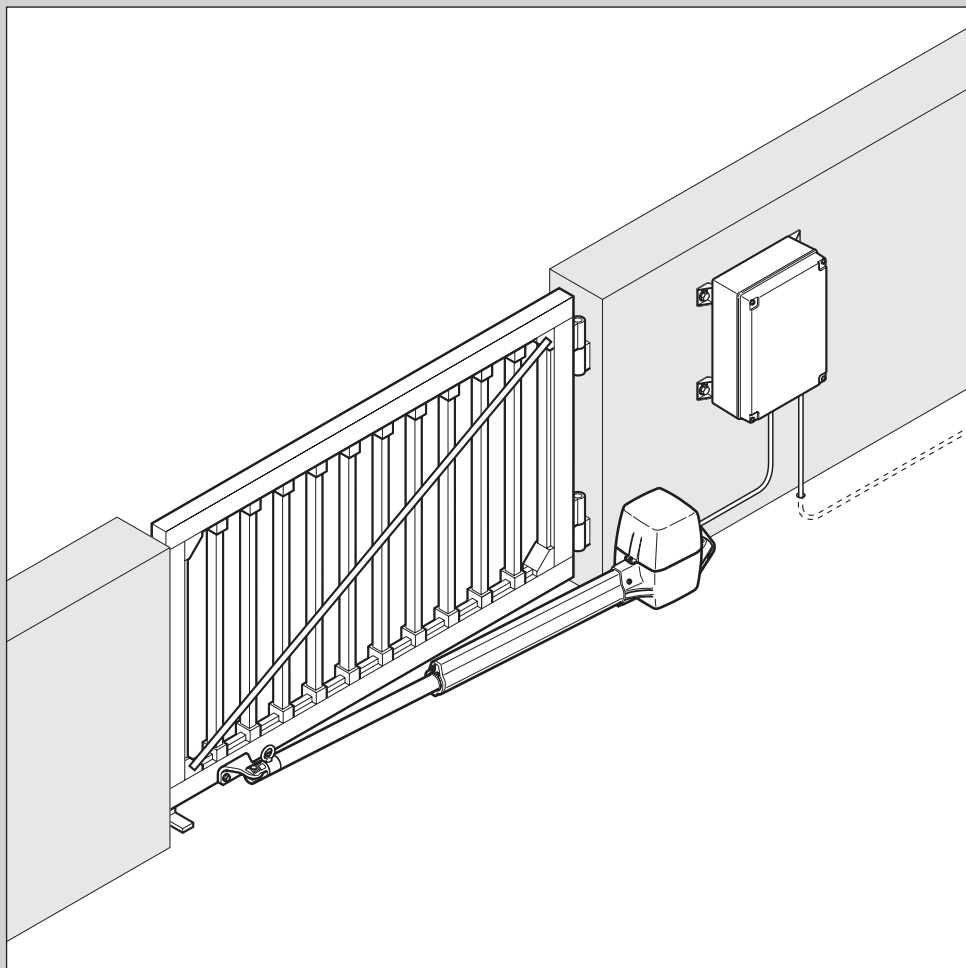




Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Drehtorantrieb

Installation, Operating and Maintenance Instructions

Hinged Gate Operator

Instructions pour le montage, l'utilisation et l'entretien

Motorisation pour portail d'entrée pivotant

