

- **Make preparations** (see Chapter 4.3)
- **Learning the gate's end-of-travel positions** (see Chapter 4.4)
 - Recording the CLOSE end-of-travel position (Chapter 4.4.1)
 - Recording the OPEN end-of-travel position (Chapter 4.4.2)
 - Recording the partial opening end-of-travel position (Chapter 4.4.3)
- **Perform force learning cycle** (see Chapter 4.5)
- **If necessary, change the starting point for creep speed** (see Chapter 4.6)
- **If necessary, set the reversing limits**

4.3 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: Installation direction (see figure 5.1)

ON Gate closes to the right (as viewed from the operator)

OFF  Gate closes to the left (as viewed from the operator)
- Accordingly set DIL switches 3-7 for the safety devices (see Chapter 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Learning the gate's end-of-travel positions

DIL switch 2: Set-up mode (see figure 6.1)

- ON** Learning the gate travel
- OFF** 

Note

The safety devices are no active during set-up mode.

4.4.1 Recording the CLOSE end-of-travel position via the limit switch

Note

Before learning the end-of-travel positions, make sure that the limit switch (reed contact) is connected. The limit switch wires must be connected at the REED terminal (see figure 6.1a). The options relay has the same function as the red LED during set-up. The limit switch position can be viewed from afar with a connected lamp (see figure 4.4).

The gate should first be opened a bit to learn the CLOSE end-of-travel position. Press circuit board button **T** and keep it pressed. The gate now travels towards CLOSE in creep speed. The red LED goes out once the limit switch has been reached. Immediately release circuit board button **T**. The gate is now in the CLOSE end-of-travel position.

Note

If the gate travels in the opening direction, **DIL** switch **1** is in the wrong position and must be reset. Repeat the process afterwards.

If the position of the limit switch does not correspond to the required CLOSE position, a re-adjustment must be made. To do this, adjust the position of the magnets by moving the magnet slides. Press the circuit board button **T** until the gate reaches the re-adjusted end-of-travel position and the red LED goes out. Repeat this process until the required end-of-travel position has been reached.

4.4.2 Recording the OPEN end-of-travel position (see figure 6.1b)

Press circuit board button **T** and keep it pressed. The gate opens in creep speed. Release the **T** button once the required OPEN end-of-travel position is reached. Press button **P** to confirm this position. The green LED flashes rapidly for 2 seconds to indicate that the end-of-travel position has been recorded.

4.4.3 Recording the partial opening end-of-travel position

Press circuit board button **T** and keep it pressed to move the gate back towards the CLOSE position. Release the **T** button once the required partial opening end-of-travel position is reached. Press button **P** to confirm this position. The green LED flashes slowly to indicate that the partial opening end-of-travel position has been recorded.

4.4.4 Completion of set-up mode

After completion of set-up mode, set **DIL** switch **2** (function: learning the gate travel) to **OFF**. The green LED signals that forces must be learned by flashing quickly (see figure 6.1c).

Note

The safety devices are activated.

4.4.5 Reference cycle (see figure 6.2)

After learning the end-of-travel positions, the first cycle thereafter is always a reference cycle. During this reference cycle the options relay clocks and a connected warning light flashes.

Reference cycle to CLOSE end-of-travel position:

Press circuit board button **T** once, the operator automatically moves into the CLOSE end-of-travel position.

4.5 Learning the forces

Once the end-of-travel positions have been learned and the reference cycle performed, 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 is steadily illuminated once the force learning cycles have been completed.

Learning the forces to the OPEN end-of-travel position:

Press circuit board button **T** once, the operator automatically moves into the OPEN end-of-travel position.

Learning the forces to the CLOSE end-of-travel position:

Press circuit board button **T** once, the operator automatically moves into 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 unjustified reversing. Readjust the forces in such cases. The force should not be set too high, as this can cause injury to persons and/or damage to the gate.

A potentiometer is available to set the force limits of the gate when opening and closing; it is identified with **Kraft F (Force F)** on the control circuit board. 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 figure 7.1):

Full left	+ 0 % force
Centred	+ 15 % force
Full right	+ 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.

4.6 Changing the starting point for creep speed when opening and closing

Note

The creep length is automatically set to a basic value of approx. 500 mm before the end positions after the end positions have been learned. The starting point can be reprogrammed from a minimum length of approx. 300 mm up to the entire gate length (see figure 7.2).

Setting the positions for creep speed

The end-of-travel positions must be set and the gate is in the CLOSE end-of-travel position. **DIL switch 2** must be **OFF**. Set **DIL switch 12** to **ON** to set the starting position for creep speed. The gate will travel normally in press-and-release operation towards the OPEN direction after pressing circuit board button **T**.

When the gate passes the required position for the start of creep speed, briefly press circuit board button **P** and the gate will move at creep speed for the remaining distance until in the OPEN end-of-travel position.

Press circuit board button **T** again and the gate will travel normally in press-and-release operation towards the CLOSE direction. When the gate passes the required position for the start of creep speed, briefly press circuit board button **P** and the gate will move at creep speed for the remaining distance until in the CLOSE end-of-travel position. Set **DIL switch 12** to **OFF** to finish the setting of the creep speed starting points.

Note

The starting points for creep speed can also be set to "overlap"; in this case, the entire gate movement is in creep speed.

Changing the starting points for creep speed deletes the already learned forces. After a change has been made, the green LED flashes to signal that the forces must be learned again.

Learning the forces to the OPEN end-of-travel position:

Press circuit board button **T** once, the operator automatically moves into the OPEN end-of-travel position.

Learning the forces to the CLOSE end-of-travel position:

Press circuit board button **T** once, the operator automatically moves into the CLOSE end-of-travel position. This procedure must be repeated twice.

4.7 Reversing limit

During operation of the gate in the closing direction, two options must be distinguished: whether the gate contacts the limit stop (gate system stops) or an obstruction (gate reverses direction). The limit range can be adjusted as follows (see figure 7.3).

To adjust, set **DIL switch 11** to **ON**. The reversing limit can now be set step-by-step. The reversing limit is reduced by briefly pressing circuit board button **P** and increased by briefly pressing circuit board **T**.

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

Flashing 1x → Minimum reversing limit, the green LED flashes once
10x → Maximum reversing limit, the green LED flashes max. 10 times

To store the set reversing limit **DIL switch 11** must be set to **OFF** again.

4.8 Overview and settings of 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.

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

4.8.1 DIL switch 1: Installation direction - See Chapter 4.3

4.8.2 DIL switch 2: Set-up mode - See Chapter 4.4

4.8.3 DIL switch 3 / DIL switch 4:

SE 1 safety device (opening) (see figure 7.4)

With **DIL switch 3** in combination with **DIL switch 4** the functions of the safety devices are set.

3 ON	Activating kit for closing edge safety device or photocell with self-monitoring
3 OFF 	- 8k2 resistance contact strip - No safety device (8k2 resistance between terminals 20/72, delivery status)
4 ON	Brief, delayed reversing in the CLOSE direction (for photocell)
4 OFF 	Brief, immediate reversing in the CLOSE direction (for SKS)

4.8.4 DIL switch 5 / DIL switch 6:

SE 2 safety device (closing) (see figure 7.5)

With **DIL switch 5** in combination with **DIL switch 6** the functions of the safety devices are set.

5 ON	Activating kit for closing edge safety device or photocell with self-monitoring
5 OFF 	- 8k2 resistance contact strip - No safety device (8k2 resistance between terminals 20/73, delivery status)
6 ON	Brief, delayed reversing in the OPEN direction (for photocell)
6 OFF 	Brief, immediate reversing in the OPEN direction (for SKS)

4.8.5 DIL switch 7: SE 3 protection device (closing)

(see figure 7.6)

Delayed reversing to CLOSE end-of-travel position.

7 ON	Dynamic 2-wire photocell
7 OFF 	- unmonitored, static photocell - No safety device (jumper between terminals 20/71, delivery status)

4.8.6 DIL switch 8 / DIL switch 9:

The functions of the operator (automatic timer/advanced warning phase) and the function of the options relay are set with **DIL switch 8** in combination with **DIL switch 9**

8 ON	9 ON	Operator Advance warning phase for every gate travel, with automatic timer
		Options relay Relay clocks rapidly during the advance warning phase, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.

(see figure 7.7a)

8 OFF 	9 ON	Operator Automatic timer, advance warning phase only with automatic timer
		Options relay Relay clocks rapidly during the advance warning phase, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.

(see figure 7.7b)

8 ON	9 OFF 	Operator Advance warning phase for every gate travel without automatic timer
		Options relay Relay clocks rapidly during the warning phase, normally during the travel phase.

(see figure 7.7c)

8 OFF 	9 OFF 	Operator No special function
		Options relay Relay picks up in the CLOSE end-of-travel position

(see figure 7.7d)

Note

Automatic timed closing is only possible from the determined end-of-travel positions (full or partial opening). The automatic timer is deactivated if it fails three times. The operator must be restarted with an impulse.

4.8.7 DIL switch 10: Effect of the SE3 safety device as a through-traffic photocell with automatic timer (see figure 7.8)

This switch is used to set the SE3 safety device as a through-traffic photocell with automatic timer.

10 ON	The photocell is activated as a through-traffic photocell, after the photocell has been passed, the hold-open phase is reduced.
10 OFF 	The photocell is not activated as a through-traffic photocell. If, however, the automatic timer is activated and the photocell disrupted after the hold-open phase has elapsed, the hold-open phase will be reset to the preset time.

4.8.8 DIL switch 11: Setting up the reversing limits

See Chapter 4.7

4.8.9 DIL switch 12: Starting point for creep speed when opening and closing – See Chapter 4.6

5 HAND TRANSMITTER

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 "partial opening" function can be taught to a maximum of 12 different hand transmitters. If more than 12 hand transmitters are taught, the functions on the one taught first are deleted.

Radio programming/deleting data is only possible if

- no set-up mode is activated (**DIL switch 2** at **OFF**)
- the leaves are not moving
- no advance warning or hold-open phase is presently active

Note

One of the buttons must be programmed for an integral radio module to actuate the operator via radio. The hand transmitter and 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 an integral radio module

Briefly press circuit board button **P** once (for channel 1 = impulse command) or twice (for channel 2 = partial opening command). Pressing circuit board button **P** again will immediately end radio programming. Depending on the channel being learned, the red LED will flash 1x (for channel 1) or 2x (for channel 2). 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 Figure 9).

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 transmitters 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 "partial opening" functions to control the sliding gate operator. Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see figure 4.1). To avoid double assignments, delete the data of the integral radio module when using an external radio receiver (see Ch. 6.3).



CAUTION

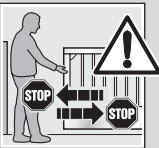
Keep hand transmitters out of the reach of children. They may only be used by persons who have been shown how the remote-controlled gate system works! The hand transmitter may only be used if the gate is in sight! You may only pass through a remote-controlled gate once it has come to a complete standstill.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

7 RESTORING THE FACTORY SETTING OF THE SLIDING GATE OPERATOR

To reset the control system (learned end-of-travel positions, forces), proceed as follows:
Set **DIL** switch **2** to **ON**. Immediately press circuit board button **P**. When the red LED flashes rapidly, the **DIL** switch **2** must be **quickly** set to **OFF**. The control system has now been reset to the factory setting.

8 OPERATING THE SLIDING GATE OPERATOR

Only ever operate the sliding 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.



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 toothed racks and pinion → **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 or by activating impulse 1, the gate can be operated in

impulse sequence mode (OPEN-STOP-CLOSE-STOP). On activating impulse 2, the gate opens partially (see figure 4.1/4.2/9b).

8.1 Behaviour during a power failure

To be able to open or close the sliding gate during a power failure, this must be disengaged from the operator. To do this, open the housing cover as shown in figure 1.3 and release the operator by turning the lock mechanism. When releasing the operator, the motor and pinion may have to be pressed downwards to lower them in the housing (see figure 10.1). The gate can then be opened and closed by hand.

Note

Protect the control system from moisture when opening the operator housing.

8.2 Behaviour following a power failure

Once the power supply has been restored, the gate must be reengaged with the operator upstream from the limit switch. The motor must be slightly raised when the mechanism is turned to the lock position (see figure 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.

9 MAINTENANCE

The sliding gate operator is 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 Operation, error and warning messages

9.1.1 LED GN

The green LED (figure 1) indicates the operating state of the control system:

- Steady illumination:
Normal state, all OPEN end-of-travel positions and forces learned.
- Fast flashing:
Force learning cycles must be performed.
- Slow flashing:
Set-up mode – end-of-travel setting
- When setting up the reversing limits (Ch. 4.7):
 - Flashing frequency is proportional to the selected reversing limit
 - Minimum reversing limit: LED is permanently off
 - Maximum reversing limit: LED is permanently on

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.

- Hold-open phase:**
- 60 seconds (photocell required)
 - 5 seconds (shorter hold-open phase with through-traffic photocell)
- Motor:** Spindle unit with 24 V DC motor and worm gears, protection category IP 44
- Radio remote control:** 2-channel receiver, hand transmitter

13 TECHNICAL DATA

- Max. gate width:** 6.000 mm/8.000 mm
depending on operator type
- Max. gate height:** 2.000 mm
- Max. gate weight:** 300 kg/500 kg
depending on operator type
- Rated load:** See type plate
- Max. push and pull force:** See type plate
- Operator housing:** Zinc diecast and weather-resistant, glassfibre reinforced plastic
- Power supply:** Rated voltage 230 V/50 Hz
Max. power input: 0.15 kW
- Control system:** Microprocessor control system, programmable via 12 DIL switches, control voltage 24 V DC
- Operating mode:** S2, short-time duty 4 minutes
- Temperature range:** -20°C to +60°C
- Travel cut-out/force limit:** Electronic
- Automatic cut-out:** Force limit for both operational directions, self-programming and self-monitoring

14 OVERVIEW OF DIL SWITCH FUNCTIONS

DIL 1 Installation direction		
ON	Gate closes to the right (as viewed from the operator)	
OFF	Gate closes to the left (as viewed from the operator)	

DIL 2 Set-up mode		
ON	Set-up mode (limit switch and OPEN end-of-travel position)/delete gate data (reset)	
OFF	Normal operation in press-and-release operation	

DIL 3 Type of SE1 safety device (connection tml. 72) when opening		
ON	Safety device with self-monitoring (SKS activating kit or photocell)	
OFF	8k2 resistance contact strip or none (8k2 resistance between tml. 72 and 20)	

DIL 4 Effect of SE1 safety device (connection tml. 72) when opening		
ON	SE1 activation triggers brief, delayed reversing (for photocell)	
OFF	SE1 activation triggers brief, immediate reversing (for SKS)	

DIL 5 Type of SE2 safety device (connection tml. 73) when closing		
ON	Safety device with self-monitoring (SKS activating kit or photocell)	
OFF	8k2 resistance contact strip or none (8k2 resistance between tml. 73 and 20)	

DIL 6 Effect of SE2 safety device (connection tml. 73) when closing		
ON	SE2 activation triggers brief, delayed reversing (for photocell)	
OFF	SE2 activation triggers brief, immediate reversing (for SKS)	

DIL 7 Type and effect of SE3 protection device (connection tml. 71) when closing		
ON	SE3 protection device is a dynamic 2-wire photocell	
OFF	SE3 protection device is a non-monitored, static photocell	

DIL 8	DIL 9	Operator function	Options relay function	
ON	ON	Automatic timer, advance warning phase for each gate movement	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
OFF	ON	Automatic timer, advance warning phase only for automatic timed closing	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
ON	OFF	Advance warning phase for each gate movement without automatic timed closing	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase	
OFF	OFF	No special function	Picks up in the CLOSE end-of-travel position	

DIL 10 Through-traffic photocell with automatic timer		
ON	SE3 safety device activated as through-traffic photocell	
OFF	SE3 safety device not activated as through-traffic photocell	

DIL 11 Setting the reversing limit		
ON	Reversing limit set step-by-step	
OFF	Normal operation without function	

DIL 12 Setting the creep speed starting point for opening and closing		
ON	Starting point for creep speed when opening and closing	
OFF	Normal operation without function	

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 przejazdu

Po przejechaniu pojazdu przez bramę i minięciu fotokomórki następuje przerwanie czasu zatrzymania i powrót do zaprogramowanej wartości.

Sterowanie impulsowe

Sterowanie, wyzwalające bieg bramy poprzez szereg kolejnych impulsów, powodujących na przemian otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-zatrzymanie bramy.

Bieg programujący siłę

Podczas biegu programującego następuje zaprogramowanie sił potrzebnych do eksploataowania bramy.

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 cofania

Granica cofania stanowi przedział dla cofania lub zatrzymania się bramy w przypadku odłączenia siły w położeniu "brama zamknięta".

Otwarcie częściowe

Położenie, w którym brama zatrzymuje się, udostępniając przejście dla ludzi.

Bieg w trybie czuwakowym

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

Pełne otwarcie

Położenie, w którym zatrzymuje się całkowicie otwarta brama.

Czas ostrzegania

Czas, jaki upływa od wydania polecenia (wystania 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 do oznaczenia przewodów, żył i elementów konstrukcyjnych są zgodne z międzynarodowym kodem kolorów IEC 757:

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

3 PRZYGOTOWANIE MONTAŻU

Dla Państwa własnego bezpieczeństwa radzimy przed zainstalowaniem napędu zlecić wykwalifikowanym pracownikom wykonanie potrzebnych napraw i prac konserwacyjnych!

Tylko prawidłowy montaż i konserwacja wykonane przez kompetentny / autoryzowany zakład bądź przez kompetentny / wykwalifikowany personel 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 zabezpieczających. W razie potrzeby niezwłocznie usunąć stwierdzone błędy lub wady.

**UWAGA**

Prosimy korzystać z napędu bramy przesuwnej 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 ponadto cały mechanizm bramy (przeguby, podpory i elementy mocujące) pod kątem zużycia i ewentualnych uszkodzeń. Prosimy sprawdzić, czy nie występuje rdza, korozja lub zarysowanie powierzchni.

Nie należy korzystać z bramy, która wymaga naprawy lub regulacji, ponieważ wadliwie



działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może prowadzić do poważnych skaleczeń.

Należy poinstruować wszystkie osoby korzystające z bramy, w jaki sposób prawidłowo i bezpiecznie obsługiwać bramę.

Prosimy zademonstrować i przetestować działanie rozryglowania mechanicznego oraz cofanie 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 chwycić za główną lub boczną krawędź zamykającą podczas pracy bramy – niebezpieczeństwo zgniecenia lub przecięcia palców!

Przed rozpoczęciem montażu należy odłączyć mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do pracy z napędem bram przesuwnych, w razie potrzeby zdemonstrować. 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 przesuwnej

3.1.1 Fundament pod napęd bramy przesuwnej

Pod napęd do bramy przesuwnej należy wylać fundament zgodnie z rysunkiem **1a** lub **1b** - symbol oznacza głębokość fundamentu wolną od przemarzania (w Niemczech = 80 cm).

W przypadku zastosowania zabezpieczenia krawędzi zamykającej należy wykonać większy fundament (patrz rys. **1c/1d**). W bramach z rolkami bieżnymi prowadzonymi wewnątrz należy w razie potrzeby wykonać fundament cokołowy. Przewód sieciowy 230/240 V ~ bramy przesuwnej należy poprowadzić w rurce umieszczonej w fundamencie. Przewód do podłączenia oprzyrządowania 24 V należy poprowadzić w oddzielnej rurce elektroinstalacyjnej (por. rys. **1.1a/1.1b**).

Wskazówka

Przed rozpoczęciem niżej opisanych prac montażowych fundament musi być dostatecznie związany.

3.1.2 Obliczenie wymiarów montażowych

Przed rozpoczęciem wiercenia czterech otworów o średnicy $\varnothing 12$ mm należy zaznaczyć ich położenie na powierzchni fundamentu. Prosimy w tym celu posłużyć się dostarczonymi szablonami, załączonymi do niniejszej instrukcji (por. rys. **1.1a/1.1b**). W tym celu należy najpierw wybrać z poniższej tabeli odpowiednią listwę zębatą. Następnie odczytać minimalne i maksymalne wymiary montażowe A.

Listwa zębata	Wymiar A (mm)	
	min.	maks.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Zakotwienie napędu

Sprawdzić głębokość wywierconych otworów (80 mm) i upewnić się, że śruby wejdą na głębokość jak pokazano na rys. **1.2**.

Do zamontowania śrub w fundamencie należy użyć załączonego klucza nasadowego.

3.1.4 Otwieranie obudowy napędu

Aby zamontować napęd bramy przesuwnej, należy otworzyć pokrywę obudowy zgodnie z rys. **1.3**.

Wskazówka

Podczas otwierania obudowy napędu należy zabezpieczyć sterowanie przed wilgocią.

3.1.5 Montaż obudowy napędu

1) Rozryglować napęd zgodnie z rys. **1.4**. Następnie zdjąć zaciski podłączeniowe, odkręcić śruby mocujące wspornik płytki i zdjąć cały wspornik.

Wskazówka

Pod rozryglowaniem napędu silnik i koło zębate opuszczają się do obudowy.

2) Najpierw należy założyć na pokrywę napędu załączone uszczelki (por. rys. **1.5**). W razie potrzeby przyciąć uszczelki na odpowiednią długość rurki.

3) Dla ułatwienia montażu śrub i nakrętek na klucz nasadowy nałożyć załączone wspomaganie montażowe.

4) Podczas nakładania obudowy napędu na śruby przez przygotowane uprzednio uszczelki należy przeciągnąć przewód sieciowy i ew. przewód podłączeniowy 24 V do obudowy napędu.

5) Przykręcić obudowę napędu jak pokazano na rys. **1.5** i **1.6**.

Wskazówka

Zwrócić uwagę na prawidłowe wypoziomowanie napędu i jego stabilne i bezpieczne zamocowanie.

3.2 Montaż listew zębatach



UWAGA

Przed montażem listew zębatach konieczne jest odblokowanie napędu bramy przesuwnej. (por. rys. 1.4)!

Do montażu listew zębatach na bramie przesuwnej stosuje się elementy łączące (nakrętki, podkładki i in.), które stanowią wyposażenie dodatkowe i należy je zamówić oddzielnie (por. rys. C1 lub C5). Ponadto przed przystąpieniem do montażu listew zębatach należy sprawdzić wymaganą głębokość.

Wskazówka

Niezależnie od niniejszej części rysunkowej, w innych typach bram należy stosować odpowiednie elementy łączące (np. w bramach drewnianych wkręty do drewna, biorąc pod uwagę także długość śrub).

Wskazówka

W zależności od grubości i odporności materiału może ulec zmianie wymagana średnica otworu pod gwint (inna niż podano w niniejszej części rysunkowej). Wymagana średnica może wynosić w przypadku aluminium $\varnothing$ 5,0-5,5 mm, a w przypadku stali $\varnothing$ 5,7-5,8 mm.

Podczas montażu prosimy zwrócić uwagę **na zachowanie płynnego przejścia** pomiędzy poszczególnymi listwami zębatach, co gwarantuje równomierną pracę bramy. Po zamontowaniu listew należy je ustawić względem koła zębatach napędu (por. rys. 2.1). W tym celu można regulować zarówno listwy zębatach jak i obudowę napędu.

Nieprawidłowo zamontowane lub źle ustawione listwy mogą powodować nagłe cofanie się bramy. Bezwzględnie należy zachować podane wymiary!

Wskazówka

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

3.3 Podłączenie przewodu sieciowego

Podłączenie do sieci odbywa się bezpośrednio przez zacisk wtykowy za pomocą kabla uziemiającego NYY do transformatora (por. rys. 2.2). Należy przy tym przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, o których jest mowa w rozdziale 3.7 Podłączenie instalacji elektrycznej.

3.4 Montaż wspornika płytki

Wspornik płytki zamocować zgodnie z rys. 2.3 za pomocą dwóch uprzednio odkręconych śrub (B) i dwóch innych śrub załączonych do dostawy. Na koniec ponownie włożyć zaciski podłączeniowe.

3.5 Montaż trzymaka elektromagnetycznego

Bramę przesunąć ręcznie w położenie "brama zamknięta". Następnie zmontować cały suwak elektromagnetyczny w położeniu centralnym, tak jak pokazano

na rys. 2.4. Zamontować zacisk na listwie zębatach w taki sposób, aby przy zamkniętej bramie trzymak znajdował się dokładnie na przeciwko zestyku umieszczonego na płycie w obudowie napędu.

Wskazówka

Jeśli brama nie przesuwają się swobodnie w żądane położenie "brama zamknięta", należy skontrolować współdziałanie mechanizmu bramy z napędem do bram przesuwnych (por. rozdział 1.1.2).

3.6 Ryglowanie napędu

Ponowne wprężenie napędu następuje poprzez jego zaryglowanie. Podczas przesuwania mechanizmu w kierunku położenia zaryglowanego, silnik musi być lekko uniesiony (por. rys. 3).

3.7 Podłączenie do instalacji elektrycznej



UWAGA

Podczas wykonywania wszelkich prac elektrycznych należy przestrzegać następujących zasad:

- Podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektryków!
- Instalacja elektryczna odbiorcy musi spełniać właściwe przepisy o zabezpieczeniach!
- Wszystkie kable należy zamontować od dołu sterowania, unikać ich napinania.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy bramie, napęd należy odłączyć od napięcia.
- Obce napięcie na wszystkich zaciskach przyłączeniowych sterowania prowadzi do uszkodzenia elektroniki napędu!
- Aby zapobiec zakłóceniom, przewody napędu należy poprowadzić 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 1).

3.8 Podłączenie elementów standardowych

Podłączenie do sieci odbywa się bezpośrednio przez zacisk wtykowy za pomocą kabla uziemiającego NYY do transformatora (por. rys. 2.2).

3.9 Podłączenie elementów dodatkowych/akcesoriów

Wskazówka

Przy podłączaniu akcesoriów do zacisków "24 V=", "zew. odb. radiowy", "SE3/LS" i "SE1/SE2" pobór prądu sumującego nie może przekroczyć 500 mA.

3.9.1 Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego* (por. rys. 4.1)

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 otwarcia częściowego kanał 2); tylko w przypadku odbiornika dwukanałowego,

Wskazówka

Dipol zewnętrzny odbiornika radiowego nie powinien dotykać elementów metalowych (gwoździ, podpór i in.). Najlepsze ustawienie anteny należy ustalić w drodze prób. Równoczesne używanie telefonów komórkowych GSM 900 może zakłócać zasięg działania sterowania radiowego.

3.9.2 Podłączenie zewnętrznych sterowników*

(por. rys. 4.2)

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

Sterowanie impulsowe

Pierwszy zestyk do zacisku 21

Drugi zestyk do zacisku 20

Otwarcie częściowe

Pierwszy zestyk do zacisku 23

Drugi zestyk do zacisku 20

Wskazówka

Jeśli sterownik zewnętrzny wymaga napięcia pomocniczego, to na zacisku 5 istnieje napięcie +24 V DC (na przeciwko zacisku 20 = 0 V).

3.9.3 Podłączenie wyłącznika do zatrzymania napędu (obwód zatrzymania lub wył. awaryjnego)

Podłączenie wyłącznika z zestykami rozwiernymi (przełączanymi wg 0 V lub bezpotencjałowymi) (por. rys. 4.3):

- 1) Zdejmij fabryczny mostek między zaciskiem 12 (wejście dla zatrzymania lub wył. awar.) a zaciskiem 13 (0 V), który umożliwia normalnie działanie napędu!
- 2) - Wyjście wyłącznika lub pierwszy zestyk do zacisku 12 (wejście dla zatrzymania lub wył. awar.).
- 0 V (masa) lub drugi zestyk do zacisku 13 (0 V).

Wskazówka

Otwarcie zestyku spowoduje natychmiastowe zatrzymanie ew. pracy bramy i stałe jej zablokowanie.

3.9.4 Podłączenie lampy ostrzegawczej* (por. rys. 4.4)

Do bezpotencjałowych zestyków na zacisku wykowym dla urządzeń opcjonalnych można podłączyć lampę ostrzegawczą lub funkcję meldowania o położeniu krańcowym "brama zamknięta".

Do trybu pracy z lampą na 24 V (maks. 7 W) (np. meldunki ostrzegania przed i podczas pracy bramy) można wykorzystać napięcie na wtyczce 24 V =.

Wskazówka

W przypadku zastosowania lampy ostrzegawczej 230 V (por. rozdział 4.4.1), lampę należy podłączyć bezpośrednio do zasilania.

3.9.5 Podłączenie urządzeń zabezpieczających

(por. rys. 4.5-4.7)

Istnieje możliwość podłączenia urządzeń zabezpieczających takich jak fotokomórki/zabezpieczenia krawędzi zamykającej lub listwy oporowej 8k2:

SE1 w kierunku otwierania, testowane urządzenie zabezpieczające lub listwa oporowa 8k2.

SE2 w kierunku zamykania, testowane urządzenie zabezpieczające lub listwa oporowa 8k2.

SE3 w kierunku zamykania, fotokomórka **bez** testowania lub dynamiczna fotokomórka dwużyłowa, np. w funkcji fotokomórki przejazdu.

3 obwody bezpieczeństwa należy wybrać za pomocą przełączników DIL (rozdział 4.8).

zacisk 20 0 V – napięcie zasilania

zacisk18 sygnał testowania

zacisk

71/72/73 sygnał urządzenia zabezpieczającego

zacisk 5 +24 V – napięcie zasilania



UWAGA

Urządzenia zabezpieczające nie wyposażone w funkcję testowania (np. fotokomórka statyczna) należy kontrolować co pół roku. Urządzenia te są dopuszczalne tylko do ochrony mienia!

3.9.6 Podłączenie BUS (por. rys. 4.8)

4 URUCHOMIENIE NAPĘDU

Wskazówka

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić wszystkie przewody podłączeniowe pod kątem prawidłowej instalacji do wszystkich zacisków podłączeniowych. Brama musi być do połowy otwarta, a napęd wprężnięty.

4.1 Uwagi ogólne

Sterowanie programuje się przy pomocy przełączników DIL. Zmian w ustawieniach przełączników DIL można dokonywać tylko,
- gdy napęd jest w spoczynku i
- czas ostrzegania lub zatrzymania jest nie aktywny.

4.2 Tryb regulacji

• **Przygotowanie** (por. rozdział 4.3)

• **Programowanie położenia krańcowych**

(por. rozdz. 4.4)

- Ustalenie położenia krańcowego „brama zamknięta” (rozdział 4.4.1)

- Ustalenie położenia krańcowego „brama otwarta” (rozdział 4.4.2) ➤

- Ustalenie położenia krańcowego "Otwarcie częściowe" (rozdział 4.4.3)

- **Przeprowadzenie biegu programującego siłę** (por. rozdz. 4.5)
- **Ew. zmiana punktu rozruchu dla biegu zwolnionego** (por. rozdz. 4.6)
- **Ew. regulacja granic cofania**

4.3 Przygotowanie

- Wszystkie przełączniki DIL muszą znajdować się w położeniu fabrycznym, tzn. w pozycji **OFF** (por. rys. 5).
- Należy przestawić następujące przełączniki DIL:
Przełącznik DIL 1: Kierunek montażowy (por. rys. 5.1)
ON Brama zamyka się w prawo (patrząc od strony napędu)
OFF  Brama zamyka się w lewo (patrząc od strony napędu)
- Ustawić odpowiednio przełączniki DIL 3-7 przyporządkowane do urządzeń zabezpieczających (por. rozdział 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Programowanie położenia krańcowych

Przełącznik DIL 2: Tryb regulacji (por. rys. 6.1)

ON Programowanie drogi

OFF 

Wskazówka

W trybie regulacji urządzenia zabezpieczające są nieaktywne.

4.4.1 Ustalenie położenia krańcowego "brama zamknięta" za pomocą wyłącznika krańcowego

Wskazówka

Przed rozpoczęciem programowania położenia krańcowych należy upewnić się, że wyłącznik krańcowy (zestyk hermetyczny) jest podłączony. Żyłę wyłącznika krańcowego muszą być podłączone do zacisku REED (por. rys. 6.1a). Podczas regulacji przekaźnik optyczny pełni taką samą funkcję jak czerwona dioda LED. Dzięki podłączonej w tym miejscu lampie można z daleka obserwować położenie wyłączników krańcowych (por. rys. 4.4).

Aby zaprogramować położenie krańcowe "brama zamknięta" należy najpierw trochę odsunąć bramę. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T** na płycie obwodu drukowanego. Brama rozpocznie w zwolnionym tempie przesuwac się w kierunku "zamykania". Gdy osiągnie wyłącznik krańcowy, zgaśnie czerwona LED. W tym momencie należy natychmiast zwolnić przycisk **T** na płycie obwodu drukowanego. Teraz brama znajduje się w położeniu krańcowym "brama otwarta".

Wskazówka

Jeśli brama przesunie się w kierunku otwierania, oznacza to, że przełącznik **DIL 1** znajduje się w złej pozycji i należy go przełączyć. Na koniec powtórzyć cały proces.

Jeśli zamknięta brama nie znajduje się w wybranym położeniu krańcowym, należy ponownie przeprowadzić regulację. W tym celu można zmienić położenie trzymaka elektromagnetycznego przesuwając suwak. Naciskając na przycisk **T** na płycie kontrolować zmienione położenie krańcowe, aż ponownie zgaśnie czerwona LED. Cały proces należy powtarzać tak długo, aż brama osiągnie wybrane położenie krańcowe.

4.4.2 Ustalenie położenia krańcowego "brama otwarta" (por. rys. 6.1b)

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T** na płycie obwodu drukowanego. Brama otwiera się w zwolnionym tempie. Gdy osiągnie żądane położenie krańcowe "brama otwarta", zwolnić przycisk **T**. Potwierdzić położenie poprzez naciśnięcie przycisku **P** na płycie obwodu drukowanego. Zielona LED miga szybko przez 2 sekundy sygnalizując ustalenie położenia krańcowego "brama otwarta".

4.4.3 Ustalenie położenia krańcowego "Otwarcie częściowe"

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T**, aby ponownie przesunąć bramę w kierunku zamykania. Gdy osiągnie żądane położenie krańcowe "brama otwarta", zwolnić przycisk **T**. Potwierdzić położenie poprzez naciśnięcie przycisku **P** na płycie obwodu drukowanego. Zielona LED miga powoli sygnalizując ustalenie położenia krańcowego "otwarcie częściowe".

4.4.4 Zakończenie trybu regulacyjnego

P zakończeniu trybu regulacyjnego przełącznik **DIL 2** (funkcja: programowanie drogi) ustawić na **OFF**. Zielona LED szybko miga sygnalizując w ten sposób konieczność przeprowadzenia biegów programujących siłę (por. rys. 6.1c).

Wskazówka

Następuje aktywacja urządzeń zabezpieczających.

4.4.5 Bieg referencyjny (por. rys. 6.2)

Pierwszy bieg po zaprogramowaniu położenia krańcowych jest zawsze biegiem referencyjnym. Podczas biegu referencyjnego przekaźnik optyczny jest taktowany i miga podłączona lampa ostrzegawcza.

Bieg referencyjny do położenia krańcowego "brama zamknięta":

Przycisk **T** nacisnąć jeden raz- napęd samoczynnie przesunie bramę w położenie krańcowe "brama zamknięta".

4.5 Programowanie sił

Po zaprogramowaniu położenia krańcowych i biegu referencyjnego należy zaprogramować siły. W tym celu wymagane jest przeprowadzenie trzech nieprzerwanych 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 napędu ➤

przesuwa bramę samoczynnie w położenie krańcowe. Podczas całego procesu programowania miga zielona LED. Dioda gaśnie po zakończeniu biegu programującego siły.

Bieg programujący położenie krańcowe "brama otwarta":

Przycisk **T** nacisnąć jeden raz- napęd samoczynnie przesunie bramę w położenie krańcowe "brama otwarta".

Bieg programujący położenie krańcowe "brama zamknięta":

Przycisk **T** nacisnąć jeden raz- napęd samoczynnie przesunie bramę w położenie krańcowe "brama zamknięta".

Powyższy proces należy powtórzyć dwukrotnie.



UWAGA

W określonych sytuacjach montażowych może się zdarzyć, że zaprogramowane siły nie są wystarczające, co spowoduje niekontrolowane cofnięcie się bramy. W takim przypadku należy ponownie wyregulować ograniczenie siły. Nie należy jednak wybierać zbyt dużej siły, gdyż za duża siła może prowadzić do skaleczeń osób i/lub uszkodzenia bramy.

Do regulacji ograniczenia siły skrzydła bramy w kierunku otwierania i zamykania służy potencjometr znajdujący się na płytce obwodu drukowanego w sterowaniu napędu i jest oznaczony napisem jako **siła F**. Zwiększenie ograniczenia siły odbywa się w stosunku procentowym do zaprogramowanych wartości; przy tym położenie potencjometra oznacza następujący wzrost siły (por. rys. 7.1):

lewa strona	+ 0 % siły
pozycja centralna	+ 15 % siły
praw strona	+ 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 właściwymi przepisami krajowymi.

4.6 Zmiana punktu rozruchu dla biegu zwolnionego podczas otwierania i zamykania

Wskazówka

Po zaprogramowaniu położenia krańcowych długość zwolnionego biegu ustawia się automatycznie na wartość podstawową, która wynosi ok. 500 mm przed każdym położeniem krańcowym. Punkty rozruchu można przeprogramować na długość wynoszącą od min. ok. 300 mm do wartości równej całej długości bramy (por. rys. 7.2).

Regulacja położenia - bieg zwolniony

Położenia krańcowe muszą być zaprogramowane, a brama musi znajdować się w położeniu krańcowym "brama zamknięta". Przełącznik **DIL 2** ustawić na **OFF**. W celu ustawienia punktów rozruchu dla zwolnionego biegu należy przestawić przełącznik **DIL 12** na **ON**. Po uruchomieniu przycisku **T** brama rozpocznie otwieranie w trybie normalnym z funkcją samoczynnego zatrzymania. W chwili, gdy brama minie punkt, w którym ma rozpocząć zwolniony bieg, należy krótko nacisnąć przycisk **P** i pozostałą drogę aż do położenia krańcowego "brama otwarta" brama odbędzie w zwolnionym tempie.

Ponowne uruchomienie przycisku **T** wyzwoli zamykanie bramy w trybie normalnym z funkcją samoczynnego zatrzymania. W chwili, gdy brama minie punkt, w którym ma rozpocząć zwolniony bieg, należy krótko nacisnąć przycisk **P** i pozostałą drogę aż do położenia krańcowego "brama zamknięta" brama odbędzie w zwolnionym tempie. Regulację punktów rozruchu dla zwolnionego biegu kończy się poprzez przełączenie **DIL 12** na **OFF**.

Wskazówka

Istnieje możliwość ustawienia punktów rozruchu dla zwolnionego biegu w taki sposób, że punkty te "nachodzą na siebie". W takim przypadku cała droga biegu bramy odbywa się w zwolnionym tempie.

Zmiana punktów rozruchu dla zwolnionego biegu bramy powoduje skasowanie już zaprogramowanych sił. Po zakończeniu wprowadzania zmian zielona LED miga, sygnalizując konieczność ponownego przeprowadzenia biegu programującego siły.

Bieg programujący położenie krańcowe "brama otwarta":

Przycisk **T** nacisnąć jeden raz- napęd samoczynnie przesunie bramę w położenie krańcowe "brama otwarta".

Bieg programujący położenie krańcowe "brama zamknięta":

Przycisk **T** nacisnąć jeden raz- napęd samoczynnie przesunie bramę w położenie krańcowe "brama zamknięta".

Powyższy proces należy powtórzyć dwukrotnie.

4.7 Granica cofania

Podczas zamykania bramy odróżnić sytuację, w której skrzydło zetknie się z ogranicznikiem (brama zatrzyma się), a w której najedzie na przeszkodę (brama cofnie się). Zakres granic można zmieniać w niżej opisany sposób (por. rys. 7.3).

W tym celu ustawić przełącznik **DIL 11** na **ON**. Granicę cofania można teraz regulować stopniowo. Krótkie naciśnięcie przyciska **P** powoduje zmniejszenie granicy cofania, a krótkie naciśnięcie przycisku **T** powoduje zwiększenie granicy cofania.

Podczas regulacji granic cofania zielona dioda LED wskazuje następujące ustawienia:

- 1x mignięcie** → minimalna granica cofania,
do.
10x mignięcie → maksymalna granica cofania,
zielona LED miga maks. 10 razy

W celu zapisania ustawień granic cofania przełącznik **DIL 11** należy ponownie przestawić na **OFF**.

4.8 Przegląd i ustawienia przełączników DIL

Zmian w ustawieniach przełączników DIL można dokonywać tylko,
- **gdy napęd jest w spoczynku i**
- **czas ostrzegania lub zatrzymania jest nie aktywny.**

Przełączniki DIL należy ustawiać stosownie do obowiązujących przepisów krajowych, wybranych urządzeń zabezpieczających i warunków lokalnych w niżej opisany sposób.

4.8.1 Przełącznik DIL 1: Kierunek montażowy

Patrz rozdział 4.3

4.8.2 Przełącznik DIL 2: Tryb regulacji

Patrz rozdział 4.4

4.8.3 Przełącznik DIL 3 / DIL 4: Urządzenie zabezpieczające SE 1 (otwieranie) (por. rys. 7.4)

Przełącznik **DIL 3** w połączeniu z przełącznikiem **DIL 4** służy do ustawiania rodzaju i sposobu działania urządzenia zabezpieczającego.

3 ON	zabezpieczenie krawędzi zamykającej lub fotokomórka z funkcją testowania
3 OFF 	- listwa opornikowa 8k2 - brak urządzenia zabezpieczającego (opór 8k2 między zaciskiem 20/72, stan na chwilę dostawy)
4 ON	opóźnione krótkie cofnięcie się bramy w kierunku "brama zamknięta" (dla fotokomórki)
4 OFF 	natychmiastowe krótkie cofnięcie się bramy w kierunku "brama zamknięta" (dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej)

4.8.4 Przełącznik DIL 5 / DIL 6: Urządzenie zabezpieczające SE 2 (zamykanie) (por. rys. 7.5)

Przełącznik **DIL 5** w połączeniu z przełącznikiem **DIL 6** służy do ustawiania rodzaju i sposobu działania urządzenia zabezpieczającego.

5 ON	zabezpieczenie krawędzi zamykającej lub fotokomórka z funkcją testowania
5 OFF 	- Listwa opornikowa 8k2 - brak urządzenia zabezpieczającego (opór 8k2 między zaciskiem 20/73, stan na chwilę dostawy)

6 ON	opóźnione krótkie cofnięcie się bramy w kierunku "brama otwarta" (dla fotokomórki)
6 OFF 	natychmiastowe krótkie cofnięcie się bramy w kierunku "brama otwarta" (dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej)

4.8.5 Przełącznik DIL 7: Urządzenie zabezpieczające SE 3 (zamykanie) (por. rys. 7.6)

Opóźnione cofanie się bramy w położenie krańcowe "brama otwarta".

7 ON	Dynamiczna fotokomórka dwużyłowa
7 OFF 	- nietestowana fotokomórka statyczna - brak urządzenia zabezpieczającego (mostek między zaciskiem 20/71, stan na chwilę dostawy)

4.8.6 Przełącznik DIL 8 / DIL 9:

Przełącznik **DIL 8** w połączeniu z **DIL 9** służy do ustawiania funkcji napędu (automatyczne zamykanie/ czas ostrzegania) oraz funkcji przekaźnika optycznego.

8 ON	9 ON	Napęd Automatyczne zamykanie, czas ostrzegania podczas każdego biegu bramy Przełącznik optyczny Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, a w czasie zatrzymania jest wyłączony
-------------	-------------	--

(por. rys. 7.7a)

8 OFF 	9 ON	Napęd Automatyczne zamykanie, czas ostrzegania tylko przy automatycznym zamykaniu Przełącznik optyczny Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy, a w czasie zatrzymania jest wyłączony
--	-------------	---

(por. rys. 7.7b)

8 ON	9 OFF 	Napęd Czas ostrzegania podczas każdego biegu bramy bez automatycznego zamykania Przełącznik optyczny Przełącznik taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu bramy.
-------------	--	---

(por. rys. 7.7c)

8 OFF 	9 OFF 	Napęd brak szczególnej funkcji Przełącznik optyczny Przełącznik zamyka się w położeniu krańcowym "brama zamknięta"
--	--	---

(por. rys. 7.7d)

Wskazówka

Automatyczne zamykanie jest możliwe tylko z ustalonych położeń końcowych bramy (pełne lub częściowe otwarcie). Po trzykrotnym nieudanym wykonaniu automatycznego zamykania, nastąpi jego dezaktywacja. Wtedy należy na nowo uruchomić napęd za pomocą wysłanego impulsu.

4.8.7 Przełącznik DIL 10: Działanie urządzenia zabezpieczającego SE 3 w funkcji fotokomórki przejazdu podczas automatycznego zamykania (por. rys. 7.8)

Przełącznik ten służy do ustawiania urządzenia zabezpieczającego SE 3 w funkcji fotokomórki przejazdu przy uruchomionej funkcji automatycznego zamykania.

10 ON	fotokomórka aktywowana jako fotokomórka przejazdu, po przejechaniu lub przekroczeniu fotokomórki czas zatrzymania ulega skróceniu.
10 OFF 	fotokomórka nie jest aktywowana jako fotokomórka przejazdu. Jeśli jednak aktywowano funkcję automatycznego zamykania, a po upływie czasu zatrzymania fotokomórka zostanie przerwana, to nastąpi powrót do zaprogramowanej wartości.

4.8.8 Przełącznik DIL 11: Ustawianie granic cofania

Patrz rozdział 4.7

4.8.9 Przełącznik DIL 12: Punkt rozruchu dla zwolnionej pracy podczas otwierania i zamykania

Patrz rozdział 4.6

5 NADAJNIK

Opis nadajnika (por. rys. 3)

- ① LED
- ② Przyciski sterujące
- 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 "impuls" (otwieranie - zatrzymanie - zamykanie - zatrzymanie) oraz funkcji "otwarcie częściowe" na maks. 12 różnych nadajnikach. W przypadku zaprogramowania więcej niż 12 nadajników nastąpi kolejno kasowanie funkcji, poczynwszy od pierwszej zaprogramowanej funkcji.

Programowanie / kasowanie danych jest możliwe wyłącznie, gdy:

- nie aktywowano trybu regulacji (przełącznik DIL 2 na OFF)

- skrzydła bramy nie poruszają się
- w danej chwili nie jest aktywny czas ostrzegania lub zatrzymania

Wskazówka

Jeden przycisk nadajnika należy zaprogramować pod zintegrowany odbiornik napędu. Odległość między nadajnikiem a napędem nie może być mniejsza niż 1 m. Równoczesne używanie telefonów komórkowych GSM 900 może zakłócać zasięg działania sterowania radiowego.