Handleiding voor montage, bediening en onderhoud

Draaihekaandrijving

Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione

Motorizzazione per cancelli girevoli

Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

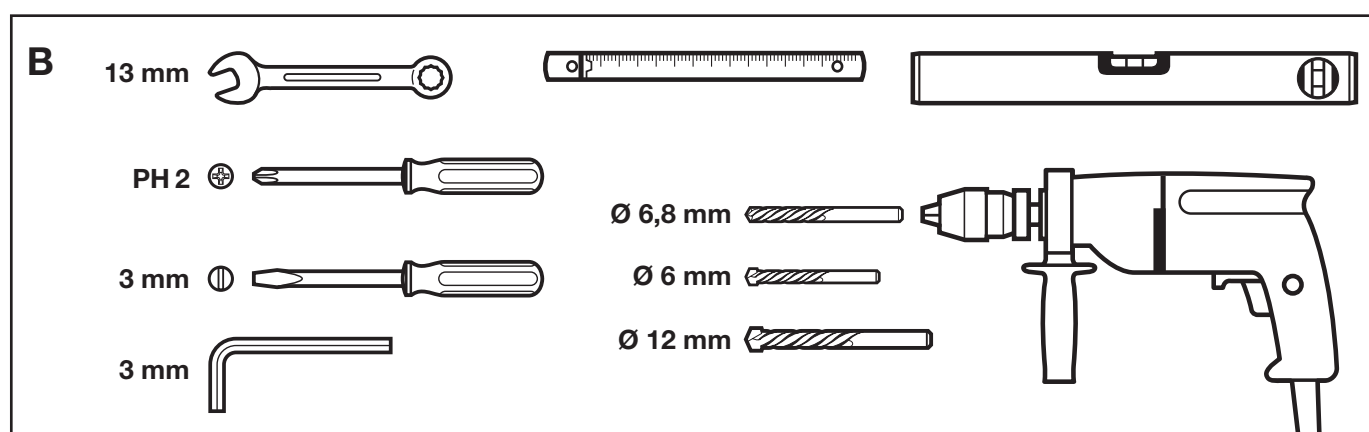
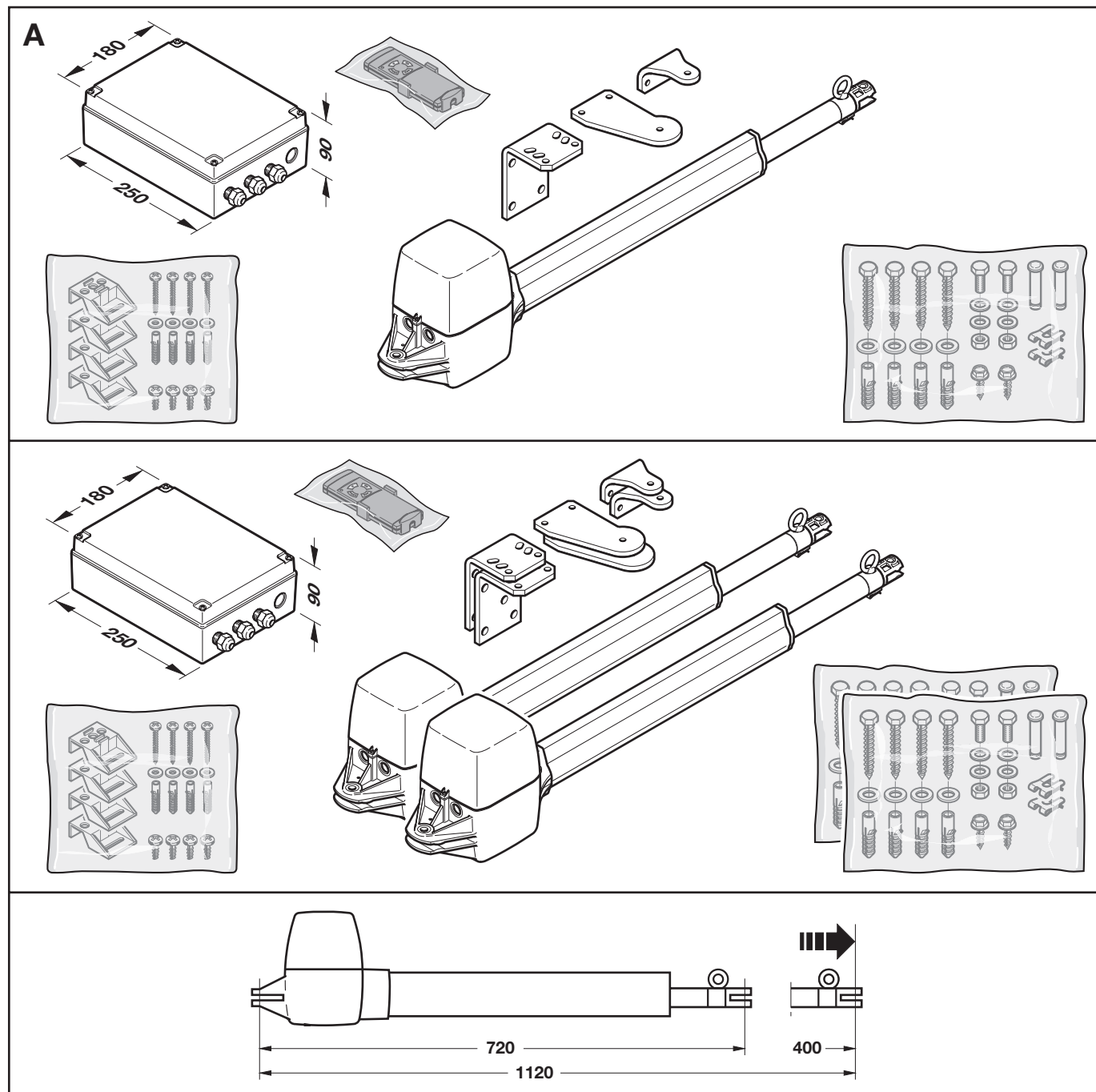
Automatismo para puerta batiente