6.2 Programowanie przycisków nadajnika pod zintegrowany moduł radiowy

Nacisnąć przycisk **P** na płytce obwodu drukowanego jeden raz (dla kanału 1 = wysłanie impulsu) lub dwa razy (dla kanału 2 = polecenie otwarcia częściowego). Ponowne uruchomienie przycisku **P** powoduje natychmiastowe zakończenie procesu programowania zdalnego sterowania. W zależności od tego, który kanał ma zostać zaprogramowany, czerwona LED miga tylko 1x (dla kanału 1) lub 2x (dla kanału 2). W tym czasie można zgłosić przycisk nadajnika dla wybranej funkcji. W tym celu należy przytrzymać wybrany przycisk tak długo, aż czerwona LED zacznie szybko migać. Kod danego przycisku nadajnika został zapamiętany w napędzie (por. rys. 9).

6.3 Kasowanie danych zintegrowanego modułu radiowego

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **P** na płytce obwodu drukowanego. Czerwona dioda LED wolno miga i sygnalizuje gotowość kasowania. Rytm migania staje się szybszy. Na koniec wszystkie zaprogramowane kody radiowe wszystkich nadajników zostają skasowane.

6.4 Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego*

Zamiast zintegrowanego odbiornika radiowego można stosować zewnętrzny odbiornik radiowy dla sterowania napędem bramy przesuwnej za pomocą funkcji "impuls" lub "otwarcie częściowe". Podłączyć wtyczkę odbiornika w odpowiednim miejscu (por. rys. 4.1). Aby uniknąć podwójnego obciążenia podczas eksploatacji zewnętrznego odbiornika radiowego, należy bezwzględnie skasować dane zintegrowanego modułu radiowego (patrz rozdział 6.3).



UWAGA

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

Podczas programowania lub rozszerzania zdalnego sterowania należy uważać, aby w obszarze ruchu bramy nie znajdowały się żadne osoby ani przedmioty. Po zakończeniu programowania lub rozszerzania zdalnego sterowania należy przeprowadzić kontrolę działania.

7 PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH NAPĘDU BRAMY PRZESUWNEJ

W celu przywrócenia ustawień sterowania (zaprogramowane położenia krańcowe, siły) należy: ustawić przełącznik **DIL 2** na **ON**. **Natychmiast** nacisnąć przycisk **P**. Gdy czerwona LED rozpocznie szybko migać, **natychmiast** przestawić przełącznik **DIL 2** na **OFF**. W tej chwili zostały przywrócone ustawienia fabryczne sterowania.

8 EKSPLOATACJA NAPĘDU BRAMY PRZESUWNEJ

Prosimy korzystać z napędu bramy przesuwnej 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 pracy bramy nigdy nie wolno wsuwać dłoni między listwy a koło zębate → **Niebezpieczeństwo zgniecenia!** Główne i boczne krawędzie zamykające również mogą spowodować **zgniecenie** i **przecięcie palców!**

Sterowanie znajduje się w normalnym trybie pracy. Poprzez naciśnięcie przycisku **T**, uruchomienie zewnętrznego sterownika lub wysyłając impuls 1 można rozpocząć pracę bramy w trybie sterowania kolejnością impulsów (otwarcie-zatrzymanie-zamknięcie-zatrzymanie). Przy wysłaniu impulsu 2 brama otwiera się częściowo (por. rys. 4.1/4.2/9b).

8.1 Eksploatacja bramy w razie braku zasilania

Aby móc otwierać i zamykać bramę podczas awarii zasilania, należy ją odłączyć od napędu. W tym celu

otworzyć pokrywę obudowy zgodnie z rysunkiem i odryglować napęd obracając mechanizmem ryglowania. Podczas odryglowania napędu należy w razie potrzeby ręcznie wcisnąć silnik i koło zębate tak, aby zagłębiły się w obudowie (por. rys. 10.1). Teraz brama może być otwierana i zamykana ręcznie.

Wskazówka

Podczas otwierania obudowy napędu należy zabezpieczyć sterowanie przed wilgocią.

8.2 Eksploatacja bramy po przerwie w zasilaniu

Po włączeniu zasilania bramę należy ponownie podłączyć do napędu przed wyłącznikiem krańcowym. Podczas przesuwania mechanizmu w kierunku położenia zaryglowanego, silnik musi być lekko uniesiony (por. rys. 10.2). Wymagany po awarii zasilania bieg referencyjny zostanie wykonany automatycznie po wysłaniu impulsu. Podczas tego biegu referencyjnego przekątnik optyczny jest taktowany i wolno miga podłączona lampa ostrzegawcza.

9 KONSERWACJA

Napęd bramy przesuwnej nie wymaga konserwacji. Sprawdzenie bramy zgodnie z danymi producenta należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi.

Wskazówka

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

9.1 Meldunki podczas eksploatacji, o błędach i ostrzeżeniach

9.1.1 LED GN

Zielona dioda LED (rys. 4) wskazuje stan pracy sterowania:

- światło ciągłe: stan normalny, w którym są zaprogramowane wszystkie położenia krańcowe brama otwarta i siły.
- szybkie miganie: należy wykonać bieg programujący siły.
- wolne miganie: tryb regulacji – ustawianie położenia krańcowych
- podczas regulacji granic cofania (rozdz. 4.7):
 - częstotliwość migania zależy wprost proporcjonalnie od wybranej granicy cofania
 - minimalna granica cofania: jest stale wyłączona
 - maksymalna granica cofania: LED jest stale włączona

9.1.2 LED RT

Czerwona dioda LED (rys. 4.1) wskazuje:

- w trybie regulacji:
 - uruchomiony wyłącznik krańcowy = LED jest WŁ
 - nie uruchomiony wyłącznik krańcowy = LED ist WYŁ
- wskazania podczas programowania nadajników
 - dioda miga w sposób opisany w punkcie 6.2 powyżej
- wskazania wejść dla sterowników, sygnał radiowy
 - uruchomiony = LED jest WŁ
 - nie uruchomiony = LED ist WYŁ
- w trybie normalnym:
 - kod migania jako wskaźnik diagnostyczny/ wskaźnik błędów

Wskaźnik diagnostyczny/wskaźnik błędów

Za pomocą czerwonej diody LED RT można łatwo rozpoznawać przyczyny nieprawidłowej pracy napędu.

Wskazania:	6x miganie
Błąd/ostrzeżenie:	błąd systemowy
Możliwa przyczyna:	błąd wewnętrzny
Usunięcie:	Przywrócić ustawienia fabryczne (patrz rozdział 6) i ponownie zaprogramować sterowanie; w razie potrzeby wymienić

9.2 Kasowanie błędów

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

10 DEMONTAŻ

fachowy demontaż i usunięcie napędu bramy przesuwnej prosimy zlecić osobie, która posiada odpowiednie kwalifikacje.

11 AKCESORIA OPCJONALNE, NIE WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY

Dopuszczalne obciążenie napędu przez wszystkie elementy oprzyrządowania wynosi łącznie maks. 500 mA.

- zewnętrzny odbiornik radiowy
- zewnętrzny sterownik impulsowy (np. sterownik na klucz)
- zewnętrzny sterownik kodowy lub transponder
- fotokomórka jednokierunkowa
- lampa ostrzegawcza / sygnalizacyjna
- ekspander fotokomórki

12 WARUNKI GWARANCJI

Czas trwania gwarancji

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

- 5 lat na mechanizm napędu, silnik i sterowanie silnika
- 2 lata na sterowanie radiowe, sterowniki impulsowe, oprzyrządowanie i urządzenia specjalne

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

Wskazania:	2x miganie
Błąd/ostrzeżenie:	zadziałało urządzenie zabezpieczające
Możliwa przyczyna:	- uruchomiono urządzenie zabezpieczające. - urządzenie zabezpieczające jest uszkodzone
Usunięcie:	- bez SE1 brak oporu 8k2 między zaciskiem 20 a 72 - bez SE2 brak oporu 8k2 między zaciskiem 20 a 73 - bez SE3 brak mostka między zaciskiem 20 a 71 - sprawdzić urządzenie zabezpieczające - sprawdzić, czy bez podłączonego urządzenia zabezpieczającego istnieją odpowiednie opory/mostki
Wskazania:	3x miganie
Błąd/ostrzeżenie:	ograniczenie siły w kierunku "zamykanie"
Możliwa przyczyna:	przeszkoda w obszarze bramy
Usunięcie:	usunąć przeszkodę; sprawdzić, ew. zwiększyć siłę
Wskazania:	4x miganie
Błąd/ostrzeżenie:	otwarty obwód zatrzymania lub prądu spoczynkowego, napęd stoi
Możliwa przyczyna:	- otwarty zestyk rozwierny na zacisku 12/13
Usunięcie:	- przerwany obwód prądu - zamknąć zestyk - sprawdzić obwód prądu
Wskazania:	5x miganie
Błąd/ostrzeżenie:	ograniczenie siły w kierunku "otwieranie"
Możliwa przyczyna:	przeszkoda w obszarze bramy
Usunięcie:	usunąć przeszkodę; sprawdzić, ew. zwiększyć siłę

Warunki gwarancji

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 jak również roszczenia odszkodowawcze. Dowód zakupu stanowi podstawę roszczeń gwarancyjnych.

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 środowiskowe
- uszkodzenia mechaniczne spowodowane wypadkiem, upadkiem, zderzeniem
- zniszczenie z powodu niedbalstwa lub zuchwalstwa
- normalne zużycie lub wady w konserwacji
- naprawy wykonane przez niewykwalifikowane osoby
- stosowanie części obcego pochodzenia
- usunięcie lub zamazanie tabliczki znamionowej

Części wymienione stanowią naszą własność.

Podłączenie do sieci:

napięcie znamionowe
230 V / 50 Hz
Pobór mocy maks. 0,15 kW

Sterowanie:

sterowanie mikroprocesorowe, programowane za pomocą 12 przełączników DIL, napięcie sterowania 24 V DC

Tryb pracy:

S2, krótkotrwały czas pracy:
4 minuty

Zakres temperatur:

-20 °C do +60 °C

**Odiłączanie krańcowe/
ograniczenie siły:**

elektroniczne

Automatyczny układ rozłączający:

ograniczenie siły dla obu kierunków, samoczynnie programujące i nadzorujące

Czas zatrzymania:

- 60 sekund (wymagana fotokomórka)
- 5 sekund (skrótowy czas zatrzymania przez fotokomórkę przejazdu)

Silnik:

jednostka wrzecionowa z silnikiem na prąd stały 24 V DC oraz przekładnią ślimakową, stopień ochrony IP 44

Zdalne sterowanie radiowe:

odbiornik 2-kanałowy, nadajnik

13 DANE TECHNICZNE

Maks. szerokość bramy: 6.000 mm / 8.000 mm w zależności od typu napędu

Maks. wysokość bramy: 2.000 mm

Maks. ciężar bramy: 300 kg / 500 kg w zależności od typu napędu

Obciążenie znamionowe: patrz tabliczka znamionowa

Maks. siła ciągnięcia i siła nacisku: patrz tabliczka znamionowa

Obudowa napędu: Cynk odlewany ciśnieniowo oraz tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym, odporne na działanie warunków pogodowych

14 PRZEGLĄD FUNKCJI PRZELĄCZNIKÓW DIL

DIL 1 Tryb regulacji	
ON	Brama zamyka się w prawo (patrząc od strony napędu)
OFF	Brama zamyka się w lewo (patrząc od strony napędu)

DIL 2 Tryb regulacji	
ON	Tryb regulacji (wyłącznik krańcowy i położenie krańcowe "brama otwarta") / kasowanie danych bramy (powrót do ustawień fabrycznych)
OFF	Tryb normalny z samoczynnym zatrzymaniem

DIL 3 Rodzaj urządzenia zabezpieczającego SE1 (podłączenie do zacisku 72) podczas otwierania	
ON	urządzenie zabezpieczające z funkcją testowania (zabezpieczenie krawędzi zamykającej lub fotokomórka)
OFF	Listwa oporowa 8k2 lub brak (opór 8k2 m. zaciskiem 72 a 20)

DIL 4 Działanie urządzenia zabezpieczającego SE1 (podłączenie do zacisku 72) podczas otwierania	
ON	Zadziałanie SE1 wyzwala krótki opóźniony bieg wsteczny (dla fotokomórki)
OFF	Zadziałanie SE1 wyzwala krótki natychmiastowy bieg wsteczny (dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej)

DIL 5 Rodzaj urządzenia zabezpieczającego SE2 (podłączenie do zacisku 73) podczas zamykania	
ON	urządzenie zabezpieczające z funkcją testowania (zabezpieczenie krawędzi zamykającej lub fotokomórka)
OFF	Listwa oporowa 8k2 lub brak (opór 8k2 m. zaciskiem 73 a 20)

DIL 6 Działanie urządzenia zabezpieczającego SE2 (podłączenie do zacisku 73) podczas zamykania	
ON	Zadziałanie SE2 wyzwala krótki opóźniony bieg wsteczny (dla fotokomórki)
OFF	Zadziałanie SE2 wyzwala krótki natychmiastowy bieg wsteczny (dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej)

DIL 7 Rodzaj i działanie urządzenia zabezpieczającego SE3 (podłączenie do zacisku 71) podczas zamykania	
ON	Urządzenie zabezpieczające SE3 to dynamiczna fotokomórka dwużyłowa
OFF	Urządzenie zabezpieczające SE3 to nietestowana fotokomórka statyczna

DIL 8	DIL 9	Funkcja napędu	Funkcja przekaźnika optycznego
ON	ON	Automatyczne zamykanie, czas ostrzegania podczas każdego biegu bramy	taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu, wyłączony w czasie zatrzymania
OFF	ON	Automatyczne zamykanie, czas ostrzegania tylko podczas automatycznego zamykania	taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu, wyłączony w czasie zatrzymania
ON	OFF	Czas ostrzegania podczas każdego biegu bramy bez automatycznego zamykania	taktuje szybko w czasie ostrzegania, normalnie podczas biegu
OFF	OFF	bez szczególnej funkcji	zamyka się w położeniu krańcowym "brama zamknięta"

DIL 10 Fotokomórka przejazdu przy automatycznym zamykaniu	
ON	a urządzenie zabezpieczające SE3 aktywowane jako fotokomórka przejazdu
OFF	urządzenie zabezpieczające SE3 nie aktywowane jako fotokomórka przejazdu

DIL 11 Ustawianie granicy cofania	
ON	regulacja stopniowa granicy cofania
OFF	Tryb normalny bez funkcji

DIL 12 Ustawienie punktów rozruchu dla zwolnionej pracy podczas otwierania i zamykania	
ON	Punkty rozruchu dla zwolnionej pracy podczas otwierania i zamykania
OFF	Tryb normalny bez funkcji

2 DEFINICE

Doba ponechání otevřených vrat

Doba čekání před pojezdem vrat z koncové polohy "Vrata otevřena" při automatickém zavírání.

Automatické zavření

Samočinné zavření vrat z koncové polohy "Vrata otevřena" po uplynutí určité doby.

Přepínače DIL

Přepínače k nastavení řídicí elektroniky umístěné na řídicí desce ovladače.

Světelná závora průjezdu

Po průjezdu vrat a světelné závory je doba ponechání otevřených vrat přerušena a nastavena na předem zvolenou hodnotu.

Impulsní řízení

Řízení, které pomocí sledu impulsů nechává vrata střídavě provést otvírání-zastavení-zavírání-zastaení.

Zaučovací pojezd pro zjištění síly

Při tomto zaučovacím pojezdu se zjišťují a ukládají síly, které jsou nutné k pojiždění vrat (zaučení pro síly).

Normální pojezd

Pojezd vrat s drahami a silami zjištěnými při zaučování.

Referenční pojezd

Pojezd vrat ve směru koncové polohy "Vrata zavřena" pro stanovení základní polohy.

Reverzní pojezd

Pohyb vrat v opačném směru při zareagování bezpečnostních zařízení.

Mez reverzace

Mez reverzace odděluje oblast mezi reverzním pojezdem a zastavením vrat při odpojení síly v koncové poloze "Vrata zavřena".

Částečné otevření

Dráha pojezdu, při kterém se vrata otevrou pro průchod osob.

Pojezd vrat se stisknutým tlačítkem (tzv. režim Totmann)

Pojezd vrat, který se provádí jen po dobu, kdy je stisknuto odpovídající tlačítko.

Úplné otevření

Dráha pojezdu, když se vrata zcela otevrou.

Výstražná doba

Doba mezi povelům k pojezdu (impuls) a začátkem pojezdu vrat.

Návrat k továrnímu nastavení (reset)

Vrácení hodnot zjištěných při zaučování na stav při dodání / tovární nastavení.

Barevné kódy pro vedení, jednotlivé vodiče a součástky

Zkratky barev pro označení vedení, vodičů a součástek se řídí mezinárodním barevným kódem dle IEC 757:

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

3 PŘÍPRAVA MONTÁŽE

Před instalací pohonu nechte pro vlastní bezpečnost provést potřebné údržbářské a opravářské práce na sestavě vrat kvalifikovaným odborníkem.

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

Tento odborník musí dbát na to, aby v průběhu montážních prací byly dodržovány platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a předpisy pro provoz elektrických zařízení. Je přitom třeba dodržovat národní směrnice. Možná ohrožení lze vyloučit díky konstrukci a montáži podle našeho zadání.

Upozornění

Všechny bezpečnostní a ochranné funkce je třeba **měsíčně** kontrolovat a v případě potřeby ihned odstranit chyby a nedostatky.

**POZOR**

Pohon posuvných vrat používejte, jen když můžete vidět celý rozsah pohybu vrat.

Před projížděním vraty se ujistěte, že jsou zcela otevřena. Vraty se smí projíždět nebo procházet, jen když jsou v klidu. Zkontrolujte opotřebení a případné poškození celé sestavy vrat (kloubů, ložisek vrat a upevňovacích prvků). Zkontrolujte, zda je přítomna rez, koroze nebo trhliny.

Sestava vrat by se neměla používat, je-li nutné provedení opravářských nebo seřizovacích prací, neboť chyba v zařízení vrat nebo nesprávné vyrovnaná vrata mohou vést k těžkým zraněním.

Seznamte všechny osoby, které vrata používají, s řádnou a bezpečnou obsluhou. Předvedte a vyzkoušejte mechanické odblokování a bezpečnostní zpětný chod. K tomu účelu zastavte vrata během pojezdu oběma rukama. Sestava vrat musí zahájit bezpečnostní zpětný chod. ➤

**POZOR**

Během pojezdu vrat nesahejte prsty na hlavní ani vedlejší zavírací hrany, hrozí zde nebezpečí pohmoždění a uštíhnutí!

Před montáží je nutno vyřadit z provozu nebo zcela demontovat mechanické uzávěry vrat, které pro ovládání posuvných vrat pohonem nejsou potřebné. K nim patří zejména uzavírací mechanismy zámku vrat. Mimo to je třeba prověřit, zda jsou vrata v mechanicky bezchybném stavu, takže je lze lehce obsluhovat rukama, a zda se dají správně zavírat a otvírat (EN 12604).

Upozornění

Montér musí ověřit, zda jsou dodané montážní materiály způsobilé pro dané použití a předpokládané místo montáže.

3.1 Montáž pohonu posuvných vrat**3.1.1 Základ pro pohon posuvných vrat**

Pro pohon posuvných vrat je nezbytné, aby byl základ odlit tak, jak ukazuje obrázek **1a** a **1b** - označení ☉ zde znamená nezámrnou hloubku (v Německu 80 cm).

Při použití zřízení pro zabezpečení zavíracích hran se musí odlít větší základ (viz obr. **1c/1d**).

U vrat s vnitřními jezdeckými kolečky je v některých případech nutný rozšířený základ. Síťový přívod 230/240 V ~ pro posuvná vrata se musí přivést trubkou v základu. Přívod pro připojení příslušenství s napětím 24 V musí být veden samostatnou trubkou odděleně od síťového přívodu (viz obr. **1.1a/1.1b**).

Upozornění

Základ musí být před následujícími montážními kroky dostatečně vytvrdlý.

3.1.2 Zjištění rozměrů

Před vrtáním čtyř otvorů o Ø12 mm se musí vyznačit jejich poloha na povrchu základu. Použijte k tomu vrtací šablonu v dodatku tohoto návodu (viz obr. **1.1a/1.1b**). K tomu je nutno nejprve z následující tabulky vybrat použitou ozubenou tyč. Poté je možné v tabulce vyhledat minimální a maximální připojovací rozměr A.

Ozubená tyč	rozměr A (mm)	
	min.	max.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Ukotvení pohonu

Po vrtání se musí zkontrolovat hloubka otvorů (80 mm), aby bylo možné šrouby našroubovat tak hluboko, jak ukazuje obrázek **1.2**.

K montáži šroubů do základu použijte nástrčkový klíč obsažený v dodávce.

3.1.4 Otevření skříňě pohonu

Aby bylo možné montovat pohon posuvných dveří, musí se otevřít víko skříňě podle obr. **1.3**.

Upozornění

Při otvírání skříňě pohonu je třeba chránit řídicí elektroniku před vlhkostí.

3.1.5 Montáž skříňě pohonu

1) Pohon je třeba uvolnit, jak ukazuje obrázek **1.4**.

Potom stáhněte připojovací konektory, povolte upevňovací šrouby držáku desek a celý držák desek vyjměte.

Upozornění

Při uvolňování pohonu poklesne motor a ozubené kolo do skříňě.

2) Nejprve se musí do skříňě pohonu nasadit těsnění trubek, která jsou součástí dodávky (viz obr. **1.5**). V případě potřeby se těsnění musí přizpůsobit tak, aby se vešlo do trubky.

3) K usnadnění montáže šroubů a matic nasadte na nástrčkový klíč montážní přípravek (součást dodávky).

4) Při nasazování skříňě pohonu na šrouby se musí vedení síťového přívodu, popřípadě přívodu 24 V protáhnout nasazenými těsněními trubek do skříňě pohonu.

5) Sešroubujte skříň pohonu, jak ukazuje obr. **1.5** a obr. **1.6**.

Upozornění

Dbejte na to, aby upevnění pohonu bylo vodorovné, stabilní a bezpečné.

3.2 Montáž ozubených tyčí**POZOR**

Před montáží ozubených tyčí je třeba odjistit pohon posuvných vrat. (viz obr. **1.4**)!

Pro montáž ozubených tyčí na posuvná vrata použijte spojovací prvky (šrouby, matice atd.) z montážního příslušenství, které se objednává zvlášť (viz obr. **C1** a **C5**). Mimo to je třeba před montáží ozubených tyčí ověřit, zda je k dispozici potřebná hloubka pro zašroubování.

Upozornění

Odlišně od obrazové části je třeba u jiných druhů vrat použít odpovídající vhodné spojovací prvky (např. u dřevěných vrat je třeba použít odpovídající vruty do dřeva), také s ohledem na délku zašroubování.

Upozornění

Odlišně od obrazové části je možno v závislosti na tloušťce nebo pevnosti materiálu změnit potřebný průměr otvoru pro závit. Potřebný průměr může být u hliníku Ø 5,0-5,5 mm a u oceli Ø 5,7-5,8 mm. ➤

Při montáži dbejte na **plynulé přechody** mezi jednotlivými ozubenými tyčemi, aby byl zajištěn rovnoměrný chod vrat. Po namontování ozubených tyčí je třeba vzájemně vyrovnat ozubené tyče a ozubené kolo pohonu (viz obr. **2.1**). Lze při tom nastavovat jak ozubené tyče, tak skříň pohonu.

Nesprávně namontované nebo špatně vyrovnané ozubené tyče mohou vést k neúmyslné reverzaci. Předepsané rozměry je nutno dodržovat!

Upozornění

Při vrtacích pracích je třeba pohon přikrýt, protože prach a třísky vznikající při vrtání mohou mít za následek poruchy funkce.

3.3 Připojení síťového přívodu

Síťový přívod používající zemní kabel NYY se připojuje přímo na nasouvací svorku na transformátoru (viz obr. **2.2**).

Při jeho montáži je nutno dodržovat bezpečnostní pokyny z kapitoly **3.7 Elektrické připojení**.

3.4 Montáž držáku desek

Držák desek upevníte pomocí dvou předtím povolených šroubů (**B**) a dalších dvou dodaných šroubů, jak ukazuje obr. **2.3**. Potom znovu nasadíte připojovací konektory.

3.5 Montáž držáku magnetu

Posuňte vrata rukou do polohy „Vrata zavřena“. Dodané saně magnetu prozatímně kompletně namontujte do střední polohy, jak ukazuje obr. **2.4**. Potom je třeba na ozubenou tyč namontovat sponu ozubené tyče tak, aby u zavřených vrat byl magnet umístěn přesně proti jazyčku relé na držáku desek ve skříni pohonu.

Upozornění

Pokud vrata nelze lehce posunout do požadované koncové polohy „Vrata zavřena“, je třeba ověřit vhodnost mechaniky vrat pro provoz s pohonem vrat (viz kapitolu 1.1.2).

3.6 Uzamknutí pohonu

Uzamknutím se pohon opět mechanicky zařadí do záběru. Když se mechanismem otáčí v uzamknuté poloze, musí se motor lehce nadzvednout (viz obr. **3**).

3.7 Elektrické připojení



POZOR

Při všech pracích na elektrických zařízeních je nutno dodržovat následující body:

- Elektrická připojení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrotechnici!
- Elektrická instalace na místě instalace zařízení musí odpovídat příslušným bezpečnostním ustanovením!

- Všechny kabely musí být do skříně pohonu namontovány zespodu bez tahu.
- Před veškerými pracemi na zařízení vrat je třeba odpojit napětí pohonu.
- Cizí napětí na připojovacích svorkách řídicí elektroniky vede ke zničení elektroniky!
- Aby nedocházelo k poruchám, je třeba dbát na to, aby vedení pohonu byla uložena v samostatném instalačním systému odděleném od přívodů síťového napětí.
- Kabely uložené v zemi musí být zásadně v provedení zemních kabelů (NYY) (viz obr. **1**).

3.8 Připojení standardních součástí

Síťový přívod používající zemní kabel NYY se připojuje přímo na nasouvací svorku na transformátoru (viz obr. **2.2**).

3.9 Připojení doplňkových součástí / příslušenství

Upozornění

Při připojení příslušenství na svorky „24 V=“, „ext. Funk“, „SE3/LS“ a „SE1/SE2“ smí být celkový proudový odběr max. 500 mA.

3.9.1 Připojení externího radiového přijímače*

(viz obr. **4.1**)

Přívody externího radiového přijímače se připojují takto:

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

Upozornění

Anténní lanko externího radiového přijímače by nemělo přijít do styku s kovovými předměty (hřebíky, vzpěry ap.). Nejlepší orientací je třeba zjistit pokusně. Je-li současně s radiovým dálkovým ovládáním vrat použit mobilní telefon GSM 900, může ovlivňovat dosah radiového dálkového ovládání.

3.9.2 Připojení externích tlačítek* (viz obr. **4.2**)

Paralelně lze připojit jedno nebo několik tlačítek se spínacími kontakty (bezpotenciálově), např. klíčové tlačítko; max. délka přívodu je 10 m.

Impulsní řízení

První kontakt na svorku 21

Druhý kontakt na svorku 20

Částečné otevření

První kontakt na svorku 23

Druhý kontakt na svorku 20

Upozornění

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

3.9.3 Připojení vypínače pro zastavení pohonu (zastavovací obvod nebo obvod nouzového vypnutí)

Vypínač s rozpínacími kontakty (spínajícími na 0 V či bezpotenciálově) se připojuje takto (viz obr. 4.3):

- 1) Drátový můstek (propojka) nasazený ve výrobním závodě mezi svorkou **12** (vstup zastavení nebo nouzového vypnutí) a svorkou **13** (0 V), který umožňuje normální funkci pohonu, je třeba odstranit!
- 2) - Spínací výstup nebo první kontakt na svorku **12** (vstup zastavení nebo nouzového vypnutí).
- 0 V (zem) nebo druhý kontakt na svorku **13** (0 V).

Upozornění

Rozpojením kontaktu se případné pojezdy vrat ihned zastaví a trvale znemožní.

3.9.4 Připojení výstražného světla* (viz obr. 4.4)

Na bezpotenciálové kontakty u zástrčky s označením Option je možno připojit výstražné světlo nebo hlášení koncové polohy "Vrata zavřena".
Pro provoz (např. varovné hlášení před pojezdem a při pojezdu vrat) s lampou 24 V / max. 7 W lze použít napětí na zástrčce 24 V =.

Upozornění

Použije-li se výstražné světlo s napětím 230 V (viz kap. 4.4.1), musí být napájeno přímo.

3.9.5 Připojení bezpečnostních a ochranných zařízení (viz obr. 4.5-4.7)

Je možné připojit bezpečnostní zařízení, jako jsou světelné závory / zabezpečení zavírání hran (SKS) nebo odporové kontaktní lišty 8k2:

SE1 ve směru otvírání, bezpečnostní zařízení testováno nebo odporová kontaktní lišta 8k2.

SE2 ve směru zavírání, bezpečnostní zařízení testováno nebo odporová kontaktní lišta 8k2.

SE3 ve směru zavírání, světelná závora bez testování nebo dynamická dvoudrátová světelná závora, např. jako světelná závora průjezdu.

Volba pro 3 bezpečnostní okruhy se provádí pomocí přepínačů DIL (kapitola 4.8).

Svorka 20 0 V – napájecí napětí

Svorka 18 testovací signál

Svorka

71/72/73 signál bezpečnostního zařízení

Svorka 5 +24 V – napájecí napětí



POZOR

Bezpečnostní zařízení bez testování (např. statická světelná závora) se musí každého půl roku otestovat. Tato zařízení jsou přípustná jen pro věcnou ochranu!

3.9.6 Připoj BUS (viz obr. 4.8)

4 UVEDENÍ POHONU DO PROVOZU

Upozornění

Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat správnost instalace všech přívodů na všech připojovacích svorkách. Vrata by měla být naplň otevřená a pohon musí být v mechanickém záběru.

4.1 Všeobecně

Řídicí elektronika se programuje pomocí přepínačů DIL. Změny nastavení přepínačů DIL jsou přípustné, jen když:

- je pohon v klidu a
- není aktivní výstražná doba ani doba ponechání otevřených vrat.

4.2 Přehled seřizovacího provozu

- Provedení příprav (viz kapitulu 4.3)
- Zjištění a uložení koncových poloh vrat (zaučení) (viz kapitulu 4.4)
 - Zjištění a uložení koncové polohy Vrata zavřena (kapitola 4.4.1)
 - Zjištění a uložení koncové polohy Vrata otevřena (kapitola 4.4.2)
 - Zjištění koncové polohy Částečné otevření (kapitola 4.4.3)
- Zaučovací pojezdy ke zjištění a uložení síly (viz kapitulu 4.5)
- Změna počátečního bodu plíživého pohybu v případě potřeby (viz kapitulu 4.6)
- Nastavení mezí reverzace v případě potřeby

4.3 Příprava

- Všechny přepínače DIL musí být v poloze nastavené ve výrobním závodě, tj. v poloze **OFF** (vypnuto) (viz obr. 5).
- Následující přepínače DIL je třeba přestavět:
Přepínač DIL 1: Orientace instalace (viz obr. 5.1)
ON (zapnuto) Vrata se zavírají doprava (při pohledu od pohonu)
OFF (vypnuto) Vrata se zavírají doleva (při pohledu od pohonu)
- Přepínače DIL 3-7 nastavte podle použitých bezpečnostních zařízení (viz kapitulu 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Zjištění a uložení koncových poloh vrat (zaučení) Přepínač DIL 2: Seřizovací provoz (viz obr. 6.1)

ON Zaučení pro dráhu pojezdu
OFF

Upozornění

V seřizovacím provozu nejsou bezpečnostní zařízení aktivní.

4.4.1 Zjištění koncové polohy "Vrata zavřena" koncovým spínačem

Upozornění

Před zaučováním koncových poloh je třeba zajistit, aby byl připojen koncový spínač (jazyčkové relé). Vodiče koncového spínače musí být připojeny na svorce REED (viz obr. 6.1a). Opční relé má při seřizování stejnou ➤

funkci jako červená LED. Pomocí připojené lampy lze pozorovat polohu koncového spínače z dálky (viz obr. 4.4).

K zaučení koncové polohy "Vrata zavřena" by se vrata nejprve měla poněkud otevřít. Stiskněte a držte tlačítko **T** na desce. Vrata pojiždějí plíživou rychlostí ve směru "Vrata zavřena". Při dosažení koncového spínače zhasne červená LED. Tlačítko **T** pak ihned uvolněte. Vrata jsou nyní v koncové poloze "Vrata zavřena".

Upozornění

Pokud vrata pojiždějí ve směru otvírání, je přepínač **DIL 1** v nesprávné poloze a musí se přepnout. Poté postup opakujte.

Pokud poloha zavřených vrat neodpovídá požadované koncové poloze "Vrata zavřena", musí se dodatečně přestavit. K tomu účelu lze změnit polohu magnetu posunutím saní magnetu. Stisknutím tlačítka **T** pojiždějte do takto přestavené koncové polohy, až červená LED opět zhasne. Tento postup opakujte tak dlouho, dokud nedosáhnete požadované koncové polohy.

4.4.2 Zjištění koncové polohy "Vrata otevřena"

(viz obr. 6.1b)

Stiskněte a držte tlačítko **T** na desce. Vrata se rozjedou plíživou rychlostí. Jakmile dosáhnete koncové polohy "Vrata otevřena" uvolněte tlačítko **T**. Stisknutím tlačítka **P** na desce se poloha potvrdí. Zelená LED signalizuje rychlým blikáním trvajícím 2 sekundy dosažení koncové polohy "Vrata otevřena".

4.4.3 Zjištění koncové polohy "Částečné otevření"

Stiskněte tlačítko **T** na desce a držte je, aby vrata pojižděla ve směru polohy Vrata zavřena. Jakmile dosáhnete koncové polohy "Částečné otevření", uvolněte tlačítko **T**. Stisknutím tlačítka **P** na desce se poloha potvrdí. Zelená LED signalizuje pomalým blikáním dosažení koncové polohy "Částečné otevření".

4.4.4 Ukončení seřizovacího provozu

Po ukončení procesu učení přepněte přepínač **DIL 2** (funkce: zaučení dráhy pojezdu) do polohy **OFF**. Zelená LED rychlým blikáním signalizuje, že je třeba provést pojezd pro zjištění potřebné síly (zaučení) (viz obr. 6.1c).

Upozornění

Bezpečnostní zařízení se zapnou do aktivního stavu.

4.4.5 Referenční pojezd (viz obr. 6.2)

Po zaučení koncových poloh je první pojezd vždy referenčním pojezdem. Během referenčního pojezdu opční relé cyklí a připojené výstražné světlo bliká.

Referenční pojezd do koncové polohy

"Vrata zavřena":

Stiskněte jedenkrát tlačítko **T** na desce, pohon samostatně pojede do koncové polohy "Vrata zavřena".

4.5 Zjištění a uložení sil (zaučení)

Po zaučení koncových poloh a referenčním pojezdu je třeba zjistit a uložit potřebné síly (provést zaučení sil). Jsou k tomu zapotřebí tři nepřerušené cykly vrat, při nichž nesmí zareagovat žádné bezpečnostní zařízení. Zjištění sil se provádí v obou směrech automaticky v režimu automatického zastavení, tj. pohon po impulsu automaticky pojiždí až do koncové polohy. V průběhu celého procesu zaučování bliká zelená LED. Po ukončení pojezdů pro zaučení sil svítí tato LED souvisle.

Pojezd pro zaučení síly do koncové polohy

"Vrata otevřena":

Stiskněte jedenkrát tlačítko **T** na desce, pohon samostatně pojede do koncové polohy "Vrata otevřena".

Pojezd pro zaučení síly do koncové polohy

"Vrata zavřena":

Stiskněte jedenkrát tlačítko **T** na desce, pohon samostatně pojede do koncové polohy "Vrata zavřena".

Tento postup je třeba dvakrát opakovat.



POZOR

V důsledku zvláštních instalačních situací se někdy může stát, že předtím zjištěné (zaučené) síly nestačí, což může vést k nežádoucím a neoprávněným reverzacím. V takových případech je možné změnit nastavení omezení síly. Neměla by se však nastavovat příliš velká síla, neboť nadměrně nastavená síla může vést ke zraněním osob nebo k poškození vrat.

Pro nastavení omezení síly sestavy vrat pro otvírání i zavírání je k dispozici potenciometr, který je na řídicí desce v pohonu popsán **Kraft F** (síla F). Zvýšení mezní hodnoty síly se provádí v procentech ze zaučených hodnot; poloha potenciometru znamená následující zvýšení síly (viz obr. 7.1):

levý doraz	+ 0 % síly
střední poloha	+ 15 % síly
pravý doraz	+ 75 % síly



POZOR

Pomocí vhodného siloměru je nutné ověřit, zda síla určená zaučením splňuje přípustné hodnoty v rozsahu platnosti norem EN 12453 a EN 12445 nebo odpovídajících národních předpisů.

4.6 Změna počátečního bodu pro plíživý pohyb při otvírání a zavírání

Upozornění

Délka plíživého pohybu se po zaučení koncových poloh automaticky nastaví asi na 500 mm před koncovými polohami. Počáteční body je možno přeprogramovat na délku od 300 mm až po celou délku sestavy vrat (viz obr. 7.2).

Nastavení poloh - plíživý pohyb

Koncové polohy musí být nastaveny a vrata musí být v koncové poloze "Vrata zavřena". Přepínač **DIL 2** musí být v poloze **OFF** (vypnuto). Pro nastavení počátečních bodů plíživého pohybu nastavte přepínač **DIL 12** do polohy **ON** (zapnuto). Po stisknutí tlačítka **T** na desce pojedou vrata v normálním pojezdu s automatickým zastavením ve směru "Vrata otevřena". Jakmile vrata dosáhnou požadované polohy pro začátek plíživého pohybu, krátce stiskněte tlačítko **P** na desce. Vrata pojedou zbytek dráhy ke koncové poloze "Vrata otevřena" plíživým pohybem.

Po dalším stisknutí tlačítka **T** na desce pojedou vrata opět v normálním režimu s automatickým zastavením ve směru "Vrata zavřena". Jakmile vrata dosáhnou požadované polohy pro začátek plíživého pohybu, krátce stiskněte tlačítko **P** na desce. Vrata pojedou zbytek dráhy ke koncové poloze "Vrata zavřena" plíživým pohybem. Přepnutím přepínače **DIL 12** do stavu **OFF** je nastavování počátečních bodů pro plíživý pohyb ukončeno.

Upozornění

Počáteční body plíživého pohybu mohou být nastaveny tak, že se "překrývají". V tom případě proběhne celý pohyb vrat v plíživém pohybu.

Změna počátečních bodů plíživého pohybu má za následek vymazání již zaučených sil. Po ukončení změn signalizuje blikání zelené LED, že se musí provést nové zaučení sil.

Pojezd pro zaučení síly do koncové polohy "Vrata otevřena":

Stiskněte jedenkrát tlačítko **T** na desce, pohon samostatně pojedou do koncové polohy "Vrata otevřena".

Pojezd pro zaučení síly do koncové polohy "Vrata zavřena":

Stiskněte jedenkrát tlačítko **T** na desce, pohon samostatně pojedou do koncové polohy "Vrata zavřena". Tento postup je třeba dvakrát opakovat.

4.7 Mez reverzace

Při provozu vrat se musí při pojezdu ve směru "Vrata zavřena" rozlišovat, zda vrata běží proti koncovému dorazu (vrata se zastaví) nebo proti překážce (vrata se budou pohybovat v protisměru). Meze je možno změnit následujícím způsobem (viz obr. 7.3).

Nastavte přepínač **DIL 11** do polohy **ON** (zapnuto). Nyní lze po krocích nastavovat mez reverzace. Krátkým stisknutím tlačítka **P** na desce se mez reverzace zmenší a krátkým stisknutím tlačítka **T** se mez reverzace zvětší.

Při nastavování mezí reverzace indikuje zelená LED následující nastavení:

- 1x bliknutí** → minimální mez reverzace, zelená LED blikne jednou
až
10x bliknutí → maximální mez reverzace, zelená LED blikne max. 10krát

K uložení nastavené meze reverzace se musí přepínač **DIL 11** přepnout opět do polohy **OFF** (vypnuto).

4.8 Přehled a nastavení přepínačů DIL

Změny nastavení přepínačů DIL jsou přípustné, jen když:

- **pohon je v klidu a**
- **není aktivní výstražná doba ani doba ponechání otevřených vrat.**

V souladu s národními předpisy, požadovanými bezpečnostními zařízeními a místními skutečnostmi je třeba nastavit přepínače DIL takto.

4.8.1 Přepínač DIL 1: Orientace montáže

Viz kapitolu 4.3

4.8.2 Přepínač DIL 2: Seřizovací provoz

Viz kapitolu 4.4

4.8.3 Přepínač DIL 3 / DIL 4:

Bezpečnostní zařízení SE 1 (otvírání) (viz obr. 7.4)
 Pomocí přepínače **DIL 3** v kombinaci s přepínačem **DIL 4** se nastavuje druh a účinek bezpečnostního zařízení.

3 ON	Připojovací jednotka zabezpečení zavíracích hran nebo světelná závora s testováním
3 OFF 	- Odporová kontaktní lišta 8k2 - žádné bezpečnostní zařízení (odpor 8k2 mezi svorkou 20/72, stav při dodání)
4 ON	zpožděná krátká reverzace ve směru polohy Vrata zavřena (pro světelnou závoru)
4 OFF 	okamžitá krátká reverzace ve směru polohy Vrata zavřena (pro SKS)

4.8.4 Přepínač DIL 5 / DIL 6:

Bezpečnostní zařízení SE 2 (zavírání)

(viz obr. 7.5)

Pomocí přepínače **DIL 5** v kombinaci s přepínačem **DIL 6** se nastavuje druh a účinek bezpečnostního zařízení.

5 ON	připojovací jednotka zabezpečení zavíracích hran nebo světelná závora s testováním
5 OFF 	- odporová kontaktní lišta 8k2 - žádné bezpečnostní zařízení (odpor 8k2 mezi svorkou 20/73, stav při dodávce)
6 ON	zpožděná krátká reverzace ve směru polohy Vrata otevřena (pro světelnou závoru)
6 OFF 	okamžitá krátká reverzace ve směru polohy Vrata otevřena (pro SKS)

4.8.5 Přepínač DIL 7: Ochranné zařízení SE 3 (zavírání)

(viz obr. 7.6)

Zpožděná reverzace u koncové polohy "Vrata otevřena".

7 ON	dynamická dvou vodičová světelná závora
7 OFF 	- netestovaná statická světelná závora - žádné bezpečnostní zařízení (drátový můstek mezi svorkou 20/71, stav při dodání)

4.8.6 Přepínače DIL 8 / DIL 9Pomocí přepínače **DIL 8** v kombinaci s přepínačem **DIL 9** se nastavují funkce pohonu (automatické zavírání / výstražná doba) a funkce opčního relé.

8 ON	9 ON	Pohon Automatické zavírání, výstražná doba při každém pojezdu vrat Opční relé Relé cyklí ve výstražné době rychle, během pojezdu vrat normálně a v době ponechání otevřených vrat je vypnuto.
-------------	-------------	--

(viz obr. 7.7a)

8 OFF 	9 ON	Pohon Automatické zavírání, výstražná doba jen při automatickém zavírání Opční relé Relé cyklí ve výstražné době rychle, během pojezdu vrat normálně a v době ponechání otevřených vrat je vypnuto.
--	-------------	--

(viz obr. 7.7b)

8 ON	9 OFF 	Pohon výstražná doba při každém pojezdu vrat bez automatického zavírání Opční relé Relé cyklí ve výstražné době rychle, během pojezdu vrat normálně.
-------------	--	---

(viz obr. 7.7c)

8 OFF 	9 OFF 	Pohon bez zvláštní funkce Opční relé Relé přitáhne v koncové poloze "Vrata zavřena".
--	--	---

(viz obr. 7.7d)

Upozornění

Automatické zavírání je možné vždy jen z pevně stanovených koncových poloh (úplné nebo částečné otevření). Jestliže se automatické zavírání třikrát nezdaří, deaktivuje se. Pohon se musí znovu nastartovat impulsem.

4.8.7 Přepínač DIL 10: Působení bezpečnostního zařízení SE3 jako světelné závory průjezdu při automatickém zavírání (viz obr. 7.8)

Tímto přepínačem se bezpečnostní zařízení SE3 nastavuje jako světelná závora průjezdu při automatickém zavírání.

10 ON	světelná závora je aktivována jako světelná závora průjezdu, po průjezdu nebo průchodu světelné závory se zkrátí doba ponechání otevřených vrat.
10 OFF 	Světelná závora se neaktivuje jako světelná závora průjezdu. Pokud je však aktivováno automatické zavírání a po uplynutí doby ponechání otevřených vrat je světelná závora přerušena, doba ponechání otevřených vrat se znovu nastaví na předem nastavenou hodnotu.

4.8.8 Přepínač DIL 11: Nastavení mezi reverzace

Viz kapitolu 4.7

4.8.9 Přepínač DIL 12: Počáteční bod plíživého pohybu při otvírání a zavírání – viz kapitolu 4.6**5 RUČNÍ VYSÍLAČ****Popis ručního vysílače (viz obr. 8)**

- ① LED
- ② Obslužná tlačítka
- ③ Víko přihrádky na baterie
- ④ Baterie
- ⑤ Upevnění ručního vysílače

6 RADIOVÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ**6.1 Integrovaný radiový modul**

U integrovaného radiového modulu je možné provést zaučení pro funkci "Impuls" (otvírání– zastavení– zavírání– zastavení) a funkci "Částečné otevření" na max. 12 různých ručních vysílačích. Jestliže se provede zaučení pro více než 12 ručních vysílačů, funkce na prvním zaučeném vysílači se vymažou.

Programování vysílačů/mazání dat je možné, jen když:

- Není aktivován seřizovací provoz (přepínač **DIL 2** je v poloze **OFF**).
- Vrata nepojíždějí.
- V daném okamžiku není aktivní výstražná doba ani doba ponechání otevřených vrat.

Upozornění

K provozu pohonu s radiovým ovládáním se musí jedno tlačítko zaučit na integrovaný radiový modul. Vzdálenost mezi ručním vysílačem a pohonem by měla být alespoň 1 m.

Je-li současně s radiovým dálkovým ovládáním vrat použit mobilní telefon GSM 900, může ovlivňovat dosah dálkového ovládání.

6.2 Zaučení tlačítek ručního vysílače pro integrovaný rádiový modul

Stisknete krátce tlačítko **P** na desce jedenkrát (pro kanál 1 = povel Impuls) nebo dvakrát (pro kanál 2 = povel částečné otevření). Dalším stisknutím tlačítka **P** na desce se ihned ukončí připravenost k programování rádiového ovládání. V závislosti na tom, pro který kanál se má provést zaučení, blikne červená LED 1x (pro kanál 1) nebo 2x (pro kanál 2). V této době je možné přihlásit tlačítko ručního vysílače pro požadovanou funkci. Tlačítko se musí stlačovat tak dlouho, dokud červená LED na desce nezačne rychle blikat. Kód tohoto tlačítka ručního vysílače je nyní uložen v pohonu (viz obr. 9).

6.3 Mazání dat integrovaného rádiového modulu

Stisknete a držete tlačítko **P** na desce. Červená LED bliká pomalu a signalizuje připravenost k mazání. Blikání se změní na rychlejší rytmus. Poté jsou všechny zaučené vysílací kódy všech ručních vysílačů vymazány.

6.4 Připojení externího rádiového přijímače*

Místo integrovaného rádiového modulu je možno k buzení pohonu posuvných vrat použít pro funkce "impuls" a "částečné otevření" externí rádiový přijímač. Konektor tohoto přijímače se zasune do odpovídající zásuvné pozice (viz obr. 4.1). Aby nedocházelo ke zdvojení obsazení, měla by se data integrovaného rádiového modulu při provozu s externím rádiovým přijímačem vymazat. (viz kap. 6.3).



POZOR

Ruční vysílač nepatří do rukou dětem a nesmí být používán osobami, které nejsou obeznámeny s funkcí rádiového ovládání vrat!

Při používání ručního vysílače musí být vrata vždy viditelná! Elektricky ovládanými vrata se smí projíždět nebo procházet, jen když jsou vjezdová vrata v klidu.

Při programování a rozšiřování dálkového ovládání je třeba dbát na to, aby se v prostoru pohybu vrat nenacházely žádné osoby nebo předměty.

Po naprogramování nebo rozšíření dálkového ovládání je nutno provést funkční zkoušku.

7 ZPĚTNÉ NASTAVENÍ POHONU POSUVNÝCH VRAT NA TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Chcete-li řídicí elektroniku pohonu (zaučené koncové polohy, síly) nastavit na původní hodnoty, postupujte takto: Přepněte přepínač **DIL 2** do polohy **ON** (zapnuto). Ihned krátce stisknete tlačítko **P** na desce. Jakmile začne blikat červená LED, ihned přepněte přepínač **DIL 2** do polohy **OFF** (vypnuto). Řídicí elektronika je nyní opět nastavena na tovární nastavení.

8 PROVOZ POHONU POSUVNÝCH VRAT

Používejte pohon posuvných vrat, jen když můžete vidět celý rozsah pohybu vrat. Před projížděním vrata se ujistěte, že jsou zcela otevřena. Vrata se smí projíždět nebo procházet, jen když jsou v klidu.



Seznamte všechny osoby, které vrata používají, s řádnou a bezpečnou obsluhou. Předvedte a vyzkoušejte mechanické odblokování a bezpečnostní zpětný chod. K tomu účelu zastavte vrata během pojezdu oběma rukama. Sestava vrat musí zahájit bezpečnostní zpětný chod.



POZOR

Během pojezdu vrat nesahejte prsty mezi ozubené tyče a ozubené kolo → **nebezpečí pohmoždění!** Kromě toho hrozí nebezpečí pohmoždění a **ustříhnutí u hlavní zavírací hrany a vedlejších hran!**

Řídicí elektronika je v normálním pojezdovém režimu. Stisknutím tlačítka **T** na desce, externího tlačítka nebo detekci impulsu 1 lze s branou poježdět v impulsním režimu (otvírání – zastavení – zavírání – zastavení). Při detekci impulsu 2 najedou vrata do polohy částečného otevření (viz obr. 4.1/4.2/9b).

8.1 Co dělat při výpadku napětí

Aby bylo možné vrata otvírat nebo zavírat při výpadku napětí, je třeba pohon vyřadit ze záběru. K tomu účelu otevřete víko skříňě podle obr. 1.3 a uvolněte pohon otáčením uzamykacího mechanismu. Při uvolňování pohonu je v některých případech nutno stlačit motor a ozubené kolo ručně dolů, aby ve skříni poklesly (viz obr. 10.1). Vrata pak lze otvírat a zavírat ručně.

Upozornění

Při otvírání skříňě pohonu je třeba chránit řídicí elektroniku před vlhkostí.

8.2 Co dělat po skončení výpadku napětí

Po obnově napětí je třeba vrata před spínačem koncové polohy opět zařadit do záběru pohonu. Když se mechanismem otáčí do uzamknuté polohy, musí se motor lehce nadzvednout (viz obr. 10.2). Po výpadku napětí se automaticky provede referenční pojezd, jakmile se vyskytne povelový impuls.

Během referenčního pojezdu cyklí opční relé a bliká připojené varovné světlo.

9 ÚDRŽBA

Pohon posuvných vrat je bezúdržbový. Sestavu vrat je nutno nechat přezkoušet kvalifikovaným odborníkem podle údajů výrobce.

Upozornění

Kontrolu a údržbu smí provádět jen kvalifikovaný odborník, obraťte se na svého dodavatele. Vizuální kontrolu může provádět provozovatel. V záležitosti nutných oprav se obraťte na svého dodavatele. Za neodborně nebo nevěcně provedené opravy nepřebíráme žádnou záruku.

9.1 Provozní, chybová a varovná hlášení

9.1.1 LED GN (zelená)

Zelená LED (obr. 4) indikuje provozní stav řídicí elektroniky:

- Trvalé svícení:
Normální stav, všechny koncové polohy otevření vrat a síly jsou zaučeny (zjištěny a uloženy).
- Rychlé blikání:
Je třeba provést pojezdy pro zaučení sil.
- Pomalé blikání:
Seřizovací provoz – nastavení koncových poloh
- Při seřizování mezi reverzace (kap. 4.7):
 - Frekvence blikání je závislá na zvolené mezi reverzace
 - Minimální mez reverzace: LED trvale nesvítí
 - Maximální mez reverzace: LED trvale svítí

9.1.2 LED RT (červená)

Červená LED (obr. 4.1) indikuje:

- V seřizovacím režimu:
 - Koncový spínač zareagoval = LED svítí.
 - Koncový spínač nezareagoval = LED nesvítí
- Indikace programování radiového ovládání
 - Bliká, jak je popsáno v bodě 6.2.
- Indikace vstupů provozních tlačítek, radiové ovládání
 - Stisknuto = LED svítí
 - Nestisknuto = LED nesvítí
- V normálním provozu:
 - Blikání jako indikace chyb/diagnostiky.

Indikace chyb / diagnostiky

Pomocí červené LED RT je možné jednoduše identifikovat příčiny odchylek provozu od očekávaného průběhu.

Odstranění:	- Bez SE2 chybí odpor 8k2 mezi svorkami 20 a 73. - Bez SE3 chybí drátový můstek mezi svorkami 20 a 71. - Přezkoušejte bezpečnostní / ochranné zařízení - přezkoušejte, zda bez připojeného bezpečnostního / ochranného zařízení jsou na místě odpovídající odpory / drátové můstky.
Indikace: Chyba/varování: Možná příčina: Odstranění:	3x blikne Omezení síly ve směru pohybu "Vrata zavřena" V dosahu brány je překážka. Odstraňte překážku. Ověřte síly, v případě potřeby je zvyšte.
Indikace: Chyba/varování: Možná příčina: Odstranění:	4x blikne Je rozpojen obvod zastavení nebo obvod klidového proudu, pohon stojí - Rozpínací kontakt na svorce 12/13 je rozepnut. - Proudový obvod je přerušen. - Sepněte kontakt. - Zkontrolujte proudový obvod.
Indikace: Chyba/varování: Možná příčina: Odstranění:	5x blikne Omezení síly ve směru pohybu "Vrata otevřena" V dosahu brány je překážka. Odstraňte překážku. Ověřte síly, v případě potřeby je zvyšte.
Indikace: Chyba/varování: Možná příčina: Odstranění:	6x blikne Systémová chyba Interní chyba Obnovte tovární nastavení (viz kapitolu 6) a proveďte nové zaučení řídicí elektroniky pohonu; popřípadě výměnu.

9.2 Potvrzování chyb

Dojde-li k chybě, je možné ji potvrdit za předpokladu, že se již nevyskytuje. Při stisknutí interních nebo externích tlačítek pro otvírání nebo zavírání nebo při impulsu se chyba vymaže a vrata pojedou v odpovídajícím směru.

10 DEMONTÁŽ

Pohon posuvných vrat nechte demontovat a odborně odstranit kvalifikovanými odborníky.

11 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ NEOBSAŽENÉ V DODÁVCE

Veškeré elektrické příslušenství smí pohon zatěžovat proudem max. 500 mA. ➤

Indikace: Chyba/varování: Možná příčina:	2x blikne Zareagovalo bezpečnostní / ochranné zařízení - S bezpečnostním / ochranným zařízením bylo manipulováno. - Bezpečnostní / ochranné zařízení je vadné. - Bez SE1 chybí odpor 8k2 mezi svorkami 20 a 72
---	---

- Externí radiový přijímač
- Externí impulsní tlačítko (např. klíčové tlačítko)
- Externí tlačítko kódu a transpondéru
- Jednocestná světelná závora
- Výstražné / signální světlo
- Expandér světelné závory

12 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Trvání záruky

Navíc k zákonnému poskytnutí záruky prodejce vyplývající z kupní smlouvy poskytujeme následující záruku na díly od data nákupu:

- 5 roků na mechaniku pohonu, motor a řízení motoru,
- 2 roky na radiové zařízení, generátor impulsů, příslušenství a zvláštní zařízení.

Na spotřební materiál se záruka nevztahuje (např. pojistky, baterie, zdroje světla). Uplatněním záruky se doba záruky neprodlužuje. Záruční lhůta pro náhradní dodávky a dodatečné opravy činí šest měsíců, minimálně však do konce původní záruční lhůty.

Podmínky

Záruční nárok platí jen pro zemi, ve které bylo zařízení zakoupeno. Zboží musí pocházet z distribuční cesty, která byla námi stanovena. Záruční nárok platí jen pro škody na vlastním předmětu smlouvy. Náhrada nákladů na demontáž a montáž, testování odpovídajících dílů a požadavky na ušlý zisk a náhradu škod jsou ze záruky vyloučeny. Nákupní doklad platí jako doklad pro záruční nárok.

Plnění

Po dobu záruky odstraníme všechny nedostatky produktu, které jsou průkazně důsledkem chyby materiálu nebo výroby. Zavazujeme se vadné zboží dle naší volby bezplatně vyměnit za bezvadné, opravit nebo nahradit sníženou hodnotu.

Vyjmuty ze záruky jsou škody způsobené:

- neodbornou instalací a připojením,
- neodborným uvedením do provozu a neodbornou obsluhou,
- vnějšími vlivy, jako je požár, povodeň, abnormální podmínky okolního prostředí,
- mechanickým poškozením v důsledku nehody, pádu, nárazu,
- zničením z nedbalosti nebo svévole,
- normálním opotřebením nebo nedostatečnou údržbou,
- opravou provedenou nekvalifikovanou osobou,
- použitím dílů cizího původu,
- odstraněním typového štítku nebo jeho pozměněním k nepoznání.

Nahrazené díly se stávají naším majetkem.

13 TECHNICKÁ DATA

Max. šířka vrat:	6.000 mm / 8.000 mm dle typu pohonu
Max. výška vrat:	2.000 mm
Max. hmotnost vrat:	300 kg / 500 kg dle typu pohonu
Jmenovitá zátěž:	viz typový štítek
Max. tažná a tlačná síla:	viz typový štítek
Skříň pohonu:	Pozinkovaný tlakový odlitek a umělá hmota zesílená skelnými vlákny odolná proti povětrnosti
Síťové připojení:	Jmenovité napětí 230 V/50 Hz Příkon max: 0,15 kW
Řízení:	Mikroprocesorové řízení programovatelné pomocí 12 přepínačů DIL, řídicí napětí 24 V DC
Druh provozu:	S2, krátkodobý provoz 4 minuty
Teplotní rozsah:	-20 °C až +60 °C
Koncové vypnutí/omezení síly:	Elektronicky
Vypínací automatika:	Omezení síly pro oba směry pohybu s automatickým nastavením (zaučením) a kontrolou.
Doba ponechání otevřených vrat:	- 60 sekund (nutná světelná závora) - 5 sekund (zkrácená doba ponechání otevřených vrat při použití světelné závory průjezdu)
Motor:	Vřetenová jednotka se stejnosměrným motorem 24 V DC a šnekovým převodem, třída ochrany IP 44
Radiové dálkové ovládání:	dvoukanálový přijímač, ruční vysílač

14 PŘEHLED FUNKCÍ PŘEPÍNAČŮ DIL

DIL 1 Orientace montáže		
ON	(zapnuto) Vrata se zavírají doprava (při pohledu od pohonu)	
OFF	(vypnuto) Vrata se zavírají doleva (při pohledu od pohonu)	

DIL 2 Seřizovací provoz		
ON	Seřizovací režim (koncové spínače a koncové polohy) / vymazat data vrat (nastavit na původní hodnoty)	
OFF	(vypnuto) Normální provoz s automatickým zastavením	

DIL 3 Druh bezpečnostního zařízení SE1 (přípoj. na svorce 72) při otvírání		
ON	Bezpečnostní zařízení s testováním (připojovací jednotka SKS nebo světelná závora)	
OFF	Odporová kontaktní lišta 8k2 nebo nic (odpor 8k2 mezi svorkami 72 a 20)	

DIL 4 Účinek bezpečnostního zařízení SE1 (přípoj. na svorku 72) při otvírání		
ON	Zareagování SE1 spustí zpožděnou krátkou reverzaci (pro světelnou závora)	
OFF	Zareagování SE1 spustí okamžitou krátkou reverzaci (pro SKS)	

DIL 5 Druh bezpečnostního zařízení SE2 (přípoj. na svorce 73) při zavírání		
ON	Bezpečnostní zařízení s testováním (připojovací jednotka SKS nebo světelná závora)	
OFF	Odporová kontaktní lišta 8k2 nebo nic (odpor 8k2 mezi svorkami 73 a 20)	

DIL 6 Účinek bezpečnostního zařízení SE2 (přípoj. na svorce 73) při zavírání		
ON	Zareagování SE2 spustí zpožděnou krátkou reverzaci (pro světelnou závora)	
OFF	Zareagování SE2 spustí okamžitou krátkou reverzaci (pro SKS)	

DIL 7 Druh a účinek bezpečnostního zařízení SE3 (přípoj. na svorce 71) při zavírání		
ON	Bezpečnostní zařízení SE3 je dynamická dvoudrátová světelná závora	
OFF	Bezpečnostní zařízení SE3 je netestovaná, statická světelná závora	

DIL 8	DIL 9	Funkce pohonu	Funkce Opční relé	
ON	ON	Automatické zavírání, výstražná doba při každém pojezdu vrat	Cyklí ve výstražné době rychle, během pojezdu normálně, v době ponechání otevřených vrat je vypnuto.	
OFF	ON	Automatické zavírání, výstražná doba jen při automatickém zavírání	Cyklí ve výstražné době rychle, během pojezdu normálně, v době ponechání otevřených vrat je vypnuto.	
ON	OFF	Výstražná doba při každém pojezdu bez automatického zavírání	Cyklí ve výstražné době rychle, během pojezdu normálně	
OFF	OFF	Bez zvláštní funkce	v koncové poloze "Vrata zavřena" přitáhne	

DIL 10 Světelná závora průjezdu při automatickém zavírání		
ON	Bezpečnostní zařízení SE3 je aktivováno jako světelná závora průjezdu	
OFF	Bezpečnostní zařízení SE3 není aktivováno jako světelná závora průjezdu	

DIL 11 Nastavení mezí reverzace		
ON	Nastavuje se po stupních mez reverzace	
OFF	Normální provoz bez funkce	

DIL 12 Nastavení počátečních bodů plíživého pohybu při otvírání a zavírání		
ON	Počáteční body plíživého pohybu při otvírání a zavírání	
OFF	Normální provoz bez funkce	

2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Время нахождения в открытом положении

Время ожидания перед перемещением ворот из конечной точки "открытого положения" в закрытое положение при автоматическом закрытии.

Автоматическое закрытие

Автоматическое закрытие ворот по истечении периода времени, из конечного положения ворот "при открытии".

DIL-переключатели

Переключатели для настройки блока управления, находящиеся на плате управления.

Световой барьер в проезде

После прохождения объекта через ворота и световой барьер время нахождения ворот в открытом положении прерывается и сбрасывается до предварительно установленного значения.

Импульсное управление

Управление, которое позволяет обеспечивает управление воротами по переменной схеме "открытие-останов-закрытие-останов" за счет прохождения последовательности импульсов.

Рабочий цикл для программирования усилий в режиме обучения

Во время этого рабочего цикла производится программирование усилий в режиме обучения, которые необходимы для перемещения ворот.

Нормальный рабочий цикл

Перемещение ворот на запрограммированные отрезки пути и с запрограммированными усилиями.

Эталонный рабочий цикл

Перемещение ворот в направлении конечного положения ворот "при закрытии" для определения базовой настройки.

Обратный ход

Ход ворот в противоположном направлении при срабатывании предохранительных устройств.

Предел реверсирования

Предел реверсирования является границей раздела между обратным ходом и остановкой ворот при силовом размыкании в конечном положении ворот "при закрытии".

Частичное открытие

Путь перемещения, при котором открывается проход для людей.

Перемещение в режиме Totmann

Ход ворот, который выполняется только в течение того времени, пока активированы соответствующие клавишные выключатели.

Полное открытие

Путь перемещения, при котором ворота полностью открываются.

Время предупреждения

Период времени между управляющей командой на перемещение (импульсом) и началом перемещения ворот.

Заводская настройка

Сброс запрограммированных значений до уровня значений в состоянии поставки / заводских настроек.

Кодовая расцветка для проводов и деталей

Сокращения цветов для маркировки проводов, а также деталей соответствуют международным правилам кодовой расцветки по IEC 757:

BK	= Черный	PK	= Розовый
BN	= Коричневый	RD	= Красный
BU	= Синий	SR	= Серебристый
GD	= Золотистый	TQ	= Бирюзовый
GN	= Зеленый	VT	= Фиолетовый
GN/YE	= Зеленый/Желтый	WH	= Белый
GY	= Серый	YE	= Желтый
OG	= Оранжевый		

3 ПРЕДМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Прежде чем Вы приступите к монтажу привода, ради собственной безопасности позаботьтесь о выполнении возможно необходимых ремонтных работ квалифицированными специалистами соответствующей сервисной службы. Только надлежащее выполнение монтажных работ и технического обслуживания компетентным / квалифицированным или компетентным / квалифицированным специалистом в соответствии с инструкциями может обеспечить надежное и надлежащее функционирование монтируемого оборудования.

Специалист должен следить за тем, чтобы при проведении монтажных работ соблюдались действующие предписания и инструкции по обеспечению безопасности труда, а также инструкции по эксплуатации электротехнических приборов. При этом необходимо соблюдать национальные директивы. Соблюдение наших конструктивных и монтажных требований позволит избежать возможных опасностей.

Указание

Все предохранительные и защитные функции должны **ежемесячно** проверяться на соответствие рабочим требованиям; при необходимости имеющиеся дефекты или недостатки должны незамедлительно устраняться.



ВНИМАНИЕ:

Эксплуатацию ворот осуществляйте только тогда, когда Вы можете наблюдать за рабочей зоной перемещения ворот. Перед въездом или выездом убедитесь в том, что ворота полностью открыты. Проезд или проход через ворота должен осуществляться только после того, как произошел полный останов ворот. Контролируйте всю систему ворот в целом (шарниры, подшипниковые опоры ворот и крепежные детали) на наличие износа и возможных повреждений. Проверьте наличие ржавчины, коррозии или трещин. Система ворот не должна находиться в эксплуатации во время проведения ремонтных или наладочных работ, т.к. ошибки и неисправности в системе ворот или неправильная установка ворот по уровню могут также привести к тяжким травмам.

Проинструктируйте всех лиц, которые будут пользоваться воротами, о правилах надлежащего и безопасного обслуживания. Продемонстрируйте и опробуйте механическую разблокировку и безопасный реверс. Для этого во время хода ворот удерживайте ворота обеими руками. Система ворот должна инициировать безопасный реверс.



ВНИМАНИЕ:

Во время хода ворот не прикасайтесь пальцами к главным и вспомогательным замыкающим крамкам; в противном случае Вы подвергаете себя опасности получения травм!

Перед проведением монтажных работ следует отключить, а при необходимости полностью демонтировать механические блокировки ворот, не являющиеся обязательными для работы в комбинации с приводом откатных ворот. К ним, в частности, относятся механизмы блокировки замка ворот. Кроме того необходимо проверить, находится ли механическая часть ворот в исправном состоянии, с тем, чтобы управление воротами могло легко осуществляться в ручном режиме, и они могли открываться и закрываться надлежащим образом (EN 12604).

Указание

Монтажник должен проверить пригодность монтажных материалов, входящих в комплект поставки, к применению, а также предусмотренное место монтажа.

3.1 Монтаж привода откатных ворот

3.1.1 Фундамент для привода откатных ворот

Для привода откатных ворот требуется, чтобы фундамент был залит таким образом, как это показано на рис. **1a** и, соответственно, на рис.

1b - при этом отметка ⊕ относится к глубине, на которой не происходит замерзание (в Германии = 80 см).

При использовании предохранителя замыкающего контура должен заливаться фундамент с увеличенными габаритами (см. рис. **1c/1d**).

У ворот с ходовыми роликами, установленными внутри, при необходимости выполнить цокольный фундамент. Провод подключения к сети напряжением 230/240 В ~ для привода откатных ворот должен прокладываться в полый трубе в фундаменте. Подводка для подключения принадлежностей напряжением 24 В должна выполняться посредством специальной полый трубы, отдельно от провода для подключения к сети (см. рис. **1.1a/1.1b**).

Указание

Фундамент должен в достаточной степени отвердиться перед выполнением следующих монтажных этапов.

3.1.2 Определение монтажных размеров

Перед сверлением четырех отверстий Ø12 мм необходимо отметить их положение на поверхности фундамента. Для этого воспользуйтесь шаблоном для выполнения сверления, входящим в комплект поставки и указанным в приложении к настоящему руководству (см. рис. **1.1a/1.1b**). Для этого сначала из ниже приведенной таблицы необходимо выбрать используемую зубчатую рейку. Затем могут быть выбраны минимальные и максимальные монтажные размеры A.

Зубчатая рейка	Размер A (мм)	
	мин.	макс.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Анкерное крепление привода

После выполнения сверления необходимо проверить глубину отверстий (80 мм) с тем, чтобы анкерные болты можно было ввинтить так глубоко, как это показано на рис. **1.2**.

Для монтажа анкерных болтов в фундаменте следует пользоваться торцовым ключом, входящим в комплект поставки.

3.1.4 Открытие корпуса привода

Чтобы выполнить монтаж привода откатных ворот, предварительно необходимо открыть крышку корпуса в соответствии с рис. **1.3**.

Указание

При открытии корпуса привода необходимо обеспечить защиту блока управления от влаги.

3.1.5 Монтаж корпуса привода

- 1) Разблокировать привод в соответствии с указаниями на рис. **1.4**. Затем вывести имеющиеся соединительные зажимы, ослабить фиксирующие винты держателя платы и полностью снять держатель платы.

Указание

При разблокировке привода электродвигатель и зубчатое колесо опускаются в корпус.

- 2) Сначала уплотнения полых труб, входящих в комплект поставки, необходимо вставить в корпус привода (см. рис. **1.5**). При необходимости уплотнение отрезать на длину, соответствующую длине поллой трубы.
- 3) Для упрощения монтажа винтов и гаек установить вспомогательное монтажное приспособление на торцовом ключе, входящем в комплект поставки.
- 4) При насаживании корпуса привода на анкерные болты провод для подключения к сети и, при необходимости, соединительный провод 24 В завести в корпус привода через предварительно установленные уплотнения полых труб.
- 5) Болты крепления корпуса привода туго затянуть в соответствии с указаниями на рис. **1.5** и рис. **1.6**.

Указание

При этом необходимо обеспечить горизонтальное, устойчивое и надежное крепление привода.

3.2 Монтаж зубчатых реек



ВНИМАНИЕ

Перед монтажом зубчатых реек необходимо разблокировать привод откатных ворот. (см. рис. **1.4**)!

Для монтажа зубчатых реек на откатных воротах следует использовать соединительные элементы (винты и гайки и т.д.), входящие в комплект отдельно заказываемых монтажных принадлежностей (см. рис. **C1** и, соответственно, рис. **C5**). Кроме того, перед монтажом зубчатых реек необходимо проверить, обеспечена ли требуемая глубина задвигания.

Указание

В порядке отклонения от представленной иллюстративной части для других типов ворот следует использовать соответствующие соединительные элементы (напр., в случае деревянных ворот следует применять соответствующие шурупы); в т.ч. это относится также к длине ввинчивания.

Указание

В порядке отклонения от иллюстративной части, в зависимости от толщины или прочности материала необходимый диаметр отверстия под резьбу может варьироваться. Необходимый диаметр для алюминия может составлять Ø 5,0-5,5 мм, а для сталей - Ø 5,7-5,8 мм.

При монтаже необходимо исключить возможность каких-либо смещений **в зоне переходов** между отдельными зубчатыми рейками с тем, чтобы обеспечить плавный ход ворот. После того как смонтированы зубчатые рейки, необходимо установить их и зубчатое колесо привода соосно (см. рис. **2.1**). Для этого может потребоваться юстировка как зубчатых реек, так и корпуса привода.

Неправильный монтаж или ненадлежащая установка зубчатых реек по уровню могут привести к несанкционированному реверсированию. Неукоснительно соблюдать заданные размеры!

Указание

Во время сверления привод необходимо защитить от попадания на него пыли и стружки, которые могут привести к функциональным сбоям.

3.3 Присоединение провода для подключения к сети

Подключение к сети осуществляется непосредственно на штепсельном зажиме трансформатора посредством кабеля заземления NYU (см. рис. **2.2**).

При этом необходимо соблюдать указания по обеспечению безопасности, изложенные в главе **3.7 Подключение электрической части**.

3.4 Монтаж держателя платы

Держатель платы зафиксировать в соответствии с рис. **2.3** посредством двух предварительно ослабленных винтов **(B)**, а также двух дополнительных винтов из комплекта поставки. Затем снова вставить соединительные зажимы.

3.5 Монтаж магнитного держателя

Вручную переместить ворота в "закрытое положение". Полностью предварительно смонтировать магнитные салазки, входящие в комплект поставки, в среднем положении, как это показано на рис. **2.4**. Затем смонтировать зажимную скобу зубчатой рейки таким образом, чтобы при закрытых воротах магнит находился точно напротив геркона в держателе платы корпуса привода.

Указание

Если ворота с трудом перемещаются в нужное конечное положение "при закрытии", то механическую часть ворот необходимо проверить на эксплуатационную совместимость с приводом откатных ворот (см. главу Kapitel 1.1.2). ➤

3.6 Блокировка ворот

При блокировке происходит повторное сцепление привода. Во время проворачивания механизма в положение блокировки двигатель должен слегка приподниматься (см. рис. 3).

3.7 Подключение электрической части



ВНИМАНИЕ

При выполнении всех электротехнических работ необходимо соблюдать следующие требования:

- Электрические подключения должны выполняться только квалифицированным электриком!
- Электромонтаж, выполняемый заказчиком, должен соответствовать требованиям защиты!
- При монтаже все кабели должны заводиться в привод снизу без перекоса.
- Перед проведением любых работ на воротах привод должен подключаться не под электрическим напряжением.
- Внешнее напряжение на соединительных зажимах блока управления ведет к разрушению электроники!
- Во избежание сбоев и неисправностей необходимо следить за тем, чтобы прокладка проводов привода выполнялась в системе проводки, отсоединенной от сетевого напряжения!
- Кабели, прокладываемые в грунте, всегда должны выполняться как кабели заземления (NYY) (см. рис. 1).

3.8 Подключение стандартных компонентов

Подключение к сети осуществляется непосредственно на штепсельном зажиме трансформатора посредством кабеля заземления NYY (см. рис. 2.2).

3.9 Подключение дополнительных компонентов / принадлежностей

Указание

При подключении принадлежностей к зажимам "24 V=" ("24 B="), "ext. Funk" ("внешн. радио"), "SE3/LS" и "SE1/SE2" суммарный ток должен составлять макс. 500 mA.

3.9.1 Подключение внешнего радиоприемника*

(см. рис. 4.1)

Провода внешнего радиоприемника должны присоединяться следующим образом:

- **GN** к зажиму 20 (0 V)
- **WH** к зажиму 21 (сигнал, канал 1)
- **BN** к зажиму 5 (+24 V)
- **YE** к зажиму 23 (сигнал на частичное открытие, канал 2); только при 2-канальном приемнике.

Указание

Антенный канатик от внешнего радиоприемника не должен контактировать с предметами из металла (гвоздями, подкосами и т.д.). Оптимальное положение по уровню определяется экспериментальным путем. Мобильные телефоны GSM 900 могут влиять на дальность действия системы телерадиоуправления только при одновременном использовании.

3.9.2 Подключение внешних клавишных выключателей* (см. рис. 4.2)

Параллельно могут подключаться один или несколько клавишных выключателей с ("сухими") замыкающими контактами, макс. длина провода 10 м.

Импульсное управление

Первый контакт к зажиму 21

Второй контакт к зажиму 20

Частичное открытие

Первый контакт к зажиму 23

Второй контакт к зажиму 20

Указание

Если для внешнего клавишного выключателя требуется вспомогательное напряжение, то для этого на зажиме 5 имеется напряжение +24 V пост. тока (против клеммы 20 = 0 V).

3.9.3 Подключение выключателя для останова привода (цепь останова или аварийного отключения)

Выключатель с размыкающими контактами (с переключением по напряжению 0 V или "сухими") подключается следующим образом (см. рис. 4.3):

- 1) Мост с реохордом, установленный на заводе между зажимом 12 (вход цепи останова или аварийного отключения) и зажимом 13 (0 V) для обеспечения нормальной работы привода, необходимо удалить!
- 2) - Коммутационный выход или первый контакт к зажиму 12 (вход цепи останова или аварийного отключения).
- 0 V (корпус) или второй контакт к зажиму 13 (0 V).

Указание

За счет размыкания контакта возможные перемещения ворот незамедлительно останавливаются и блокируются на длительное время.

3.9.4 Подключение предупредительной сигнальной лампы* (см. рис. 4.4)

К "сухим" контактам на дополнительном разъеме может присоединяться сигнальная лампа или сигнализатор достижения отметки конечного положения ворот "при закрытии".

Для эксплуатации (напр., предупреждений до и во время перемещения ворот) с лампой 24 V (макс. 7 Вт) может использоваться напряжение на разъеме 24 V =.

Указание

Если используется сигнальная лампа 230 В (см. гл. 4.4.1), она должна запитываться напрямую.

3.9.5 Подключение предохранительных / защитных устройств (см. рис. 4.5-4.7)

Могут подключаться такие предохранительные устройства как световые барьеры / предохранители замыкающего контура (SKS) или планки с омическими контактами 8k2:

SE1 в направлении открытия, протестированное предохранительное устройство или планка с омическими контактами 8k2.

SE2 в направлении закрытия, протестированное предохранительное устройство или планка с омическими контактами 8k2.

SE3 в направлении закрытия, световой барьер без тестирования или динамический 2-проводной световой барьер, напр., в качестве светового барьера в проезде.

Настройка для 3-х цепей защиты устанавливается посредством DIL-переключателей (глава 4.8).

Зажим 20 0 В - напряжение питания

Зажим 18 Тестовый сигнал

Зажим

71/72/73 Сигнал предохранительного устройства

Зажим 5 +24 В - напряжение питания



ВНИМАНИЕ:

Предохранительные устройства без тестирования (напр., статический световой барьер) должны проверяться каждые полгода. Они допускаются только в качестве средства материальной защиты.

3.9.6 Подключение ШИНЫ (см. рис. 4.8)

4 ВВОД ПРИВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Указание

Перед первичным вводом в эксплуатацию все соединительные провода необходимо проверить на правильность выполнения электромонтажа. Ворота должны быть полуоткрыты, а привод должен быть сцеплен.

4.1 Общая информация

Блок управления может программироваться посредством DIL-переключателей. Изменение настроек DIL-переключателей допускается только при том условии, что - привод находится в состоянии покоя, и - таймер времени предупреждения или времени нахождения в открытом положении не активен.

4.2 Обзорная информация по режиму наладки

- **Выполнить подготовительные работы** (см. главу 4.3)

- **Запрограммировать конечные положения в режиме обучения** (см. главу 4.4)
 - Регистрация конечного положения ворот "при закрытии" (глава 4.4.1)
 - Регистрация конечного положения ворот "при открытии" (глава 4.4.2)
 - Регистрация конечного положения ворот "при закрытии" (глава 4.4.3)
- **Выполнить перемещения для программирования усилий в режиме обучения** (см. главу 4.5)
- **при необходимости изменить исходную точку перемещения на "ползучей" скорости** (см. главу 4.6)
- **при необходимости отрегулировать пределы реверсирования**

4.3 Подготовка

- Все DIL-переключатели должны находиться в положении, соответствующем заводской настройке, т.е. все переключатели стоят в положении **OFF** (см. рис. 5).
- Следующие DIL-переключатели требуют перенастройки: **DIL-переключатель 1: Направление монтажа** (см. рис. 5.1)
 - ON** Ворота закрываются вправо (если смотреть со стороны привода)
 - OFF**  Ворота закрываются влево (если смотреть со стороны привода)
- DIL-переключатели 3-7 предохранительных устройств настроить соответственно (см. главы 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Программирование конечных переключателей в режиме обучения

DIL-переключатель 2: Режим наладки

(см. рис. 6.1)

ON Программирование пути перемещения в режиме обучения

OFF 

Указание

В режиме наладки предохранительные устройства не активны.

4.4.1 Регистрация конечного положения ворот "при закрытии" конечным выключателем

Указание

Перед программированием конечных положений в режиме обучения необходимо убедиться в том, что конечный выключатель (геркон) подсоединен. Провода конечного выключателя должны быть подсоединены к зажиму REED (см. рис. 6.1a). Дополнительное реле выполняет при наладке ту же функцию, что и красный светодиод. Благодаря подключенной лампе положение за положением конечного выключателя можно наблюдать издали (см. рис. 4.4).

Для программирования конечного положения ворот "при закрытии" ворота необходимо сначала слегка приоткрыть. Нажать одноплатный клавишный выключатель **T** и удерживать его в нажатом положении. Ворота перемещаются на "малой" скорости в направлении "закрытия". При достижении конечного выключателя красный светодиод гаснет. Затем незамедлительно отпустить одноплатный клавишный выключатель **T**. Теперь ворота находятся в конечном положении "при закрытии".

Указание

Когда ворота перемещаются в направлении открытия, **DIL**-переключатель **1** находится в неправильном положении и требует перенастройки. Затем повторить процедуру.

Если это положение закрытых ворот не соответствует желаемому конечному положению ворот "при закрытии", требуется дополнительная юстировка. Для этого можно изменить положение магнитов, сместив магнитные салазки. Нажимая одноплатный клавишный выключатель **T** следовать за изменениями конечного положения до тех пор, пока красный светодиод не погаснет вновь. Эту процедуру повторять до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое конечное положение.

4.4.2 Регистрация конечного положения ворот "при открытии" (см. рис. 6.1b)

Нажать клавишный выключатель **T** и удерживать его в нажатом положении. Ворота открываются на "малой" скорости. После того как будет достигнуто желаемое конечное положение ворот "при открытии", отпустить клавишный выключатель **T**. Это положение фиксируется нажатием клавишного выключателя **P**. Зеленый светодиод сигнализирует очень быстрым миганием в течение 2 секунд о прохождении регистрации конечного положения ворот "при открытии".

4.4.3 Регистрация конечного положения ворот "при частичном открытии"

Нажать одноплатный клавишный выключатель **T** и удерживать его в нажатом положении с тем, чтобы обеспечить повторное перемещение ворот в направлении "закрытия". После того как будет достигнуто желаемое конечное положение ворот "при частичном открытии", отпустить клавишный выключатель **T**. Это положение фиксируется нажатием клавишного выключателя **P**. Медленное мигание зеленого светодиода сигнализирует о прохождении регистрации конечного положения ворот "при частичном открытии".

4.4.4 Завершение режима наладки

После завершения процедуры программирования в режиме обучения **DIL**-переключатель **2** (функция: программирование пути перемещения в режиме обучения) установить в положение **OFF**. Быстрое

мигание зеленого светодиода сигнализирует о том, что необходимо выполнить перемещения для программирования усилий в режиме обучения (см. рис. 6.1c).

Указание

Предохранительные устройства активируются.

4.4.5 Эталонный рабочий цикл (см. рис. 6.2)

После программирования конечных положений в режиме обучения первый рабочий цикл всегда является эталонным. Во время эталонного рабочего цикла дополнительное реле синхронизируется, и мигает подключенная лампа предупредительной сигнализации.

Эталонное перемещение до конечного положения ворот "при закрытии":

Однократно нажать клавишный выключатель **T**, привод автоматически выполняет перемещение в конечное положение ворот "при закрытии".

4.5 Программирование усилий

После программирования конечных положений в режиме обучения и эталонного рабочего цикла необходимо запрограммировать усилия. Для этого требуются три непрерывных рабочих цикла ворот, при которых не должно срабатывать ни одно из предохранительных устройств. Регистрация усилий происходит автоматически в обоих направлениях в режиме самоудержания, т.е. после выдачи импульса привод выполняет автоматическое перемещение в конечное положение. В течение всей процедуры программирования в режиме обучения мигает зеленый светодиод. После завершения серии перемещений для программирования усилий он горит непрерывно.

Перемещение в конечное положение ворот "при открытии" для программирования усилий в режиме обучения:

Однократно нажать клавишный выключатель **T**, привод автоматически выполняет перемещение в конечное положение ворот "при открытии".

Перемещение в конечное положение ворот "при закрытии" для программирования усилий в режиме обучения:

Однократно нажать клавишный выключатель **T**, привод автоматически выполняет перемещение в конечное положение ворот "при закрытии".

Эту процедуру повторить дважды.



ВНИМАНИЕ:

В случае особых монтажных условий ранее запрограммированные усилия могут оказаться недостаточными, что может привести к несанкционированному реверсированию. В таких случаях ограничение усилия может быть отрегулировано. Однако не следует ➤

задавать слишком высокое усилие, т.к. слишком высокое заданное усилие может привести к травмам и/или повреждению ворот.

Для настройки ограничителя усилия ворот при открытии и закрытии имеется потенциометр, который отмечен на плате управления в приводе как **усилие F**. Повышение уставки ограничителя усилия выполняется в процентах от запрограммированных значений; при этом положение потенциометра означает следующее увеличение усилия (см. рис. 71):

Левый упор	+ 0 % усилия
Среднее положение	+ 15 % усилия
Правый упор	+ 75 % усилия



ВНИМАНИЕ:

Запрограммированное усилие должно быть сверено с допустимыми значениями по EN 12453 и EN 12445 или в соответствии с соответствующими национальными предписаниями; для этого используют соответствующее динамометрическое устройство.

4.6 Изменение исходной точки для перемещения на "малой" скорости при открытии и закрытии

Указание

Длина пути перемещения на "малой" скорости после программирования конечных положений автоматически устанавливается на значение ок. 500 мм до конечных положений. Исходные точки могут быть перепрограммированы на длину в диапазоне от минимальной длины ок. 300 мм до всей длины ворот (см. рис. 72).

Настройка положений - перемещение на "малой" скорости

Конечные положения должны быть отрегулированы, и ворота должны находиться в конечном положении "при закрытии". **DIL-переключатель 2** должен быть установлен в положение **OFF**. Для настройки исходных точек для перемещения на "ползучей" скорости **DIL-переключатель 12** установить в положение **ON**. После активирования клавишного выключателя **T** ворота в нормальном режиме с самоудержанием перемещаются в направлении "открытия ворот".

После того как ворота минуют желаемое положение для начала перемещения на "ползучей" скорости, кратковременно нажать клавишный выключатель **P**, остальной путь перемещения ворот в конечное положение "при открытии" будет пройден на "ползучей" скорости.

После повторного активирования клавишного выключателя **T** ворота в нормальном режиме с самоудержанием снова переместятся в направлении "открытия".

После того как ворота минуют желаемое положение для начала перемещения на "малой" скорости, кратковременно нажать клавишный выключатель **P**, остальной путь перемещения ворот в конечное положение "при закрытии" будет пройден на "малой" скорости. За счет установки **DIL-переключателя 12** в положение **OFF** завершается настройка исходных точек для перемещения на "ползучей" скорости.

Указание

Исходные точки для перемещения на "малой" скорости могут задаваться также "с перекрытием"; В этом случае движение створок полностью выполняется в режиме перемещения на "ползучей" скорости.

Изменение исходных точек для перемещения на "малой" скорости ведет к тому, что уже запрограммированные усилия аннулируются. После завершения процедуры изменения мигание зеленого светодиода сигнализирует о том, что необходимо выполнить серию повторных перемещений для программирования усилий в режиме обучения.

Перемещение в конечное положение ворот "при открытии" для программирования усилий в режиме обучения:

Однократно нажать клавишный выключатель **T**, привод автоматически выполняет перемещение в конечное положение ворот "при открытии".

Перемещение в конечное положение ворот "при закрытии" для программирования усилий в режиме обучения:

Однократно нажать клавишный выключатель **T**, привод автоматически выполняет перемещение в конечное положение ворот "при закрытии". Данную операцию повторить дважды.

4.7 Предел реверсирования

Во время эксплуатации ворот при перемещении в направлении "закрытия" необходимо различать, перемещаются ли ворота в направлении конечного упора (с остановом ворот) или же они перемещаются в направлении препятствия (ворота перемещаются в противоположном направлении). Диапазон предельных значений может быть изменен следующим образом (см. рис. 73).

Для настройки **DIL-переключатель 11** установить в положение **ON**. После этого возможно ступенчатое регулирование предела реверсирования. Кратковременным нажатием клавишного выключателя **P** уменьшают предел реверсирования, а кратковременным нажатием клавишного выключателя **T** предел реверсирования увеличивают.

При задании пределов реверсирования зеленый светодиод указывает на следующие настройки:

От 1-кратного мигания → минимальный предел реверсирования, зеленый светодиод мигает один раз
До 10-кратного мигания → максимальная граница реверсирования, зеленый светодиод мигает макс. 10 раз

Для сохранения установленной границы реверсирования DIL-переключатель 11 необходимо снова установить в положение OFF.

4.8 Обзор и настройки DIL-переключателей

Изменение настроек DIL-переключателей допускается только при том условии, что

- привод находится в состоянии покоя, и
- таймер времени предупреждения или времени нахождения в открытом положении не активен.

В соответствии с национальными предписаниями, желаемыми предохранительными устройствами и местными условиями настроить DIL-переключатели следующим образом.

4.8.1 DIL-переключатель 1: Направление монтажа

См. главу 4.3

4.8.2 DIL-переключатель 2: Режим наладки

См. главу 4.4

4.8.3 DIL-переключатель 3 / DIL-переключатель 4: Предохранительное устройство SE 1 (открытие)

(см. рис. 7.4)

С помощью DIL-переключателя 3 в комбинации с DIL-переключателем 4 задаются тип и принцип действия предохранительного устройства.

3 ON	Комплект для подключения предохранителя замыкающего контура или светового барьера без тестирования
3 OFF 	- Планка с омическими контактами 8k2 - без предохранительного устройства (резистор 8k2 между зажимом 20/72, состояние поставки)
4 ON	кратковременное реверсирование с запаздыванием в направлении "закрытия ворот" (для светового барьера)
4 OFF 	кратковременное реверсирование мгновенного действия в направлении "закрытия ворот" (для SKS)

4.8.4 DIL-переключатель 5 / DIL-переключатель 6: Предохранительное устройство SE 2 (закрытие)

(см. рис. 7.5)

С помощью DIL-переключателя 5 в комбинации с DIL-переключателем 6 задаются тип и принцип действия предохранительного устройства.

5 ON	Комплект для присоединения предохранителя замыкающего контура или светового барьера без тестирования
5 OFF 	- планка с омическими контактами 8k2 - без предохранительного устройства (омический контакт 8k2 между зажимом 20/73, состояние поставки)
6 ON	кратковременное реверсирование с запаздыванием в направлении "открытия ворот" (для светового барьера)
6 OFF 	кратковременное реверсирование мгновенного действия в направлении "открытия ворот" (для SKS)

4.8.5 DIL-переключатель 7: Устройство защиты SE 3 (закрытие) (см. рис. 7.6)

Реверсирование с запаздыванием до выхода в конечное положение ворот "при открытии".

7 ON	Динамический 2-проводной световой барьер
7 OFF 	- статический световой барьер без тестирования - без предохранительного устройства (мост с реохордом между зажимом 20/71, состояние поставки)

4.8.6 DIL-переключатель 8 / DIL-переключатель 9

С помощью DIL-переключателя 8 в комбинации с DIL-переключателем 9 выполняется настройка функций привода (автоматическое закрывание / время предупреждения) и функция дополнительного реле.

8 ON	9 ON	Привод Автоматическое закрывание, время предупреждения при каждом
		Дополнительное реле В течение времени предупреждения происходит быстрая синхронизация реле, во время перемещения ворот - нормальная синхронизация, а при нахождении ворот в открытом положении оно отключено.

(с. рис. 7.7a)

8 OFF 	9 ON	Привод Автоматическое закрывание, время предупреждения только при автоматическом закрывании
		Дополнительное реле В течение времени предупреждения происходит быстрая синхронизация реле, во время перемещения ворот - нормальная синхронизация, а при нахождении ворот в открытом положении оно отключено.

(см. рис. 7.7b)

8 ON	9 OFF 	Привод Время предупреждения при каждом перемещении ворот без автоматического закрывания Дополнительное реле В течение времени предупреждения происходит быстрая синхронизация реле, при перемещении ворот - нормальная синхронизация.
---------	---	---

(см. рис. 7.7с)

8 OFF 	9 OFF 	Привод без специальной функции Дополнительное реле В конечном положении ворот "при закрытии" якорь реле притягивается.
---	---	--

(см. рис. 7.7d)

Указание

Автоматическое закрывание всегда возможно только из заданных конечных положений (при полном или частичном открытии). После трех неудачных попыток автоматического закрывания эта функция деактивируется. Требуется повторный импульсный запуск привода.

4.8.7 DIL-переключатель 10: Принцип действия защитного устройства SE3 в качестве светового барьера в проезде при автоматическом закрывании (см. рис. 7.8)

С помощью этого переключателя защитное устройство SE3 задается как световой барьер в проезде при автоматическом закрывании.

10 ON	Световой барьер активируется как световой барьер в проезде, после проезда или прохождения через световой барьер время нахождения в открытом положении сокращается.
10 OFF 	Световой барьер не активируется как световой барьер в проезде. Но если активируется автоматическое закрывание, и по истечении времени нахождения в открытом положении световой поток от светового барьера прерывается, а время нахождения устанавливается на предварительно настроенное значение.