Instruções de montagem, funcionamento e manutenção

Automatismo para portões de abertura lateral

Deutsch.....	3
English	6
Français	9
Nederlands	12

Italiano	15
Español	18
Português	21



INHALTSVERZEICHNIS	SEITE		
A Mitgelieferte Artikel	2		
B Benötigtes Werkzeug zur Montage	2		
1 WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN	4		
1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen	4		
1.1.1 Gewährleistung	4		
1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage	4		
1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage	4		
1.2.1 Vor der Montage	4		
1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten	4		
1.2.3 Nach Abschluss der Montage	5		
1.3 Warnhinweise	5		
1.4 Wartungshinweise	5		
1.5 Hinweise zum Bildteil	5		
		Bildteil	24-37
2 DEFINITIONEN	38		
3 VORBEREITUNG DER MONTAGE	38		
3.1 Montage des Drehtor-Antriebes	39		
3.1.1 Ermitteln der Anbaumaße	39		
3.1.2 Befestigen des Antriebes	39		
3.2 Montage der Antriebs-Steuerung	39		
3.3 Elektrischer Anschluss	39		
3.4 Anschluss von Standardkomponenten	40		
3.4.1 Anschluss des Antriebes bei einer 1-flügeligen Toranlage	40		
3.4.2 Anschluss des Antriebes bei einer 2-flügeligen Toranlage ohne Anschlagleiste	40		
3.4.3 Anschluss des Antriebes bei einer 2-flügeligen Toranlage mit Anschlagleiste	40		
3.5 Anschluss von Zusatzkomponenten / Zubehör	40		
3.5.1 Anschluss eines externen Funk-Empfängers	40		
3.5.2 Anschluss eines externen Tasters für die Impulssteuerung	40		
3.5.3 Anschluss einer Warnleuchte	40		
3.5.4 Anschluss von Sicherheitseinrichtungen	40		
3.5.5 Anschluss eines Elektroschlusses	40		
4 INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBES	40		
4.1 Vorbereitung	41		
4.2 Einlernen der Torendlagen	41		
4.2.1 Endlagenerfassung "Tor-Zu" durch integrierten Endschalter	41		
4.2.2 Endlagenerfassung durch mechanische Endanschläge	41		
4.2.3 Flügelversatz	42		
4.3 Kräfte lernen	42		
4.4 Reversiergrenze	42		
4.5 Einstellungen DIL-Schalter 5 - 11	43		
5 HANDSENDER HS4	43		
6 FUNK-FERNSTEUERUNG	43		
6.1 Integriertes Funkmodul	43		
6.2 Einlernen der Handsendertasten für das integrierte Funkmodul	43		
6.3 Löschen der Daten des internen Funkmoduls	44		
6.4 Anschluss eines externen Funk-Empfängers	44		
7 DEN DREHTOR-ANTRIEB AUF DIE WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN	44		
8 BETRIEB DES DREHTOR-ANTRIEBES	44		
8.1 Reversieren bei Kraftbegrenzung	44		
8.2 Reversieren bei einer Auffahrt	44		
8.3 Reversieren bei einer Zufahrt	44		
8.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall	44		
8.5 Verhalten nach einem Spannungsausfall	44		
9 WARTUNG	45		
9.1 Fehler-/Warnmeldungen und Störungsbeseitigungen	45		
9.2 Fehlerquittierung	45		
10 DEMONTAGE	45		
11 OPTIONALES ZUBEHÖR, NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN	45		
12 GARANTIEBEDINGUNGEN	45		
13 TECHNISCHE DATEN	46		

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns darüber, dass Sie sich für ein Qualitäts-Produkt aus unserem Hause entschieden haben. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

Bitte lesen und beachten Sie diese Anleitung, in ihr stehen wichtige Informationen für den Einbau, den Betrieb und die korrekte Pflege/Wartung des Drehtor-Antriebes, damit Sie über viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.

Beachten Sie bitte alle unsere Sicherheits- und Warnhinweise, die mit **ACHTUNG** bzw. **Hinweis** besonders gekennzeichnet sind.



ACHTUNG

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage des Drehtor-Antriebes soll durch Sachkundige ausgeführt werden.

Hinweis

Dem Endverbraucher müssen das Prüfbuch und die Anleitung für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage zur Verfügung gestellt werden.

1 WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN



ACHTUNG

Eine falsche Montage bzw. eine falsche Handhabung des Antriebes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Aus diesem Grund sind alle Anweisungen zu befolgen, die in dieser Anleitung enthalten sind!

1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen

Der Drehtor-Antrieb ist **ausschließlich** für den Betrieb von leichtgängigen Drehtoren im **privaten / nichtgewerblichen** Bereich vorgesehen. Die max. zulässige Torgröße und das max. Gewicht dürfen nicht überschritten werden.

Der Einsatz an größeren bzw. schwereren Toren sowie der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig!

Beachten Sie bitte die Herstellerangaben betreffend der Kombination Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 12604, EN 12445 und EN 12453 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung, z.B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen ausschließlich unter Aufsicht betrieben werden.

1.1.1 Gewährleistung

Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst werden. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebes sowie für die unsachgemäße Wartung des Tores, des Zubehörs und für eine unzulässige Einbauweise des Tores. Batterien sind ebenfalls von den Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.

Hinweis

Bei Versagen des Drehtor-Antriebes ist unmittelbar ein Sachkundiger mit der Prüfung / Reparatur zu beauftragen.

1.1.2 Überprüfung der Tore / der Toranlage

Die Konstruktion des Antriebes ist nicht für den Betrieb schwerer Tore, das heißt Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können, ausgelegt. **Aus diesem Grund ist es notwendig, vor der Antriebs-Montage das Tor zu überprüfen und sicherzustellen, dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist.**

Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind. Die Toranlage ist nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann ebenfalls zu schweren Verletzungen führen.

Hinweis

Bevor Sie den Antrieb installieren, lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eventuell erforderliche Reparaturarbeiten durch einen qualifizierten Kundendienst ausführen!

1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage

Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.

1.2.1 Vor der Montage sind die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Drehtor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlösses.

1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten sind die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit zu befolgen.

Hinweis

Bei Bohrarbeiten ist der Antrieb abzudecken, weil Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen können.

1.2.3 Nach Abschluss der Montage

muss der Errichter der Anlage entsprechend des Geltungsbereiches die Konformität nach DIN EN 13241-1 erklären.

1.3 Warnhinweise



Achten Sie darauf, dass

- fest installierte Steuerungsgeräte (wie Taster etc.) in Sichtweite des Tores zu montieren sind, aber entfernt von sich bewegenden Teilen und in einer Höhe von mindestens 1,5 Metern. Sie sind unbedingt außer Reichweite von Kindern anzubringen!
- sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden dürfen.
- Kinder nicht an der Toranlage spielen!

1.4 Wartungshinweise

Der Drehtor-Antrieb ist wartungsfrei. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch, die Toranlage **nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen** überprüfen zu lassen.

Hinweis

Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen sind **monatlich** auf ihre Funktion zu prüfen und falls erforderlich, sind vorhandene Fehler bzw. Mängel sofort zu beheben.

Die Prüfung und Wartung darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden, wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten. Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

Betreffend notwendiger Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

1.5 Hinweise zum Bildteil

Im Bildteil wird die Antriebs-Montage an einem 1-flügeligen bzw. an einem 2-flügeligen Drehtor dargestellt.

Einige Bilder beinhalten zusätzlich das untenstehende Symbol mit einem Textverweis. Unter diesen Textverweisen erhalten Sie wichtige Informationen zur Montage und zum Betrieb des Drehtor-Antriebes im anschließenden Textteil.

Beispiel:



= siehe Textteil, Kapitel 2.2

Außerdem wird im Bild- sowie im Textteil an den Stellen, an denen die DIL-Schalter zum Einstellen der Steuerung erklärt werden, das folgende Symbol dargestellt.



= Dieses Symbol kennzeichnet die Werkseinstellung/en der DIL-Schalter.

Urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung. Änderungen vorbehalten.

CONTENTS	PAGE		
A Supplied Items	2	6 RADIO REMOTE CONTROL	53
B Required Tools for Installation	2	6.1 Integral radio module	53
1 IMPORTANT INFORMATION ON SAFETY	7	6.2 Programming the hand transmitter buttons for the integral radio module	53
1.1 Important safety instructions	7	6.3 Deleting the data of the internal radio module	53
1.1.1 Warranty	7	6.4 Connecting an external radio receiver	53
1.1.2 Checking the gate / gate system	7	7 RESTORING THE FACTORY SETTING OF THE HINGED GATE OPERATOR	54
1.2 Important instructions for a safe installation	7	8 USING THE HINGED GATE OPERATOR	54
1.2.1 Prior to installation	7	8.1 Reversing following activation of the force limit	54
1.2.2 When carrying out the installation work	7	8.2 Reversing on an opening gate	54
1.2.3 After installation	7	8.3 Reversing on a closing gate	54
1.3 Warnings	8	8.4 Behaviour during a power failure	54
1.4 Maintenance advice	8	8.5 Behaviour following a power failure	54
1.5 Information on the illustrated section	8	9 MAINTENANCE	54
 Illustrated Section	24-37	9.1 Error messages / warnings and remedy of malfunctions	55
2 DEFINITIONS	48	9.2 Error acknowledgement	55
3 PREPARING FOR INSTALLATION	48	10 DISMANTLING	55
3.1 Installing the hinged gate operator	49	11 OPTIONAL EXTRAS (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)	55
3.1.1 Establishing the fitting dimensions	49	12 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY	55
3.1.2 Fastening the operator	49	13 TECHNICAL DATA	56
3.2 Installing the operator controls	49		
3.3 Electrical connection	49		
3.4 Connecting standard components	49		
3.4.1 Connecting the operator to a single-leaf gate system	50		
3.4.2 Connecting the operator to a double-leaf gate system without stop bar	50		
3.4.3 Connecting the operator to a double-leaf gate system with stop bar	50		
3.5 Connecting additional components / accessories	50		
3.5.1 Connecting an external radio receiver	50		
3.5.2 Connecting an external push-button / switch for impulse control	50		
3.5.3 Connecting a warning light	50		
3.5.4 Connecting safety devices	50		
3.5.5 Connecting an electric lock	50		
4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE	50		
4.1 Preparation	50		
4.2 Learning the gate's end-of-travel positions	51		
4.2.1 Recording the CLOSE end-of-travel position via the integral limit switch	51		
4.2.2 Recording the end-of-travel positions via the mechanical limit stops	51		
4.2.3 Leaf offset	52		
4.3 Learning the forces	52		
4.4 Reversing limit	52		
4.5 Settings of DIL-switches 5 - 11	52		
5 HAND TRANSMITTER HS4	53		