4.8.8 DIL-переключатель 11: Настройка границ реверсирования

См. главу 4.7

4.8.9 DIL-переключатель 12: Исходная точка для перемещения на "малой скорости" при открытии и закрытии – см. главу 4.6

5 ПУЛЬТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Описание пульта дистанционного управления
(см. рис. 8)

- ① СИД
- ② Кнопки управления
- ③ Крышка отсека аккумуляторной батареи
- ④ Аккумуляторная батарея
- ⑤ Держатель пульта ДУ

6 РАДИОТЕЛЕУПРАВЛЕНИЕ

6.1 Встроенный радиомодуль

При встроенном радиомодуле функция "импульс" (Откр. - Останов - Закр. - Останов) и функция "частичное открытие" могут программироваться для макс. 12 различных пультов ДУ каждая. Если для каждой функции программируются более 12 пультов ДУ, то функции на ранее запрограммированном пульте ДУ стираются.

Программирование радиоустройства / Стирание данных возможно только при условии, что

- режим наладки не активирован (DIL-переключатель 2 в положении OFF)
- створки не перемещаются
- в это время таймер времени предупреждения или времени нахождения в открытом положении не активен

Указание

Для эксплуатации привода с помощью радиоустройства одна кнопка должна быть запрограммирована на встроенный радиомодуль. Расстояние между пультом ДУ и приводом должно составлять не менее 1 м. Мобильные телефоны GSM 900 могут влиять на дальность действия системы телерадиоуправления только при одновременном использовании.

6.2 Программирование кнопок пульта ДУ для встроенного радиомодуля

Быстро нажать на клавишный выключатель Р один раз (для канала 1 = импульсная команда) или два раза (для канала 2 = команда на частичное открытие). Дальнейшее нажатие клавишного выключателя Р немедленно отменяет режим готовности к программированию радиоустройства. В зависимости от того, какой канал требуется запрограммировать, красный светодиод будет мигать один раз (для канала 1) или два раза (для канала 2). В это время кнопка пульта ДУ может быть заявлена для выполнения нужной функции. Её следует нажимать до тех пор, пока красный светодиод на плате не начнет быстро мигать. Теперь код этой кнопки пульта ДУ сохранен в памяти привода (см. рис. 9).

6.3 Удаление данных встроенного радиомодуля

Нажать клавишный выключатель **P** и удерживать его в нажатом положении. Красный светодиод медленно мигает, сигнализируя о готовности к удалению. Мигание убыстрятся. Затем происходит удаление всех запрограммированных радиокодов всех пультов ДУ.

6.4 Подключение внешнего радиоприемника*

Вместо встроенного радиомодуля для запуска привода откатных ворот может использоваться внешний радиоприемник для функций "импульс" или "частичное открытие". Штепсельная вилка этого приемника вставляется в соответствующее гнездо (см. рис. 4.1). Во избежание возможного дублирования для эксплуатации с использованием радиоприемника необходимо стереть данные встроенного радиомодуля. (см. гл. 6.3).



ВНИМАНИЕ

Пульты ДУ следует держать подальше от детей; они должны использоваться только теми лицами, которые проинструктированы о принципе действия ворот с дистанционным управлением! При работе с пультом ДУ ворота необходимо держать в поле зрения! Проезд или проход через проемы ворот с приводами допускается только после останова въездных ворот. При программировании и расширении системы дистанционного управления необходимо следить за тем, чтобы в рабочей зоне движения ворот не было ни людей, ни предметов! После программирования или расширения системы дистанционного управления необходимо провести функциональное испытание.

7 ВЕРНУТЬ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ ПРИВОДА ОТКАТНЫХ ВОРОТ

Для возврата блока управления в исходное состояние (к запрограммированным конечным положениям, усилиям) действуют следующим образом:
DIL-переключатель **2** установить в положение **ON**. Незамедлительно одновременно нажать на клавишный выключатель **P**. Если красный светодиод быстро мигает, то **DIL**-переключатель **2** **следует незамедлительно установить** в положение **OFF**. Теперь блок управления снова установлен на заводскую настройку.

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИВОДА ОТКАТНЫХ ВОРОТ

Эксплуатацию ворот осуществляйте только тогда, когда Вы можете наблюдать за рабочей зоной движения ворот. Перед въездом или выездом убедитесь в том, что ворота полностью открыты.

Проезд или проход через ворота должен осуществляться только после того, как произошел полный останов ворот.



Проинструктируйте всех лиц, которые будут пользоваться воротами, о правилах надлежащего и безопасного обслуживания. Продемонстрируйте и опробуйте механическую разблокировку и безопасный реверс. Для этого во время хода ворот удерживайте ворота обеими руками. Система ворот должна инициировать безопасный реверс.



ВНИМАНИЕ

Во время перемещения ворот избегайте попадания пальцев в зону между зубчатыми рейками и зубчатым колесом → **опасность получения травм!**

Кроме того, соприкосновение с главными и вспомогательными замыкающими кромками сопряжено с угрозой **травмирования!**

Блок управления находится в нормальном режиме работы! Нажатием на клавишный выключатель **T**, внешний клавишный выключатель или за счет срабатывания импульса 1 можно осуществлять перемещение ворот (Откр.-Останов-Закр.-Останов) в режиме прохождения импульсов. При срабатывании импульса 2 ворота перемещаются в положение частичного открытия (см. рис. 4.1/4.2/9b).

8.1 Поведение при исчезновении напряжения

Чтобы при исчезновении напряжения можно было открывать и закрывать откатные ворота, их необходимо отсоединить от привода. Для этого крышку корпуса открыть в соответствии с рис. 1.3 и разблокировать привод, провернув механизм блокировки. При необходимости, во время разблокирования привода электродвигатель и зубчатое колесо вручную отжать вниз с тем, чтобы они опустились внутрь корпуса (см. рис. 10.1). После этого ворота можно открывать и закрывать вручную.

Указание

При открытии корпуса привода необходимо обеспечить защиту блока управления от влаги.

8.2 Поведение после исчезновения напряжения

После восстановления напряжения ворота перед выключателем конечного положения необходимо снова подсоединить к приводе. Во время проворачивания механизма в положение блокировки двигатель должен слегка приподниматься (см. рис. 10.2).

Необходимый эталонный рабочий цикл после исчезновения напряжения автоматически выполняется после выдачи командного импульса. Во время эталонного рабочего цикла дополнительное реле синхронизируется, и медленно мигает подключенная лампа предупредительной сигнализации.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Привод откатных ворот не требует технического ухода. Осмотр и инспекции ворот должны осуществляться квалифицированным специалистом на основании данных фирмы-изготовителя.

Указание

Контроль и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом; по этим вопросам обращайтесь к своему поставщику. Визуальный контроль должен осуществляться организацией, осуществляющей эксплуатацию. По вопросам выполнения необходимых ремонтных работ просим обращаться к своему поставщику. Мы не даем гарантийных обязательств в отношении неквалифицированных или неправильно выполненных ремонтных работ.

9.1 Сигналы рабочего состояния, сообщения об ошибках и предупредительные сообщения

9.1.1 ЗЕЛЕНЫЙ LED

Зеленый светодиод (рис. 4.1) указывает на рабочее состояние блока управления:

- Непрерывное свечение:
Нормальное состояние, все конечные положения ворот "при открытии" и усилия запрограммированы в режиме обучения.
- Быстрое мигание:
Необходимо выполнить серию перемещений для программирования усилий в режиме обучения.
- Медленное мигание:
Режим наладки - Настройка конечных положений
- При наладке границ реверсирования (гл. 4.7):
- Частота мигания находится в пропорциональной зависимости от выбранного предела реверсирования
- Минимальный предел реверсирования: LED постоянно выключен
- Максимальный предел реверсирования: LED постоянно включен

9.1.2 КРАСНЫЙ СИД

Красный светодиод (рис. 4.1) указывает на следующее:

- В режиме наладки:
- Конечный выключатель активирован = LED включен

- Конечный выключатель не активирован = LED выключен

- Индикатор программирования радиоустройства
- Мигание, как описано выше, в п. 6.2
- Индикатор входов клавишного выключателя режимов, радиоустройство
- Активирован = LED включен
- Не активирован = LED выключен
- В нормальном режиме:
- Мигающий код как индикация ошибки/диагностики

Индикация ошибки/диагностики

С помощью красного светодиода (LED RT) можно легко и просто идентифицировать причины нештатного режима работы.

Индикация: Ошибка/Предостережение: Возможная причина:	2-кратное мигание Сработало предохранительное/защитное устройство - Было активировано предохранительное/защитное устройство. - Дефект предохранительного/защитного устройства - без SE1, отсутствует резистор 8k2 между зажимами 20 и 72 - без SE2, отсутствует резистор 8k2 между зажимами 20 и 73 - без SE3, отсутствует мост с реохордом между зажимами 20 и 71 Устранение: - Проверить предохранительное/защитное устройство - Проверить, имеются ли без подключенного предохранительного / защитного устройства соответствующие резисторы/мосты с реохордом
Индикация: Ошибка/Предостережение: Возможная причина: Устранение:	3-кратное мигание Ограничение усилия в направлении перемещения ворот на "закрытие" В рабочей зоне ворот находится препятствие Устранение: Устранить препятствие; проверить усилия, при необходимости увеличить
Индикация: Ошибка/Предостережение: Возможная причина: Устранение:	4-кратное мигание Цепь останова или цепь тока покоя разомкнута, привод остановлен - Размыкающий контакт на зажиме 12/13 разомкнут - Цепь электрического тока разомкнута - Замкнуть контакт - Проверить цепь электрического тока

Индикация: Ошибка/ Предостережение: Возможная причина: Устранение:	5-кратное мигание Ограничение усилия в направлении перемещения ворот на "открытие" В рабочей зоне ворот находится препятствие Устранить препятствие; проверить усилия, при необходимости увеличить
Индикация: Ошибка/ Предостережение: Возможная причина: Устранение:	6-кратное мигание Системный сбой Внутренняя ошибка Восстановление заводской настройки (см. главу 6) и перепрограммировать блок управления; при необходимости заменить

9.2 Квитирование ошибок

При появлении ошибки она может быть квитирована при условии, что эта ошибка больше не существует. При нажатии внутренних и внешних клавиш открытия и закрытия или за счет выдачи импульса ошибка сбрасывается, и ворота перемещаются в соответствующем направлении.

10 ДЕМОНТАЖ

Демонтаж и надлежащая утилизация привода откатных ворот должны выполняться квалифицированным специалистом.

11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Общая нагрузка на привод от всех электрических принадлежностей не должна превышать 500 мА.

- Внешние радиоприемники
- Внешние импульсные клавишные выключатели (напр., выключатели с ключом)
- Внешние кодовые выключатели и бесконтактные выключатели с ключом
- Односторонний световой барьер
- Лампа предупредительной сигнализации / сигнальная лампа
- Экспандер светового барьера

12 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Срок действия гарантии

Дополнительно к гарантии продавца, предусмотренной законодательством и вытекающей из договора купли-продажи, мы предоставляем следующую гарантию на отдельные детали и узлы с даты продажи:

- а) 5 лет на механическую часть системы привода, электродвигатель и блок управления электродвигателя
- б) 2 года на радиоустройства, импульсные датчики, принадлежности и специальное оборудование

Мы не предоставляем гарантию на расходные материалы (напр., плавкие предохранители, аккумуляторные батареи, лампы). Предъявление гарантийных требований не является основанием для продления срока действия гарантии. Гарантийный срок на детали и узлы, поставляемые в порядке замены, а также на услуги по доработке составляет шесть месяцев, но не менее текущего гарантийного срока.

Предпосылки

Гарантийные требования могут заявляться только в той стране, в которой было куплено устройство. Товар должен быть приобретен официальным путем, предусмотренным нашей компанией. Гарантийные требования могут быть заявлены только в связи с ущербом в отношении собственно предмета договора. Гарантия исключает возмещение издержек в связи с демонтажом и монтажом, контролем и проверкой соответствующих деталей и узлов, а также требования по возмещению упущенной прибыли и компенсации убытков. Товарный чек считается документом, подтверждающим Ваше право на осуществление гарантийных требований.

Гарантийные услуги

В течение срока действия гарантии мы устраняем все недостатки изделия, обусловленные ошибками и дефектами материала и производства, при условии, что эти ошибки и дефекты документально подтверждены.

Мы обязуемся, на наше усмотрение либо бесплатно заменить товар с недостатками на безупречный товар, либо взять его в доработку, либо компенсировать его недостатки за счет снижения цены.

Исключается возмещение ущерба, вызванного следующими причинами:

- Неквалифицированный монтаж и неправильное подключение
- Неквалифицированный ввод в эксплуатацию и неправильное обслуживание
- Внешние факторы влияния, такие как огонь, вода, аномальные условия окружающей среды
- Механические повреждения вследствие несчастных случаев, инцидентов, ударной нагрузки
- Разрушение по небрежности или сговору
- Естественный износ или недостатки техобслуживания
- Ремонт, выполненный неквалифицированными лицами
- Использование деталей и узлов сторонних изготовителей

- Демонтаж или порча фирменной таблички

Замененные детали и узлы становятся нашей собственностью.

13 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. ширина ворот: 6000 мм / 8000 мм в зависимости от типа привода

Макс. высота ворот: 2000 мм

Макс. вес ворот: 300 kg / 500 kg в зависимости от типа привода

Номинальная нагрузка: см. фирменную табличку

Макс. растягивающее и сжимающее усилие: см. фирменную табличку

Корпус привода: Цинковое литье под давлением и стойкая к атмосферным воздействиям пластмасса, армированная стекловолокном

Подключение к сети: Номинальное напряжение 230 В / 50 Гц
Макс. потребляемая мощность: 0,15 кВт

Блок управления: Микропроцессорное управление, с 12 программируемыми DIL-переключателями, оперативное напряжение 24 В пост. тока

Режим эксплуатации: S2, кратковременный режим в течение 4 минут

Диапазон температур: от -20 °C до +60 °C

Отключение в конечном положении / Ограничение усилия:

Электронное

Автоматика отключения: Ограничение усилия в обоих направлениях движения с программированием в режиме обучения и с самотестированием

Время нахождения в открытом положении: - 60 секунд (требуется световой барьер)
- 5 секунд (сокращенное время нахождения в открытом положении за счет светового барьера в проезде)

Электродвигатель: Узел шпинделя с электродвигателем постоянного тока напряжением 24 В пост. и червячным приводом, класс защиты IP 44

Блок радиотелеуправления: 2-канальный приемник, пульт ДУ

14 ОБЗОР ФУНКЦИЙ DIL-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

DIL 1	Направление монтажа	
ON	Ворота закрываются вправо (если смотреть со стороны привода)	
OFF	Tor schließt nach links (vom Antrieb aus gesehen)	

DIL 2	Режим наладки	
ON	Режим наладки (конечный выключатель и конечное положение при открытии) / Стирание данных по воротам (сброс)	
OFF	Нормальный режим с самоудержанием	

DIL 3	Тип предохранительного устройства SE1 (подключение по кл. 72) при открытии	
ON	Предохранительное устройство с тестированием (блок для подключения SKS или световой барьер)	
OFF	Планка с омическими контактами 8k2 или отсутствие этой планки (резистор 8k2 двух классов: кл. 72 и 20)	

DIL 4	Принцип действия предохранительного устройства SE1 (подключение по кл. 72) при открытии	
ON	При срабатывании SE1 активируется кратковременное реверсирование с запаздыванием (для светового барьера)	
OFF	При срабатывании SE1 мгновенно активируется кратковременное реверсирование (для SKS)	

DIL 5	Тип предохранительного устройства SE2 (подключение по кл. 73) при закрытии	
ON	Предохранительное устройство с тестированием (блок для подключения SKS или световой барьер)	
OFF	Планка с омическими контактами 8k2 или отсутствие этой планки (резистор 8k2 двух классов: кл. 73 и 20)	

DIL 6	Принцип действия предохранительного устройства SE2 (подключение по кл. 73) при закрытии	
ON	При срабатывании SE2 активируется кратковременное реверсирование с запаздыванием (для светового барьера)	
OFF	При срабатывании SE2 мгновенно активируется кратковременное реверсирование (для SKS)	

DIL 7	Тип и принцип действия предохранительного устройства SE3 (подключение по кл. 71) при закрытии	
ON	Предохранительное устройство SE3 является динамическим 2-проводным световым барьером	
OFF	Предохранительное устройство SE3 является статическим световым барьером без тестирования	

DIL 8	DIL 9	Функция привода	Функция дополнительного реле	
ON	ON	Автоматическое закрывание, время предупреждения для каждого перемещения ворот	Во течение времени предупреждения реле быстро синхронизируется, во время перемещения - нормальная синхронизация, во время нахождения в положении открытия - выключено.	
OFF	ON	Автоматическое закрывание, время предупреждения только при автоматическом закрывании	Во течение времени предупреждения реле быстро синхронизируется, во время перемещения - нормальная синхронизация, во время нахождения в положении открытия - выключено.	
ON	OFF	Время предупреждения при каждом перемещении без автоматического закрывания	В течение времени предупреждения быстро синхронизируется, во время перемещения - нормальная синхронизация,	
OFF	OFF	без специальной функции	в конечном положении ворот "при закрытии" якорь реле притягивается	

DIL 10	Световой барьер в проезде при автоматическом закрытии	
ON	Защитное устройство SE3 активируется как световой барьер в проезде	
OFF	Защитное устройство SE3 не активируется как световой барьер в проезде	

DIL 11	Настройка предела реверсирования	
ON	Настройка предела реверсирования осуществляется поступенчато	
OFF	Нормальный режим без функции	

DIL 12	Изменение исходной точки для перемещения на "малой" скорости при открытии и закрытии	
ON	Исходные точки для перемещения на "малой" скорости при открытии и закрытии	
OFF	Нормальный режим без функции	

2 DEFINÍCIE

Doba podržania brány

Doba čakania pred zatvorením brány z koncovej polohy "Brána otvorená" pri automatickom zatvorení.

Automatické zatvorenie

Samočinné zatvorenie brány po uplynutí určitého času, z koncovej polohy "Brána otvorená".

DIL-spínače

DIL-spínače na doske ovládania na nastavenie ovládania.

Prejazdová svetelná závera

Po prejazde brány a svetelnej závery sa doba podržania brány preruší a nastaví na hodnotu nastavenú z výroby.

Impulzné ovládanie

Ovládanie, ktoré umožňuje sledom impulzov ovládať bránu striedavo Otvoriť-Stop-Zatvoriť-Stop.

Chod pre nastavenie sily

Pri tomto učiacom chode sa nastavujú sily, ktoré sú potrebné pre chod brány.

Normálny chod

Chod brány s nastavenými dráhami a silami.

Referenčný chod

Chod brány v smere koncovej polohy "Brána zatvorená", na stanovenie základnej polohy.

Reverzný chod

Chod brány v protismere pri aktivovaní bezpečnostných zariadení.

Reverzná hranica

Reverzná hranica oddeľuje zónu medzi reverzným chodom a zastavením brány pri odpojení sily z koncovej polohy "Brána zatvorená".

Čiastočné otvorenie

Dráha posuvu, ktorá sa otvorí pre prechod osoby.

Chod Totmann (mŕtvy muž)

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

Plné otvorenie

Dráha posuvu, keď sa brána úplne otvorí.

Doba varovania

Čas medzi príkazom na chod (impulz) a začiatkom chodu brány.

Reset z výroby

Vrátenie naučených hodnôt do východiskového stavu / na nastavenie z výroby.

Farebné kódy pre vedenia, jednotlivé žily a konštrukčné diely

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

BK	= čierna	PK	= ružová
BN	= hnedá	RD	= červená
BU	= modrá	SR	= strieborná
GD	= zlatá	TQ	= tyrkysová
GN	= zelená	VT	= fialová
GN/YE	= zeleno/žltá	WH	= biela
GY	= sivá	YE	= žltá
OG	= oranžová		

3 PRÍPRAVA MONTÁŽE

Skôr ako nainštalujete pohon, nechajte pre svoju vlastnú bezpečnosť vykonať prípadné potrebné údržbárske práce a opravy na zariadení brány odborníkom!

Len správna montáž a údržba vykonaná kompetentnou / odbornou prevádzkou alebo kompetentnou / odbornou osobou v súlade s návodom môže garantovať bezpečný a správny spôsob montáže.

Odborník musí dbať na to, aby boli pri vykonávaní montážnych prác dodržané platné predpisy pre bezpečnosť práce, ako aj predpisy pre prevádzku elektrických prístrojov. Okrem toho musia byť dodržané medzinárodné smernice. Možné ohrozenia sa eliminujú konštrukciou a montážou podľa našich pokynov.

Upozornenie

Všetky ochranné a bezpečnostné funkcie musia byť raz **mesačne** kontrolované a v prípade potreby zistené chyby príj. nedostatky okamžite odstránené.

**POZOR**

Pohon posuvnej brány prevádzkujte len vtedy, keď môžete vidieť oblasť pohybu brány. Pred výjazdom alebo výjazdom sa ubezpečte, či bola brána úplne otvorená. Cez zariadenie brány môžete prechádzať až vtedy, keď sa brána úplne zastavila. Skontrolujte celé zariadenie brány (kĺby, ložiská brány a upevňovacie diely) na opotrebovanie a prípadné poškodenie. Skontrolujte, či nie je prítomná hrdza, korózia alebo trhliny.

Zariadenie brány sa nesmie používať, ak musia byť vykonané opravy alebo nastavovacie práce, pretože chyba v zariadení brány alebo nesprávne vyrovnaná brána môže viesť k ťažkým zraneniam.

Zaškóte všetky osoby, ktoré bránu používajú, do správnej a bezpečnej obsluhy. Demonštrujte a otestujte mechanické odblokovanie, ako aj bezpečnostný spätný chod. Za týmto účelom držte bránu počas jej ►

chodu obidvoma rukami. Zariadenie brány musí spustiť bezpečnostný spätný chod.



POZOR

Počas chodu brány nesiahajte prstami na hlavné a vedľajšie uzatváracie hrany, tu hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia a porezania!

Pred montážou musia byť mechanické blokovania brány, ktoré sa nepoužívajú pre aktiváciu pohonu posuvnej brány, vyradené z prevádzky príp. úplne odmontované. Sem patria predovšetkým blokovacie mechanizmy zámku brány. Okrem toho je potrebné skontrolovať, či sa brána nachádza v mechanicky bezchybnom stave, takže sa dá rukou ľahko ovládať a správne otvoriť a zatvoriť (EN 12604).

Upozornenie

Dodaný montážny materiál je potrebné skontrolovať vzhľadom na vhodnosť pre použitie a pre určené miesto montáže zo strany montéra.

3.1 Montáž pohonu posuvnej brány

3.1.1 Základy pre pohon posuvnej brány

Pre pohon posuvnej brány je potrebné, aby boli zaliate základy, podľa vyobrazenia na obr. **1a** príp. na obr. **1b** - značka znamená nezamŕajúcu hĺbku (v Nemecku = 80 cm).

Pri použití zabezpečenia uzatváracích hrán sa musia zaliať väčšie základy (pozri obr. **1c/1d**).

Pri bránach s vnútri ležiacimi vodiacími kladkami sú prípadne potrebné soklové základy. Sieťový prívodný kábel s 230/240 V ~ pre pohon posuvnej brány musí prechádzať cez dutý profil v základoch.

Prívodný kábel pre prípoj príslušenstva s 24 V musí prechádzať cez samostatný dutý profil, oddelene od sieťového prívodu (pozri obr. **1.1a/1.1b**).

Upozornenie

Základy musia byť pred nasledujúcimi montážnymi krokmi dostatočne stuhnuté.

3.1.2 Zistenie montážnych rozmerov

Pred vŕtaním štyroch vrtov sa musí ich poloha zakresliť na povrch základov. Použite na tento účel dodanú vŕtaciú šablónu v prílohe tohto návodu (pozri obr. **1.1a/1.1b**). Za týmto účelom sa musí najskôr vybrať použitá ozubená tyč z nižšie uvedenej tabuľky. Potom môžete zistiť minimálne a maximálne montážne rozmery A.

Ozubená tyč	rozmer A (mm)	
	min.	max.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Ukotvenie pohonu

Po vyvŕtaní sa musí skontrolovať hĺbka otvoru (80 mm hĺbka), aby bolo možné naskrutkovať skrutky tak hlboko, ako je vyobrazené na obr. **1.2**.

Na montáž tyčových skrutiek v základe je potrebné použiť nástrčkový kľúč obsiahnutý v objeme dodávky.

3.1.4 Otvorenie skriňa pohonu

Aby bolo možné namontovať pohon posuvnej brány, musí sa otvoriť veko skrine podľa obr. **1.3**.

Upozornenie

Pri otvorení skrine pohonu je potrebné chrániť ovládanie proti vlhkosti.

3.1.5 Montáž skrine pohonu

1) Pohon je potrebné odblokovať podľa obr. **1.4**. Následne existujúce prípojné svorky vytiahnuť, fixačné skrutky držiaka dosky uvoľniť a držiak dosky kompletne vybrať.

Upozornenie

Pri odblokovaní pohonu sa motor a ozubené koleso spustia do skrine.

- 2) Najskôr sa musia tesnenia dutého profilu z rozsahu dodávky nasadiť v skríni pohonu (pozri obr. **1.5**). V prípade potreby sa tesnenie zodpovedajúco zreže podľa dutého profilu.
- 3) Pre jednoduchú montáž skrutiek a matic nasunúť dodané pomôcky pre montáž na nástrčný kľúč.
- 4) Pri nasadení skrine pohonu na tyčové skrutky sa musí vŕtnuť prívodný sieťový kábel a príp. 24 V prípojný kábel cez vopred vložené tesnenia dutého profilu do skrine pohonu.
- 5) Skriňu pohonu zaskrutkovať podľa obr. **1.5** a obr. **1.6**.

Upozornenie

Je nutné pritom dbať na vodorovné, stabilné a bezpečné upevnenie pohonu.

3.2 Montáž ozubených tyčí



POZOR

Pred montážou ozubených tyčí je potrebné, aby bol pohon posuvnej brány odblokovaný. (pozri obr. **1.4**)!

Pre montáž ozubených tyčí na posuvnú bránu je potrebné použiť spojovacie prvky (skrutky a matice, atď.) zo samostatne objednávaného montážneho príslušenstva (pozri obr. **C1** príp. obr. **C5**). Okrem toho je potrebné pred montážou ozubených tyčí skontrolovať, či je k dispozícii potrebná hĺbka na zaskrutkovanie.

Upozornenie

Odišne od obrazovej časti je potrebné pri iných typoch brán použiť vždy príslušné spojovacie prvky (napr. pri drevených bránach použiť príslušné skrutky do dreva), aj vzhľadom na dĺžku zaskrutkovania.

Upozornenie

Odišne od obrazovej časti sa môže v závislosti od hrúbky alebo pevnosti materiálu zmeniť potrebný priemer jadrových dier. Potrebný priemer môže byť pri hliníku $\varnothing$ 5,0-5,5 mm a pri oceli $\varnothing$ 5,7-5,8 mm.

Pri montáži dbajte na **prechody bez posunutia** medzi jednotlivými ozubenými tyčami, aby bol zabezpečený rovnomerný chod brány. Po montáži ozubených tyčí musia byť tieto a ozubené koleso pohonu navzájom vyrovnané (pozri obr. 2.1). Za týmto účelom je možné nastaviť tak ozubené tyče, ako aj skriňa pohonu.

Nesprávne namontované alebo zle vyrovnané ozubené tyče môžu viesť k neúmyselnej reverzii. Vopred zadané rozmery musia byť nutne dodržané!

Upozornenie

Pri vŕtacích prácach sa musí pohon prekryť, pretože prach z vŕtania a triesky môžu viesť k poruchám funkčnosti.

3.3 Pripojenie sieťového prírodného kábla

Sieťová prípojka je realizovaná priamo na transformátore prostredníctvom uzemňovacieho kábla NYY (pozri obr. 2.2).

Pri tom je bezpodmienečne nutné dodržať bezpečnostné pokyny z kapitoly 3.7 Elektrické pripojenie.

3.4 Montáž držiaka dosky

Držiak dosky upevniť podľa obr. 2.3 dvoma uvoľnenými skrutkami (B), ako aj dvoma ďalšími z rozsahu dodávky. Následne opäť nasunúť prípojné svorky.

3.5 Montáž magnetického držiaka

Bránu je potrebné ručne posunúť do polohy „Brána zatvorená“. Dodaný magnetický suport kompletne predmontovať v strednej polohe, ako je vyobrazené na obr. 2.4. Potom je potrebné svorku ozubených tyčí namontovať na ozubenú tyč tak, aby bol pri zatvorenej bráne magnet umiestnený presne oproti jazýčkovému kontaktu v držiaku dosky skrine pohonu.

Upozornenie

Ak sa nedá brána ľahko posunúť do požadovanej koncovkej polohy "Brána zatvorená", potom je potrebné skontrolovať mechaniku brány pre prevádzku s pohonom posuvnej brány (pozri kapitolu 1.1.2).

3.6 Zablokovanie pohonu

Zablokovaním sa pohon opäť pripojí na spojku. Kým sa mechanizmus otáča v pozícii blokovania, musí byť motor mierne nadvihnutý (pozri obr. 3).

3.7 Elektrické pripojenie**POZOR**

Pri všetkých elektrických prácach musia byť dodržané nasledovné body:

- Elektrické prípoje môže vykonať len odborný elektrikár!
- Elektroinštalácia zo strany stavby musí zodpovedať príslušným ochranným ustanoveniam!
- Všetky káble musia byť do pohonu namontované zospodu bez ťahu.
- Pred všetkými prácami na bránovom zariadení musí byť pohon odpojený od napätia.
- Cudzie napätie na prípojných svorkách ovládania vedie k poškodeniu elektroniky!
- Na zabránenie vzniku porúch je potrebné dbať na to, aby boli vedenia pohonu položené v samostatnom inštaláčnom systéme voči sieťovému napätiu!
- Káble, ktoré sú uložené v zemi, musia byť vyhotovené zásadne ako uzemňovacie káble (NYY) (pozri obr. 1).

3.8 Pripojenie štandardných komponentov

Sieťová prípojka je realizovaná priamo na transformátore prostredníctvom uzemňovacieho kábla NYY (pozri obr. 2.2).

3.9 Pripojenie dodatočných komponentov / príslušenstva**Upozornenie**

Pri pripojení príslušenstva na svorky „24 V=“, „ext. Funk“, „SE3/LS“ a „SE1/SE2“ môže byť odobratý celkový prúd **max. 500 mA**.

3.9.1 Pripojenie externého rádiového prijímača*
(pozri obr. 4.1)

Žily externého rádiového prijímača musia byť pripojené nasledovne:

- **GN** na svorku 20 (0 V)
- **WH** na svorku 21 (signál kanál 1)
- **BN** na svorku 5 (+24 V)
- **YE** na svorku 23 (signál pre čiastočné otvorenie kanál 2); len pri 2-kanálovom prijímači.

Upozornenie

Anténové lano z externého rádiového prijímača by nemalo prísť do kontaktu s predmetmi z kovu (ihly, výstuže, atď.). Najlepšie nasmerovanie sa stanoví formou pokusov. Mobilné telefónne prístroje GSM 900 môžu pri súčasnom použití ovplyvniť dosah rádiového ovládania.

3.9.2 Pripojenie externých spínačov* (pozri obr. 4.2)

Jeden alebo viac ovládačov so zatváracími kontaktmi (bezpotenciálové), napr. kľúčový spínač, môžu byť paralelne zapojené, max. dĺžka vedenia 10 m.

Impulzné ovládanie

Prvý kontakt na svorke 21

Druhý kontakt na svorke 20

Čiastočné otvorenie

Prvý kontakt na svorke 23

Druhý kontakt na svorke 20

Upozornenie

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

3.9.3 Pripojenie vypínača na zastavenie pohonu (okruh pre zastavenie príp. núdzové vypnutie)

Vypínač s kontaktmi otvárania (so zapnutím za 0 V alebo bezpotenciálové) sa pripojí nasledovne (pozri obr. 4.3):

- 1) Zo závodu nasadený drôtený mostík medzi svorkou 12 (vstup pre zastavenie príp. núdzové vypnutie) a svorkou 13 (0 V), ktorý umožňuje normálnu funkciu pohonu, sa musí odstrániť!
- 2) - Spínací výstup alebo prvý kontakt na svorku 12 (vstup pre zastavenie príp. núdzové vypnutie).
- 0 V (kostra) alebo druhý kontakt na svorku 13 (0 V).

Upozornenie

Otvorením kontaktu sa prípadné chody brány okamžite zastavia a trvalo prerušia.

3.9.4 Pripojenie výstražného svetla* (pozri obr. 4.4)

Na bezpotenciálových kontaktoch na konektore Voliteľne je možné pripojiť výstražné svetlo alebo hlásenie koncových polôh "Brána zatvorená".

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

Upozornenie

Ak sa nasaď 230 V- výstražné svetlo (pozri kap. 4.4.1), musí byť napájané priamo.

3.9.5 Pripojenie bezpečnostných/ ochranných zariadení (pozri obr. 4.5-4.7)

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

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

Výber pre 3 bezpečnostné okruhy je potrebné nastaviť prostredníctvom DIL-spínačov (kapitola 4.8).

Svorka 20 0 V – napájanie napätím

Svorka 18 testový signál

Svorka

71/72/73 Signál bezpečnostného zariadenia

Svorka 5 +24 V – napájanie napätím

**POZOR**

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

3.9.6 Pripojenie zbernice BUS (pozri obr. 4.8)**4 UVEDENIE POHONU DO PREVÁDZKY****Upozornenie**

Pred prvým uvedením do prevádzky je potrebné skontrolovať všetky pripojné káble na správnu inštaláciu na všetkých pripojných svorkách. Brána by mala byť pri tom do polovice otvorená a pohon musí byť zapojený.

4.1 Všeobecné informácie

Ovládanie sa programuje prostredníctvom DIL-spínačov.

Zmeny nastavenia DIL-spínačov sú prípustné len vtedy, keď

- je pohon v pokoji a
- nie je aktívna žiadna doba varovania alebo podržania brány.

4.2 Prehľad nastavovacej prevádzky

- **Vykonať prípravu** (pozri kapitolu 4.3)

- **Nastavenie koncových polôh brány**

(pozri kapitolu 4.4)

- Zistenie koncovkej polohy Brána zatvorená (kapitola 4.4.1)

- Zistenie koncovkej polohy Brána otvorená (kapitola 4.4.2)

- Zistenie koncovkej polohy Čiastočné otvorenie (kapitola 4.4.3)

- **Vykonať chod na nastavenie síl**

(pozri kapitolu 4.5)

- **príp. zmeniť štartový bod pre pomalý chod**

(pozri kapitolu 4.6)

- **príp. nastaviť reverzné hranice**

4.3 Príprava

- Všetky DIL-spínače sa musia nachádzať v nastavení z výroby, t.j. všetky spínače sú nastavené na **OFF** (pozri obr. 5.1).

- Nasledovné DIL-spínače je potrebné prestaviť:

DIL-spínač 1: Smer montáže (pozri obr. 5.1)

ON Brána sa zatvára doprava

(pri pohľade zo strany pohonu)

OFF  Brána sa zatvára doľava

(pri pohľade zo strany pohonu)

- DIL-spínač 3-7 bezpečnostných zariadení príslušne nastavíť (pozri kapitolu 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Nastavenie koncových polôh brány

DIL-spínač 2: Nastavovacia prevádzka

(pozri obr. 6.1)

ON Nastavenie dráhy posuvu

OFF 

Upozornenie

V nastavovacej prevádzke nie sú aktívne bezpečnostné zariadenia.

4.4.1 Zistenie koncovej polohy "Brána zatvorená" pomocou koncových spínačov

Upozornenie

Pred nastavením koncových polôh je potrebné zabezpečiť, aby bol koncový spínač (jazýčkový kontakt) pripojený. Žily koncového spínača musia byť pripojené na svorku REED (pozri obr. 6.1a). Opčné relé má pri nastavovaní rovnakú funkciu ako červená dióda LED. S tu pripojenou žiarovkou sa dá poloha koncového spínača pozorovať aj z diaľky (pozri obr. 4.4).

Na nastavenie koncovej polohy "Brána zatvorená" by sa mala brána najskôr mierne otvoriť. Stlačíť tlačidlo **T** na doske a podržať stlačené. Brána sa teraz posúva pomalým chodom v smere polohy "Brána zatvorená". Pri dosiahnutí koncového spínača červená dióda LED zhasne. Tlačidlo **T** na doske potom ihneď uvoľniť. Brána sa teraz nachádza v koncovej polohe "Brána zatvorená".

Upozornenie

Ak sa brána posúva v smere Otváranie, nachádza sa **DIL-spínač 1** v nesprávnej pozícii a musí sa prestaviť. Následne je potrebné postup opakovať.

Ak táto pozícia zatvorenej brány nezodpovedá požadovanej koncovej polohe "Brána zatvorená", musí sa vykonať dodatočné nastavenie. Za týmto účelom je možné zmeniť pozíciu magnetu posunutím suportu magnetu. Stlačením tlačidla **T** na doske sledovať takto prestavenú koncovú pozíciu, až kým opäť nezhasne červená dióda LED. Tento postup opakovať dovtedy, kým nebude nastavená požadovaná koncová poloha.

4.4.2 Zistenie koncovej polohy "Brána otvorená"

(pozri obr. 6.1b)

Stlačíť tlačidlo **T** na doske a podržať stlačené. Brána sa posúva v pomalom chode. Ak je dosiahnutá požadovaná koncová poloha "Brána otvorená", tlačidlo **T** uvoľniť. Stlačením tlačidla **P** sa táto pozícia potvrdí. Zelená dióda LED signalizuje 2 sekundy dlhým, veľmi rýchlym blikaním zistenie koncovej polohy "Brána otvorená".

4.4.3 Zistenie koncovej polohy "Čiastočné otvorenie"

Tlačidlo **T** stlačíť a podržať stlačené, aby sa brána opäť posúvala v smere Brána zatvorená. Ak je

dosiahnutá požadovaná koncová poloha "Čiastočné otvorenie", tlačidlo **T** uvoľniť. Stlačením tlačidla **P** sa táto pozícia potvrdí. Zelená dióda LED signalizuje pomalým blikaním zistenie koncovej polohy "Čiastočné otvorenie"

4.4.4 Ukončenie nastavovacej prevádzky

Po ukončení procesu nastavovania posunúť **DIL-spínač 2** (funkcia: Nastavenie dráhy chodu) do polohy **OFF**. Zelená dióda LED signalizuje rýchlym blikaním, že musia byť vykonané chody pre nastavenie sily (pozri obr. 6.1c).

Upozornenie

Bezpečnostné zariadenia sa aktivujú.

4.4.5 Referenčný chod (pozri obr. 6.2)

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

Referenčný chod do koncovej polohy

"Brána zatvorená":

Tlačidlo **T** jedenkrát stlačiť, pohon sa samočinne posunie do koncovej polohy "Brána zatvorená".

4.5 Nastavenie síl

Po nastavení koncových polôh a po referenčnom chode je potrebné nastaviť sily. Pre tento účel sú potrebné tri neprerušené cykly brány, pri ktorých nesmie byť aktivované žiadne bezpečnostné zariadenie. Stanovenie síl sa uskutočňuje v obidvoch smeroch automaticky v samozastavujúcej prevádzke, t.j. pohon sa posunie po jednom impulze samočinne až do koncovej polohy. Počas celého procesu nastavovania bliká zelená dióda LED. Po ukončení chodu pre nastavenie síl svieti potom táto dióda nepretržite.

Chod pre nastavenie síl do koncovej polohy

"Brána otvorená":

Tlačidlo **T** jedenkrát stlačiť, pohon sa samočinne posunie do koncovej polohy "Brána otvorená".

Chod pre nastavenie síl do koncovej polohy

"Brána zatvorená":

Tlačidlo **T** jedenkrát stlačiť, pohon sa samočinne posunie do koncovej polohy "Brána zatvorená".

Tento postup je potrebné dvakrát opakovať.



POZOR

Na základe osobitných situácií pri montáži sa môže stať, že vopred nastavené sily nie sú dostatočné, čo môže viesť k neoprávneným reverzným procesom. V takých prípadoch je možné obmedzenie sily dodatočne nastaviť. V každom prípade by však nemala byť nastavená príliš veľká sila, pretože príliš veľká sila môže viesť k zraneniu osôb a / alebo k poškodeniu brány. ➤

Na nastavenie obmedzenia sily bránového zariadenia pre posuv nahor a nadol je k dispozícii potenciometer, ktorý je popísaný na doske ovládania v pohone so „Sila F“. Zvýšenie obmedzenia sily sa vykonáva percentuálne k nastaveným hodnotám; poloha potenciometra pritom znamená nasledovný nárast sily (pozri obr. 7.1):

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



POZOR

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

4.6 Zmena štartovacieho bodu pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní

Upozornenie

Dĺžka pomalého chodu sa po nastavení koncových polôh automaticky nastaví na základnú hodnotu cca. 500 mm pred koncovými polohami. Štartovacie body je možné preprogramovať na dĺžku od minimálne cca. 300 mm až po celú dĺžku brány (pozri obr. 7.2).

Nastavenie polôh - pomalý chod

Koncové polohy musia byť nastavené a brána sa musí nachádzať v koncovej polohe "Brána zatvorená". DIL-spínač 2 musí byť v polohe OFF. Pre nastavenie štartovacích bodov pre pomalý chod nastaviť DIL-spínač 12 do polohy ON. Po stlačení tlačidla T sa posunie brána normálnym chodom so samozastavením v smere "Brána otvorená". Ak sa brána dostane do požadovanej polohy pre začiatok pomalého chodu, stlačte krátko tlačidlo P a brána prejde zvyšný úsek do koncovej polohy "Brána otvorená" pomalým chodom.

Po opätovnom stlačení tlačidla T sa brána posunie opäť normálnym chodom so samozastavením v smere "Brána zatvorená". Ak sa brána dostane do požadovanej polohy pre začiatok pomalého chodu, stlačte krátko tlačidlo P a brána prejde zvyšný úsek do koncovej polohy "Brána zatvorená" pomalým chodom. Prestavením DIL-spínača 12 do polohy OFF je nastavenie štartovacích bodov pre pomalý chod ukončené.

Upozornenie

Štartovacie body pomalého chodu môžu byť nastavené aj tak, aby sa "prekrývali"; v takom prípade sa celý pohyb krídla uskutoční v pomalom chode.

Zmena štartovacích bodov pre pomalý chod má za následok, že sa predtým nastavené sily vymažú. Po ukončení zmeny signalizuje blikanie zelenej diódy LED, že sa musia opäť vykonať postupy pre nastavenie síl.

Chod pre nastavenie síl do koncovej polohy "Brána otvorená":

Tlačidlo T jedenkrát stlačiť, pohon sa samočinne posunie do koncovej polohy "Brána otvorená".

Chod pre nastavenie síl do koncovej polohy "Brána zatvorená":

Tlačidlo T jedenkrát stlačiť, pohon sa samočinne posunie do koncovej polohy "Brána zatvorená". Tento postup je potrebné dvakrát opakovať.

4.7 Reverzná hranica

Pri prevádzke bránového zariadenia sa musí pri chode v smere "Brána zatvorená" rozlišovať, či brána ide proti koncovej zarážke (zariadenie brány sa zastaví) alebo proti prekážke (brána sa posunie v protismere). Hraničný rozsah sa dá zmeniť nasledovne (pozri obr. 7.3).

Na nastavenie posunúť DIL-spínač 11 do polohy ON. Reverznú hranicu je teraz možné stupňovito nastaviť. Krátkym stlačením tlačidla P sa reverzná hranica zmenší a krátkym stlačením tlačidla T sa reverzná hranica zväčší.

Pri nastavení reverzných hraníc zobrazuje zelená dióda LED nasledovné nastavenia:

- 1x bliknutie** → minimálna reverzná hranica, zelená až dióda LED blikne raz
- 10x bliknutie** → maximálna reverzná hranica, zelená dióda LED blikne max. 10-krát

Na uloženie nastavenej reverznej hranice do pamäti sa musí DIL-spínač 11 opäť nastaviť do polohy OFF.

4.8 Prehľad a nastavenia DIL-spínačov

Zmeny nastavenia DIL-spínačov sú prípustné len vtedy, keď

- je pohon v pokoji a
- nie je aktívna žiadna doba varovania alebo podržania brány.

Podľa národných predpisov, požadovaných bezpečnostných zariadení a miestnych daností musia byť DIL-spínače nastavené nasledovne.

4.8.1 DIL-spínač 1: Smer montáže

Pozri kapitolu 4.3

4.8.2 DIL-spínač 2: Nastavovacia prevádzka

Pozri kapitolu 4.4

4.8.3 DIL-spínač 3 / DIL-spínač 4:

Bezpečnostné zariadenie SE 1 (Otvorenie)

(pozri obr. 7.4)

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

3 ON	jednotka pripojenia zabezpečenie uzatváracej hrany alebo svetelná záhora s testovaním
3 OFF 	- Odporová kontaktná lišta 8k2 - žiadne bezpečnostné zariadenie (odpor 8k2 medzi svorkou 20/72, stav pri vyexpedovaní)
4 ON	Oneskorená krátka reverzácia v smere Brána zatvorená (pre svetelnú závoru)
4 OFF 	Okamžitá krátka reverzácia v smere Brána zatvorená (pre SKS)

4.8.4 DIL-spínač 5 / DIL-spínač 6: Bezpečnostné zariadenie SE 2 (Zatvorenie) (pozri obr. 7.5)

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

5 ON	jednotka pripojenia zabezpečenie uzatváracej hrany alebo svetelná záhora s testovaním
5 OFF 	- Odporová kontaktná lišta 8k2 - žiadne bezpečnostné zariadenie (odpor 8k2 medzi svorkou 20/73, stav pri vyexpedovaní)
6 ON	Oneskorená krátka reverzácia v smere Brána otvorená (pre svetelnú závoru)
6 OFF 	Okamžitá krátka reverzácia v smere Brána otvorená (pre SKS)

4.8.5 DIL-spínač 7: Bezpečnostné zariadenie SE 3 (Zatvorenie) (pozri obr. 7.6)

Oneskorená reverzácia do koncovej polohy "Brána otvorená".