Dear Customer,

Thank you for choosing this quality product from our company. Keep these instructions in a safe place for later reference.

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

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



ATTENTION

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

Note

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

1 IMPORTANT INFORMATION ON SAFETY



CAUTION

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

1.1 Important safety instructions

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

Please observe the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Possible hazards as defined in EN 12604, EN 12445 and EN 12453 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines. Gate systems used by the general public and equipped with a single protective device, e.g. force limit, may only be used when monitored.

1.1.1 Warranty

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural alterations or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out by others without our prior approval and contrary to the installation guidelines we have provided.

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

Note

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

1.1.2 Checking the gate / gate system

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

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

Note

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

1.2 Important instructions for a safe installation

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

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

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

Note

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

1.2.3 After installation

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

1.3 Warnings



Make sure that

- permanently installed controls (such as push-buttons or similar devices) are installed within sight of the gate but well away from any moving parts and at a height of at least 1.5 metres. It is vital that they are installed out of the reach of children!
- neither persons nor objects are located within the gate's range of travel.
- children do not play around with the gate system!

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



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

1.4 Maintenance advice

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

Note

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

Inspection and maintenance work may only be carried out by a specialist. In this connection, please contact your supplier. A visual inspection may be carried out by the owner.

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

1.5 Information on the illustrated section

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

Example:



= see text section, point 2.2

Copyright

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

TABLE DES MATIERES	PAGE		
A Articles livrés	2	6 TELECOMMANDE RADIO	64
B Outillage nécessaire pour le montage	2	6.1 Module radio intégré	64
1 INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LA SECURITE	10	6.2 Apprentissage des touches de l'émetteur pour le module radio intégré	64
1.1 Consignes importantes de sécurité	10	6.3 Effacement des données du module radio interne	64
1.1.1 Responsabilité	10	6.4 Raccordement d'un récepteur radio externe	64
1.1.2 Test du portail/de l'installation de portail	10	7 REMISE A L'ETAT DE LIVRAISON DE LA MOTORISATION DE PORTAIL PIVOTANT	64
1.2 Consignes importantes de sécurité pour le montage	10	8 MANOEUVRE DE LA MOTORISATION DE PORTAIL PIVOTANT	64
1.2.1 Avant le montage	10	8.1 Inversion en cas de limitation d'effort	65
1.2.2 Pendant les travaux de montage	10	8.2 Inversion pendant une ouverture	65
1.2.3 Après le montage	11	8.3 Inversion pendant une fermeture	65
1.3 Avertissements	11	8.4 Procédure pendant une panne secteur	65
1.4 Conseils d'entretien	11	8.5 Procédure après une panne secteur	65
1.5 Présentation de la section illustrée	11	9 ENTRETIEN	65
		9.1 Messages d'erreur/d'avertissement et dépannage	65
Partie illustrée	24-37	9.2 Confirmation d'erreur	65
2 DEFINITIONS	58	10 DEMONTAGE	65
3 INSTRUCTIONS DE MONTAGE	58	11 ACCESSOIRES OPTIONNELS, NON COMPRIS DANS LE MATERIEL LIVRE	66
3.1 Montage de la motorisation de portail pivotant	59	12 CONDITIONS DE GARANTIE	66
3.1.1 Détermination des dimensions de montage	59	13 SPECIFICATIONS TECHNIQUES	66
3.1.2 Fixation de la motorisation	59		
3.2 Montage de la commande de motorisation	59		
3.3 Raccordement électrique	59		
3.4 Raccordement des composants standards	60		
3.4.1 Raccordement de la motorisation pour portail à 1 vantail	60		
3.4.2 Raccordement de la motorisation pour portail à 2 vantaux sans listel de butée	60		
3.4.3 Raccordement de la motorisation pour portail à 2 vantaux avec listel de butée	60		
3.5 Raccordement de composants additionnels/accessoires	60		
3.5.1 Raccordement d'un récepteur radio externe	60		
3.5.2 Raccordement d'un bouton-poussoir externe pour la commande à impulsion	60		
3.5.3 Raccordement d'une lampe d'avertissement	60		
3.5.4 Raccordement de dispositifs de sécurité	60		
3.5.5 Raccordement d'un verrou électrique	60		
4 MISE EN SERVICE DE LA MOTORISATION	61		
4.1 Préparation	61		
4.2 Apprentissage des positions finales de portail	61		
4.2.1 Détection de la position finale "portail fermé" par fin de course intégrée	61		
4.2.2 Détection des positions finales par butées mécaniques	61		
4.2.3 Décalage de vantail	62		
4.3 Apprentissage des forces	62		
4.4 Limites d'inversion	62		
4.5 Réglages des commutateurs DIP 5 - 11	63		
5 EMETTEUR HS4	63		