7 ON	Dynamická 2-drôťová svetelná záhora
7 OFF 	- netestovaná statická svetelná záhora - žiadne bezpečnostné zariadenie (drôtený mostík medzi svorkou 20/71, stav pri vyexpedovaní)

4.8.6 DIL-spínač 8 / DIL-spínač 9

S DIL-spínačom 8 v kombinácii s DIL-spínačom 9 sa nastaví funkcie pohonu (automatické zatváranie/ doba varovania) a funkcia opčného relé

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

(pozri obr. 7.7a)

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

(pozri obr. 7.7b)

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

(pozri obr. 7.7c)

8 OFF 	9 OFF 	Pohon bez špeciálnej funkcie
		Opčné relé relé sa približuje v koncovej polohe "Brána zatvorená"

(pozri obr. 7.7d)

Upozornenie

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

4.8.7 DIL-spínač 10: Pôsobenie ochranného zariadenia SE3 ako prejazdovej svetelnej závohy pri automatickom zatváraní (pozri obr. 7.8)

S týmto spínačom sa ochranné zariadenie SE3 nastaví ako prejazdová svetelná záhora pri automatickom zatváraní.

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

4.8.8 DIL-spínač 11: Nastavenie reverzných hraníc pozri kapitolu 4.7

4.8.9 DIL-spínač 12: Štartovací bod pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní – pozri kapitolu 4.6

5 RUČNÝ VYSIELAČ

Popis ručného vysielача (pozri obr. 8)

- ① Dióda LED
- ② Ovládacie tlačidlá
- ③ Priehradka na batérie
- ④ Batéria
- ⑤ Držiak ručného vysielача

6 DIALKOVÉ RÁDIOVÉ RIADENIE

6.1 Integrovaný rádiový modul

Pri integrovanom rádiovom module je možné nastaviť funkciu "Impulz" (Otvoriť - Stop - Zatvoriť - Stop) a funkciu "Čiastočné otvorenie" každú na max. 12 rôznych ručných vysielачov. Ak sa nastaví viac ako 12 ručných vysielачov, potom sa funkcie na prvom nastavenom vysielачi vymažú.

Rádiové ovládanie naprogramovať/údaje vymazať je možné len vtedy, keď

- nie je aktivovaná nastavovacia prevádzka (DIL-spínač 2 v polohe OFF)
- krídlo brány sa nepohybuje
- nie je momentálne aktívna žiadna doba varovania alebo podržania otvorenej brány

Upozornenie

Na prevádzku pohonu s rádiovým ovládaním sa musí nastaviť jedno tlačidlo na integrovaný rádiový modul. Vzdialenosť medzi ručným vysielачom a pohonom by mala byť minimálne 1 m.

Mobilné telefónne prístroje GSM 900 môžu pri súčasnom použití ovplyvniť dosah rádiového riadenia.

6.2 Nastavenie tlačidla ručného ovládača pre integrovaný rádiový modul

Tlačidlo **P** jedenkrát (pre kanál 1 = impulzný príkaz) alebo dvakrát (pre kanál 2 = príkaz pre čiastočné otvorenie) krátko stlačíť. Ďalšie stlačenie tlačidla **P** ukončí programovaciu pohotovosť rádiového ovládania.

V závislosti od toho, ktorý kanál sa má nastaviť, blikne teraz červená dióda LED 1x (pre kanál 1) alebo 2x (pre kanál 2). Počas tejto doby je možné prihlásiť jedno tlačidlo ručného vysielача pre požadovanú funkciu.

Toto tlačidlo je potrebné stláčať dovtedy, kým nezačne červená dióda LED na doske rýchlo blikáť. Kód tohto tlačidla ručného vysielача je teraz uložený v pohone (pozri obr. 9).

6.3 Vymazanie údajov integrovaného rádiového modulu

Tlačidlo **P** stlačíť a podržať stlačené. Červená dióda LED bliká pomaly a signalizuje pripravenosť na vymazanie. Blikanie sa zmení na rýchly rytmus. Následne sú všetky nastavené rádiové kódy všetkých ručných vysielачov vymazané.

6.4 Pripojenie externého rádiového prijímača*

Namiesto integrovaného rádiového modulu je možné na ovládanie pohonu posuvných dverí použiť externý rádiový prijímač pre funkcie "Impulz" príp. "Čiastočné otvorenie". Konektor tohto prijímača sa zasunie na príslušné konektorové miesto (pozri obr. 4.1). Na elimináciu dvojitého obsadenia by sa mali pre prevádzku s externým rádiovým prijímačom údaje integrovaného rádiového modulu vymazať. (pozri kap. 6.3)



POZOR

Ručné vysielачe nepatria do rúk deťom a môžu byť používané len osobami, ktoré sú zaškolené pokiaľ ide o spôsob funkcie diaľkovo riadeného bránového zariadenia! Ovládanie ručného vysielача vyžaduje v princípe vizuálny kontakt s bránou! Cez otvorenú bránu silovo poháňaných bránových zariadení sa môže prechádzať až vtedy, keď je brána v kludovom stave.

Pri programovaní a rozširovaní diaľkového ovládania je potrebné dbať na to, aby sa v zóne pohybu nenachádzali žiadne osoby a predmety.

Po naprogramovaní alebo rozšírení diaľkového ovládania je potrebné vykonať kontrolu funkčnosti.

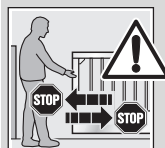
7 NASTAVENIE POHONU POSUVNEJ BRÁNY NA NASTAVENIE Z VÝROBY

Na nastavenie ovládania (nastavené koncové polohy, sily) sa musí postupovať nasledovne:

DIL-spínač 2 nastaviť do polohy **ON**. Tlačidlo **P** okamžite krátko stlačíť. Keď bliká červená dióda LED rýchlo, je potrebné **DIL-spínač 2 bezodkladne** nastaviť do polohy **OFF**. Ovládanie je teraz opäť nastavené na nastavenie z výroby.

8 PREVÁDZKA POHONU POSUVNEJ BRÁNY

Pohon posuvnej brány prevádzkujte len vtedy, keď môžete vidieť oblasť pohybu brány. Pred vjazdom alebo výjazdom sa ubezpečte, či bola brána úplne otvorená. Cez zariadenie brány môžete prechádzať až vtedy, keď je brána úplne v kludovom stave.



Zaškoľte všetky osoby, ktoré bránu používajú, do správnej a bezpečnej obsluhy. Demonstrujte a otestujte mechanické odblokovanie, ako aj bezpečnostný spätný chod. Za týmto účelom podržte bránu počas jej chodu obidvoma rukami. Zariadenie brány musí spustiť bezpečnostný spätný chod.

**POZOR**

Počas chodu brány nesiahajte prstami medzi ozubené tyče a ozubené koleso
→ Nebezpečenstvo pomliaždenia!
 Okrem toho hrozí na hlavných a vedľajších zatváracích hranách **nebezpečenstvo pomliaždenia a porezania!**

Ovládanie sa nachádza v prevádzke normálneho chodu. Stlačením tlačidla T, externého tlačidla alebo aktiváciou impulzu 1 je možné bránu posúvať v impulznej prevádzke (Otvorenie - Stop - Zatvorenie - Stop).

Pri aktivácii impulzu 2 sa posunie brána do polohy čiastočného otvorenia (pozri obr. 4.1/4.2/9b).

8.1 Postup pri výpadku napätia

Aby bolo možné posunúť bránu otvoriť alebo zatvoriť pri výpadku prúdu, musí byť odpojená od pohonu. Za týmto účelom otvoriť kryt skrine podľa obr. 1.3 a pohon otočením blokovacieho mechanizmu odblokovať. Pri odblokovaní pohonu musia byť poprípade motor a ozubené koleso rukou zatlačené nadol, aby sa spustili do skrine (pozri obr. 10.1). Bránu je potom možné rukou otvoriť a zatvoriť.

Upozornenie

Pri otvorení telesa pohonu je potrebné chrániť riadenie proti vlhkosti

8.2 Postup po výpadku napätia

Po obnovení napätia je potrebné bránu pred spínačom koncové polohy opäť pripojiť na pohon. Kým sa mechanizmus otáča v pozícii blokovania, musí byť motor mierne nadvihnutý (pozri obr. 10.2). Potrebný referenčný chod po výpadku prúdu sa vykoná automaticky pri nasledujúcom príkazovom impulze.

Počas tohto referenčného chodu sa taktovaním spúšťa opčné relé a pripojené výstražné svetlo bliká pomaly.

9 ÚDRŽBA

Pohon posuvnej brány je bezúdržbový. Zariadenie brány je potrebné podľa pokynov výrobcu nechať prekontrolovať odborníkom.

Upozornenie

Kontrolu a údržbu môže vykonávať výlučne odborník, obráťte sa za týmto účelom na svojho dodávateľa. Vizuálnu kontrolu môže vykonávať prevádzkovateľ. Pokiaľ ide o potrebné opravy, obráťte sa na svojho dodávateľa. Za neodborne alebo nesprávne vykonané opravy nepreberáme žiadnu záruku.

9.1 Prevádzkové, chybové a údržbové hlásenia**9.1.1 Dióda LED GN**

Zelená dióda LED (obr. 4) zobrazuje prevádzkový stav ovládania:

- Nepretržité svietenie:
Normálny stav, všetky koncové polohy Brána otvorená a sily sú nastavené.
- Rýchle blikanie:
Musia sa vykonať postupy pre nastavenie síl.
- Pomalé blikanie:
Nastavovacia prevádzka – nastavenie koncových polôh
- Pri nastavení reverzných hraníc (kap. 4.7):
- Frekvencia blikania je proporcionálne závislá od zvolenej reverznej hranice
- Minimálna reverzná hranica:
Dióda LED je nepretržite vypnutá
- Maximálna reverzná hranica:
Dióda LED je nepretržite zapnutá

9.1.2 Dióda LED RT

Červená dióda LED (obr. 4.1) zobrazuje:

- v nastavovacej prevádzke:
- Koncový spínač aktivovaný = dióda LED je zapnutá
- Koncový spínač neaktivovaný = dióda LED je vypnutá
- Zobrazenie rádiového programovania
- Blikanie ako podľa popisu v bode 6.2
- Zobrazenie vstupov prevádzkových tlačidiel, rádiového ovládania
- Aktivované = dióda LED je zapnutá
- Neaktivované = dióda LED je vypnutá
- v normálnej -prevádzke:
- Kód blikania ako zobrazenie chýb/ diagnostiky

Zobrazenie chýb / diagnostiky

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

Zobrazenie:	2x bliknutie
Chyba/ výstraha:	Bezpečnostné/ ochranné zariadenie bolo aktivované
Možná príčina:	- Bezpečnostné/ ochranné zariadenie bolo spustené. - Bezpečnostné/ ochranné zariadenie je chybné - bez SE1 chýba odpor 8k2 medzi svorkou 20 a 72 - bez SE2 chýba odpor 8k2 medzi svorkou 20 a 73 - bez SE3 chýba drôtený mostík medzi svorkou 20 a 71
Náprava:	- Bezpečnostné/ ochranné zariadenie skontrolovať - skontrolujte, či sú bez pripojených bezpečnostných/ ochranných zariadení príslušné odpory/drôtené mostíky prítomné ➤

Zobrazenie: Chyba/ výstraha:	3x bliknutie Obmedzenie sily v smere chodu "Brána zatvorená"
Možná příčina:	V priestore brány sa nachádza prekážka
Náprava:	Prekážku odstrániť; Sily skontrolovať, príp. zvýšiť
Zobrazenie: Chyba/ výstraha:	4x bliknutie Pridržovací obvod alebo kľudový prúdový obvod je otvorený, pohon stojí
Možná příčina:	- Otvárací kontakt na svorke 12/13 otvorený - Prúdový obvod prerušený
Náprava:	- Kontakt zatvoriť - Prúdový obvod skontrolovať
Zobrazenie: Chyba/ výstraha:	5x bliknutie Obmedzenie sily v smere chodu "Brána otvorená"
Možná příčina:	V priestore brány sa nachádza prekážka
Náprava:	Prekážku odstrániť; Sily skontrolovať, príp. zvýšiť
Zobrazenie: Chyba/ výstraha: Možná příčina: Náprava:	6x bliknutie Systémová chyba Interná chyba Obnovenie nastavenia z výroby (pozri kapitolu 6) a ovládanie znovu nastaviť; príp. vymeniť

9.2 Potvrdenie chyby

Ak sa vyskytne chyba, potom je potrebné ju potvrdiť, za predpokladu, že už chyba nepretrváva. Pri aktivácii interných alebo externých tlačidiel pre otváranie a zatváranie alebo pri impulze sa chyba vymaže a brána sa posunie v príslušnom smere.

10 DEMONTÁŽ

Nechajte pohon posuvnej brány demontovať odborníkom a podľa predpisov odstrániť.

11 VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO NEOBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY

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

- Externý rádiový prijímač
- Externý spínač impulzov (napr. kľúčový spínač)
- Externé kódovacie a transpondérové spínače
- Jednocestná svetelná závora
- Výstražná lampka / signalizačné svetlo
- Expandér svetelnej závery

12 ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Záručná doba

Dodatočne k zákonným zárukám predajcu z kúpnej zmluvy poskytujeme nasledovnú záruku na diely od dátumu predaja:

- a) 5 rokov na mechaniku pohonu, motor a ovládanie motora
- b) 2 roky na rádiové ovládanie, snímač impulzov, príslušenstvo a špeciálne zariadenia

Na spotrebné prostriedky (napr. poistky, batérie, žiarovky) sa neposkytuje žiadna záruka. V dôsledku uplatnenia záruky sa záručná doba nepredlžuje. Pre náhradné dodávky a opravy je záruka šesť mesiacov, minimálne však trvajúca záručná doba.

Predpoklady

Nárok z dôvodu záruky platí len pre krajinu, v ktorej bol prístroj kúpený. Tovar musí byť kúpený nami určenou distribučnou cestou. Nárok vyplývajúci zo záruky platí len pre chyby na samotnom predmete zmluvy. Náhrada nákladov pre montáž a demontáž, preskúšanie príslušných dielov, ako aj požiadavka na náhradu ušlého zisku a náhradu škody sú zo záruky vylúčené. Doklad o kúpe platí ako doklad pre Vaše garančné nároky.

Výkon

Počas záručnej doby odstránime všetky nedostatky na výrobku, ktoré preukázateľne vyplývajú z materiálovej alebo výrobnnej chyby. Zaväzujeme sa podľa nášho výberu bezplatne nahradiť chybný tovar bezchybným, opraviť ho alebo znížiť jeho akosť.

Vylúčené sú škody v dôsledku:

- neodbornej montáže a pripojenia
- neodborného uvedenia do prevádzky a obsluhy
- vonkajších vplyvov, ako oheň, voda, abnormálne okolité podmienky
- mechanického poškodenia v dôsledku nehody, pádu, nárazu
- nedbanlivého alebo svojvoľného poškodenia
- normálneho opotrebovania alebo nedostatočnej údržby
- opravy nekvalifikovanými osobami
- použitia dielov cudzieho pôvodu
- odstránenia alebo znečistenia typového štítiku

Vymenené diely sú naše vlastníctvo.

13 TECHNICKÉ PARAMETRE

Max. šírka brány:	6.000 mm / 8.000 mm v závislosti od typu pohonu
Max. výška brány:	2.000 mm
Max. hmotnosť brány:	300 kg / 500 kg v závislosti od typu pohonu
Menovité zaťaženie:	pozri typový štítok
Max. ťažná a tlačná sila:	pozri typový štítok
Teleso pohonu:	zinkový tlakový odliatok, odolný voči poveternostným vplyvom, vystužený skleným vláknom
Sieťový prípoj:	menovité napätie 230 V / 50 Hz príkon max: 0,15 kW
Ovládanie:	mikroprocesorové ovládanie, programovateľné s 12 DIL-spínačmi, ovládacie napätie 24 V DC
Prevádzkový režim:	S2, krátkodobá prevádzka 4 minúty
Teplotný rozsah:	-20 °C až +60 °C
Koncové odpojenie/obmedzenie sily:	elektronicky
Vypínacia automatika:	obmedzenie sily pre obidva smery chodu, so samonastavením a samokontrolou
Doba výdrže:	- 60 sekúnd (svetelná závora potrebná) - 5 sekúnd (skrátaná doba podržania otvorenej brány v dôsledku priechodnej svetelnej závory)
Motor:	vretenová jednotka s jednosmerným motorom 24 V DC a závitkovou prevodovkou, druh ochrany IP 44
Diaľkové rádiové ovládanie:	2-kanálový prijímač, ručný vysielateľ

14 PREDHLAD FUNKCIÍ DIL-SPÍNAČOV

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

DIL 2	Nastavovacia prevádzka	
ON	Nastavovacia prevádzka (koncový spínač a koncová poloha otv.) / údaje brány vymazať (nastaviť naspäť)	
OFF	Normálna prevádzka so samodrzaním	

DIL 3	Typ bezpečnostného zariadenia SE1 (prípoj sv. 72) pri otvárání	
ON	Bezpečnostné zariadenie s testovaním (jednotka pripojenia SKS alebo svetelná závara)	
OFF	Odporová kontaktná lišta 8k2 alebo žiadna (odpor 8k2 medzi sv. 72 a 20)	

DIL 4	Pôsobenie bezpečnostného zariadenia SE1 (prípoj sv. 72) pri otvárání	
ON	Aktivovanie SE1 spustí oneskorenú krátku reverzáciu (pre svetelnú závoru)	
OFF	Aktivovanie SE1 spustí okamžitú krátku reverzáciu (pre SKS)	

DIL 5	Typ bezpečnostného zariadenia SE2 (prípoj sv. 73) pri zatváraní	
ON	Bezpečnostné zariadenie s testovaním (jednotka pripojenia SKS alebo svetelná závara)	
OFF	Odporová kontaktná lišta 8k2 alebo žiadna (odpor 8k2 medzi sv. 73 a 20)	

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

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

DIL 8	DIL 9	Funkcia pohonu	Funkcia opčného relé	
ON	ON	Automatické zatváranie, doba varovania každého chodu brány	taktuje počas varovania rýchlo, počas chodu normálne, pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté	
OFF	ON	Automatické zatváranie, doba varovania len pri automatickom zatváraní	taktuje počas varovania rýchlo, počas chodu normálne, pri dobe podržania otvorenej brány je vypnuté	
ON	OFF	Doba predvýstrahy pri každom chode bez automatického zatvárania	taktuje počas varovania rýchlo, počas chodu normálne,	
OFF	OFF	bez špeciálnej funkcie	priťahuje do koncovej polohy "Brána zatvorená"	

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

DIL 11	Nastavenie reverznej hranice	
ON	Reverzná hranica sa nastaví stupňovito	
OFF	Normálna prevádzka bez funkcie	

DIL 12	Nastavenie štartovacích bodov pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní nastaviť	
ON	Štartovacie body pre pomalý chod pri otváraní a zatváraní	
OFF	Normálna prevádzka bez funkcie	

2 APIBRĖŽIMAI**Užtrukimo laikas**

Laiko tarpas, kol užsidaro vartai automatiškai judėdami iš galinės padėties "Vartus-atidaryti".

Automatinis uždarymas

Savarankiškas vartų uždarymas iš galinės padėties "Vartus-atidaryti" praėjus nustatytam laiko tarpui.

DIL-jungiklis

Ant valdymo skydelio esantis jungiklis, skirtas reguliuoti valdymą.

Pravažiavimo šviesos barjeras

Pravažiavus pro vartus ir šviesos barjerą yra nutraukiamas užtrukimo laikas ir jam priskiriama anksčiau nustatyta vertė.

Impulsų valdymas

Valdymas, kuris impulsų seka vartus pakaitomis stumia atidaryti-sustoti-uždaryti-sustoti.

Jėgos mokomasis judėjimas

Šiuo mokomuoju judėjimu yra užprogramuojama jėga, kuri yra būtina stumti vartus.

Normalus judėjimas

Vartų judėjimas nustatytu įtempimu ir jėga.

Judėjimas į pradinę padėtį

Vartų judėjimas galinės padėties "Vartus-uždaryti" kryptimi, kad įsitvirtintų pradinėje padėtyje.

Judėjimas atbuline eiga

Vartų judėjimas priešinga kryptimi dėl saugos įrenginių suveikimo.

Atbulinės eigos riba

Atbulinės eigos riba skiria intervalą tarp judėjimo atbuline eiga ir vartų sustojimą galinėje padėtyje "Vartus-uždaryti".

Dalinis atidarymas

Vartų atidarymas, kad galėtų praeiti žmonės.

Totmann valdymas

Vartų judėjimas, kuris vyksta tol, kol yra nuspaudžiami atitinkami mygtukai.

Atidarymas iki galo

Vartų judėjimas, kai vartai yra atidaromi iki galo.

Išankstinio įspėjimo laikas

Laikas tarp nurodymo judėti (impulso) ir vartų judėjimo pradžios.

Gamyklinis nustatymas

Nustatytų verčių nustatymas į pradinę būklę / gamyklines vertes.

Spalvų kodai įvadams, laidams ir konstrukcijos dalims

Įvadų, laidų ir konstrukcijos dalių spalvų kodai atitinka tarptautinius spalvų kodus pagal IEC 757:

BK	= juoda	PK	= rožinė
BN	= ruda	RD	= raudona
BU	= mėlyna	SR	= sidabrinė
GD	= auksinė	TQ	= žalsvai melsva
GN	= žalia	VT	= violetinė
GN/YE	= žalia/geltona	WH	= balta
GY	= pilka	YE	= geltona
OG	= oranžinė		

3 PASIRUOŠIMAS ĮRENGIMO DARBAMS

Kad užtikrintumėte savo saugumą, prieš įrengdami pavarą, kreipkitės į kvalifikuotus klientų aptarnavimo specialistus, kad jie atliktų reikalingus techninės priežiūros ar taisymo darbus!

Saugų ir numatytą įrenginio funkcionavimą gali užtikrinti tik teisingas įrangos pastatymas ir priežiūra, kurią pagal instrukciją atlieka kvalifikuota tarnyba arba kvalifikuotas asmuo.

Kvalifikuotas specialistas turi rūpintis, kad atliekant įrengimo darbus būtų laikomasi galiojančių darbo saugos normų bei elektros prietaisų naudojimo normų. Atliekant šiuos darbus reikia laikytis šalyje galiojančių taisyklių. Galimo pavojaus yra išvengiama konstravimo ir įrengimo darbus atliekant pagal mūsų nurodymus.

Pastaba

Kas mėnesį reikia patikrinti visas saugos ir apsaugos funkcijas, ir, nustatčius gedimus ar defektus, juos tuoj pat pašalinti.

**DĖMESIO**

Naudokite stumiamųjų vartų pavarą tik tada, kai galite matyti vartų judėjimo zoną. Prieš įvažiuodami ar išvažiuodami įsitikinkite, kad vartai yra iki galo atidaryti. Pro vartus galima pravažiuoti arba praeiti tik tada, kai vartai nebejudą. Patikrinkite visą vartų įrangą (vartų sukimosi ašis, guolius ir įtvirtinimo dalis), ar jos nėra nusidėvėjusios ir pažeistos. Patikrinkite, ar nėra rūdžių, prarūdijusių vietų arba įtrūkimų. Negalima naudoti vartų įrangos, jei reikia atlikti taisymo arba reguliavimo darbus, kadangi neteisingai įrengti arba blogai sureguliuoti vartai taip pat gali sukelti sunkius sužeidimus.

Apmokykite visus asmenis, kurie naudojami vartais, kaip jais naudotis tvarkingai ir saugiai. Parodykite ir išbandykite atblokovimo mechanizmus ir saugos atbulinę eigą. Vartams judant, sulaukykite vartus abiem rankomis. Vartų įrangą turi pradėti judėti saugos atbuline eiga. ➤

**DĖMESIO**

Kai vartai juda, nesučiupkite vartų pirštais už viršutinio ar apatinio uždarymo krašto, nes pirštus gali prispausti ir sužaloti!

Prieš atliekant įrengimą, reikia atjungti arba visiškai išmontuoti mechaninius vartų fiksatorius, kurie nėra reikalingi, kai naudojama stumiamųjų vartų pavarą. Taip pat būtina atjungti vartų užrakto fiksavimo mechanizmus. Be to, reikia patikrinti, ar vartų mechanika veikia be priekaištų: ar vartais lengvai galima naudotis rankiniu būdu ir ar jie tvarkingai atsidaro ir užsidaro (EN 12604).

Pastaba

Įrengimo specialistas turi patikrinti, ar pridedamos įrengimo medžiagos tinka naudoti numatytoje įrengimo vietoje.

3.1 Stumiamųjų vartų pavaros įrengimas**3.1.1 Pamatų stumiamųjų vartų pavarai**

Stumiamųjų vartų pavarai reikia išlieti pamatą taip, kaip nurodyta **1a** pav. / **1b** pav. - ženklas ☉ čia nurodo neįsąlantį gylį (Vokietijoje = 80 cm). Kai naudojama uždarymo krašto apsauga, reikia išlieti didesnį pamatą (žr. **1c/1d** pav.). Kai naudojami vartai su viduje esančiais ratukais, reikalingas cokolinis pamatas. Tinklo įvadas su 230/240 V ~ turi būti privestas prie stumiamųjų vartų pavaros per tuščią vamzdį pamate. Įvadas pagalbinės dalies su 24 V prijungimui turi būti privestas per kitą tuščią vamzdį, atskirai nuo tinklo įvado (žr. **1.1a/1.1b** pav.).

Pastaba

Pamatą turi būti pakankamai sukietėjęs iki kitų įrengimo darbų pradžios.

3.1.2 Statymo matmenų nustatymas

Prieš išgręžiant keturias Ø 12 mm skyles, reikia jų vietą pažymėti ant pamato paviršiaus. Šiam tikslui panaudokite gręžimo šablono, kuris yra pridedamas šios instrukcijos priede (žr. **1.1a/1.1b** pav.). Be to, iš pradžių reikia išsirinkti iš apačios pateikiamos lentelės naudojamas dantytas juostas. Po to galima nustatyti mažiausius ir didžiausius statymo matmenis A.

Dantytą juosta	Matmuo A (mm)	
	maž.	didž.
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Pavaros įtvirtinimas inkarais

Po gręžimo reikia patikrinti skylių gylį (80 mm gylio), kad sraigtai galėtų būti tiek giliai įsukti, kaip yra parodyta **1.2** pav.

Įsukant sraigtus pamate reikia naudoti komplekte esantį raktą.

3.1.4 Pavaros korpuso atidarymas

Kad būtų galima įrengti stumiamųjų vartų pavarą, reikia nuimti korpuso dangtį pagal **1.3** pav.

Pastaba

Atidarius pavaros korpusą, reikia apsaugoti valdymo dalį nuo drėgmės.

3.1.5 Pavaros korpuso įrengimas

1) Pavaros fiksavimą reikia išjungti taip, kaip parodyta **1.4** pav. Po to reikia ištraukti prijungimo kištukus, atsukti skydelio laikiklio fiksavimo varžtus ir skydelio laikiklį visiškai nuimti.

Pastaba

Išjungiant pavaros fiksavimą, nuleiskite variklį ir dantratį į korpusą.

- 2) Pirmiausia reikia įdėti komplekte esančius įvado vamzdžio sandariklius (žr. **1.5** pav.). Jei reikia, sandariklius reikia įpjauti pagal įvado vamzdžio skersmenį.
- 3) Kad būtų galima nesunkiai įsukti varžtus ir veržles, į veržlių raktą reikia įdėti pridedamas pagalbinės montavimo dalis.
- 4) Uždedant pavaros korpusą ant varžtų strypų, tinklo įvadas ir, jei reikia, 24 V prijungimo įvadas turi būti įstumti į pavaros korpusą pro pirmą įstatytą įvado vamzdžio sandariklius.
- 5) Pavaros korpusą reikia priveržti taip, kaip parodyta **1.5** ir **1.6** pav.

Pastaba

Tai atliekant, reikia užtikrinti, kad pavara būtų įtvirtinta horizontaliai, stabiliai ir tvirtai.

3.2 Dantytų juostų įrengimas**DĖMESIO**

Prieš įrengiant dantytas juostas reikia atjungti stumiamųjų vartų pavaros fiksavimą. (žr. **1.4** pav.)

Dantytų juostų įrengimui reikia naudoti jungiamuosius elementus (varžtus, veržles ir kt.) iš montavimo reikmenų rinkinio, kurį reikia užsakyti atskirai (žr. **C1** pav. ar **C5** pav.). Be to, prieš įrengiant dantytas juostas reikia patikrinti, ar galima įsukti varžtus iki reikalingo gylio.

Pastaba

Kai įrengiant yra naudojami kitų rūšių vartai, skirtingai nei yra pavaizduota paveikslėlių dalyje, reikia naudoti atitinkamus pritvirtinimo elementus (pvz., prie medinių vartų reikia tvirtinti naudojant medvaržčius), be to, reikia atsižvelgti į varžtų įsukimo gylį.

Pastaba

Skirtingai nei yra pavaizduota paveikslėlių dalyje, priklausomai nuo medžiagos stiprumo arba tvirtinimo dalių tvirtumo gali kisti ir reikalaujamas angų skersmuo. Būtinai skersmuo naudojant aliuminį turi būti Ø 5,0-5,5 mm ir naudojant plieną - Ø 5,7-5,8 mm.

Tvirtindami dantytas juostas, pasirūpinkite, kad tarp atskirų dantytų juostų būtų **lygūs perėjimai** ir taip būtų užtikrintas tolygus vartų judėjimas. Kai dantytos juostos yra pritvirtintos, jos turi būti suderintos su pavaros dantračiu (žr. 2.1 pav.). Tam gali reikėti pakoreguoti tiek dantytas juostas, tiek pavaros korpusą.

Blogai įrengtos arba netinkamai sureguliuotos dantytos juostos gali sukelti nenumatytą judėjimą atgal. Būtina laikytis nurodytų matmenų!

Pastaba

Atliekant gręžimo darbus, būtina uždengti pavarą, nes gręžimo metu atsiradusios dulkės ir dalelės gali sukelti pavaros veikimo sutrikimus.

3.3 Tinklo įvado prijungimas

Tinklo prijungimas tvirtinamas tiesiogiai prie gnybto ant transformatoriaus panaudojant požeminį laidą NYY (žr. 2.2 pav.).

Tai atliekant reikia laikytis saugos nurodymų iš skyriaus 3.7 **Elektros prijungimas**.

3.4 Skydelio laikiklio tvirtinimas

Skydelio laikiklį reikia tvirtinti, kaip parodyta 2.3 pav., panaudojant du anksčiau atsuktus varžtus (B) ir du kitus iš komplekto. Po to vėl reikia įkišti prijungimo gnybtus.

3.5 Magneto laikiklio tvirtinimas

Vartus reikia ranka nustumti į padėtį "Vartus-uždaryti". Tada vidurio padėtyje pritvirtinti magneto slydiklį, kaip parodyta 2.4 pav. Po to reikia taip pritvirtinti dantytų juostų gnybtus ant dantytų juostų, kad vartams užsidarius, magnetas atsидurtų tiesiai prieš uždarą kontaktą pavaros korpuso skydelio laikiklyje.

Pastaba

Jei vartai lengvai neįstumiami į norimą galinę padėtį "Vartus-uždaryti", reikia patikrinti vartų mechaniką naudojimą su stumiamųjų vartų pavarą (žr. 1.1.2 skyrių).

3.6 Pavaros užfiksavimas

Užfiksavus pavarą, ji tampa vėl įjungta. Kai mechanizmas yra sukamas į užfiksavimo padėtį, variklį reikia lengvai kilstelėti (žr. 3 pav.).

3.7 Elektros prijungimas**DĖMESIO**

Atliekant visus elektros darbus reikia laikytis šių taisyklių:

- Elektros prijungimo darbus turi atlikti tik kvalifikuoti elektrikai!
- Eksploatuojančios šalies elektros įranga turi atitikti galiojančius saugos reikalavimus!
- Visus laidus reikia prijungti prie pavaros iš apačios jų nedeformuojant.
- Prieš visus darbus su vartų įranga reikia pavarą atjungti nuo įtampos.
- Valdymo prijungimo gnybtuose atsiradusi įtampa iš kito šaltinio sugadins elektroniką!
- Siekiant išvengti trukdžių, reikia pasirūpinti, kad pavaros įvadai būtų patalpinti į vieną atskirą įrangos sistemą tinklo įtampai!
- Klojant laidus po žeme, turi būti naudojami požeminiai laidai (NYY) (žr. 1 pav.).

3.8 Standartinių komponentų prijungimas

Tinklo prijungimas tvirtinamas tiesiogiai prie gnybto ant transformatoriaus panaudojant požeminį laidą NYY (žr. 2.2 pav.).

3.9 Papildomų komponentų/prietaisų prijungimas**Pastaba**

Prijungiant prietaisus prie gnybtų „24 V=“, „ext. Funk“, „SE3/LS“ ir „SE1/SE2“, bendra paimama srovė neturi viršyti 500 mA.

3.9.1 Išorinio radijo bangų imtuvo prijungimas*

(žr. 4.1 pav.)

Išorinio radijo bangų imtuvo laidus reikia prijungti šia tvarka:

- GN prie gnybto 20 (0 V)
- WH prie gnybto 21 (1 signalo kanalas)
- BN prie gnybto 5 (+24 V)
- YE prie gnybto 23 (signalas daliniam 2 kanalo atvirimui); tik 2 kanalų imtuvui.

Pastaba

Išorinio radijo bangų imtuvo laidai neturi liestis prie objektų iš metalo (vinių, atramų ir kt.). Geriausia kryptis turi būti nustatoma bandymais. Naudojami GSM 900 mobilieji telefonai gali paveikti valdymo radijo bangomis spindulio ilgį.

3.9.2 Išorinių mygtukų prijungimas* (žr. 4.2 pav.)

Gali būti paraleliai prijungiami vienas arba keli mygtukai su sujungiamuoju kontaktu (be potencialo), pvz., raktiniai mygtukai; didžiausias įvado ilgis gali būti 10 m.

Valdymas impulsu

Pirmas kontaktas prie gnybto **21**

Antras kontaktas prie gnybto **20**

Dalinis atidarymas

Pirmas kontaktas prie gnybto **23**

Antras kontaktas prie gnybto **20**

Pastaba

Jei išoriniam mygtukui bus reikalinga pagalbinė įtampa, tam yra paruoštas **5 gnybtas** su +24 V DC įtampa (prieš **20 gnybtą** su 0 V).

3.9.3 Išjungiklio, skirto sustabdyti pavarą, prijungimas (sustabdymo arba avarinio išjungimo grandinė)

Išjungiklis su atjungimo kontaktais (įjungiantis esant 0 V arba be potencialo) yra prijungiamas šia tvarka (žr. 4.3 pav.):

- 1) Reikia pašalinti gamykloje pastatytą vielos lanką tarp **12 gnybto** (sustabdymo arba avarinio išjungimo įvestis) ir **13 gnybto** (0 V), kuris sąlygoja normalų pavaros veikimą!
- 2) - Jungiklio išvestį arba pirmą kontaktą prijungti prie **12 gnybto** (sustabdymo arba avarinio išjungimo įvestis).
- 0 V (masė) arba antrą kontaktą prie **13 gnybto** (0 V).

Pastaba

Atjungus kontaktą vartai tuojau sustoja ir yra blokuojami tam tikrą laiką tarpą.

3.9.4 Perspėjimo lempos prijungimas* (žr. 4.4 pav.)

Prie kontaktų be potencialo jungties kištuko gali būti prijungta perspėjimo lempa arba galutinės padėties signalas "Vartus-uždaryti".

24V lempos (maks. 7 W) naudojimui (pvz., perspėjimams prieš ir po vartų judėjimo) gali būti prijungiama 24 V įtampa į kištuką.

Pastaba

Jei pastatoma 230 V perspėjimo lempa (žr. 4.4.1 skyrių), jai reikia tiesioginio maitinimo.

3.9.5 Saugos / apsaugos įrenginių prijungimas (žr. 4.5-4.7 pav.)

Gali būti prijungiami tokie saugos įrenginiai kaip šviesos barjerai / užrakto kraštų apsaugos (SKS) arba 8k2 varžos kontakto juostelės:

SE1 atidarymo kryptimi, išbandytas saugos įrenginys arba 8k2 varžos kontakto juostelė.

SE2 uždarymo kryptimi, išbandytas saugos įrenginys arba 8k2 varžos kontakto juostelė.

SE3 uždarymo kryptimi, šviesos barjerai be bandymo arba dinaminiai 2 laidų šviesos barjerai, pavyzdžiui, kaip pravažiavimo šviesos barjerai.

Pasirinkimas 3 saugos grandinėms yra viršuje DIL-jungiklio nustatymas (4.8 skyrius).

20 gnybtas	0 V – įtampos tiekimas
18 gnybtas	bandymo signalas
Gnybtas	
71/72/73	saugos įrenginio signalas
5 gnybtas	+24 V – įtampos tiekimas

**DĖMESIO**

Saugos įrenginiai be bandymo (pvz., statiniai šviesos barjerai) turi būti patikrinami kas pusę metų. Jie leidžiami tik nuosavybės apsaugai!

3.9.6 BUS prijungimas (žr. 4.8 pav.)**4 PAVAROS ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI****Pastaba**

Prieš eksploatacijos pradžią reikia patikrinti, kad visi prijungimo įvada būtų tinkamai prijungti prie gnybtų. Vartai turi būti pusiau atverti ir pavarą turi būti įjungta.

4.1 Bendra informacija

Valdymas yra programuojamas per DIL-jungiklį. DIL-jungiklio nustatymus galima keisti tik, jei
- pavarą yra ramybės būsenoje ir
- nėra aktyvuotas perspėjimo ar sulaikymo laikas.

4.2 Suderinimo režimo apžvalga

- **Atlikti pasiruošimus** (žr. 4.3 skyrių)
- **Užprogramuoti vartų galines padėtis** (žr. 4.4 skyrių)
- Galinės padėties nustatymas Vartus-uždaryti (4.4.1 skyrius)
- Galinės padėties nustatymas Vartus-atidaryti (4.4.2 skyrius)
- Galinės padėties nustatymas Dalinis atidarymas (4.4.3 skyrius)
- **Atlikti jėgos programavimo judėjimus** (žr. 4.5 skyrių)
- **esant reikalui, pakeisti lėto judėjimo pradžios tašką** (žr. 4.6 skyrių)
- **esant reikalui, nustatyti judėjimo atgal ribas**

4.3 Pasiruošimas

- Visiems DIL-jungikliams turi būti nustatytos gamyklinės vertės, t.y. visi jungikliai turi būti išjungti OFF padėtyje (žr. 5 pav.).
- Šiuos DIL-jungiklius reikia perjungti:
DIL-jungiklis 1: Įrenginio kryptis (žr. 5.1 pav.)
ON vartai užsidaro į dešinę (žiūrint nuo pavaros pusės)
OFF vartai užsidaro į kairę (žiūrint nuo pavaros pusės)
- atitinkamai nustatyti saugos įrenginių DIL-jungiklius 3-7 (žr. 4.8.3 - 4.8.5 skyrius).

- 4.4 Vartų galinių padėčių užprogramavimas**
DIL-jungiklis 2: Nustatymo režimas (žr. **6.1** pav.)
ON nueito kelio užprogramavimas
OFF 

Pastaba

Veikiant nustatymo režimu, saugos įrenginiai nėra aktyvūs.

4.4.1 Galinės padėties nustatymas "Vartus-uždaryti" naudojant galinį jungiklį

Pastaba

Prieš užprogramuojant galinę padėtį, reikia įsitikinti, kad yra prijungtas galinis jungiklis (uždaras kontaktas). Galinio jungiklio laidai turi būti prijungti prie gnybto REED (žr. **6.1a** pav.). Pasirinkimo relė turi nustatymui tokią pat funkciją kaip ir raudonas šviesos diodas. Su viena čia prijungta lempa galima iš toli matyti galinio jungiklio padėtį (žr. **4.4** pav.).

Užprogramuojant galinę padėtį "Vartus-uždaryti", vartai pirmiausia turi būti šiek tiek atidaryti. Paspausti skydelio mygtuką **T** ir laikyti nuspaustą. Dabar vartai lėtai juda "Vartus-uždaryti" kryptimi. Pasiekus galinį jungiklį užsidega raudonas šviesos diodas. Tada reikia nedelsiant atleisti skydelio mygtuką **T**. Dabar vartai yra galinėje padėtyje "Vartus-uždaryti".

Pastaba

Jei vartai juda atidarymo kryptimi, vadinasi, **DIL-jungiklis 1** yra neteisingoje padėtyje ir jį reikia perjungti. Po to reikia pakartoti procesą.

Jei uždarytų vartų padėtis neatitinka norimos "Vartus-uždaryti" galinės padėties, reikia ją pakoreguoti. Be to, galima pakeisti magneto padėtį perstūmus magneto slydiklį. Paspaudus skydelio mygtuką **T**, vartai judės link perstumtos galinės padėties, kol vėl užsidegs raudonas šviesos diodas. Šį procesą reikia kartoti tol, kol bus pasiekta norima galinė padėtis.

4.4.2 Galinės padėties nustatymas "Vartus-atidaryti" (žr. **6.1b** pav.)

Paspausti skydelio mygtuką **T** ir laikyti nuspaustą. Vartai lėtai atsидaro. Kai pasiekiami norima galinė padėtis "Vartus-atidaryti", reikia atleisti **T** mygtuką. Skydelio mygtuko **P** paspaudimu ši padėtis yra patvirtinama. Žalias šviesos diodas tankiu, 2 sekundes trunkančiu mirksėjimu parodo, kad galinė padėtis "Vartus-atidaryti" yra nustatyta.

4.4.3 Galinės padėties nustatymas "Dalinis atidarymas"

Paspausti skydelio mygtuką **T** ir laikyti nuspaustą, kad vartai vėl judėtų "Vartus-uždaryti" kryptimi. Kai pasiekiami norima galinė padėtis "Dalinis atidarymas", reikia atleisti **T** mygtuką. Skydelio mygtuko **P** paspaudimu ši padėtis yra patvirtinama. Žalias šviesos diodas lėtu mirksėjimu parodo, kad galinė padėtis "Dalinis atidarymas" yra nustatyta.

4.4.4 Nustatymo režimo pabaiga

Baigus užprogramavimo procesą reikia perjungti **DIL-jungiklį 2** (funkcija: judėjimo kelio užprogramavimas) į **OFF** padėtį. Žalias šviesos diodas greitai mirksėjimu parodo, kad reikia atlikti jėgos programavimo judėjimus (žr. **6.1c** pav.).

Pastaba

Saugos įrenginiai yra įjungiami.

4.4.5 Judėjimas į pradinę padėtį (žr. **6.2** pav.)

Užprogramavus galines padėtis, pirmas judėjimas yra visuomet judėjimas į pradinę padėtį. Atliekant judėjimą į pradinę padėtį yra suderinama pasirinkimų relė ir žybsi prijungta įspėjamoji lempa.

Judėjimas į pradinę padėtį iki galinės padėties "Vartus-uždaryti":

Reikia kartą paspausti skydelio mygtuką **T** ir pavara pati nustums vartus iki galinės padėties "Vartus-uždaryti".

4.5 Jėgų užprogramavimas

Po galinės padėties ir judėjimo į pradinę padėtį užprogramavimo, reikia užprogramuoti jėgas. Tam reikalingi trys nenutraukiami vartų ciklai, per kuriuos neturi veikti jokie saugos įrenginiai. Jėgos nustatymas vyksta abejomis kryptimis automatiškai savarankiško sustabdymo režimu, t.y. kai pavara, gavusi impulsą, pati stumia vartus iki galinės padėties. Viso programavimo metu mirksi žalias šviesos diodas. Po jėgos programavimo judėjimų pabaigos, šis diodas dega ištisai.

Jėgos programavimo judėjimas iki galinės padėties "Vartus-atidaryti":

Reikia kartą paspausti skydelio mygtuką **T**, kad pavara savarankiškai nustumtų vartus į galinę padėtį "Vartus-atidaryti".

Jėgos programavimo judėjimas iki galinės padėties "Vartus-uždaryti":

Reikia kartą paspausti skydelio mygtuką **T** ir pavara pati nustums vartus iki galinės padėties "Vartus-uždaryti".

Šį procesą reikia pakartoti du kartus.

**DĖMESIO**

Dėl ypatingų įrengimų situacijų gali atsirikti, kad pradžioje užprogramuotų jėgų neužtenka ir tai gali sukelti nepagrįstą judėjimą atgal. Tokiais atvejais jėgos apribojimas gali būti nustatomas iš naujo. Tačiau nereikia nustatyti pernelyg stiprios jėgos, nes tai gali sukelti asmenims sužeidimus ir/arba sugadinti vartus.

Vartų įrangos jėgos apribojimui atidarant ir uždarant, yra naudojamas galios matuoklis, kuris ant pavaros valdymo skydelio yra pažymėtas **Kraft F**. Jėgos apribojimo padidinimas yra atliekamas procentiškai nuo užprogramuotų verčių; tuo pačiu galios matuoklio padėtis reiškia tokius jėgos padidėjimus (žr. **7.1** pav.): ►

Pasvirimas į kairę	+ 0 % jėgos
Vidurio padėtis	+ 15 % jėgos
Pasvirimas į dešinę	+ 75 % jėgos

**DĖMESIO**

Užprogramuotą jėgą reikia patikrinti su pritaikytu jėgos matavimo įrenginiu, ar ji neviršija pagal EN 12453 ir EN 12445 arba atitinkamų nacionalinių normų nustatytų leidžiamų verčių.

4.6 Keisti lėto judėjimo pradžios tašką atidarant ir uždariant

Pastaba

Lėto judėjimo ilgis yra nustatomas automatiškai po galinių padėčių užprogramavimo ir sudaro apie 500 mm iki galinės padėties. Pradžios taškas gali būti suprogramuotas nuo mažiausio (apie 300 mm iki galinės padėties) iki viso vartų ilgio (žr. 7.2 pav.).

Padėčių nustatymas - lėtas judėjimas

Galinės padėties turi būti nustatytos ir vartai turi būti galinėje padėtyje "Vartus-uždaryti". **DIL**-jungiklis **2** turi būti **OFF** padėtyje. Kad nustatytumėte lėto judėjimo pradžios tašką, **DIL**-jungiklį **12** perjunkite į **ON** padėtį. Po skydelio mygtuko **T** paspaudimo vartai normaliai juda "Vartus-atidaryti" kryptimi ir patys sustoja. Kai vartai pasiekia padėtį, kurioje turėtų pradėti judėti lėtai, trumpai paspauskite skydelio mygtuką **P** ir vartai likusį atstumą iki galinės padėties "Vartus-atidaryti" judės lėtai.

Dar kartą paspaudus skydelio mygtuką **T**, vartai normaliai juda "Vartus-uždaryti" kryptimi ir patys sustoja. Kai vartai pasiekia padėtį, kurioje turėtų pradėti judėti lėtai, trumpai paspauskite skydelio mygtuką **P** ir vartai likusį atstumą iki galinės padėties "Vartus-uždaryti" judės lėtai. Perjungus **DIL**-jungiklį **12** į **OFF** padėtį, lėto judėjimo pradžios taško nustatymas yra pabaigtas.

Pastaba

Lėto judėjimo pradžios taškus galima nustatyti ir su "persidengimu"; tokiu atveju visas sąvaros judėjimas vyks lėtai.