Cher client,

Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur l'un des produits de haute qualité de notre firme. Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions.

Lisez et respectez les instructions ci-après, qui fournissent des informations importantes sur le montage, la commande et l'entretien/le service corrects de votre motorisation de portail pivotant. Vous pourrez ainsi profiter de ce produit pendant de nombreuses années.

Veuillez respecter toutes nos consignes de sécurité et d'avertissement, qui sont identifiées spécialement par

ATTENTION ou **Remarque**.



ATTENTION

Le montage, l'entretien, les réparations et le démontage de la motorisation de portail pivotant doivent être assurés par un professionnel.

Remarque

Le carnet d'essai et les instructions pour une utilisation et un entretien sûrs de l'installation de portail doivent être remis à l'utilisateur final.

1 INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LA SECURITE



ATTENTION

Le montage ou l'utilisation incorrects de la motorisation peuvent provoquer des blessures graves. Veuillez donc à respecter scrupuleusement toutes les instructions contenues dans la présente notice.

1.1 Consignes importantes de sécurité

La motorisation de portail pivotant est destinée **exclusivement** à la manœuvre de portails pivotants à déplacement aisé dans le cadre d'un usage **privé/non professionnel**. Il est interdit de dépasser les dimensions maximales et le poids maximal de portail autorisés.

L'utilisation pour des portails de plus grande taille et/ou plus lourds, ainsi que son utilisation dans un cadre professionnel, sont interdites!

Respectez les consignes du fabricant concernant la combinaison portail - motorisation. La construction et le montage selon nos consignes permettent d'éviter les dangers potentiels dans le sens de EN 12604, EN 12445 et EN 12453. Les installations de portail qui se trouvent dans un lieu public et qui ne disposent que d'un seul dispositif de sécurité, p. ex. un limiteur d'effort, peuvent être utilisées uniquement sous supervision.

1.1.1 Responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité et n'applique aucune garantie produit si des modifications constructives ont été apportées sans notre autorisation préalable, ou si l'installation n'a pas été effectuée conformément aux instructions de montage fournies par nous.

En outre, nous n'accepterons aucune responsabilité en cas d'utilisation négligente ou inconsidérée de la motorisation, ni en cas d'entretien incorrect du portail et de ses accessoires, ni pour un montage non autorisé du portail. Les batteries ne sont pas couvertes par la garantie.

Remarque

En cas de panne de la motorisation de portail pivotant, faites appel sans tarder à un professionnel pour effectuer le contrôle/la réparation.

1.1.2 Test du portail/de l'installation de portail

Cette motorisation n'est pas conçue pour la manœuvre de portails lourds, c.-à-d. des portails qui ne peuvent plus être ouverts et fermés manuellement, ou seulement au prix d'un effort important. **Par conséquent, avant le montage de la motorisation, il est impératif de vérifier si le portail peut être manœuvré aisément à la main.**

Vérifiez en outre toute l'installation de portail (charnières, paliers de portail et points de fixation) pour voir s'il n'y a pas d'usure ou d'éventuels dommages. Vérifiez s'il n'y a pas de rouille, de corrosion ou de fissures. Il est interdit d'utiliser l'installation de portail si des travaux de réparation ou de réglage doivent être effectués. Une panne de l'installation de portail ou un mauvais réglage peuvent en effet causer des blessures graves.

Remarque

Avant d'installer la motorisation, faites effectuer, pour votre propre sécurité, les travaux de réparation éventuellement nécessaires et ce uniquement par un service clientèle qualifié!

1.2 Consignes importantes de sécurité pour le montage

L'installateur devra veiller à respecter les prescriptions nationales concernant l'utilisation d'appareils électriques.

1.2.1 Avant le montage, les verrous mécaniques du portail, qui ne sont pas nécessaires pour la manœuvre avec une motorisation de portail pivotant, doivent être mis hors service. Il s'agit plus particulièrement des mécanismes de verrouillage du verrou de portail.