Pakeitus lėto judėjimo pradžios taškus, yra panaikinamos užprogramuotos jėgos. Po pakeitimo mirksi žalias šviesos diodas, kuris nurodo, kad reikia iš naujo atlikti jėgos programavimo judėjimus.

Jėgos programavimo judėjimas iki galinės padėties "Vartus-atidaryti":

Reikia kartą paspausti skydelio mygtuką **T**, kad pavara savarankiškai nustumtų vartus į galinę padėtį "Vartus-atidaryti".

Jėgos programavimo judėjimas iki galinės padėties "Vartus-uždaryti":

Reikia kartą paspausti skydelio mygtuką **T** ir pavara pati nustums vartus iki galinės padėties "Vartus-uždaryti".

Šį procesą reikia pakartoti du kartus.

4.7 Atbulinės eigos riba

Kai naudojama vartų įranga ir judama "Vartus-uždaryti" kryptimi, reikia atskirti, ar vartai pasiekia galinę padėtį (vartų įranga sustoja), ar susiduria su kliūtimi (vartai pradeda judėti atgal). Ribos sritį galima pakeisti šiuo būdu (žr. 7.3 pav.).

Nustatymui reikia perjungti **DIL**-jungiklį **11** į **ON** padėtį. Atbulinės eigos riba dabar gali būti nustatoma palaipsniui. Trumpai paspaudus skydelio mygtuką **P**, atbulinės eigos riba yra susiaurinama, o trumpai paspaudus skydelio mygtuką **T**, atbulinės eigos riba yra padidinama.

Nustatant atbulinės eigos ribą, žalias šviesos diodas rodo šiuos nustatymus:

1x mirksi	→ mažiausia atbulinės eigos riba,
iki	žalias šviesos diodas mirksi kartą
10x mirksi	→ didžiausia atbulinės eigos riba,
	žalias šviesos diodas mirksi daugiausia 10 kartų

Kad būtų išsaugota nustatyta atbulinės eigos riba, reikia **DIL**-jungiklį **11** vėl perjungti į **OFF** padėtį.

4.8 DIL jungiklio apžvalga ir nustatymai

DIL-jungiklio nustatymus galima keisti tik, jei

- pavara yra ramybės būsenoje ir
- nėra aktyvuotas perspėjimo ar sulaikymo laikas.

Pagal nacionalines normas, norimus saugos įrenginius ir vietos sąlygas **DIL**-jungiklius reikia nustatyti šia tvarka.

4.8.1 DIL-jungiklis 1: Įrenginio kryptis

Žr. 4.3 skyryį

4.8.2 DIL-jungiklis 2: Nustatymo režimas

Žr. 4.4 skyryį

4.8.3 DIL-jungiklis 3 / DIL-jungiklis 4:

Saugos įrenginys **SE 1** (Atidarymas) (žr. 7.4 pav.)

Su **DIL**-jungikliu **3** kartu su **DIL**-jungikliu **4** yra nustatoma saugos įrenginio rūšis ir veikimas.

3 ON	Prijungimo blokas uždarymo krašto apsauga arba šviesos barjeras su bandymu
3 OFF	- varžos kontakto juostelė 8k2 - jokio saugos įrenginio (varža 8k2 tarp gnybtų 20/72, tiekimo būklė)
4 ON	sulėtinta trumpa atbulinė eiga Vartus-uždaryti kryptimi (šviesos barjerui)
4 OFF	staigi trumpa atbulinė eiga Vartus-atidaryti kryptimi (skirta SKS)

4.8.4 DIL-jungiklis 5 / DIL-jungiklis 6:

Saugos įrenginys **SE 2** (uždarymas) (žr. 7.5 pav.)

Su **DIL**-jungikliu **5** kartu su **DIL**-jungikliu **6** yra nustatoma saugos įrenginio tipas ir veikimas.



5 ON	Prijungimo blokas uždarymo krašto apsauga arba šviesos barjeras su bandymu
5 OFF 	- varžos kontakto juostelė 8k2 - jokio saugos įrenginio (varža 8k2 tarp gnybtų 20/73, tiekimo būklė)
6 ON	sulėtinta trumpa atbulinė eiga Vartus-atidaryti kryptimi (šviesos barjerui)
6 OFF 	staigi trumpa atbulinė eiga Vartus-atidaryti kryptimi (skirta SKS)

4.8.5 DIL-jungiklis 7: Apsaugos įrenginys SE 3 (uždarymas) (žr. 7.6 pav.)

Sulėtinta trumpa atbulinė eiga iki galinės padėties "Vartus-atidaryti".

7 ON	dinaminis 2 laidų šviesos barjeras
7 OFF 	- neišbandytas statinis šviesos barjeras - jokio saugos įrenginio (laidų lankas tarp gnybtų 20/71, tiekimo būklė)

4.8.6 DIL-jungiklis 8 / DIL-jungiklis 9

Su DIL-jungikliu 8 kartu su DIL-jungikliu 9 yra nustatomos pavaros funkcijos (automatinis uždarymas / išankstinio perspėjimo laikas) ir pasirinkimo relės funkcija.

8 ON	9 ON	Pavara automatinis uždarymas, išankstinio perspėjimo laikas per kiekvieną vartų judėjimą Pasirinkimo relė relė greitai duoda impulsus išankstinio perspėjimo laikotarpiu, normaliai vartų judėjimo metu, o užtrukimo metu ji neveikia.
-------------	-------------	---

(žr. 7.7a pav.)

8 OFF 	9 ON	Pavara Automatinis uždarymas, išankstinis perspėjimo laikas tik esant automatiniam uždarymui Pasirinkimo relė relė greitai duoda impulsus išankstinio perspėjimo laiko metu, normaliai vartų judėjimo metu, o užtrukimo metu ji neveikia.
--	-------------	--

(žr. 7.7b pav.)

8 ON	9 OFF 	Pavara išankstinio perspėjimo laikas per kiekvieną vartų judėjimą be automatinio uždarymo Pasirinkimo relė relė greitai duoda impulsus išankstinio perspėjimo laiko metu, normaliai vartų judėjimo metu.
-------------	--	---

(žr. 7.7c pav.)

8 OFF 	9 OFF 	Pavara be atskiros funkcijos Pasirinkimo relė relė suveikia galinėje padėtyje "Vartus-uždaryti"
--	--	--

(žr. 7.7d pav.)

Pastaba

Automatinis uždarymas yra visuomet galimas tik iš įtvirtintos galinės padėties (visiškas arba dalinis atidarymas). Jei automatinis uždarymas nepavyksta tris kartus, jis yra deaktivuojamas. Pavarą reikia iš naujo paleisti su nauju impulsu.

4.8.7 DIL-jungiklis 10: Apsaugos įrenginio SE3 veikimas kaip pravažiavimo šviesos barjeras, esant automatiniam uždarymui (žr. 7.8 pav.)

Su šiuo jungikliu saugos įrengimas SE3 yra nustatomas kaip pravažiavimo šviesos barjeras, esant automatiniam uždarymui.

10 ON	šviesos barjeras yra aktyvuojamas kaip pravažiavimo šviesos barjeras, po praėjimo arba pravažiavimo pro šviesos barjerą užtrukimo laikas yra sutrumpinamas.
10 OFF	šviesos barjeras nėra aktyvuojamas kaip pravažiavimo šviesos barjeras. Bet jei yra aktyvuojamas automatinis uždarymas ir, praėjus užtrukimo laikui, šviesos barjeras yra nutrauktas, užtrukimo laikas yra nustatomas pagal iš anksto nustatytą vertę.

4.8.8 DIL-jungiklis 11: Atbulinės eigos ribų nustatymas Žr. 4.7 skyrių

4.8.9 DIL-jungiklis 12: Lėto judėjimo atidarant ir uždaranč pradžios taškas – žr. 4.6 skyrius

5 NUOTOLINIO VALDYMO PULTAS

Nuotolinio valdymo pulto aprašymas (žr. 8 pav.)

- ① Šviesos diodas
- ② Valdymo mygtukai
- ③ Baterijų skyriaus dangtelis
- ④ Baterija
- ⑤ Nuotolinio valdymo pulto laikiklis

6 NUOTOLINIS VALDYMAS RADIOJ BANGOMIS

6.1 Integruotas radijo modulis

Esant integruotam radijo moduliui, galima užprogramuoti iki 12 nuotolinių pultų atlikti funkciją "Impulsas" (atidaryti – sustoti – uždaryti – sustoti) ir funkciją "Dalinis atidarymas". Kai yra užprogramuojama daugiau nei 12 nuotolinio valdymo pultų, yra panaikinamos funkcijos pirmam užprogramuotam pultui.

Programuoti nuotolinį valdymą/panaikinti duomenis galima tik tada, jei

- nėra aktyvuotas joks nustatymo režimas (DIL-jungiklis 2 nustatytas OFF padėtyje)
- sąvara nėra stumiama
- tuo metu nėra aktyvuotas perspėjimo ar sulaikymo laikas

Pastaba

Kad būtų galima naudoti pavarą su radijo moduliui, reikia suprogramuoti mygtuką integruotam radijo moduliui.

Atstumas tarp nuotolinio valdymo pulto ir pavaros turi būti mažiausiai 1 m.

Naudojami GSM 900 mobilieji telefonai gali paveikti valdymo radijo bangomis spindulio ilgį.

6.2 Nuotolinio valdymo pulto mygtukų programavimas integruotam radijo moduliui

Reikia trumpai paspausti vieną kartą skydelio mygtuką **P** (1 kanalui = impulso komanda) arba du kartus (2 kanalui = dalinio atidarymo komanda). Jei skydelio mygtukas **P** yra nuspaudžiamas daugiau kartų, tai iškart nutraukia radijo moduliui pasirošimą programavimui. Priklausomai nuo to, koks kanalas turi būti užprogramuotas, raudonas šviesos diodas mirksi 1x (1 kanalui) arba 2x (2 kanalui). Tuo metu galima užregistruoti nuotolinio valdymo pulto mygtuką norimai funkcijai.

Jį reikia laikyti nuspaustą tol, kol raudonas šviesos diodas ant skydelio ima greitai mirksėti. Dabar šio nuotolinio valdymo pulto mygtuko kodas yra išsaugotas pavaroje (žr. 9 pav.).

6.3 Panaikinti integruoto radijo moduli duomenis

Paspausti skydelio mygtuką **P** ir laikyti nuspaustą. Raudonas šviesos diodas lėtai mirksi ir rodo pasirošimą naikinti duomenis. Mirksėjimas tampa greitesnis. Tuoj po to visi užprogramuoti visų nuotolinį valdymo pultų radijo kodai būna panaikinti.

6.4 Išorinio radijo imtuvo prijungimas*

Vietoj integruoto radijo moduli stumiamųjų vartų valdymui galima panaudoti radijo imtuvą funkcijoms "Impulsas" arba "Dalinis atidarymas". Šio imtuvo kištukas yra įkišamas į atitinkamą lizdą (žr. 4.1 pav.). Kad naudojant išorinį radijo imtuvą būtų išvengta dvigubo priskyrimo, reikia panaikinti integruoto radijo moduli duomenis. (žr. 6.3 skyrių).



DĖMESIO

Nuotolinio valdymo pultai neturi būti duodami vaikams, šiuos pultus gali naudoti tik tie asmenys, kurie yra instruktuoti apie nuotolinio būdu valdomos vartų įrangos veikimą!

Nuotolinio valdymo pultu galima naudotis tik matant vartus! Pro pavarą atidaromų vartų angas galima įvažiuoti ar eiti tik tada, kai vartai nustoja judėti.

Programuojant nuotolinį valdymą reikia pasirūpinti, kad vartų judėjimo zonoje nebūtų jokių asmenų ar objektų.

Atlikus nuotolinio valdymo programavimą reikia atlikti funkcijų patikrinimą.

7 ĮJUNGTI STUMIAMŲJŲ VARTŲ PAVAROS GAMYKLINIUS NUSTATYMAS

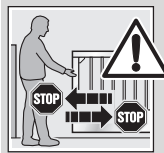
Kad būtų nustatytos valdymo pradinės vertės

(užprogramuotos galinės padėties, jėgos), reikia atlikti šiuos veiksmus:

DIL-jungiklį 2 įjungti į ON padėtį. Skydelio mygtuką **P** tuojau trumpai paspausti. Kai greitai mirksi raudonas šviesos diodas, reikia nedelsiant perjungti **DIL-jungiklį 2 į OFF padėtį.** Dabar vėl yra įjungti valdymo gamykliniai nustatymai.

8 STUMIAMŲJŲ VARTŲ PAVAROS NAUDOJIMAS

Naudokite stumiamųjų vartų pavarą tik tada, kai galite matyti vartų judėjimo zoną. Prieš įvažiuodami ar išvažiuodami įsitikinkite, kad vartai yra iki galo atidaryti. Pro vartus galima pravažiuoti arba praeiti tik tada, kai vartai nebejudą.



Apmokykite visus asmenis, kurie naudojami vartais, kaip jais tvarkingai ir saugiai naudotis. Parodykite ir išbandykite atblokovimo mechanizmus ir saugos atbulinę eigą. Vartams judant, sulaikykite vartus abiem rankomis. Vartų įrangą turi pradėti judėti saugos atbuline eiga.



DĖMESIO

Judant vartams, saugokitės, kad pirštai nepatektų tarp dantytų juostų ir dantračio
→ **Pavojus suspausti pirštus!** Be to, suėmus už viršutinio ar apatinio uždarymo krašto, pirštus **gali prispausti ir sužaloti!**

Valdymas veikia normaliame judėjimo režime.

Paspaudus skydelio mygtuką **T**, išorinį mygtuką, arba davus 1 impulsą, galima vartus judinti impulso režimu (Atidaryti–sustoti–uždaryti–sustoti).

Davus 2 impulsą vartai iš dalies atsidaro (žr. 4.1/4.2/9b pav.).

8.1 Elgesys dingus įtampai

Kad būtų galima stumiamus vartus atidaryti arba uždaryti dingus įtampai, reikia juos atjungti nuo pavaros. Tam reikia atidaryti korpuso dangtį, kaip parodyta 10.3 pav., ir atlaisvinti pavarą sukant fiksavimo mechanizmą. Atjungiant pavaros fiksavimą, galima paspausti variklį ir dantrą ranka į apačią, kad jie nusileistų į korpusą (žr. 10.1 pav.). Tada vartus galima atidaryti ir uždaryti ranka.

Pastaba

Atidarius pavaros korpusą, reikia apsaugoti valdymo dalį nuo drėgmės.

8.2 Elgesys po įtampos dingimo

Vėl atsiradus įtampai, reikia vartus prijungti prie pavaros per galinės padėties jungiklį. Kai mechanizmas yra sukamas į užfiksavimo padėtį, variklį reikia lengvai kilstelėti (žr. 10.2 pav.). Po įtampos dingimo gavus komandos impulsą, automatiškai būtina atliekamas judėjimas į pradinę padėtį. Atliekant judėjimą į pradinę padėtį yra suderinama pasirinkimo relė ir žybsi prijungta įspėjamoji lempa.

9 PRIEŽIŪRA

Stumiamųjų vartų pavarai nėra reikalinga jokia techninė priežiūra. Vartų įrangą turi patikrinti kvalifikuoti specialistai pagal gamintojo duomenis.

Pastaba

Patikrinimą ir priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuoti specialistai, dėl kurių kreipkitės į savo prekės tiekėją. Naudotojas gali atlikti vizualinį patikrinimą. Dėl reikalingo remonto kreipkitės į savo tiekėją. Už nekvalifikuotai atliktą remontą mes nesuteikiame jokios garantijos.

9.1 Režimo, klaidų ir perspėjimų pranešimai

9.1.1 Šviesos diodas GN

Žalias diodas (4 pav.) rodo valdymo režimo būklę:

- Išsijungęs degimas:
Normali būklė, visos galinės padėties Vartus atidaryti ir jėgos yra užprogramuotos.
- greitas mirksėjimas:
reikia atlikti jėgos programavimo judėjimą.
- lėtas mirksėjimas:
Nustatymo režimas – galinių padėčių nustatymas
- Nustatant atbulinės eigos ribas (4.7 skyrius):
- Mirksėjimo dažnis proporcingai atitinka pasirinktą atbulinės eigos ribą
- Mažiausia atbulinės eigos riba: šviesos diodas ilgą laiką būna išsijungęs
- Didžiausia atbulinės eigos riba: šviesos diodas ilgą laiką būna įsijungęs

9.1.2 Šviesos diodas RT

Raudonas šviesos diodas (4.1 pav.) nurodo:

- nustatymo režime:
- galinis jungiklis veikia = šviesos diodas yra įjungtas
- galinis jungiklis neveikia = šviesos diodas yra išjungtas
- Radijo modulio programavimo parodymas
- mirksi kaip aprašyta viršuje 6.2 paragrafe
- Režimo mygtukų įvadų parodymas, radijas
- veikia = šviesos diodas yra įjungtas
- neveikia = šviesos diodas yra išjungtas
- Normaliame režime
- mirksėjimo kodas kaip klaidos/diagnozės parodymas

Klaidos / diagnostikos parodymas

Su raudonu šviesos diodu RT galima lengvai nustatyti nenormalaus veikimo priežastis.

Parodymas: Klaida/Perspėjimas: galima priežastis:	2x mirksi Pradėjo veikti saugos / apsaugos įrenginys - buvo įjungtas saugos / apsaugos įrenginys. - saugos / apsaugos įrenginys yra sugedęs - be SE1 trūksta varžos 8k2 tarp gnybtų 20 ir 72 - be SE2 trūksta varžos 8k2 tarp gnybtų 20 ir 73 - be SE3 trūksta vielos lanko tarp gnybtų 20 ir 71 - patikrinti saugos / apsaugos įrenginį - patikrinti, ar, nesant prijungtų saugos / apsaugos įrenginių, yra prijungtos atitinkamos varžos/vielos lankai
Problemos sprendimas:	
Parodymas: Klaida/Perspėjimas: galima priežastis: Problemos sprendimas:	3x mirksi Jėgos apribojimas judant "Vartus-uždaryti" kryptimi Vartų zonoje yra kliūtis Pašalinti kliūtį; Patikrinti jėgas, jei reikia, padidinti
Parodymas: Klaida/Perspėjimas: galima priežastis: Problemos sprendimas:	4x mirksi Atvira blokavimo grandinė arba ramybės būklės srovės grandinė, pavara nejudą - Atviras atjungimo kontaktas prie gnybto 12/13 - Srovės grandinė nutraukta - Prijungti kontaktą - Patikrinti srovės grandinę
Parodymas: Klaida/Perspėjimas: galima priežastis: Problemos sprendimas:	5x mirksi Jėgos apribojimas judant "Vartus-uždaryti" kryptimi Vartų zonoje yra kliūtis Pašalinti kliūtį; Patikrinti jėgas, jei reikia, padidinti
Parodymas: Klaida/Perspėjimas: galima priežastis: Problemos sprendimas:	6x mirksi Sistemos klaida Vidinė klaida Atstatyti gamyklinius nustatymus (žr. 6 skyrių) ir iš naujo užprogramuoti valdymą; jei reikia, pakeisti gaminį

9.2 Klaidų nutraukimas

Kai parodoma klaida, ją galima nutraukti, su sąlyga, kad klaida daugiau nebeegzistuoja. Paspaudus vidinius arba išorinius vartų atidarymo ar uždarymo mygtukus, arba davus impulsą, klaida yra panaikinama ir vartai juda atitinkama kryptimi.

10 IŠMONTAVIMAS

Tik kvalifikuoti specialistai gali išmontuoti stumiamųjų vartų pavarą ir ją pagal techninius reikalavimus pašalinti.

11 PAPILDOMA ĮRANGA, NEĮJEINANTI Į KOMPLEKTĄ

Visa elektros įranga gali pavarą apkrauti daugiausia 500 mA.

- Išoriniai radijo imtuvai
- Išoriniai impulso mygtukai
(pvz., mygtukai su sujungiamuoju kontaktu)
- Išoriniai kodo ir transponderio mygtukai
- Vienakryptis šviesos barjeras
- Perspėjimo lempa / signalinis šviestuvas
- Šviesos barjero išplėtiklis

12 GARANTIJOS SĄLYGOS**Garantijos trukmė**

Šalia įstatymais nustatytų pardavėjo įsipareigojimų pagal pirkimo sutartį, mes suteikiame šias dalių garantijas, galiojančias nuo pirkimo datos:

- 5 metų garantiją pavaros mechanikai, varikliui ir variklio valdymui
- 2 metų garantiją radijo imtuvui, impulso davikliui, dalims ir papildomai įrangai

Jokia garantija nėra teikiama sunaudojamiems elementams (pvz., saugikliams, baterijoms, lemputėms). Pasinaudojus garantija, jos trukmė nėra pratęsiama. Pakeitus dalis arba atlikus pagerinimo darbus, yra suteikiama šešių mėnesių garantija, ji turi būti ne trumpesnė nei likęs esamos garantijos laikotarpis.

Sąlygos

Garantijos teisė galioja tik toje šalyje, kurioje buvo pirktas prietaisas. Prekė turi būti įsigyta mūsų nustatyto realizavimo būdu. Garantijos teisė yra taikoma tik sutarties objekto defektams. Į garantiją neįeina išlaidų už išardymą ir surinkimą kompensavimas, atitinkamų dalių patikrinimas, prarasto pelno ir sukeltų nuostolių kompensavimas. Pirkimo kvitas galioja kaip garantijos teisių pažymėjimas.

Garantijos vykdymas

Garantijos laikotarpiu mes pašaliname visus gaminio trūkumus, kuriuos aiškiai sukėlė medžiagos ar gamintojo klaida.

Mes įsipareigojame, parinkti ir nemokamai pakeisti defektyvias prekes prekėmis be defektų, pagerinti arba pakeisti mažesnės vertės preke.

Garantija nėra taikoma pažeidimams ir trūkumams, kurie atsirado dėl:

- nekvalifikuoto surinkimo ir prijungimo
- nekvalifikuotai atliktos eksploatacijos pradžios ir aptarnavimo

- išorinio poveikio, pavyzdžiui, ugnies, vandens ir nenormalių aplinkos sąlygų
- mechaninių pažeidimų dėl avarijos, nukritimo, smūgio
- neatsargaus arba sąmoningo sugadinimo
- normalaus nusidėvėjimo arba priežiūros stokos
- nekvalifikuotų asmenų atlikto taisymo
- neoriginalių dalių naudojimo
- taip pat tuo atveju, jei yra nuimta modelio lentelė arba ji tapo neįskaitoma

Pakeistos detalės tampa mūsų nuosavybe.

13 TECHNINIAI DUOMENYS

Didž. vartų plotis: 6.000 mm / 8.000 mm
priklausomai nuo pavaros tipo

Didž. vartų aukštis: 2.000 mm

Didž. vartų svoris: 300 kg / 500 kg priklausomai nuo pavaros tipo

Nominali apkrova: žr. modelio lentelę

Didž. traukimo ir spaudimo jėga: žr. modelio lentelę

Pavaros korpusas: padengtas cinku, atsparus atmosferos poveikiui, iš sustiprinto stiklo pluošto medžiagos

Tinklo prijungimas: Nominali įtampa 230 V / 50 Hz
Didž. galios sunaudojimas: 0,15 kW

Valdymas: Valdymas mikroprocesoriumi, programuojamas su 12 DIL-jungiklių, valdymo įtampa 24 V DC

Naudojimo būdas: S2, trumpalaikis naudojimas 4 minutes

Temperatūros sritis: nuo -20 °C iki +60 °C

**Galinis išjungimas/
Jėgos apribojimas:** Elektroninis

Išjungimo automatika: Jėgos apribojimas abejomis judėjimo kryptimis, savarankiškai įsimenantis ir pasitikrinantis

Užtrukimo laikas: - 60 sekundžių (būtinai šviesos barjeras)
- 5 sekundės (sutrumpintas užtrukimo laikas per pravažiavimo šviesos barjerą) ➤

Variklis: Suklio mazgas su pastovios
įtampos varikliu 24 V DC ir
sliekinė pavara, apsaugos
tipas IP 44

Nuotolinis valdymas 2 kanalų imtuvas, nuotolinio
radijo bangomis: valdymo pultas

14 DIL-JUNGKLIŲ FUNKCIJŲ APŽVALGA

DIL 1	Įrenginio kryptis	
ON	vartai užsidaro į dešinę (žiūrint nuo pavaros pusės)	
OFF	vartai užsidaro į kairę (žiūrint nuo pavaros pusės)	

DIL 2	Suderinimo režimas	
ON	suderinimo režimas (galinis jungiklis ir galinė padėtis atidarius vartus) / panaikinti vartų duomenis (atstatyti pradinį)	
OFF	normalus režimas savarankiškai sustojant	

DIL 3	saugos įrenginio tipas SE1 (prijungimas prie gnybto 72) atidarant	
ON	saugos įrenginys su bandymu (prijungimo blokas SKS arba šviesos barjeras)	
OFF	varžos kontakto juostelė 8k2 arba nieko (varža 8k2 du gnybtai 72 ir 20)	

DIL 4	saugos įrenginio veikimas SE1 (prijungiama prie gnybto Kl. 72) atidarant	
ON	suveikus SE1, pradedamas sulėtintas trumpas judėjimas atgal (šviesos barjerui)	
OFF	suveikus SE1, pradedamas staigus trumpas judėjimas atgal (skirta SKS)	

DIL 5	saugos įrenginio tipas SE2 (prijungimas prie gnybto 73) uždarančiam	
ON	saugos įrenginys su bandymu (prijungimo blokas SKS arba šviesos barjeras)	
OFF	varžos kontakto juostelė 8k2 arba nieko (varža 8k2 du gnybtai 73 ir 20)	

DIL 6	saugos įrenginio SE2 veikimas (prijungimas prie gnybto 73) uždarančiam	
ON	suveikus SE2, pradedamas sulėtintas trumpas judėjimas atgal (šviesos barjerui)	
OFF	suveikus SE2, pradedamas staigus trumpas judėjimas atgal (skirta SKS)	

DIL 7	saugos įrenginio SE3 tipas ir veikimas (prijungimas prie gnybto 71) uždarančiam	
ON	saugos įrenginys SE3 yra dinaminis dviejų laidų šviesos barjeras	
OFF	saugos įrenginys SE3 yra neišbandytas statinis šviesos barjeras	

DIL 8	DIL 9	Funkcija pavana	Funkcija pasirinkimo relė	
ON	ON	automatinis uždarymas, išankstinio perspėjimo laikas kiekvienam vartų judėjimui	išankstinio perspėjimo laiku duoda impulsus greitai, judėjimo metu normaliai, užtrukimo laiku išsijungia	
OFF	ON	automatinis uždarymas, išankstinio perspėjimo laikas tik esant automatiniam uždarymui	išankstinio perspėjimo laiku duoda impulsus greitai, judėjimo metu normaliai, užtrukimo laiku išsijungia	
ON	OFF	išankstinio perspėjimo laikas kiekvienam judėjimui be automatinio uždarymo	išankstinio perspėjimo laiku duoda impulsus greitai, judėjimo metu normaliai,	
OFF	OFF	be atskiros funkcijos	pritraukia į galinę padėtį "Vartus-uždaryti"	

DIL 10	pravažiavimo šviesos barjeras esant automatiniam uždarymui	
ON	saugos įrenginys SE3 aktyvuotas kaip pravažiavimo šviesos barjeras	
OFF	saugos įrenginys SE3 neaktyvuotas kaip pravažiavimo šviesos barjeras	

DIL 11	nustatyti atbulinio judėjimo ribą	
ON	atbulinio judėjimo riba nustatoma palaipsniui	
OFF	normalus režimas be funkcijos	

DIL 12	nustatyti lėto judėjimo pradžios taškus atidarant ir uždarančiam	
ON	Lėto judėjimo atidarant ir uždarančiam pradžios taškai	
OFF	normalus režimas be funkcijos	

2 DEFINĪCIJAS

Atvērtā stāvokļa laiks

Laiks pirms vārtu aizvērsšanās no apstāšanās galapozīcijas "Atvērti vārti", vārtiem automātiski aizveroties.

Automātiskā aizvērsšanās

Pašu vārtu aizvērsšanās pēc kāda noteikta laika posma no galapozīcijas "Atvērti vārti".

DIL-slēdzis

Slēdzis, kas atrodas vadības panelī un kalpo vadības mehānisma noregulēšanai.

Caurbraukšanas fotoelements

Izbraucot cauri vārtiem garām fotoelementam, laiks, kad vārti tiek turēti atvērti, tiek pārtraukts un noregulēts uz kādu iepriekš uzstādītu vērtību.

Impulsu vadība

Vadība, kas impulsu rezultātā vārtus pārmaiņus bīda pozīcijās Atvērt-Stop-Aizvērts-Stop.

Spēku iepazīšanas vārtu atvēršana-aizvērsšana

Šīs vārtu kustības laikā tiek iepazīti spēki, kas ir nepieciešami vārtu ekspluatācijai.

Vārtu standarta atvēršana-aizvērsšana

Vārtu ekspluatācija ar iepriekš uzstādītiem posmiem un spekiem.

References vārtu atvēršana-aizvērsšana

Vārtu bīdīšana virzienā galapozīcija "Aizvērti vārti", lai noteiktu vārtu pamatpozīciju.

Reversīvā kustība

Vārtu bīdīšana pretējā pozīcijā, kur tiek izmantoti drošības mehānismi.

Reversīvās kustības robežas

Reversīvās kustības robežas nodala diapazonu starp reversīvo kustību un vārtu apturēšanu strāvas zuduma gadījumā galapozīcijā "Aizvērti vārti".

Daļēji atvērti vārti

Vārtu atvēršanas ceļš, kas nepieciešams personu iziešanai caur vārtiem.

Manuāla vārtu darbināšana

Vārtu darbināšana tikai tik ilgu laiku, kamēr tiek turēti nospiesti attiecīgie taustiņi.

Pilnīgi atvērti vārti

Vārtu atvēršanas ceļš, kas nepieciešams, lai vārti ūtu atvērti līdz galam.

Brīdinājuma laiks

Laiks starp kustības pavēli (impulss) un vārtu kustības sākumu.

Ražotāja uzstādīto vērtību atiestatīšana

Lietotāja ievadītās vērtības tiek atiestatītas uz piegādātajām vērtībām / ražotāja uzstādītajām vērtībām.

Vadu, atsevišķu dzīslu un komponentu krāsu

kodsVadu un dzīslu, kā arī atsevišķu komponentu azīmējuma krāsu saīsinājumi saskaņā ar starptautisko krāsu kodu pēc IEC 757:

BK	= melns	PK	= rozā
BN	= brūns	RD	= sarkans
BU	= zils	SR	= sudrabs
GD	= zelts	TQ	= tirkīzs
GN	= zaļš	VT	= violets
GN/YE	= zaļš/dzeltens	WH	= balts
GY	= pelēks	YE	= dzeltens
OG	= oranžs		

3 SAGATAVOŠANĀS MONTĀŽAI

Pirms sāksiet instalēt piedziņas mehānismu, Jūsu pašu drošībai visus nepieciešamos vārtu mehānisma tehniskās apkopes un remonta darbus veiciet specializētā klientu apkalpošanas servisā! Tikai pareiza montāža un tehniskā apkope,ko saskaņā ar instrukcijas norādījumiem ir veicis kompetents/profesionāls uzņēmums vai kompetenta/profesionāla persona, var garantēt montāžu, kā tas ir paredzēts.

Speciālistam montāžas darbu veikšanas laikā ir jāņem vērā visi spēkā esošie priekšraksti attiecībā uz darba drošības tehniku, kā arī priekšraksti attiecībā uz elektroaparātūras ekspluatāciju. Tāpat ir jāievēro valstu nacionālās direktīvas. Ievērojot mūsu norādījumus par iekārtas konstrukciju un montāžu, iespējamie bojājumi tiek novērsti.

Norādījums

Katru mēnesi ir jāpārbauda drošības un aizsardzības mehānismu funkcionalitāte, nepieciešamības gadījumā visas kļūdas un defekti nekavējoties jānovērš.

**UZMANĪBU**

Darbiniet bīdāmo vārtu piedziņu tikai tajā gadījumā, ja Jūs redzat vārtu kustības diapazonu. Pirms iebraukšanas un izbraukšanas pārliecinieties, vai vārti ir atvērušies līdz galam. Braukt vai iziet cauri vārtiem atļauts tikai tad, kad vārti savā kustībā ir apstājušies. Pārbaudiet visu vārtu iekārtu kopumā (šarnīri, vārtu gultņi un stiprinājumi), vai tā nav bojāta un kādas detaļas nav nodilušas. Pārbaudiet, vai nav atrodama rūsa, korozija vai plaisas.

Vārtu iekārtas lietošana ir aizliegta, ja tai nepieciešams remonts vai arī jāmaina kādi uzstādījumi - kļūda vārtu mehānismā vai arī nepareizi uzstādīti vārti var izraisīt smagus savainojumus. ➤

Visas personas, kas lieto vārtu mehānismu, ir jāinstruē par drošu ekspluatāciju saskaņā ar priekšrakstiem. Demontējiet un pārbaudiet mehānisko atbloķēšanas mehānismu un vārtu drošības atpakaļgaitu. Vārtu kustības laikā pieturiet tos ar abām rokām. Vārtu mehānismam ir jāievada vārtu drošības atpakaļgājiens.

**UZMANĪBU**

Vārtu kustības laikā ar rokām neturieties pie vārtu galvenajām aizvēršanās malām un blakus esošajām aizvēršanās malām, pirkstu saspiešanas un sagriešanas draudi!

Pirms montāžas visi tie vārtu mehāniskie savienojumi, kas nav nepieciešami bīdāmo vārtu darbināšanai ar piedziņas mehānismu, ir jāatvieno un pilnīgi jādemontē. It īpaši tas attiecas uz vārtu slēdzenes aizbultēšanas mehānismiem. Bez tam ir jāpārbauda, vai vārti mehāniskā ziņā ir nevainojamā stāvoklī - vai ar rokām tos var viegli bīdīt un vai tie pareizi atveras un aizveras (EN 12604).

Norādījums

Montierim ir jāpārbauda piegādātie montāžas elementi, vai tie ir piemēroti izmantošanai un vai atbilst paredzētajai montāžas vietai.

3.1 Bīdāmo vārtu piedziņas montāža**3.1.1 Bīdāmo vārtu piedziņas fundamenta**

Bīdāmo vārtu piedziņas mehānisma uzstādīšanai ir jālej fundamenta, kā tas parādīts attēlā **1a** un attēlā **1b** - atzīme ☉ norāda neaizsalstošo rakšanas dziļumu (Vācijā = 80 cm). Izmantojot noslēdzošās malas drošināšanas mehānismu ir jālej lielāks fundaments (skat. attēlu **1c/1d**).

Vārtiem, kuriem ruļļu mehānisms atrodas iekšpusē, ir nepieciešams cokola fundaments. 230/240 V ~ sprieguma padeve uz bīdāmo vārtu piedziņas mehānismu tiek nodrošināta pa tukšu cauruli fundamentā. Sprieguma padeve 24 V piederumu pieslēgumam jāveic caur citu tukšu cauruli, kas ir nodalīta no galvenās sprieguma padeves caurules (skat. attēlu **1.1a/1.1b**).

Norādījums

Fundamentam pirms tālāk uzskaitītajiem montāžas soļiem ir jābūt kļuvušam pietiekami cietam.

3.1.2 Uzstādīšanas izmēru noteikšana

Pirms Ø 12 mm urbumu urbšanas ir jāatzīmē to atrašanās vieta uz fundamenta virsmas. Izmantojiet attiecīgi piegādātos urbšanas šablonus, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas pielikumā, skat., att. **1.1a/1.1b**). Sākumā apakšā esošajā tabulā ir jāizvēlas izmantotais profils. Tā jūs varēsiet noteikt minimālos un maksimālos uzstādīšanas izmērus A.

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

3.1.3 Piedziņas nostiprināšana

Pēc urbšanas ir jāpārbauda urbumu dziļums (80 mm dziļums), tā lai dībeļskrūves būtu iespējams ieskrūvēt tā, kā tas parādīts att. **1.2**. Dībeļskrūvju montāžai fundamentā ir jāizmanto piegādes apjomā ietilpstošā gala atslēga.

3.1.4 Piedziņas korpusa atvēršana

Bīdāmo vārtu piedziņas mehānisma montāžai ir jāatver korpusa vāks, kā tas parādīts att. **1.3**.

Norādījums

Atverot piedziņas korpusa vāku, vadības mehānisms ir jāpasargā no mitruma.

3.1.5 Piedziņas korpusa montāža

1) Piedziņa jāatbloķē, kā tas parādīts att. **1.4**. Pēc tam noņemiet pieslēguma spaiļes, kas atļaidīs plates turētāja skrūves un pilnīgi noņems plates turētāju.

Norādījums

Piedziņas atbloķēšanas laikā motors un zobrats iegrimis korpusā.

2) Vispirms piegādē ietilpstošais tukšās caurules blīvējums jāievieto piedziņas korpusā (skat. att. **1.5**). Blīvējums ir jāpiegriež atbilstoši tukšajai caurulei.

3) Vienkāršai skrūvju un uznavu montāžai piegādātais montāžas palīdzības mehānisms jānostiprina uz uzliekamās atslēgas.

4) Uzliekot piedziņas mehānisma korpusu uz dībeļskrūvēm, sprieguma padeves vadi un 24 V pieslēguma vads caur iepriekš ielikto tukšās caurules blīvējumu jāaizvelk uz piedziņas korpusu.

5) Piedziņas mehānisma korpusu stingri jāpieskrūvē, kā tas parādīts att. **1.5** un att. **1.6**.

Norādījums

Piedziņas mehānismam jābūt stabili un droši nostiprinātam horizontālā līmenī.

3.2 Profilu montāža**UZMANĪBU**

Pirms profilu montāžas bīdāmo vārtu piedziņas mehānisms ir jāatbloķē. (skat. att. **1.4**)

Profilu montāžai uz bīdāmajiem vārtiem jāizmanto atsevišķi pasūtāmo montāžas piederumu savienojumu elementi (skrūves un uznavas u.c.) ➤

(skat. att. **C1** un att. **C5**). Bez tam pirms profilu montāžas jāpārbauda, vai skrūves ir iespējams ieskrūvēt nepieciešamajā dziļumā.

Norādījums

Neatkarīgi no attēliem citiem vārtu veidiem jāizmanto attiecīgie savienojumu elementi (piem., koka vārtiem jāizmanto kokam piemērotas skrūves), tas attiecas arī uz skrūvju ieskrūvēšanas dziļumu.

Norādījums

Neatkarīgi no attēliem citiem materiālu biezumiem vai materiāliem ar citu izturību serdes urbuma diametrs var atšķirties. Attiecīgi nepieciešamais diametrs varētu būt Alu Ø 5,0-5,5 mm un tēraudam Ø 5,7-5,8 mm.

Montāžas laikā esiet uzmanīgi, lai **visas pārejas starp atsevišķiem profiliem būtu gludas**, lai varētu nodrošināt nevainojami vienmērīgu vārtu slīdēšanu. Pēc tam kad visi profili ir uzmontēti, šie profili attiecīgi jāsaliek ar piedziņas mehānisma zobratu (skat. att. **2.1**). Šim nolūkam atbilstoši tiek noregulēti gan profili, gan arī piedziņas mehānisma korpusi. **Nepareizi montēti vai slikti noregulēti profili var būt par iemeslu netaisnai reversīvai kustībai. Norādīto izmēru ievērošana ir obligāta!**

Norādījums

Urbšanas darbu laikā piedziņa ir jānosedz, tā kā urbšanas putekļi un skaidas var izraisīt funkcionālātes traucējumus.

3.3 Elektrotīkla kabeļu pieslēgums

Spriegums tiek pieslēgts tieši pie transformatora spraudspailēm ar apakšzemes kabeli NYY (skat. att. **2.2**).

Jāņem vērā nodaļā **3.7 Elektriskais pieslēgums** uzskaitītie drošības norādījumi.

3.4 Plates turētāja montāža

Kā tas ir atainots att. **2.3**, plates turētājs jānostiprina ar divām sākumā izskrūvētām skrūvēm (B) un divām piegādē ietilpstošajām skrūvēm. Beigās jāuzliek atpakaļ pieslēguma spaiļes.

3.5 Magnēta turētāja montāža

Ar rokām vārti jāaizbīda pozīcijā „Aizvērti vārti”. Kā parādīts att. **2.4**, piegādātās magnēta slēdītes iepriekš ir jāuzmontē vidējā pozīcijā. Pēc tam profila skava precīzi jāuzmontē uz profila, lai aizvērtu vārtu stāvoklī magnēts būtu nopozicionēts tieši pret herkonu piedziņas korpusa plates turētāja.

Norādījums

Ja vārti neslīd viegli, bīdot tos vēlāmajā galapozīcijā „Aizvērti vārti”, jāpārbauda vārtu mehānika ekspluatācijai ar bīdāmo vārtu piedziņu (skat. nodaļu 1.1.2).

3.6 Piedziņas bloķēšana

Ar bloķēšanu piedziņas mehānisms atkal tiek savienots. Laikā, kad mehānisms tiek pagriezts bloķēšanas pozīcijā, motors ir viegli jāpaceļ (skat. att. **3**).

3.7 Elektriskais pieslēgums



UZMANĪBU

Visu elektrotehnisko darbu laikā ir jāņem vērā sekojoši norādījumi:

- Visus tīkla pieslēgumus atļauts veikt tikai profesionāliem elektriķiem!
- Izbūvētajai elektroinstalācijai jābūt atbilstoši attiecīgajiem spēkā esošajiem drošības noteikumiem!
- Visi kabeļi nav nostieptā stāvoklī un piedziņas mehānismā tiek montēti no apakšas.
- Pirms vārtu mehānismā veikt kādus darbus, piedziņas mehānismā ir jāatslēdz spriegums.
- Ārējais spriegums vadības mehānisma pieslēguma spailēs izraisa elektronikas bojājumus!
- Lai izvairītos no traucējumiem, jāņem vērā, ka piedziņas mehānisma kabeļi uz tīkla sprieguma avotu jānovada atsevišķā instalācijas-sistēmā!
- Kabeļi, kas tiek likti zemē, pamatā jāapstrādā kā apakšzemes kabeļi (NYY) (skat. att. **1**).

3.8 Standarta komponentu pieslēgums

Spriegums tiek pieslēgts tieši pie transformatora spraudspailēm ar apakšzemes kabeli NYY (skat. att. **2.2**).

3.9 Papildkomponentu/piederumu pieslēgums

Norādījums

Pieslēdzot piederumus pie „24 V=”, „ext. Funk”, „SE3/LS” un „SE1/SE2” spailēm, visu strāvu max. summa drīkst sasniegt **500 mA**.

3.9.1 Eksternā radiouztvērēja pieslēgums*

(skat. att. **4.1**)

Eksternā radiouztvērēja dzīslas ir jāpieslēdz sekojošā veidā:

- GN pie spaiļes 20 (0 V)
- WH pie spaiļes 21 (signāls kanāls 1)
- BN pie spaiļes 5 (+24 V)
- YE pie spaiļes 23 (daļēji atvērtas pozīcijas signāls kanāls 2); tikai ar vienu 2-kanāla-uztvērēju.

Norādījums

Ir jāizvairās no eksternā radiouztvērēja antenas lokanā daudzstieņu vada kontakta ar metāla priekšmetiem (naglas, spraiši utt.). Vislabākais antenas virziens ir jānoskaidro mēģinājumu rezultātā. Vienlaicīga GSM 900-mobilu telefonu lietošana var izraisīt radiouztvērēja tālvadības kvalitāti.

3.9.2 Eksterno taustiņu pieslēgums* (skat. att. 4.2)

Viens vai vairāki taustiņi ar saslēdzējkontakta (bez potenciāla), piem., kodposlēdzis, var tikt pieslēgti paralēli, max. kabeļa garums 10 m.

Impulsu vadība

Pirmais kontakts pie spaiļes **21**

Otrais kontakts pie spaiļes **20**

Daļēji atvērti vārti

Pirmais kontakts pie spaiļes **23**

Otrais kontakts pie spaiļes **20**

Norādījums

Ja kādam eksternajam taustiņam ir nepieciešams palīgspriegums, tad šim nolūkam ir paredzēts +24 V DC spriegums spaiļē **5** (pret spaiļi **20** = 0 V).

3.9.3 Izslēgšanas mehānisma pieslēgums piedziņas apturēšanai (Apturēšanas un avārijas izslēgšanas loks)

Izslēgšanas mehānisms ar atvēršanas kontaktiem (Pārslēdzas uz 0 V vai ir bez potenciāla) tiek pieslēgts sekojošā veidā (skat. att. 4.3):

- 1) Ražotāja uzstādītā stieplu pāreja starp spaiļi **12** (apturēšana un avārijas izslēgšanas ievads) un spaiļi **13** (0 V), kas nodrošina piedziņas mehānisma standarta funkcionēšanu!
- 2) - Izvads vai pirmais kontakts pie spaiļes **12** (apturēšana un avārijas izslēgšanas ievads).
- 0 V (masa) vai otrs kontakts pie spaiļes **13** (0 V).

Norādījums

Atverot kontaktu, iespējamā vārtu kustība nekavējoties tiek apturēta un ilgstoši kavēta.

3.9.4 Signālgaismekļa pieslēgums* (skat. att. 4.4)

Pie opciju kontaktdakšas bezpotenciāla kontakta var tikt pieslēgts signālgaismeklis vai arī galapozīciju "Aizvērti vārti" signalizētājs.

Ekspluatācijai (piem., brīdinājumi pirms vārtu kustības un tās laikā) ar 24 V lampu (max. 7 W) var tikt izmantots kontaktdakšas 24 V = spriegums.

Norādījums

Ja tiek izmantots 230 V-signālgaismeklis (skat. nodaļu 4.4.1), tad tā barošanai ir jāizmanto atsevišķs avots.

3.9.5 Drošības/aizsargmehānismu pieslēgums

(skat. att. 4.5-4.7)

Var tikt pieslēgti tādi drošības mehānismi kā fotoelementi, kas aptur vārtu kustību/ aizvēršanās malu drošinātāji (SKS) vai 8k2-pretestības kontaktlīstes:

SE1 atvēršanas virzienā, drošības mehānisms tiek testēts vai pretestības kontaktlīste 8k2.

SE2 aizvēršanas virzienā, drošības mehānisms tiek testēts vai pretestības kontaktlīste 8k2.

SE3 aizvēršanas virzienā, netestēti fotoelementi, kas aptur vārtu kustību vai dinamiskie 2-stieplu fotoelementi, piem., kā vārtu caurbraukšanas fotoelementi.

3 drošības loku izvēle ir jāneregulē ar DIL-slēdzi (nodaļa 4.8).