1.2.2 Pendant les travaux de montage, l'installateur devra veiller à respecter les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité au travail.

Remarque

Couvrir la motorisation pendant les travaux de forage, car la poussière et les éclats peuvent perturber son bon fonctionnement.

1.2.3 Après le montage

L'installateur doit déclarer la conformité selon DIN EN 13241-1, conformément au domaine d'application.

1.3 Avertissements

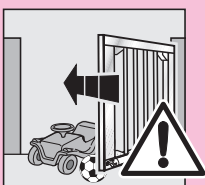


Il faut veiller à ce que

- les appareils de commande fixes (p. ex. boutons-poussoirs) soient installés en vue du portail, mais à l'écart des pièces mobiles et à une hauteur de minimum 1,5 m. Ils doivent absolument être installés hors de portée des enfants!



- aucun objet ou personne ne se trouve sur le trajet d'un portail en mouvement.



- aucun enfant ne joue à proximité de l'installation de portail!

1.4 Conseils d'entretien

La motorisation de portail pivotant est sans entretien. Pour votre propre sécurité, il est cependant recommandé de faire inspecter l'ensemble de l'installation **selon les prescriptions du fabricant** par un professionnel.

Remarque

Le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de protection doit être contrôlé **tous les mois**. Faites réparer immédiatement les éventuels manquements ou pannes.

L'inspection et l'entretien peuvent être effectués exclusivement par un spécialiste. Adressez-vous dans ce but à votre fournisseur. L'exploitant peut cependant effectuer un contrôle visuel.

En cas de besoin de réparation, adressez-vous à votre fournisseur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de réparation non ou mal effectuée.

1.5 Présentation de la section illustrée

La section illustrée présente en détail le montage de la motorisation sur un portail pivotant à 1 ou à 2 vantaux. Certaines illustrations comportent en outre le symbole ci-dessous et une référence au texte. Le texte de cette référence fournit des informations importantes pour le montage et la manœuvre de la motorisation de portail pivotant.

Exemple:



= voir partie texte, paragraphe 2.2

En outre, le symbole suivant figure dans la partie texte et la section illustrée aux endroits où sont expliqués les commutateurs DIP de la motorisation.



= ce symbole identifie le(s) réglage(s) d'usine des commutateurs DIP.

Droits d'auteur réservés.

Reproduction même partielle uniquement avec notre autorisation. Toutes les dimensions en mm. Changements de construction réservés.

INHOUDSOPGAVE		BLZ.	5	HANDZENDER HS4	74
A	Meegeleverde artikelen	2			
B	Benodigde werktuigen voor de montage	2			
1	BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE	13			
1.1	Belangrijke veiligheidsinstructies	13			
1.1.1	Garantie	13			
1.1.2	Controle van het hek / de installatie	13			
1.2	Belangrijke aanwijzingen voor een veilige montage	13			
1.2.1	Voor de montage	13			
1.2.2	Bij het doorvoeren van de montagewerkzaamheden	13			
1.2.3	Na afsluiting van de montage	14			
1.3	Waarschuwingen	14			
1.4	Onderhoudsrichtlijnen	14			
1.5	Opmerkingen bij de illustraties	14			
					
Illustraties		24-37			
2	DEFINITIES	69			
3	VOORBEREIDING VAN DE MONTAGE	69			
3.1	Montage van de draaihekaandrijving	70			
3.1.1	Bepalen van de inbouwmaten	70			
3.1.2	Bevestigen van de aandrijving	70			
3.2	Montage van de aandrijvingsbesturing	70			
3.3	Elektrische aansluiting	70			
3.4	Aansluiting van standaard componenten	71			
3.4.1	Aansluiting van de aandrijving op een 1-vleugelig draaihek	71			
3.4.2	Aansluiting van de aandrijving op een 2-vleugelig draaihek zonder aanslagprofiel	71			
3.4.3	Aansluiting van de aandrijving op een 2-vleugelig draaihek met aanslagprofiel	71			
3.5	Aansluiting van extra componenten / toebehoren	71			
3.5.1	Aansluiting van een externe radio-ontvanger	71			
3.5.2	Aansluiting van een externe schakelaar voor de impulsbesturing	71			
3.5.3	Aansluiting van een waarschuwingsslamp	71			
3.5.4	Aansluiting van veiligheidsvoorzieningen	71			
3.5.5	Aansluiting van een elektrisch slot	71			
4	INBEDRIJFSTELLING VAN DE AANDRIJVING	71			
4.1	Vorbereiding	72			
4.2	Aanleren van de eindposities	72			
4.2.1	Bepaling van de eindpositie "dicht" door geïntegreerde eindschakelaar	72			
4.2.2	Bepaling van de eindpositie door mechanische eindaanslagen	72			
4.2.3	Sluitregelaar	73			
4.3	Krachten aanleren	73			
4.4	Terugkeergrens	73			
4.5	Instellen van de DIL-schakelaars 5 - 11	74			
6	RADIO-AFSTANDSBEDIENING				74
6.1	Geïntegreerde radiomodule				74
6.2	Aanleren van de handzendertoetsen voor de geïntegreerde radiomodule				75
6.3	Wissen van gegevens van de interne radiomodule				75
6.4	Aansluiting van een externe radio-ontvanger				75
7	DE DRAAIHEKAANDRIJVING TERUGZETTEN OP DE FABRIEKSINSTELLING				75
8	BEDIENING VAN DE DRAAIHEKAANDRIJVING				75
8.1	Terugkeer bij krachtbegrenzing				75
8.2	Terugkeer bij een opening				75
8.3	Terugkeer bij een sluiting				75
8.4	Procedure bij stroomuitval				75
8.5	Procedure na een stroomuitval				75
9	ONDERHOUD				76
9.1	Fout-/waarschuwingmeldingen en oplossing van storingen				76
9.2	Foutoplossing				76
10	DEMONTAGE				76
11	OPTIONELE TOEBEHOREN, NIET IN DE LEVERING INBEGREPEN				76
12	GARANTIEBEPALINGEN				76
13	TECHNISCHE GEGEVENS				77