Spaile 20 0 V – sprieguma padeve

Spaile 18 testa signāls

Spaile

71/72/73 drošības mehānisma signāls

Spaile 5 +24 V – sprieguma padeve

**UZMANĪBU**

Netestētie drošības mehānismi (piem., statiskie fotoelementi, kas aptur vārtu kustību) pusgadā reizi ir jāpārbauda. Tie ir atļauti tikai objektu aizsardzībai!

3.9.6 BUS pieslēgums (skat. att. 4.8)**4 PIEDZIŅAS MEHĀNISMA NODOŠANA EKSPLOATĀCIJĀ****Norādījums**

Pirms pirmreizējās nodošanas ekspluatācijā jāpārbauda visu pieslēguma kabeļu instalācija pie visām pieslēguma spaiļēm. Vāriem būtu jābūt pusatvērtiem un piedziņas mehānismam ir jābūt pieslēgtam.

4.1 Vispārīgs apraksts

Vadība tiek saprogramēta ar DIL-slēdža palīdzību. DIL-slēdža uzstādījumu izmaiņas pieļaujamas tikai tajos gadījumos, ja
- piedziņas mehānisms nedarbojas
- un brīdinājuma vai apturēšanas laiki nav aktivizēti.

4.2 Pārskats par uzstādīšanu

- **Sagatavošanās** (skat. nodaļu 4.3)
- **Vārtu galapozīciju noteikšana** (skat. nodaļu 4.4)
 - Galapozīciju ievadīšana Aizvērti vārti (nodaļa 4.4.1)
 - Galapozīciju ievadīšana Atvērti vārti (nodaļa 4.4.2)
 - Galapozīciju ievadīšana Daļēji atvērti vārti (Nodaļa 4.4.3)
- **Spēku noteikšanas vārtu aizvēršana-atvēršana** (skat. nodaļu 4.5)
- **un lēnās virzības starta punkta mainīšana** (skat. nodaļu 4.6)
- **un reversīvās kustības robežu uzstādīšana**

4.3 Sagatavošana

- Visiem DIL-slēdžiem ir jābūt ražotāja noteiktajiem uzstādījumiem, t.i., visi slēdži atrodas pozīcijā **OFF** (skat. att. 5).
- Tālāk uzskaitīto DIL-slēdžu uzskaitījumi ir jāmaina:
DIL-slēdzis 1: Uzstādīšanas virziens (skat. att. 5.1)
ON vārti aizveras pa labi (skatoties no piedziņas puses)
OFF  vārti aizveras pa kreisi (skatoties no piedziņas puses) ➤

- atbilstošo noregulēdrošības mehānisma DIL-slēdzis 3-7 (skat. nodaļu 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Vārtu apstāšanās galapozīciju noteikšana DIL-slēdzis 2: Uzstādīšana (skat. att. 6.1) ON Kustības ceļa noteikšana OFF

Norādījums

Uzstādīšanas laikā drošības mehānismi nav aktivizēti.

4.4.1 Apstāšanās galapozīcijas "Aizvērti vārti" fiksēšana galaslēdžī

Norādījums

Pirms galapozīciju noteikšanas ir jāpārlecinās, ka galaslēdzis (herkons) ir pieslēgts. Galaslēdža dzīslām jābūt pieslēgtām pie herkona spailes (skat. att. 6.1a). Opcionālajam relejam uzstādīšanas laikā ir tāda pati funkcija kā sarkanajam LED. Ar pieslēgta gaismekļa palīdzību galaslēdža pozīcijas ir novērojamas no attāluma. (skat. att. 4.4).

Galapozīcijas "Aizvērti vārti" noteikšanai vārtiem sākumā būtu jābūt nedaudz atvērtiem. Nospiežot turēt nospieztu plates taustiņu T. Vārti pavisam lēni slīd virzienā "Aizvērti vārti". Sasniedzot galaslēdži, sarkanais LED izdziest. Plates taustiņš T ir nekavējoties jāatlaiž. Vārti atrodas tagad galapozīcijā "Aizvērti vārti".

Norādījums

Ja vārti kustas atvēršanās virzienā, DIL-slēdzis 1 ir noregulēts nepareizā pozīcijā un tā uzstādījums ir jāmaina. Pēc tam visas veiktās darbības ir jāatkārto.

Ja šī aizvērtu vārtu pozīcija neatbilst vēlamajai galapozīcijai "Aizvērti vārti", uzstādījums ir jāmaina. Šajā nolūkā var tikt mainīta magnēta pozīcija, pārbidot magnēta slīdīti. Nospiežot plates taustiņu T, sekot noregulētajai galapozīcijai, līdz sarkanais LED atkal izdziest. Šī darbība ir jāatkārto tik ilgi, līdz tiek sasniegta vēlamā galapozīcija.

4.4.2 Apstāšanās galapozīcijas "Atvērti vārti" fiksēšana (skat. att. 6.1b)

Nospiežot turēt nospieztu plates taustiņu T. Vārti pavisam slīd atvēršanās virzienā. Ja vēlamā galapozīcija "Atvērti vārti" ir sasniegta, taustiņš T ir jāatlaiž. Nospiežot plates taustiņu P, šī pozīcija tiek apstiprināta. Zaļais LED ar 2 sekunžu ilgu, ļoti ātru mirgošanu signalizē par galapozīcijas "Atvērti vārti" fiksēšanu.

4.4.3 Apstāšanās pozīcijas "Daļēji atvērti vārti" fiksēšana

Nospiežot turēt nospieztu plates taustiņu T, lai vārtus atkal varētu bīdīt virzienā Aizvērti vārti. Ja vēlamā galapozīcija "Daļēji atvērti vārti" ir sasniegta, taustiņš T ir jāatlaiž. Nospiežot plates taustiņu P, šī pozīcija tiek apstiprināta.

Zaļais LED, lēni mirgojot, signalizē par galapozīcijas "Daļēji atvērti vārti" fiksēšanu.

4.4.4 Ierīkošanas noslēgums

Pēc pozīciju noteikšanas noslēguma DIL-slēdzis 2 (Funkcija: Kustības ceļa noteikšana) jānoregulē pozīcijā OFF. Zaļais LED, ātri mirgojot, signalizē, ka ir jāveic spēku testēšana (skat. att. 6.1c).

Norādījums

Tiek aktivizēti drošības mehānismi.

4.4.5 Testa atvēršana-aizvēršana (skat. att. 6.2)

Pēc galapozīciju noteikšanas pirmā vārtu atvēršana-aizvēršana ir testēšana. Testēšanas laikā opcionālais relejs darbojas noteiktis taksimpulsos un brīdinājuma gaismeklis mirgo.

Vārtu testa kustība līdz galapozīcijai "Aizvērti vārti":

Vienreiz nospiediet plates taustiņu T, piedziņas mehānisms virza vārtus līdz galapozīcijai "Aizvērti vārti".

4.5 Esošo spēku fiksēšana

Pēc tam, kad ir noteiktas gala pozīcijas un veikta testa vārtu darbināšana, ir jāfiksē esošie spēki. Šim nolūkam ir nepieciešams veikt trīs nepārtrauktus vārtu kustības ciklus, kuru laikā nedrīkst nostrādāt drošības mehānismi. Spēki tiek automātiski fiksēti abos virzienos, t.i., piedziņas mehānisms pēc padota impulsa vārtus pats virza gala pozīcijā. Spēku noteikšanas laikā mirgo zaļais LED. Pēc spēku fiksēšanas tas deg nepārtraukti.

Spēku noteikšana līdz galapozīcijai "Atvērti vārti":

Vienreiz nospiediet plates taustiņu T, piedziņas mehānisms automātiski virza vārtus līdz galapozīcijai "Atvērti vārti".

Spēku noteikšana līdz galapozīcijai "Aizvērti vārti":

Vienreiz nospiediet plates taustiņu T, piedziņas mehānisms virza vārtus līdz galapozīcijai "Aizvērti vārti".

Šī darbība ir jāatkārto divas reizes.



UZMANĪBU

ATkarībā no vārtu uzstādīšanas situācijas var gadīties, ka iepriekš fiksētie spēki nav pietiekami, kas savukārt var izraisīt vārtu reversīvu kustību. Šajos gadījumos spēku ierobežojums var tikt koriģēts. Taču nebūtu jāuzstāda pārāk lieli spēki, jo pārāk liels uzstādīts spēks var apdraudēt cilvēkus un/ vai izraisīt vārtu bojājumus.

Vārtu mehānisma atvēršanās un aizvēršanās spēku ierobežojuma noteikšanai ir paredzēts potenciometrs, kas atrodas uz vadības plates piedziņas mehānismā un ir apzīmēts **Spēks F**. Spēku ierobežojuma ➤

paaugstinājums tiek veikts atbilstoši proporcionāli fiksētajām vērtībām; pie tam potenciometra pozīcijas apzīmē sekojošu spēku palielinājumu (skat. att. 7.1):

Kreisā atdure	+ 0 % spēks
Vidējā pozīcija	+ 15 % spēks
Labā atdure	+ 75 % spēks



UZMANĪBU

Ar atbilstošas spēku mērierīces palīdzību fiksētie spēki ir jāpārbauda, vai tie atbilst standartā EN 12453 un EN 12445 noteiktajām vērtībām vai arī nacionālo valstu atbilstošajiem priekšrakstiem.

4.6 Palēlinātās atvēršanas un aizvēršanas starta punkta mainīšana

Norādījums

Palēlinātās kustības ceļa garums pēc galapozīciju fiksēšanas automātiski tiek noregulēts uz apm. 500 mm pamatvērtību pirms galapozīcijām. Starta punkti var tikt pārprogrammēti min. apm. uz 300 mm līdz kopējam vārtu garumam (skat. att. 7.2).

Pozīciju noregulēšana - Palēlinātā atvēršanās un aizvēršanās

Galapozīcijām ir jābūt noregulētām un vārtiem jāstāv galapozīcijā "Aizvērti vārti". **DIL**-slēdzim 2 jābūt pozīcijā **OFF**. Palēlinātās kustības starta punktu uzstādīšanai **DIL**-slēdzis 12 jānoregulē pozīcijā **ON**. Nospiežot plates taustiņu **T**, vārti normālā ātrumā automātiski kustas virzienā "Atvērti vārti". Ja vārti šķērso vēlamo palēlinātās kustības sākuma pozīciju, pavisam īsi jānospiež plates taustiņš **P** un atlikušo posmu līdz galapozīcijai "Atvērti vārti" vārti virzīsies palēlinātās kustības režīmā.

Vēlreiz nospiežot plates taustiņu **T**, vārti sāk atkal automātiski kustēties standarta kustības ātrumā virzienā "Aizvērti vārti". Ja vārti šķērso vēlamo palēlinātās kustības sākuma pozīciju, pavisam īsi jānospiež plates taustiņš **P** un atlikušo posmu līdz galapozīcijai "Aizvērti vārti" vārti virzīsies palēlinātās kustības režīmā.

Pārslēdzot **DIL**-slēdzi 12 pozīcijā **OFF**, palēlinātās kustības starta punktu uzstādījums tiek noslēgts.

Norādījums

Palēlinātās kustības starta punkti var tikt uzstādīti arī "pārlecot"; šajā gadījumā visa vērtņu kustība tiek veikta palēlinātās kustības režīmā.

Palēlinātās kustības režīma starta punktu maiņas rezultātā tiek dzēsti jau ievadītie spēki. Pēc izmaiņu noslēguma zaļais LED mirgojot signalizē, ka atkārtoti jāveic vārtu atvēršana-aizvēršana spēku fiksēšanai.

Spēku noteikšana līdz galapozīcijai

"Atvērti vārti":

Vienreiz nospiežot plates taustiņu **T**, piedziņas mehānisms automātiski virza vārtus līdz galapozīcijai "Atvērti vārti".

Spēku noteikšana līdz galapozīcijai

"Aizvērti vārti":

Vienreiz nospiežot plates taustiņu **T**, piedziņas mehānisms virza vārtus līdz galapozīcijai "Aizvērti vārti".

Šī darbība ir jāatkārto divas reizes.

4.7 Reversīvā robeža

Darbinot vārtu mehānismu, virzienā "Āizvērti vārti" ir jāatšķir, vai vārti apstājas pret gala atduri (vārtu mehānisms apstājas) vai arī pret kādu šķērslī (vārti sāk virzīties pretējā virzienā). Robežu diapazons ir maināms sekojošā veidā (skat. att. 7.3).

Uzstādījumu veikšanai **DIL**-slēdzis 11 jānoregulē pozīcijā **ON**. Reversīvā robeža tagad var tikt uzstādīta pakāpeniskā veidā. Īsi nospiežot plates taustiņu **P**, reversīvā robeža tiek samazināta un, īsi nospiežot plates taustiņu **T**, reversīvā robeža tiek palielināta.

Reversīvo robežu uzstādīšanas laikā zaļajam LED iespējami sekojoši stāvokļi:

- 1x mirgo** → minimālā reversīvā robeža, zaļš LED mirgo vienreiz
- 10x mirgot** → maksimālā reversīvā robeža, zaļš LED mirgo max. 10 reizes

Ievadīto reversīvo robežu saglabāšanai **DIL**-slēdzis 11 atkal jānoregulē pozīcijā **OFF**.

4.8 DIL slēdžu apskate un noregulēšana

DIL-slēdžu uzstādījumu izmaiņas pieļaujamas tikai tajos gadījumos, ja

- **piedziņas mehānisms nedarbojas**
- **un brīdinājuma vai apturēšanas laiki nav aktivizēti.**

DIL-slēdžu uzstādījumu izmaiņas tiek veiktas atbilstoši valstu nacionālajiem priekšrakstiem, vēlamajiem drošības mehānismiem un vietējiem apstākļiem.

4.8.1 DIL-slēdzis 1: Uzstādīšanas virziens

Skat. nodaļu 4.3

4.8.2 DIL-slēdzis 2: Uzstādīšana

Skat. nodaļu 4.4

4.8.3 DIL-slēdzis 3 / DIL-slēdzis 4:

Drošības mehānisms SE 1 (atvērt) (skat. att. 7.4)

Ar **DIL**-slēdzi 3 kombinācijā ar **DIL**-slēdzi 4 tiek noregulēts drošības mehānisma veids un darbības princips.

3 ON	Aizvēršanās malu drošinātāju pieslēguma vienība vai fotoelements ar testēšanas iespēju
3 OFF 	- Pretestības kontaktlīste 8k2 - nav drošības mehānisma (Pretestība 8k2 starp spaili 20/72, piegādes stāvoklis)
4 ON	kavēta īslaicīga reversīvā kustība virzienā Aizvērti vārti (fotoelementiem, kas aptur vārtu kustību)
4 OFF 	tūlītēja īslaicīga reversīvā kustība virzienā Aizvērti vārti (SKS)

4.8.4 DIL-slēdzis 5 / DIL-slēdzis 6:

Drošības mehānisms SE 2 (aizvērt) (skat. att. 7.5)

Ar DIL-slēdzi 5 kombinācijā ar DIL-slēdzi 6 tiek noregulēts drošības mehānisma veids un darbības princips.

5 ON	Aizvēršanās malu drošinātāju pieslēguma vienība vai fotoelements ar testēšanas iespēju
5 OFF 	- Pretestības kontaktlīste 8k2 - nav drošības mehānisma (pretestība 8k2 starp spaili 20/73, piegādes stāvoklis)
6 ON	kavēta īslaicīga reversīvā kustība virzienā Atvērti vārti (fotoelementiem, kas aptur vārtu kustību)
6 OFF 	tūlītēja īslaicīga reversīvā kustība virzienā Atvērti vārti (SKS)

4.8.5 DIL-slēdzis 7: Drošības mehānisms SE 3 (aizvērt)

(skat. att. 7.6)

Kavēta reversīvā kustība līdz galapozīcijai "Atvērti vārti".

7 ON	dinamiskie 2-dzīslu-fotoelementi
7 OFF 	- netestēti statiski fotoelementi - nav drošības mehānisma (Stieples pārnese starp spaili 20/71, piegādes stāvoklis)

4.8.6 DIL-slēdzis 8 / DIL-slēdzis 9

Ar DIL-slēdzi 8 kombinācijā ar DIL-slēdzi 9 tiek noregulētas piedziņas mehānisma funkcijas (automātiska aizvēršanās / iepriekšēja brīdinājuma laiks) un opcionālā releja funkcijas.

8 ON	9 ON	Piedziņa Automātiska aizvēršanās, iepriekšējs brīdinājuma laiks katrai vārtu kustībai Opcionālais relejs Releja takts impulsi iepriekšējā brīdinājuma laikā darbojas ātri, vārtu kustības laikā standarta ātrumā un apturēšanas laikā tas netiek aktivizēts.
-------------	-------------	---

(skat. att. 7.7a)

8 OFF 	9 ON	Piedziņa Automātiska aizvēršanās, iepriekšējs brīdinājuma laiks tikai vārtiem automātiski aizveroties Opcionālais relejs Releja takts impulsi iepriekšējā brīdinājuma laikā darbojas ātri, vārtu kustības laikā standarta ātrumā un apturēšanas laikā tas netiek aktivizēts.
--	-------------	---

(skat. att. 7.7b)

8 ON	9 OFF 	Piedziņa Iepriekšējs brīdinājuma laiks katras vārtu kustības laikā bez automātiskas vārtu aizvēršanās Opcionālais relejs Releja takts impulsi iepriekšējā brīdinājuma laikā darbojas ātri, vārtu kustības laikā standarta ātrumā.
-------------	--	--

(skat. att. 7.7c)

8 OFF 	9 OFF 	Piedziņa bez īpašām funkcijām Opcionālais relejs relejs aktivizējas vārtu galapozīcijā "Aizvērti vārti"
--	--	--

(skat. att. 7.7d)

Norādījums

Automātiska vārtu aizvēršanās ir iespējama tikai no iepriekš noteiktām galapozīcijām (pilnīgi vai daļēji atvērti vārti). Ja automātiskā vārtu aizvēršanās trīs reizes tiek pārtraukta, funkcija tiek deaktivēta. Piedziņas mehānisms ir jāiedarbina ar impulsa palīdzību.

4.8.7 DIL-slēdzis 10: SE3 aizsargmehānisms kā fotorelejs, kas aptur vārtu kustību caurbraukšanas laikā, vārtiem automātiski aizveroties

(skat. att. 7.8)

Ar šo slēdzi tiek ieslēgts SE3 aizsargmehānisms kā fotorelejs, kas aptur vārtu kustību caurbraukšanas laikā, vārtiem automātiski aizveroties.

10 ON	tiek aktivizēts fotorelejs kā fotorelejs, kas aptur vārtu kustību caurbraukšanas laikā, izbraucot vai izejot zem fotoreleja, vārtu atvērta stāvokļa laiks tiek sama zināts.
10 OFF 	fotorelejs nav aktivizēts kā fotorelejs, kas aptur vārtu kustību caurbraukšanas laikā. Ja automātiskā vārtu aizvēršanās tomēr ir aktivizēta un pēc vārtu atvērta stāvokļa samazināšanās fotorelejs tiek pārtraukts, vārtu atvērta stāvokļa laiks tiek atgriezts atpakaļ, kāds tas tika ievadīts.

4.8.8 DIL-slēdzis 11: Reversīvo robežu uzstādīšana

Skat. nodaļu 4.7

4.8.9 DIL-slēdzis 12: Palēlinātās kustības starta punkts, vartiem atveroties un aizveroties - Skat. nodaļu 4.6**5 MANUĀLAIS RAIDĪTĀJS**

Manuālā raidītāja apraksts (slat. att. **8**)

- ① LED
- ② Darbināšanas taustiņš
- ③ Bateriju nodalījums
- ④ Baterijas
- ⑤ Manuālā raidītāja turētājs

6 RADIO-TĀLVADĪBA**6.1 Integrētais radiomodulis**

Ar integrētu radiomoduli funkcija "Impulss" (Atvērts – Stopp – Aizvērts – Stop) un funkcija "Daļēji atvērti vārti" var tikt fiksētas max. 12 dažādos manuālajos raidītajos. Ja tiek fiksēti vairāk kā 12 manuālie raidītāji, tad sākotnēji ievadītās funkcijas tiek dzēstas.

Radio-programmēšana/datu dzēšana iespējama tikai tajā gadījumā, ja

- nav aktivizēts uzstādīšanas režīms (**DIL-slēdzis 2** pozīcijā **OFF**)
- vērtne netiek virzīta
- pašlaik nav aktivizēti brīdinājuma vai apturēšanas laiki

Norādījums

Piedziņas ekspluatācijai ar radiosignālu taustiņš ir jāneregulē uz integrēto radiomoduli. Starp manuālo raidītāju un piedziņas mehānismu ir jābūt vismaz 1 m lielam attālumam.

Vienlaicīga GSM 900-mobilo telefonu lietošana var izraisīt radiouztvērēja tālvadības kvalitāti.

6.2 Manuālā raidītāja taustiņu pārslēgšana uz integrēto radiomoduli

Īsi vienreiz (kanāls 1= impulsa-pavēle) vai divreiz (kanāls 2= daļēji atvērts-pavēle) nospieš plates taustiņu **P**. Tālāk plates taustiņa **P** nospiešana nekavējoties pabeidz radio-programmēšanas moduli. Atkarībā no tā, kāds kanāls ir ticis noregulēts, sarkanais LED tad mirgo tikai 1x (kanāls 1) vai 2x (kanāls 2). Šajā laikā var tikt reģistrēts rokas raidītāja taustiņš vēlamajai funkcijai. Šis taustiņš jātur nospiests tik ilgi, līdz plates sarkanais LED sāk ātri mirgot. Šī rokas raidītāja taustiņa kods ir saglabāts piedziņas mehānismā (skat. att. **9**).

6.3 Integrētā radiomodulā ievadīto datu dzēšana

Nospieš un turēt nospiestu plates taustiņu **P**. Sarkanais LED sāk lēnām mirgot un simbolizē par dzēšanas iespēju.

Mirgošanas ritms kļūst ātrāks. Pēc tam tiek dzēsti visu rokas raidītāju ievadītie radio-kodi.

6.4 Eksterna radiouztvērēja pieslēgums*

Integrētā radiomodulā vietā bīdāmo vārtu piedziņas vadībai var tikt izmantots eksterns radio-uztvērējs, kas nodrošina funkcijas "Impulss" un "Daļēji atvērts". Šī uztvērēja kontaktdakša tiek iesprausta attiecīgajā kontaktligzdā (skat. att. **4.1**). Lai izvairītos no dubultas uztvērēju darbības, eksternā radiouztvērēja ekspluatācijai būtu jāizdzēs integrētajā radiomodulī ievadītie dati. (skat. nodaļu 6.3).

**UZMANĪBU**

Rokas raidītāja ir jāsgargā no bērniem un tos atļauts tikai tām personām, kas ir informētas par tālvadības vārtu mehānisma funkcionēšanas principu! Lai izmantotu rokas raidītāju, vārtiem pamatā vienmēr ir jābūt redzamiem! Izbraukt vai iziet cauri atvērtiem vārtiem atļauts tikai tad, kad vārtu vērtne ir apstājušās.

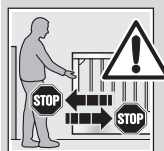
Programmējot un paplašinot tālvadības mehānismu, ir jāuzmanās, lai vārtu kustības zonā neatrastos personas vai kādi priekšmeti. Pēc tālvadības mehānisma programmēšanas vai paplašināšanas ievadītās funkcijas ir jātestē.

7 BĪDĀMO VĀRTU PIEDZIŅAS PĀRSLĒGŠANA RAŽOTĀJĀ NOTEIKTĀJĀ REŽIMĀ

Lai izdzestu vadības mehānismā ievadītos parametrus (ievadītās galapozīcijas, spēki), jārikojas sekojoši: **DIL-slēdzis 2** jāneregulē pozīcijā **ON**. Plates taustiņu **P** nekavējoties īsi jānospiež. Ja sarkanais LED mirgo ātri, **DIL-slēdzis 2** nekavējoties jāpārslēdz pozīcijā **OFF**. Vadības mehānismā ir aktivizēti ražotāja ievadītie parametri.

8 BĪDĀMO VĀRTU PIEDZIŅAS EKSPLOATĀCIJA

Darbiniet bīdāmo vārtu piedziņu tikai tajā gadījumā, ja Jūs redzat vārtu kustības diapazonu. Pirms iebraukšanas un izbraukšanas pārliecinieties, vai vārti ir atvērušies līdz galam. Braukt vai iziet cauri vārtiem atļauts tikai tad, kad vārti savā kustībā ir apstājušies.



Visas personas, kas lieto vārtu mehānismu, ir jāinstruē par drošu ekspluatāciju saskaņā ar priekšrakstiem. Demontējiet un pārbaudiet mehānisko atbloķēšanas mehānismu un vārtu drošības atpakaļgaitu. Vārtu aizvēršanās laikā pieturiet tos ar abām rokām. Vārtu mehānismam ir jāievada vārtu drošības atpakaļgājiens.

**UZMANĪBU**

Vārtu kustības laikā nelieciet pirkstus starp profiliem un zobratu → **Saspiešanas draudi!**
Bez tam uz galvenajām un blakus tām esošajām aizvēršanās malām iespējami **Saspiešanas un sagriešanās draudi!**

Vadības mehānisms atrodas standarta ekspluatācijas režīmā. Nospiežot plates taustiņu T, eksterno taustiņu vai arī aktivizējot impulsu 1, vārti impulsu ķēdes vadīti var tikt virzīti pozīcijā (Atvērts-stop-aizvērts-stop).

Aktivizējot impulsu 2 vārti tiek daļēji atvērti (skat. att. **4.1/4.2/9b**).

8.1 Rīcība sprieguma zuduma gadījumā

Lai vārtus varētu atvērt un aizvērt sprieguma zuduma gadījumā, tie ir jāatslēdz no piedziņas mehānisma. Atveriet korpusa vāku, kā tas parādīts att. **1.3** un, pagriežot bloķēšanas mehānismu, atbloķējiet piedziņas mehānismu. Atbloķēšanas laikā motors un zobrats ar roku jānospiež uz leju, tā lai tie iegrimtu korpusā (skat. att. **10.1**). Tagad vārti ir atverami un aizverami ar rokām.

Norādījums

Atverot piedziņas korpusa vāku, vadības mehānisms ir jāpasargā no mitruma.

8.2 Rīcība pēc sprieguma zuduma

Pēc tam kad sprieguma padeve ir atjaunota, vārti ar galapozīciju slēdzi ir jāsavieno ar piedziņas mehānismu. Laikā, kad mehānisms tiek pagriezts bloķēšanas pozīcijā, motors ir viegli jāpaceļ (skat. att. **10.2**). Attiecīgie pavēles impulsi automātiski nodrošina vārtu kustības testēšanu.

Šīs testēšanas laikā opcionālais relejs darbojas noteiktos taks impulsos un brīdinājuma gaismeklis lēni mirgo.

9 TEHNISKĀ APKOPE

Bīdāmo vārtu piedziņas mehānismam tehniskā apkope nav nepieciešama. Attiecīgi kvalificētam personālam jāpārbauda, vai ražotāja noteiktās vārtu funkcijas tiek nodrošinātas.

Norādījums

Tikai kvalificētam personālam ir atļauts veikt pārbaudes un tehnisko apkopi - jautājiem savam piegādātājam. Optisko kontroli atļauts veikt pašam lietotājam. Attiecībā uz nepieciešamajiem remontdarbiem vērsieties pie sava piegādātāja. Par nekompetenti vai neprofesionāli veiktiem remontdarbiem garantiju mēs nesniedzam.

9.1 Ekspluatācijas, kļūdu un brīdinājuma signāli**9.1.1 LED GN**

Zaļais LED (att. **4**) uzrāda vadības mehānisma stāvokli:

- Ilgstoši deg:
Standarta stāvoklis, visas atvērtu vārtu galapozīcijas un spēki ir ievadīti.
- ātri mirgo:
Jāveic ievadīto spēku testēšanas.
- lēnu mirgo:
Uztādījumu režīms – galapozīciju noteikšana
- Reversīvo robežu noteikšanā (nod. 4.7):
- Mirgošanas frekvence ir proporcionāli atkarīga no izvēlētas reversās kustības robežas
- Minimālā reversā robeža: LED ir ilgstoši izslēgts
- Maksimālā reversā robeža: LED ir ilgstoši ieslēgts

9.1.2 LED RT

Sarkans LED (att. **4.1**) uzrāda:

- uztādījumu režīmā:
- nospiests galaslēdzis = LED ir ieslēgts
- galaslēdzis nav nospiests = LED ir izslēgts
- Radio-programmēšanas-indikators
- Mirko kā aprakstīts punktā 6.2
- Ievads-ekspluatācijas taustiņu indikators, radio
- Nospiests = LED ir ieslēgts
- Nav nospiests = LED ir izslēgts
- standarta-ekspluatācija:
- Mirgojošs kods kā kļūda-/diagnozes indikators

Kļūda-/diagnozes indikators

Ar sarkanā LED RT taustiņa palīdzību pavisam vienkārši var tikt identificēti neadekvātas ekspluatācijas iemesli.

Indikators: Kļūda/brīdinājums: iespejamie cēloņi:	2x mirgo Ir nostrādājis drošības/aizsargmehānisms - tika aktivizēts drošības/aizsargmehānisms. - Drošības/aizsargmehānisms ir bojāts - bez SE1 netiek nodrošināta pretestība 8k2 starp spaili 20 un 72 - bez SE2 netiek nodrošināta pretestība 8k2 starp spaili 20 un 73 - bez SE3 nav stieples pārvada starp spaili 20 un 71 - Pārbaudīt drošības/aizsargmehānismu - pārbaudiet, vai bez pieslegta drošības/aizsargmehānisma ir nodrošināta atbilstošā pretestība/stieple pārvadi
Likvidācija:	



Indikators: Kļūda/brīdinājums:	3x migo Ierobežoti spēki kustības virzienā "Aizvērti vārti"
iespejamie cēloņi: Likvidācija:	Vārtu tuvumā atrodas šķērslis Noņemt šķērslī; Pārbaudīt spēkus un nepieciešamības gadījumā - paaugstināt
Indikators: Kļūda/brīdinājums:	4x mirgo Apturēšanas vai miera stāvokļa strāvas loks ir atvērts, nedarbojas piedziņas mehānisms
iespejamie cēloņi: Likvidācija:	- Atvēšanas kontakts pie spaiļes 12/13 ir atvērts - Pārtraukts strāvas loks - Aizvērt kontaktu - Pārbaudīt strāvas loku
Indikators: Kļūda/brīdinājums:	5x mirgo Ierobežoti spēki kustības virzienā "Atvērti vārti"
iespejamie cēloņi: Likvidācija:	Vārtu tuvumā atrodas šķērslis Noņemt šķērslī; Pārbaudīt spēkus un nepieciešamības gadījumā - paaugstināt
Indikators: Kļūda/brīdinājums:	6x mirgo Sistēmas kļūda
iespejamie cēloņi: Likvidācija:	Interna kļūda Ražotāja noteikto paramateru uzstādīšana (skat. nodaļu 6) un vadības mehānisma noregulēšana no jauna; vai maiņa

9.2 Kļūdu fiksēšana žurnālā

Ja gadījumā mehānismā rodas kāda kļūda, tad to var reģistrēt atsevišķā žurnālā, svarīgi ir, lai šī kļūda tiktu novērsta. Darbinot internos un eksternos Atvērtus un aizvērtus taustiņus vai impulsa padeves gadījumā kļūda tiek izdzēsta un vārti virzās attiecīgajā virzienā.

10 DEMONTĀŽA

Bīdāmo vārtu piedziņas mehānisma demontāžu un utilizāciju saskaņā ar priekšrakstiem veic attiecīgi kvalificēts speciālists.

11 OPCIONĀLIE PIEDERUMI, KAS NEIETILPST PIEGĀDES APJOMĀ

Visi elektriskie piederumi kopā piedziņas mehānismu nedrīkst pārslogot vairāk kā par 500 mA.

- Eksterns radio-uztvērējs
- Eksterns impulsu-taustiņš (piem., atslēgas taustiņš)
- Eksterns kodu un transponder-taustiņš
- Vienvirziena-fotoelements, kas aptur vārtu kustību
- Brīdinājuma laimpa / signālgaismeklis
- Fotoelements-paplašinātājs

12 GARANTIJAS NOTEIKUMI

Garantijas termiņš

Papildus likumīgi noteiktajiem tirgotāja garantijas termiņiem, kas izriet no pirkuma līguma, tālāk uzskaitītajām detaļām no pirkuma datuma mēs nodrošinām šādus garantijas termiņus:

- 5 gadi piedziņas mehānikai, motoram un motora vadības mehānismam
- 2 gadi radioaparātūrai, impulsu devējam, piederumiem un speciālajām iekārtām

Garantijas prasība nav iesniedzama par patēriņa līdzekļiem (piem., drošinātāji, baterijas, gaismekļi). Izmantojot garantijas pakalpojumus, garantijas termiņi netiek pagarināti. Rezerves daļu piegādēm un uzlabošanas darbiem tiek nodrošināts sešu mēnešu garantijas termiņš, taču tas nav mazāks par tekošās garantijas termiņu.

Priekšnoteikumi

Garantijas prasības ir iespējamās tikai tajā valstī, kurā iekārta tika pirktā. Precei jābūt nopirktai mūsu akceptētā realizācijas veidā. Garantijas prasības ir iesniedzamas tikai par paša līgumpriekšmeta bojājumiem. Garantijā netiek ietvertas tās izmaksas, kas saistītas ar iekārtas demontāžu un uzstādīšanu, atbilstošu daļu pārbaudi, kā arī prasības par zaudēto peļņu un bojājumu novēršanu. Pirkuma čeks kalpo par pierādījumu garantijas prasības celšanai.

Pakalpojumi

Garantijas termiņa laikā mēs novēršam visu produkta bojājumus, kas nepārprotami radušies materiāla vai ražotāja kļūdas dēļ.

Mēs apņemamies pēcsavas izvēles bojāto produktu bez atlīdzības nomainīt pret produktu bez defektiem, veikt nepieciešamos uzlabojumus vai nodrošināt minimālo atlīdzību.

Augstāk minētais neattiecas uz bojājumiem, kas radušies tālāk uzskaitīto apstākļu rezultātā:

- nekompetenta uzstādīšana un pieslēgums
- nekompetenta nodošana ekspluatācijā un apkalošana
- ārējo spēku, piem., uguns, ūdens, nenormāli ārējās vides apstākļi
- mehāniskie bojājumi avārijas, negadījumu vai triecienu gadījumā
- nolaidīgas vai tīšas rīcības rezultātā radušies bojājumi
- standarta nolietojšanās vai arī nepietiekama tehniskā apkope
- nekavējoša personāla veikti remontdarbi
- Citas izcelsmes detaļu izmantošan
- Tipveida plāksņu likvidācija vai bojāšana (tās kļūst nesaprotamas)

Nomainītās detaļas kļūst par mūsu īpašumu.

13 TEHNISKIE DATI

Max. vārtu platums:	6.000 mm / 8.000 mm atkarībā no piedziņas veida
Max. vārtu augstums:	2.000 mm
Max. vārtu svars:	300 kg / 500 kg atkarībā no piedziņas veida
Nominālā slodze:	skat. tipveida datu plāksnīti
Max. vilkšanas un spiediena spēks:	skat. tipveida datu plāksnīti
Piedziņas mehānisma korpuss:	cinka spiediena lējums, kas izturīgs pert ārējās vides apstākļiem, plastmasa ar pastiprinātām stikla šķiedrām
Tīkla pieslēgums:	Nominālais spriegums 230 V / 50 Hz Jaudas patēriņš max: 0,15 kW
Vadība:	Mikroprocesoru vadība, ar 12 programmējamiem DIL- slēdžiem, vadības spriegums 24 V DC
Ekspluatācijas veids:	S2, īslaicīgā ekspluatācija 4 minūtes
Temperatūras diapazons:	-20 °C līdz +60 °C
Galīgā atslēgšana/ Spēka ierobežojums:	Elektronisks
Izslēgšanas automātika:	Spēka ierobežojums abos kustības virzienos, pašiem nosakāmi un pašiem pārbaudāmi
Atvērtā stāvokļa laiks:	- 60 sekundes (nepieciešams fotoelements) - 5 sekundes (saīsināts atvērtā stāvokļa laiks ar fotoelementiem, kas aptur vārtu kustību)
Dzinējs:	Rotors ar līdzsprieguma dzinēju 24 V DC un gliemežpārvalu, aizsardzības pakāpe IP 44
Radiotālvadība:	2-kanālu-uztvērējs, manuālais raidītājs

14 PĀRSKATS DIL-SLĒDŽA FUNKCIJAS

DIL 1	Uzstādīšanas virziens	
ON	Vārti aizveras pa labi (skatoties no piedziņas puses)	
OFF	Vārti aizveras pa kreisi (skatoties no piedziņas puses)	

DIL 2	Uzstādīšanas režīms	
ON	Uzstādīšanas režīms (Galaslēdzis un galapozīcija atvērts) / vārtu parametru dzēšana (ražotāja parametru atgriešana)	
OFF	Standarta režīma automātiska uzturēšana	

DIL 3	SE1 drošības mehānisma veids (Pieslēgums Kl. 72), atverot vārtus	
ON	Drošības mehānisms ar testēšanas iespēju (Pieslēguma vienība SKS vai fotoelementi)	
OFF	Pretestības kontakta līste 8k2 vai bez līstes (Pretestība 8k2 starp klasi 72 un 20)	

DIL 4	SE1 drošības mehānisma darbība (Pieslēgums Kl. 72), atverot vārtus	
ON	Darbinot SE1, sāk darboties palēnināta īslaicīga reversīvā kustība (fotoelementiem)	
OFF	Darbinot SE1, sāk darboties tūlītēja īslaicīga reversīvā kustība (attiecībā uz SKS)	

DIL 5	SE2 drošības mehānisma veids (Pieslēgums Kl. 73), aizverot vārtus	
ON	Drošības mehānisms ar testēšanas iespēju (Pieslēguma vienība SKS vai fotoelementi)	
OFF	Pretestības kontakta līste 8k2 vai bez līstes (Pretestība 8k2 starp klasi 73 un 20)	

DIL 6	SE2 drošības mehānisma darbība (Pieslēgums Kl. 73), aizverot vārtus	
ON	Darbinot SE2, sāk darboties palēnināta īslaicīga reversīvā kustība (fotoelementiem)	
OFF	Darbinot SE2 sāk darboties tūlītēja īslaicīga reversīvā kustība (attiecībā uz SKS)	

DIL 7	SE2 drošības mehānisma darbība un veids (Pieslēgums Kl. 71), aizverot vārtus	
ON	SE3 drošības mehānisms ir dinamisks 2-stieplu-fotoelements	
OFF	SE3 drošības mehānisms netestēts, statisks fotoelements	

DIL 8	DIL 9	Piedziņas mehānisma funkcijas	Opcionālā releja funkcijas	
ON	ON	Automātiska aizvēršanās, brīdinājuma laiks par katru vārtu kustību	brīdinājuma laikā darbojas ātrā taktī, kustības laikā - normālā taktī un apturēšanas laikā - nedarbojas	
OFF	ON	Automātiska aizvēršanās, brīdinājuma laiks tikai, vārtiem automātiski aizveroties	brīdinājuma laikā darbojas ātrā taktī, kustības laikā - normālā taktī un apturēšanas laikā - nedarbojas	
ON	OFF	Brīdinājuma laiks katrai kustībai bez automātiskās aizvēršanās	brīdinājuma laikā darbojas ātrā taktī, kustības laikā - normālā taktī,	
OFF	OFF	bez īpašām funkcijām	galapozīcijā "Aizvērti vārti" aizveras	

DIL 10	Fotoelementi, vārtiem automātiski aizveroties	
ON	SE3 aizsargmehānisms tiek aktivizēts kā fotoelements, kas aptur vārtu kustību caurbraukšanas laikā	
OFF	SE3 aizsargmehānisms nav aktivizēts kā fotoelements, kas aptur vārtu kustību caurbraukšanas laikā	

DIL 11	Reversīvās kustības robežas uzstādīšana	
ON	Reversīvās kustības robeža tiek pakāpeniski noregulēta	
OFF	Standarta režīms bez funkcijām	

DIL 12	Palēnināta kustība-starta punktu ievadīšana, atverot un aizverot vārtus	
ON	Palēninātās kustības starta punkts, vārtiem atveroties un aizveroties	
OFF	Standarta režīms bez funkcijām	

2 DEFINITSIOONID

Viivitusae

Ooteaeg värava sulgumisel lõppasendist "Värv lahti" automaatse sulgumise korral.

Automaatne sulgumine

Värava iseeneslik sulgumine pärast teatava ajavahemiku möödumist lõppasendi "Värv lahti" korral.

DIL-lüliti

Juhtelektroonikaplaadil olevad lülitid juhtimise seadistamiseks.

Läbisõidule reageeriv fotoelement

Pärast värava läbimist ja fotoelemendist möödumist katkestatakse viivitusae ja see lähtestatakse eelnevalt seadistatud väärtusele.

Impulssjuhtimine

Juhtimine, mille korral on väravat võimalik impulsside jadaga juhtida tsüklis Lahti-stopp-Kinni-stopp.

Jõudude seadistamiseks vajalik liikumine

Selle liikumise korral salvestatakse värava tööks vajalikud jõud.

Normaalliikumine

Värava töö vastavalt salvestatud liikumisteele ja jõududele.

Liikumiskontroll

Värava liikumine lõppasendi "Värv kinni" suunas põhiasendi kindlaksmääramiseks.

Reversiivliikumine

Värava liikumine vastassuunas ohutusseadise tööle hakkamisel.

Reversiivliikumise piir

Reversiivliikumise piir eraldab reversiivliikumist ja värava seiskumist jõu lakkamisel lõppasendis "Värv kinni".

Osaline avamine

Liikumistee avanemisel inimese läbimiseks võimaldamiseks.

Liikumine pideva nupuvajutuse korral

Värava liikumine, mis toimub üksnes vastava nupu hoidmisel allavajutatuna.

Täielik avanemine

Liikumistee, mis vastab värava täielikule avamisele.

Hoiatusaeg

Ajavahemik liikumiskäsu (impulsi) ja värava liikumatahakkamise vahel.

Tehasepoolsete seadistuste lähtestamine

Programmeeritud väärtuste lähtestamine tarneolekule vastavatele väärtustele / tehasepoolsetele seadistatud väärtustele.

Juhtmete, üksikute soonte ja sõlmede värvikood

Juhtmete ja üksikute soonte ja sõlmede tähistamiseks kasutatavate värvide lühendid vastavalt rahvusvahelisele värvikoodile IEC 757:

BK	= must	PK	= roosa
BN	= pruun	RD	= punane
BU	= sinine	SR	= hõbedane
GD	= kuldne	TQ	= türkiissinine
GN	= roheline	VT	= violetne
GN/YE	= roheline/kollane	WH	= valge
GY	= hall	YE	= kollane
OG	= oranž		

3 PAIGALDUSE ETTEVALMISTAMINE

Enne ajami paigaldamist tuleb väravaseadme juures isikliku ohutuse tagamiseks lasta spetsialistil teha võimalikud vajalikud hooldus- ja remonttööd! Üksnes kompetentse / asjatundliku asutuse või kompetentse spetsialisti poolt tehtud juhendikohane paigaldus ja hooldus tagab paigaldise ohutu ja ettenähtud töö.

Spetsialist peab paigaldustööde tegemisel järgima nii kehtivaid tööohutuse kui ka elektriseadmete kasutamise eeskirju. Seejuures tuleb silmas pidades siseriiklikke direktiive. Võimalikud ohud on välistatud konstruktsiooni tõttu ja meie nõuetele vastava paigalduse korral.

Juhis

Kõikide ohutus- ja kaitsefunktsioonide tööd tuleb iga kuu kontrollida ja vajadusel ilmnenud rikked või puudused kohe kõrvaldada.



TÄHELEPANU

Kasutage liugvärava ajamit üksnes siis, kui värava liikumispiirkond on Teie nägemisulatuses. Veenduge enne sisse- või väljasõitu, et värv on täielikult avatud. Väravast võib läbi sõita või läbi minna alles siis, kui värava liikumine on täielikult seiskunud. Kontrollige kogu väravaseadet (liigendeid, värava laagreid ja kinnitust detaile) kulumise ja võimalike vigastuste suhtes. Kontrollige väravat rooste, korrosiooni või pragude suhtes. Väravaseadet ei tohi kasutada remont- või seadistustööde tegemisel, sest väravaseadme rike või valesti seadistatud värv võib põhjustada raskeid vigastusi.

Õpetage kõikidele väravaseadet kasutavatele isikutele selle eeskirjadekohast ja ohutut kasutamist. Näidake ja kontrollige mehhaanilist blokeerimist ja tagasilükkumist ohu korral. Hoidke selleks väravat liikumise ajal mõlema käega kinni. Värav peab seejuures hakkama ohutuse tagamiseks liikuma vastassuunas.



TÄHELEPANU

Ärge pistke värava liikumise ajal sõrmi sulgemiseks mõeldud põhi- ja kõrvalsoontesse, muljumise ja löikehaavade oht!

Enne paigaldamist tuleb värava need mehhaanilised fiksaatorid, mis ei ole liugvärava ajami kasutamisel vajalikud, välja lülitada või vajadusel täielikult demonteerida. Nende hulka kuuluvad eelkõige väravaluku blokeerimismehhanismid. Lisaks tuleb kontrollida, kas värav on mehhaaniliselt täiesti töökorras, nii et seda on võimalik käitsi kergesti liigutada ja seda saab korralikult sulgeda ja avada (EN 12604).

Juhis

Tarnekomplekti kuuluvate paigaldusmaterjalide sobivust ettenähtud paigalduskohas kasutamiseks tuleb lasta kontrollida montööril.

3.1 Liugvärava ajami paigaldamine

3.1.1 Liugvärava ajami vundament

Liugvärava ajami jaoks on vaja valada vundament vastavalt joonisel **1a** või joonisel **1b** kujutatule - tähis  vastab seejuures külmussügavusele (Saksamaal = 80 cm). Sulgemissoonte kaitse korral on vaja valada suuremate mõõtmetega vundament (vaadake joonist **1c/1d**).

Sisemiste tugirullidega väravate kasutamisel on vajadusel nõutav sokkelvundament. Võrgupinge 230/240 V ~ korral peab liugvärava ajami toitejuhe paiknema vundamendis olevas torus. 24 V toitepingega lisaseadmete toitejuhe peab paiknema eraldi torus, lahus võrgujuhtimest (vaadake joonist **1.1a/1.1b**).

Juhis

Enne järgmisi paigaldustoiminguid peab vundament olema piisavalt kivistunud.

3.1.2 Paigaldusmõõtmete kindlaksmääramine

Enne nelja Ø12 mm ava puurimist tuleb vundamenti pinnal tähistada nende asukoht. Kasutage selleks tarnekomplekti kuuluvat puurimisšabloon, mis on toodud juhendi lisa (vaadake joonist **1.1a/1.1b**). Selleks tuleb esmalt valida alltoodud tabelist kasutatav hammaslatti. Seejärel saab määrata paigaldamiseks vajalikud minimaalsed ja maksimaalsed mõõtmed A.

Hammaslatti	mõõde A (mm)	
	min	max
438 759	126	138
438 631	125	129
438 632	129	133

3.1.3 Ajami ankurdamine

Pärast puurimist tuleb kontrollida puuritud aukude sügavust (sügavus 80 mm), et kindlaks teha, kas need võimaldavad ankurpoltide sissekeeramist vastavalt joonisel **1.2** näidatud ulatuses. Ankurpoltide paigaldamiseks vundamenti kasutage tarnekomplekti kuuluvat otsvõtit.

3.1.4 Ajami korpuse avamine

Liugvärava ajami paigaldamiseks tuleb selle korpuse kaas avada vastavalt joonisele **1.3**.

Juhis

Ajami korpuse avamisel tuleb juhtseadet kaitsta niiskuse eest.

3.1.5 Ajami korpuse paigaldamine

1) Ajam tuleb blokeeringust vabastada vastavalt joonisele **1.4**. Seejärel võtke lahti olemasolevad ühendusklemmid, keerake lahti elektroonikaplaadi hoidiku kruvid ja võtke komplektne plaadihoidik välja.

Juhis

Ajami blokeeringust vabastamisel vajub mootor koos hammasrattaga korpusesse.

- 2) Seejärel tuleb ajami korpusesse paigaldada tarnekomplektis olevad juhtmotorude jaoks mõeldud läbiviikitiendid (vaadake joonist **1.5**). Vajadusel lõigake läbiviikitiend vastavalt torule parajaks.
- 3) Poldide ja mutrite paigaldamise lihtsustamiseks ühendage otsvõtmega tarnekomplekti kuuluv abivahend.
- 4) Ajami korpuse paigaldamisel ankurpoltidele tuleb nii võrgujuhe kui vajadusel ka 24 V toitejuhe tõmmata läbi eelnevalt paigaldatud läbiviikitiendi ajami korpusesse.
- 5) Keerake ajami korpus kinni vastavalt joonistele **1.5** ja **1.6**.

Juhis

Seejuures tuleb ajam horisontaalselt, stabiilselt ja tugevalt kinnitada.

3.2 Hammaslattice paigaldamine



TÄHELEPANU

Enne hammaslattice paigaldamist peab liugvärava ajami deblokeerima. (vaadake joonist **1.4**)!

Liugväravale hammaslattice paigaldamiseks tuleb kasutada eraldi tellitavas montaažikomplektis olevaid kinnituselemente (poldid, mutrid jms) (vaadake joonist **C1**) või joonist **C5**). Lisaks on vaja enne hammaslattice paigaldamist kontrollida nõutava sissekeeramissügavuse olemasolu.

Juhis

Erinevalt joonistel toodust tuleb teist tüüpi väravate korral kasutada sobivaid kinnituselemente (näiteks puitväravate kasutamisel vastavaid puidukruvisid), samuti vastavat sissekeeramispikkust.

Juhis

Olenevalt kasutatava materjali paksusest või materjali tugevusest võib kasutada ka joonisel toodust erineva läbimõõduga sisekeeret. Vajalik läbimõõt on alumiiniumi puhul näiteks Ø 5,0-5,5 mm ja terase korral Ø 5,7-5,8 mm.

Pöörake paigaldamisel tähelepanu üksikute hammaslattice kasutamisel **tihedale liitumisele**, sellega tagate värava sujuva liikumise. Pärast hammaslattice paigaldamist tuleb välja rihtida nende ja ajami hammasratta õige vastastikune asend (vaadake joonist **2.1**). Selleks võite reguleerida nii hammaslattice kui ka ajami korpuse asendit. **Valesti paigaldatud või halvasti rihitud hammaslatid võivad põhjustada ootamatut reversiivliikumist. Etteantud mõõtmetest tuleb tingimata kinni pidada!**

Näpunäide

Puurimistööde tegemisel tuleb ajam kinni katta, sest puurimisel tekkiv tolm ja laastud võivad tööd häirida.

3.3 Võrgujuhtme ühendamine

Võrgujuhe ühendatakse otse trafol oleva pistikklemmiga maa-aluse kaabli NYY kaudu (vaadake joonist **2.2**).

Seejuures tuleb järgida peatükis **3.7**

Elektriühendused toodud ohutusjuhiseid.

3.4 Elektroonikaplaadi hoidiku paigaldamine

Plaadihoidik kinnitatakse vastavalt joonisele **2.3** kahe eelnevalt lahti keeratud kruviga (**B**), samuti kahe tarnekomplekti kuuluva lisakruviga. Seejärel ühendatakse uuesti ühendusklemmid.

3.5 Magnethoidiku paigaldamine

Lükake värav käsitsi asendisse "Värav kinni". Paigaldage eelnevalt kokkumonteeritud magnetkelk keskmisesse asendisse vastavalt joonisele **2.4**. Seejärel paigaldage hammaslati klamber hammaslatile nii, et magnet paikneb suletud värava korral täpselt ajami korpusel oleva plaadihoidiku keelkontakti vastas.

Näpunäide

Kui väravat ei õnnestu kergelt lükata soovitud lõppasendisse "Värav kinni", siis tuleb kontrollida värava mehhaanilise osa tööd koos liugvärava ajamiga (vaadake punkti 1.1.2).

3.6 Ajami riivistamine

Riivistamisega sidurdatakse ajam uuesti. Sel ajal, kui mehhanism viiakse üle riivistatud asendisse, tuleb mootorit veid üles tõsta (vaadake joonist **3**).

3.7 Elektriühendused



TÄHELEPANU

Kõikide elektritööde tegemisel tuleb silmas pidada järgmisi punkte.

- Elektriühendusi võib teha üksnes elektrik!
- Paigaldamisel tehtav elektriinstallatsioon peab vastama kaitsenõuetele!
- Kõik kaablid tuleb ajamiga ühendada altpoolt, nii et need ei ole mehhaanilise pinge all.
- Enne tööde tegemist väravaseadme juures tuleb ajamis vool välja lülitada.
- Juhtsüsteemi klemmidel olev võõrpinge põhjustab elektroonikaskeemi hävimise!
- Rikete vältimiseks tuleb tähelepanu pöörata sellele, et ajami juhtmed on ühendatud võrgust lahutatud installatsioonisüsteemi kaudu!
- Maapinnas paiknevad kaablid peavad põhimõtteliselt olema maa-alused kaablid (NYY) (vaadake joonist **1**).

3.8 Standarddetailide ühendamine

Võrgujuhe ühendatakse otse trafol oleva pistikklemmiga maa-aluse kaabli NYY kaudu (vaadake joonist **2.2**).

3.9 Lisadetailide/tarvikute ühendamine

Juhis

Tarvikute ühendamisel klemmidega „24 V=“, „väline raadio“, „SE3/LS“ ja „SE1/SE2“ võib summaarne tarbitav vool olla **max 500 mA**.

3.9.1 Väliste raadiovastuvõtja ühendamine*

(vaadake joonist **4.1**)

Väliste raadiovastuvõtja juhtmete sooned tuleb ühendada järgmiselt:

- **GN** klemmiga 20 (0 V)
- **WH** klemmiga 21 (signaal Kanal 1)
- **BN** klemmiga 5 (+24 V)
- **YE** klemmiga 23 (signaal Kanal 2 osaliseks avamiseks); üksnes kahe kanaliga vastuvõtja korral.

Näpunäide

Väliselt raadiovastuvõtjalt tulev painduv mitmesooneline juhe ei tohi kokku puutuda metalsete esemetega (naelad, tihvtid, tugijalad jms). Parim asend tuleb valida katseliselt. GSM 900-süsteemi mobiiltelefonid võivad samaaegsel kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi mõjupiirkonna ulatust.

3.9.2 Välise lisaklahvi ühendamine*

(vaadake joonist **4.2**)

Paralleelselt võib ühendada ühe või mitu sulge-kontaktidega (potentsiaalivaba) klahvi, näiteks võtülüliti, juhtme maksimaalne pikkus 10 m.

Impulssjuhtimine

Esimene kontakt klemmil **21**

Teine kontakt klemmil **20**

Osaline avamine

Esimene kontakt klemmil **23**

Teine kontakt klemmil **20**

Juhis

Kui välisele klahvile on vaja abipinget, siis on selleks klemmil **5** olemas alalispinge +24 V (klemmi **20** = 0 V suhtes).

3.9.3 Ajami seiskamiseks vajaliku väljalüliti ühendamine (seiskamis- või avariiahel)

Lahkkontaktidega väljalüliti (0 V-le lülituv või potentsiaalivaba) ühendatakse järgmiselt (vaadake joonist **4.3**):

- 1) Tehases paigaldatud traatsild klemmi **12** (seiskamis- või avariiisend) ja klemmi **13** (0 V) vahel, mis võimaldab ajami normaalset tööd, tuleb eemaldada!
- 2) - Lülitusväljund või esimene kontakt ühendage klemmiga **12** (seiskamis- või avariiisend).
- 0 V (mass) või teine kontakt ühendage klemmiga **13** (0 V).

Juhis

Kontakti lahkne misel seiskub kohe värava liikumine ja see jääb seisma.

3.9.4 Hoiatuslambi ühendamine* (vaadake joonist **4.4**)

Pistikupesaga "Option" potentsiaalivabade kontaktidega võib ühendada hoiatuslambi või lõppasendist "Värav kinni" teavitava signaalseadme.

24 V lambi (max 7 W) kasutamisel (näiteks hoiatusmärguande andmiseks enne värava liikumahakkamist ja selle ajal) võib toitepinge võtta pistikupesast 24 V =.

Juhis

Kui kasutatakse 230 V signaallampi (vaadake punkti 4.4.1), siis selleks tuleb võtta toitepinge otse.

3.9.5 Ohutus-/kaitseadiste ühendamine

(vaadake jooniseid **4.5-4.7**)

Võimalik on ühendada selliseid ohutusseadiseid, nagu fotoelementid/sulgoosoonde kaitseid (SKS) või 8k2-takistuskontaktliistud:

SE1 suunas avamine, ohutusseadis kontrollitav või takistuskontaktliist 8k2.

SE2 suunas sulgemine, ohutusseadis kontrollitav või takistuskontaktliist 8k2.

SE3 suunas sulgemine, fotoelement ilma kontrollimiseta või dünaamiline kahejuhtmeline fotoelement, näiteks läbisõidule reageeriv fotoelement.

Valik 3 ohutusahela vahel toimub DIL-lüliti seadistamise abil (punkt 4.8).

Klemm 20 0 V – toitepinge

Klemm 18 Kontrollisignaali

Klemm

71/72/73 Ohutusseadise signaal

Klemm 5 +24 V – toitepinge

**TÄHELEPANU**

Mittekontrollitavaid ohutusseadiseid (näiteks staatilist fotoelementi) tuleb kontrollida iga poole aasta tagant. Need on lubatud üksnes esemete kaitseks!

3.9.6 Ühenduspesa BUS (vaadake joonist **4.8)****4 AJAMI KASUTUSELEVÖTT****Juhis**

Enne esmakordset kasutuselevõtmist tuleb veenduda, et kõik ühendusjuhtmed on ühendatud õigete klemmidega. Selleks peab värav olema poolenisti avatud ja ajami sidur peab olema sisse lülitatud.

4.1 Üldteave

Juhtimine programmeeritakse DIL-lüliti abil.

DIL-lüliti asendeid on lubatud muuta üksnes siis,

- kui ajam seisab ja

- kui hoiatus- või viivitusaeg ei ole aktiveeritud.

4.2 Ülevaade seadistustöödest

- **Vajalikud ettevalmistused** (vaadake punkti 4.3)

- **Värava lõppasendite programmeerimine**

(vaadake punkti 4.4)

- Värava lõppasendi "Värav kinni" salvestamine (punkt 4.4.1)

- Värava lõppasendi "Värav lahti" salvestamine (punkt 4.4.2)

- Lõppasendi "Osaline avamine" salvestamine (punkt 4.4.3)

- **Liikumisega kaasnevate jõudude programmeerimine** (vaadake punkti 4.5)

- **vajadusel inerti jõul liikumise alguspunkti muutmine** (vaadake punkti 4.6)

- **vajadusel reversiivliikumise seadistamine**

4.3 Ettevalmistus

- Kõik DIL-lülitiid peavad olema tehases seadistatud asendites, s.t kõik lülitiid on asendis OFF (vaadake joonist **5**).
- Muuta tuleb järgmiste DIL-lülitiite asendit:
DIL-lüliti 1: Paigaldussuund (vaadake joonist **5.1**)
ON värvav sulgub paremale (ajami poolt vaadatuna)
OFF  värvav sulgub vasakule (ajami poolt vaadatuna)
- Ohutusseadiste DIL-lülitiid 3-7 tuleb viia vastavatesse asenditesse (vaadake punkte 4.8.3 - 4.8.5).

4.4 Värava lõppasendite seadistamine

- DIL-lüliti 2: Seadistusrežiim** (vaadake joonist **6.1**)
ON liikumistee programmeerimine
OFF 

Juhis

seadistusrežiimi korral ei ole ohutusseadised aktiveeritud.

4.4.1 Lõppasendi "Värvav kinni" salvestamine lõpplülitiga

Juhis

Enne lõppasendite salvestamist tuleb veenduda, et lõpplüliti (keelkontakt) on ühendatud. Lõpplüliti juhtme sooned peavad olema ühendatud klemmiga REED (vaadake joonist **6.1a**). Valikureleel on seadistamisel sama funktsioon punase valgusdiodiga. Sellega ühendatud lamp võimaldab lõpplüliti asendit eemalt kindlaks teha (vaadake joonist **4.4**).

Lõppasendi "Värvav kinni" programmeerimiseks peab värvav olema esmalt veidi avatud. Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** ja hoidke seda allavajutatult. Värvav liigub nüüd inertsil jõul suunas "Värvav kinni". Lõpplüliti jõudmisel kustub punane valgusdiod. Seejärel laske kohe elektroonikaplaadil olev klahv **T** lahti. Värvav on nüüd lõppasendis "Värvav kinni".

Juhis

Kui värvav liigub suunas "Lahti", siis on **DIL-lüliti 1** vales asendis ja seda tuleb muuta. Seejärel korra te toimingut.

Kui suletud värava asend ei vasta soovitud lõppasendile "Värvav kinni", siis tuleb seda reguleerida. Seda saab teha magneti asendi muutmisel magnetkelgu nihutamise teel. Jälgige elektroonikaplaadil oleva klahvi **T** vajutamisel muudetud lõppasendi saabumist kuni punase valgusdiodi kustumiseni. Korra te seda toimingut seni, kuni saavutate soovitud lõppasendi.

4.4.2 Lõppasendi "Värvav lahti" salvestamine (vaadake joonist **6.1b**)

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** ja hoidke seda allavajutatult. Värvav avaneb inertsil jõul liikudes.

Kui soovitud lõppasend "Värvav lahti" on saavutatud, siis laske klahv **T** lahti. Elektroonikaplaadil oleva klahvi **P** vajutamisega kinnitate seda asendit. Lõppasendi "Värvav lahti" salvestamisest teavitab roheline valgusdiod kaks sekundit kestva väga kiire vilkumisega.

4.4.3 Lõppasendi "Osoline avamine" salvestamine

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** ja hoidke seda allavajutatult, et värvav hakkaks uuesti liikuma suunas "Värvav kinni". Kui soovitud lõppasend "Osoline avamine" on saavutatud, siis laske klahv **T** lahti. Elektroonikaplaadil oleva klahvi **P** vajutamisega kinnitate seda asendit. Rohelise valgusdiodi aeglane vilkumine teavitab lõppasendi "Osoline avamine" salvestamisest.

4.4.4 Seadistustööde lõpetamine

Pärast seadistuse lõpetamist viige **DIL-lüliti 2** (funktsioon: liikumistee salvestamine) asendisse **OFF**. Roheline valgusdiod teavitab kiire vilkumisega sellest, et on vaja seadistada liikumisega kaasnevad jõud (vaadake joonist **6.1c**).

Juhis

Ohutusseadised peavad olema aktiveeritud.

4.4.5 Liikumiskontroll (vaadake joonist **6.2**)

Pärast lõppasendite salvestamist on esimeseks liikumiseks alati liikumiskontroll. Liikumiskontrolli ajal töötab valikurelee sammrežiimis ja sellega ühendatud signaallamp vilgub.

Liikumiskontroll kuni lõppasendini "Värvav kinni":

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** üks kord, ajam liigub iseseisvalt asendini "Värvav kinni".

4.5 Jõudude salvestamine

Pärast lõppasendite salvestamist ja liikumiskontrolli on vaja seadistada jõud. Selleks on vaja teha väravaga kolm katkematut tsüklit, mille vältel ei hakka tööle ükski ohutusseadis. Jõudude salvestamine toimub mõlemas suunas automaatselt iseblokeerimisrežiimis, s.t ajam liigub pärast impulsi saabumist iseseisvalt lõppasendisse. Kogu salvestamisaja jooksul vilgub roheline valgusdiod. Pärast salvestamisele vastavat liikumist hakkab see taas pidevalt põlema.

Liikumine lõppasendini "Värvav lahti" jõudude salvestamisrežiimis:

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** üks kord, ajam liigub iseseisvalt lõppasendisse "Värvav lahti".

Liikumine lõppasendini "Värvav kinni" jõudude salvestamisrežiimis:

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** üks kord, ajam liigub iseseisvalt asendini "Värvav kinni".

Korra te seda kaks korda.

**TÄHELEPANU**

Tingituna teatavatest paigaldusolukordadest võib juhtuda, et eelnevalt seadistatud jõud ei ole piisavad, mistõttu võib tekkida soovimatu reversiivliikumine. Sellistel juhtudel on võimalik jõupiirangu järelreguleerimine. Siiski ei tohi seadistada liiga suurt jõudu, sest sellisel juhul võib esineda inimeste vigastamist ja/või värava kahjustusi.

Värvaseadmes jõupiirangu seadistamiseks lahti- ja kinniliikumise ajal saab kasutada ajami juhtplaadil olevat potentsiomeetrit tähistusega **Kraft F** (Jõud F). Jõupiirangu suurendamine toimub protsentides seadistatud väärtuse suhtes; seejuures vastab potentsiomeetri asend jõu järgmisele suurenemisele (vaadake joonist **7.1**):

Äärmine vasakpoolne asend	+ 0% jõust
Keskmine asend	+ 15 % jõust
Äärmine parempoolne asend	+ 75 % jõust

**TÄHELEPANU**

Seadistatud jõu vastavust lubatud väärtustele EN 12453 ja EN 12445 või vastavate siseriiklike eeskirjade nõuetele tuleb kontrollida sobivate dünamomeetriliste seadmetega.

4.6 Inertsliikumise alguspunkti muutmine avamisel ja sulgemisel

Juhis

Inertsliikumise pikkus seadistatakse pärast lõppasendite salvestamist automaatselt põhiväärtusele, mis vastab ligikaudu 500 mm kaugusele lõppasenditest. Alguspunkte saab ümber programmeerida alates minimaalsest väärtusest 300 mm kuni kogu värava pikkuseni (vaadake joonist **7.2**).

Asukohtade seadistamine - inertsliikumine

Lõppasendid peavad olema seadistatud ja värav peab olema lõppasendis "Värav kinni". **DIL-lüliti 2** peab olema asendis **OFF**. Inertsliikumise alguspunkti seadistamiseks viige **DIL-lüliti 12** asendisse **ON**. Pärast elektroonikaplaadil oleva klahvi **T** vajutamist liigub värav tavarežiimis suunas "Värav lahti". Kui värav läbib inertsliikumise alguseks mõeldud soovitud koha, siis vajutage korra elektroonikaplaadil olevat klahvi **P** ja värav liigub ülejäänud vahemaa lõppasendini "Värav lahti" inertsliikumise jõul.

Elektroonikaplaadil oleva klahvi **T** veelkordsel vajutamisel liigub värav tavarežiimis iseblokeerumisega suunas "Värav kinni". Kui värav läbib inertsliikumise alguseks mõeldud soovitud koha, siis vajutage korra elektroonikaplaadil olevat klahvi **P** ja värav liigub ülejäänud vahemaa lõppasendini "Värav kinni" inertsliikumise jõul. **DIL-lüliti 12** viimisel asendisse **OFF** on inertsliikumise alguspunktide seadistamine lõpetatud.

Juhis

Inertsliikumise alguspunkte on võimalik seadistada ka "kattuvatenä"; Sellisel juhul toimub kogu väravatiiva liikumine kogu ulatuses inertsliikumise jõul.

Inertsliikumise alguspunktide muutmisel kustutatakse jõudude salvestatud väärtused. Pärast muutmist teavitab roheline valgusdiodi vilkumine sellest, et on vaja teha uuesti värava töösüklid jõudude salvestamisrežiimis.

Liikumine kuni lõppasendini "Värav lahti"**jõudude salvestamisrežiimis:**

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** üks kord, ajam liigub iseseisvalt lõppasendisse "Värav lahti".

Liikumine lõppasendini "Värav kinni" jõudude salvestamisrežiimis:

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **T** üks kord, ajam liigub iseseisvalt asendini "Värav kinni". Korra seda kaks korda.

4.7 Reversiivliikumise piir

Värvaseadme kasutamisel tuleb liikumisel suunas "Värav kinni" teha vahet, kas värav liigub vastu lõpp-piirikut (väravaseade seiskub) või vastu takistust (värav hakkab liikuma vastassuunas). Piiri on võimalik muuta järgmiselt (vaadake joonist **7.3**).

Viige seadistamiseks **DIL-lüliti 11** asendisse **ON**.

Nüüd on võimalik reversiivliikumise piiri seadistada astmeliselt. Reversiivliikumise piir lüheneb elektroonikaplaadil oleva klahvi **P** lühiajalise vajutamise ja pikeneb elektroonikaplaadil oleva klahvi **T** lühiajalise vajutamise.

Reversiivliikumise piiri seadistamisel vastavad roheline valgusdiodi režiimid järgmistele seadistustele:

- 1x vilkumine** → minimaalne reversiivliikumise kuni piir, roheline
- 10x vilkumine** → maksimaalne reversiivliikumise piir, roheline valgusdiod vilgub max 10 korda

Seadistatud reversiivliikumise piiri salvestamiseks peab **DIL-lüliti 11** viima uuesti asendisse **OFF**.

4.8 DIL-lülite ülevaade ja seadistused

DIL-lülite asendeid on lubatud muuta üksnes siis, kui

- **ajam seisab ja**
- **hoiatus- või viivitusaeg ei ole aktiveeritud.**

Vastavalt siseriiklikele eeskirjadele, soovitud ohutusseadistele ja kohalikele oludele tuleb **DIL-lüliteid** seadistada järgmiselt.

4.8.1 DIL-lüliti 1: Paigaldussuund

vaadake punkti 4.3

4.8.2 DIL-lüliti 2: Seadistusrežiim

vaadake punkti 4.4

4.8.3 DIL-lüliti 3 / DIL-lüliti 4:**Ohutusseadis SE 1 (avamine)**(vaadake joonist **7.4**)**DIL-lüliti 3** ja **DIL-lüliti 4** kombinatsiooniga seadistatakse ohutusseadise tüüp ja toime.

3 ON	ühendusmoodul sulgesoone kaitse või kontrollitav valgusdiod
3 OFF 	- takistuskontaktliist 8k2 - ohutusseadis puudub (takisti 8k2 klemmi 20/72 vahel, tarneolek)
4 ON	viivitusega lühike reversiivliikumine suunas "Värv kinni" (valgusdiodi jaoks)
4 OFF 	kohe toimuv lühike reversiivliikumine suunas "Värv kinni" (SKS-i jaoks)

4.8.4 DIL-lüliti 5 / DIL-lüliti 6: Ohutusseadis SE 2**(sulgemine)** (vaadake joonist **7.5**)**DIL-lüliti 5** ja **DIL-lüliti 6** kombinatsiooniga seadistatakse ohutusseadise tüüp ja toime.

5 ON	ühendusmoodul sulgesoone kaitse või kontrollitav valgusdiod
5 OFF 	- takistuskontaktliist 8k2 - ohutusseadis puudub (takisti 8k2 klemmi 20/73 vahel, tarneolek)
6 ON	viivitusega lühike reversiivliikumine suunas "Värv lahti" (valgusdiodi jaoks)
6 OFF 	kohe toimuv lühike reversiivliikumine suunas "Värv lahti" (SKS-i jaoks)

4.8.5 DIL-lüliti 7: Kaitseseadis SE 3 (sulgemine)(vaadake joonist **7.6**)

Viivitusega reversiivliikumine kuni lõppasendini "Värv lahti".

7 ON	dünaamiline kahejuhtmeline valgusdiod
7 OFF 	- mittekontrollitav staatiline valgusdiod - ohutusseadis puudub (traatsild klemmide 20/71 vahel, tarneolek)

4.8.6 DIL-lüliti 8 / DIL-lüliti 9**DIL-lüliti 8** ija **DIL-lüliti 9** kombinatsiooniga

seadistatakse ajami (funktsioonid (automaatne sulgemine / hoiatusaeg) ja valikurelee funktsioon.

8 ON	9 ON	Ajam Automaatne sulgemine, hoiatusaeg värava iga liikumise korral
		Valikurelee Hoiatusaja vältel on relee töötaktid kiired, värava liikumisel tavalised ja viivitusaja jooksul on relee välja lülitatud.

(vaadake joonist **7.7a**)

8 OFF 	9 ON	Ajam automaatne sulgemine, hoiatusaeg üksnes automaatse sulgemise korral
		Valikurelee Hoiatusaja vältel on relee töötaktid kiired, värava liikumisel tavalised ja viivitusaja jooksul on relee välja lülitatud.

(vaadake joonist **7.7b**)

8 ON	9 OFF 	Ajam hoiatusaeg värava iga liikumise korral ilma automaatse sulgemiseta
		Valikurelee Hoiatusaja jooksul on relee töötaktid kiired, värava liikumise ajal tavalised.

(vaadake joonist **7.7c**)

8 OFF 	9 OFF 	Ajam spetsiaalne funktsioon puudub
		Valikurelee relee kontaktid sulguvad lõppasendis "Värv kinni"

(vaadake joonist **7.7d**)**Juhis**

Automaatne sulgemine on alati võimalik üksnes kindlaksmääratud lõppasendist (täielik või osaline avamine). Kui automaatne sulgemine on ebaõnnestunud kolm korda järjest, siis see blokeeritakse. Ajam tuleb uuesti käivitada impulsiga.

4.8.7 DIL-lüliti 10: Kaitseseadise SE3 tegevus läbisõidule reageeriva valgusdiodina automaatse sulgemise korral (vaadake joonist **7.8**)

Selle lülitiga seadistatakse kaitseseadis SE3 läbisõidule reageeriva valgusdiodina automaatse sulgemise korral.

10 ON	valgusdiod on aktiveeritud läbisõidule reageeriva valgusdiodina, pärast valgusdiodi alast läbisõitu või läbiminekut lüheneb viivitusae.
10 OFF 	valgusdiod ei ole aktiveeritud läbisõidule reageeriva valgusdiodina. Kui automaatne sulgemine on aktiveeritud ja pärast viivitusaja möödumist katkestatakse valgusdiodi kiir, siis lähtestatakse viivitusae uuesti seadistatud ajale vastavale väärtusele.

4.8.8 DIL-lüliti 11: Reversiivliikumise piiride seadistamine – Vaadake punkti 4.7**4.8.9 DIL-lüliti 12: Inertsliikumise alguspunkt avamisel ja sulgemisel** – vaadake punkti 4.6

5 KÄSIJUHTIMISPULT

Käsijuhtimispuldi kirjeldus (vaadake joonist 8)

- ① Valgusdiod
- ② Juhtklahvid
- ③ Patareiruumi kaas
- ④ Patarei
- ⑤ Käsiipuldi hoidik

6 KAUGJUHTIMISPULT

6.1 Integreeritud raadiomoodul

Integreeritud raadiomooduli abil saab funktsiooni "Impulss" (Lahti– stopp – Kinni– stopp) ja funktsiooni "Osaline avamine" programmeerida max 12 erineva käsijuhtimispuldi jaoks. Kui programmeeritakse enam kui 12 käsijuhtimispulti, siis kustutatakse funktsioonid esimestena programmeeritud seadmetest.

Raadio teel programmeerimine / andmete kustutamine on võimalik üksnes siis, kui

- ei ole aktiveeritud ühtki seadistusrežiimi (DIL-lüliti 2 on asendis OFF)
- vāravatiivad ei liigu
- hetkel ei ole aktiveeritud ükski hoiatus- või viivitusaeg

Juhis

Ajami juhtimiseks raadio teel on vajalik integreeritud raadiomoodulil ühe klahvi programmeerimine. Käsijuhtimispuldi ja ajami vaheline kaugus peab olema vähemalt 1 m. GSM 900-süsteemi mobiiltelefonid võivad samaaegselt kasutamisel mõjutada kaugjuhtimissüsteemi mõjupiirkonna ulatust.

6.2 Käsijuhtimispuldi klahvide seadistamine integreeritud raadiomooduli abil

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **P** lühiajaliselt üks (kanal 1 = impulsskask) või kaks (kanal 2= osalise avamise kask) korda. Elektroonikaplaadil oleva klahvi **P** veelkordne vajutamine lõpetab kohe valmisoleku raadio teel programmeerimiseks. Olenevalt sellest, millist kanalit on vaja programmeerida, vilgub punane valgusdiod ainult üks (kanal 1) või 2 (kanal 2) korda. Sel ajal saab ühele käsijuhtimispuldile omistada soovitud funktsiooni. seda tuleb vajutada seni, kuni elektroonikaplaadil olev punane valgusdiod hakkab kiiresti vilkuma. Käsijuhtimispuldi selle klahvi kood on nüüd ajamis salvestatud (vaadake joonist 9).

6.3 Andmete kustutamine integreeritud raadiomoodulis

Vajutage elektroonikaplaadil olevat klahvi **P** ja hoidke seda allavajutatult. Punane valgusdiod vilgub aeglaselt ja teavitab valmisolekut kustutamiseks. Vilkumine toimub kiirenevas rütmis. Lõpuks on kõikide käsijuhtimispultide kõik programmeeritud koodid kustutatud.

6.4 Välise raadiovastuvõtja ühendamine*

Integreeritud raadiomooduli asemel võib liugvārava ajami juhtimiseks kasutada funktsioonide "Impulss" või "Osaline avamine" kasutamisel ka välist raadiovastuvõtjat. Selle raadiovastuvõtja pistik ühendatakse vastava pistikupesaga (vaadake joonist 4.1). Kahekordse omistamise vältimiseks on vajalik välise raadiovastuvõtja kasutamisel kustutada andmed integreeritud raadiomoodulist. (vaadake punkti 6.3).



TÄHELEPANU

Käsijuhtimispuldid ei ole laste mänguasjad ja neid võivad kasutada üksnes need isikud, keda on tutvustatud kaugjuhitava vāravaseadme tööga! Käsijuhtimispuldi kasutamine peab tavaliselt toimuma nii, et vārav on nägemisulatuses! Mehhaaniliselt kaitatavatest vāravatest tohib läbi sõita või läbi minna üksnes siis, kui sissesõiduvārav on seisma jäänud.

Kaugjuhtimise programmeerimisel ja laiemal kasutuselevõtul tuleb jälgida, et vārava liikumiskiirkonnas ei oleks ühtki isikut ega eset.

Pärast programmeerimist või kaugjuhtimise laiemat kasutuselevõttu tuleb kontrollida funktsioonide tööd.

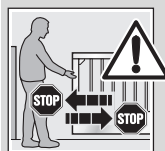
7 LIUGVĀRAVA AJAMI LĀHTESTAMINE VASTA- VALT TEHASEPOOLSELE SEADISTUSELE

Juhtsüsteemi (seadistatud lõppasendite, jõudude) lähtestamiseks toimige järgmiselt:

Viige **DIL-lüliti 2** asendisse **ON**. Vajutage **kohe** elektroonikaplaadil olevat klahvi **P** lühiajaliselt. Kui punane valgusdiod hakkab kiiresti vilkuma, siis tuleb **DIL-lüliti 2 kohe** viia asendisse **OFF**. Juhtimissüsteem on nüüd lähtestatud tehasepoolsele seadistusele.

8 LIUGVĀRAVA AJAMI TÖÖ

Kasutage liugvārava ajami üksnes siis, kui vārava liikumiskiirkond on Teie nägemisulatuses. Veenduge enne sisse- või väljasõitu, et vārav on täielikult avatud. Vāravast võib läbi sõita või läbi minna alles siis, kui vārava liikumine on täielikult seiskunud.



Juhendage kõiki vāravaseadet kasutavaid isikuid selle eeskirjadekohasest ja ohutust kasutamisest. Näidake ja kontrollige ohu korral mehhaanilist blokeerimist ja tagasiliikumist. Hoidke selleks vāravat sulgumise ajal mõlema käega kinni. Vārav peab seejuures hakkama ohutuse tagamiseks liikuma vastassuunas.

**TÄHELEPANU**

Ärge pange sõrmi värava liikumise ajal hammaslattice ja hammasratta vahele
→ Muljumisoht! Lisaks on põhi- ja sulgesoonte puhul **muljumis-** ja **lõikehaavade saamise oht!**

Juhtsüsttem on tavaliikumisele vastavas režiimis. Elektroonikaplaadil oleva klahvi T või välise klahvi vajutamisel või impulsi 1 saabumisel võib värava liikumist juhtida impulsrežiimis (Lahti–stopp–Kinni–stopp). Impulsi 2 saabumisel avaneb värav osaliselt (vaadake joonist **4.1/4.2/9b**).

8.1 Käitumine toitepinge katkemisel

Selleks, et liugväravat saaks toitepinge puudumisel avada või sulgeda, tuleb see ajamist siduri abil lahti ühendada. Selleks avage korpuse kaas vastavalt joonisele **1.3** ja lukustusmehhanismi pööramisega deblokeerige ajam. Ajami deblokeerimisel tuleb vajadusel mootor ja hammasratas käsitsi allapoole suruda, nii et see laskuks korpuses allapoole (vaadake joonist **10.1**). Seejärel saab väravat käsitsi avada ja sulgeda.

Juhis

Ajami korpuse avamisel tuleb juhtseadet kaitsta niiskuse eest.

8.2 Käitumine pärast toitepinge taastumist

Pärast toitepinge taastumist tuleb värav enne lõppasendi lülitit uuesti ajamiga ühendada. Samaaegselt mehhanismi pööramisega lukustusasendisse on vaja mootorit veidi kõrgemale tõsta (vaadake joonist **10.2**). Pärast toitepinge katkemist vajalik liikumiskontroll tehakse saabuva impulsskäsu korral automaatselt.

Liikumiskontrolli ajal töötab valikurelee sammrežiimis ja ühendatud signaallamp vilgub aeglaselt.

9 HOOLDUS

Liugvärava ajam ei vaja hooldust. Väravaseadme vastavust tootjapoolsetele andmetele tuleb lasta kontrollida spetsialistil.

Juhis

Kontrollimis- ja hooldustöid võivad teha üksnes spetsialistid, pöörduge selleks tarnija poole. Visuaalselt kontrollida võib kasutaja. Vajalike remonttööde tegemiseks pöörduge tarnija poole. Oskamatult tehtud remonttööde korral ei kanna me mingit vastutust.

9.1 Režiimi-, vea- ja hooldusteated**9.1.1 Valgusdiod GN**

Roheline valgusdiod (joonis **4**) teavitab juhtsüsteemi töörežiimist:

- pidev põlemine:
normaalolek, kõik lõppasendid värav lahti ja vastavad jõud on salvestatud.
- kiire vilkumine:
vajalikud on värava liikumised jõudude programmeerimiseks.
- aeglane vilkumine:
seadistusrežiim – lõppasendite seadistamine
- Reversiivliikumise piiride seadistamisel (punkt 4.7):
- vilkumise sagedus on võrdeline reversiivliikumise valitud piiriga
- Reversiivliikumise minimaalne piir: valgusdiod ei põle
- Reversiivliikumise maksimaalne piir: valgusdiod põleb kogu aeg

9.1.2 Valgusdiod RT

Punane valgusdiod (joonis **4.1**) tähistab:

- seadistusrežiimis:
- lõpplüliti on tööle rakendunud = valgusdiod põleb
- lõpplüliti ei ole tööle rakendunud = valgusdiod ei põle
- Raadioprogrammeerimisele vastav näit
- vilkumine vastavalt ülaltoodud punktile 6.2
- Režiimilüliti sisendite näit, raadio
- on tööle rakendunud = valgusdiod põleb
- ei ole tööle rakendunud = valgusdiod ei põle
- normaalrežiimis:
- vilkumiskood vastab vea-/diagnostikateatele

Vea-/diagnostikateade

Punase valgusdiodi abil võib lihtsalt kindlaks teha ettenägematu töörežiimi põhjused.

Näit: Viga/hoiatus: Võimalik põhjus:	2x vilkumine Ohutus-/kaitseeadis on tööle rakendunud - Ohutus-/kaitseeadis lülitati sisse. - Ohutus-/kaitseeadis on defektne - SE1 puudumisel puudub takisti 8k2 klemmide 20 ja 72 vahel - SE2 puudumisel puudub takisti 8k2 klemmide 20 ja 73 vahel - SE3 puudumisel puudub traatsild klemmide 20 ja 71 vahel Kõrvaldamine: - Kontrollige ohutus-/kaitseeadist - kontrollige, kas ühendamata ohutus-/kaitseeadise korral on vastavad takistid/traatsillad olemas
Näit: Viga/hoiatus: Võimalik põhjus: Kõrvaldamine:	3x vilkumine jõupiirang liikumissuunal "Värav kinni" Väravaavas on takistus Kõrvaldage takistus; kontrollige jõu väärtust, vajadusel suurendage ➤

Näit: Viga/hoiatus:	4x vilkumine Seiskamisahel või jõudevooluahel on lahti, ajam seisab
Võimalik põhjus:	- lahkkontakt klemmil 12/13 on avatud - vooluahelas on katkestus
Kõrvaldamine:	- sulgege kontakt - kontrollige vooluahelat
Näit: Viga/hoiatus:	5x vilkumine jõupiiirang liikumissuunal "Värv lahti"
Võimalik põhjus: Kõrvaldamine:	värvavaas on takistus Kõrvaldage takistus; kontrollige jõu väärtust, vajadusel suurendage
Näit: Viga/hoiatus: Võimalik põhjus: Kõrvaldamine:	6x vilkumine Süsteemiviga sisemine vigar Taastage tehasepoolne seadistus (vaadake punkti 6) ja programmeerige juhtsüsteem uuesti; või vahetage see välja

9.2 Vigade kviteerimine

Vea ilmumisel saab seda kviteerida eeldusel, et see viga on kõrvaldatud. Viga kustutatakse sisemise või välise avamis- või sulgemisklahvi vajutamisel või impulsi saabumisel ja värv liigub vastavas suunas.

10 DEMONTEERIMINE

Liugvärava ajam tuleb lasta demonteerida spetsialistil ja ja selle jäätmekäitlus peab vastama nõuetele.

11 VALIKULISED LISATARVIKUD, MIS EI KUULU TARNEKOMPLEKTI

Vool, mida tarbivad elektrilised lisatarvikud, ei tohi ajamit koormata enam kui 500 mA ulatuses.

- Väline raadiovastuvõtja
- Väline impulsslülit (näiteks võtilüliti)
- Väline kood- ja transponderlülit
- Ühekiireline fotoelement
- Hoiatuslamp/signaallamp
- Fotoelemendi laiendusmoodul

12 GARANTIITINGIMUSED

Garantii kestus

Lisaks turustaja poolt antud ostulepinguga sätestatud seaduslikele tagatistele anname alates ostukuupäevast järgmise osalise garantii:

- 5 aastat ajami mehhaaniliste osadele, mootorile ja mootori juhtsüsteemile
- 2 aastat raadiosideseadmele, impulssandurile, tarvikutele ja eriseadmetele

Garantii ei kehti kuluvatele toodetele (näiteks kaitsmed, patareid, valgusallikad). Garantii kehtivus ei pikene garantiiõiguse kasutamisel. Varuosade tarnimisel ja hilisemate remonttööde korral on garantiiaeg 6 kuud, ulatudes seejuures vähemalt kehtiva garantiiajani.

Eeldused

Garantii kehtib üksnes selles riigis, kust seade osteti. Kaup peab olema hangitud meie poolt antud jaotuskanali kaudu. Garantii kehtib üksnes lepingu objektiks oleva eseme kahjude suhtes. Demonteerimise, paigaldamise ja vastavate detailide kontrollimisega seotud kulude hüvitamine ning nõuete esitamine saamata tulude ja kahjude hüvitamise kohta on garantiitingimustega välistatud. Garantiiõuete esitamisel on aluseks ostmist tõendav dokument.

Kohustus

Garantiiaja jooksul kõrvaldame kõik toote juures esinenud puudused, mille puhul saab tõestada, et neid on põhjustanud kas materjali- või tootmisvead. Kohustume vastavalt enda valikule defektse toote tasuta töökorras toote vastu ümber vahetama, seda remontima või asendama soodustatud tingimustel.

Välistatud on kahjustused, mida on põhjustanud:

- asjatundmatu paigaldus ja ühendamine
- asjatundmatu kasutuselevõtmine ja käsitsemine
- välised tegurid, nagu tulekahju, vesi, ebatavalised keskkonnatingimused
- õnnetustest, kukkumistest, löökidest põhjustatud mehhaanilised vigastused
- purunemine hooletu või tahtliku tegevuse tagajärjel
- normaalne kasutamine või puudulik hooldus
- remontimine ebakompetentsete isikute poolt
- võõra päritoluga detailide kasutamine
- tüübisildi eemaldamine või selle mitteoetavaks muutmine

Asendatud osad jäävad meile.

13 TEHNILISED ANDMED

Värava 6.000 mm / 8.000 mm,
maksimaalne laius: olenevalt ajami tüübist

Värava maksimaalne kõrgus: 2.000 mm

Värava maksimaalne mass: 300 kg / 500 kg, olenevalt ajami tüübist

Nimikoormus: vaadake tüübisilti

Maksimaalne tõmbesurvejõud: vaadake tüübisilti

Ajami korpus:	Tsinksurvealu ja ilmastikukindel, klaaskiuga armeeritud plastmass
Elektriühendus:	Nimipinge 230 V / 50 Hz Võimsustarve max: 0,15 kW
Juhtsüsteem:	Mikroprotsessorjuhtimine, programmeeritav 12 DIL-lülitiga, juhtpinge alalispinge 24 V
Töörežiim:	S2, lühirežiim 4 minutit
Töötemperatuuride vahemik:	-20 °C kuni +60 °C
Lõppväljalülitus/jõudude piirang:	elektrooniline
Väljalülitus-automaatika:	Jõupiirang mõlemas liikumissuunas, iseprogrammeeruv ja isekontrolliv
Viivitusaeg:	- 60 sekundit (nõutav fotoelement) - 5 sekundit (lühendatud viivitusaeg läbisõidule reageeriva fotoelemendi olemasolul)
Mootor:	Unifitseeritud spindlimoodul koos 24 V alalisvoolumootori ja tigureduktoriga, kaitsetüüp IP 44
Kaugjuhtimine raadio teel:	kahe kanaliga vastuvõtja, käsijuhtimispuht

14 ÜLEVAADE DIL-LÜLITITE FUNKTSIOONIDEST

DIL 1	paigaldussuund	
ON	värv sulgub paremale (ajami poolt vaadatuna)	
OFF	värv sulgub vasakule (ajami poolt vaadatuna)	

DIL 2	seadistusrežiim	
ON	seadistusrežiim (lõpplüli ja lõppasend "Lahti") / väravaandmete kustutamine (lähtestamine)	
OFF	normaalrežiim iseblokeeringu korral	

DIL 3	kaitseseadise tüüp SE1 (ühendamine klemmiga 72) avamisel	
ON	kaitseseadis koos kontrollimisega (ühendusmoodul SKS või valgusdiodid)	
OFF	takistuskontaktliist 8k2 või see puudub (takisti 8k2 klemmide 72 ja 20 vahel)	

DIL 4	kaitseseadise SE1 toime (ühendamine klemmiga 72) avamisel	
ON	SE1 töölerakendumine käivitab viivitusega lühikese reversiivliikumise (fotoelemendi jaoks)	
OFF	SE1 töölerakendumine käivitab kohe lühikese reversiivliikumise (SKS-i jaoks)	

DIL 5	kaitseseadise tüüp SE1 (ühendamine klemmiga 73) sulgemisel	
ON	kaitseseadis koos kontrollimisega (ühendusmoodul SKS või valgusdiodid)	
OFF	takistuskontaktliist 8k2 või see puudub (takisti 8k2 klemmide 73 ja 20 vahel)	

DIL 6	kaitseseadise SE2 toime (ühendamine klemmiga 73) sulgemisel	
ON	SE2 töölerakendumine käivitab viivitusega lühikese reversiivliikumise (fotoelemendi jaoks)	
OFF	SE2 töölerakendumine käivitab kohe lühikese reversiivliikumise (SKS-i jaoks)	

DIL 7	kaitseseadise SE3 tüüp ja toime (ühendamine klemmiga 71) sulgemisel	
ON	kaitseseadis SE3 on dünaamiline kahe juhtmega fotoelement	
OFF	kaitseseadis SE3 on mittekontrollitav staatiline fotoelement	

DIL 8	DIL 9	Ajami töö	Valikurelee töö	
ON	ON	Automaatne sulgumine, hoiatusaag värava iga liikumise korral	hoiatusaja vältel kiire sammrežiim, liikumise ajal normaalrežiim, viivitusajal välja lülitatud	
OFF	ON	Automaatne sulgumine, hoiatusaag üksnes automaatse sulgumise korral	hoiatusaja vältel kiire sammrežiim, liikumise ajal normaalrežiim, viivitusajal välja lülitatud	
ON	OFF	Hoiatusaag iga liikumise korral ilma automaatse sulgumiseta	hoiatusaja vältel kiire sammrežiim, liikumise ajal normaalrežiim,	
OFF	OFF	ilma erifunktsioonita	sulgub lõppasendis "Värv kinni"	

DIL 10	lābisōidule reageeriv fotoelement automaatse sulgemisel	
ON	kaitseseadis SE3 on aktiveeritud lābisōidule reageeriva fotoelemendina	
OFF	kaitseseadis SE3 ei ole aktiveeritud lābisōidule reageeriva fotoelemendina	

DIL 11	reversiivliikumise piiride seadistamine	
ON	reversiivliikumise piirid seadistatakse astmeliselt	
OFF	normaalrežiimis funktsioon puudub	

DIL 12	inertsliikumise alguspunktide seadistamine avamisel ja sulgemisel	
ON	inertsliikumise alguspunktid avamisel ja sulgemisel	
OFF	normaalrežiimis funktsioon puudub	