Geachte klant,

Wij verheugen ons dat u heeft gekozen voor een kwaliteitsproduct van ons huis. Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

Lees deze handleiding aandachtig. Zij bevat belangrijke informatie over de montage, de bediening en het correcte onderhoud van de draaihekaandrijving zodat u vele jaren plezier zult hebben van dit product.

Let op alle veiligheids- en waarschuwingsrichtlijnen die speciaal met **OPGELET** of **Opmerking** zijn aangeduid.



OPGELET

De montage, het onderhoud, herstellingen en de demontage van de draaihekaandrijving dienen door een vakman te worden uitgevoerd.

Opmerking

Het controleboek en de handleiding dienen aan de gebruiker te worden overhandigd voor een veilig gebruik en onderhoud van de installatie.

1 BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE



OPGELET

Een foutieve montage of een foutief gebruik van de aandrijving kunnen tot ernstige letsels leiden. Om deze reden dienen alle aanwijzingen, die in deze handleiding zijn opgenomen, in acht te worden genomen!

1.1 Belangrijke veiligheidsinstructies

De draaihekaandrijving is **uitsluitend** voorzien voor de bediening van lichtlopende draaihekken voor **private / niet-industriële** toepassing. De max. toelaatbare afmetingen en het max. gewicht mogen niet worden overschreden. **Het gebruik voor grotere of zwaardere draaihekken en toepassing in de bedrijfssector is niet toegestaan!**

Let op de instructies van de fabrikant betreffende de combinatie draaihek en aandrijving. Mogelijke gevaren in het kader van de normen EN 12604, EN 12445 en EN 12453 worden door de constructie en de montage volgens onze richtlijnen uitgesloten. Installaties die zich in een openbare omgeving bevinden en slechts beschikken over één veiligheidsvoorziening, b.v. krachtbegrenzing, mogen alleen onder toezicht worden bediend.

1.1.1 Garantie

Wij zijn vrijgesteld van de garantie of de productaansprakelijkheid indien zonder onze voorafgaande toestemming eigen constructieve wijzigingen of ondeskundige installaties in tegenstrijd met de door ons bepaalde montagerichtlijnen worden aangebracht. Wij zijn ook niet verantwoordelijk voor het verkeerd of achteloos gebruik van de aandrijving en voor het ondeskundig onderhoud van het draaihek en de toebehoren en voor een ontoelaatbare montagewijze van het draaihek. De garantiebepalingen zijn ook niet van toepassing op batterijen.

Opmerking

Bij het falen van de draaihekaandrijving dient onmiddellijk een vakman te worden aangesteld voor de controle of de herstelling.

1.1.2 Controle van het hek / de installatie

De constructie van de aandrijving is niet geschikt voor de bediening van zware draaihekken die niet meer of moeilijk met de hand kunnen worden geopend of gesloten. **Om deze reden is het noodzakelijk het draaihek voor de montage van de aandrijving te controleren en u ervan te vergewissen dat dit ook gemakkelijk met de hand kan worden bediend.** Bovendien dient de volledige installatie (draaiarmen, lagers en bevestigingsdelen) op slijtage en eventuele beschadigingen te worden gecontroleerd. Controle op eventueel aanwezige roest, corrosie of scheuren doorvoeren. De installatie mag niet worden gebruikt op het ogenblik dat herstellingen of regelingen worden gedaan. Fouten in de installatie of een foutief geregeld draaihek kunnen eveneens tot zware letsels leiden.

Opmerking

Voor u de aandrijving installeert, laat voor uw eigen veiligheid eventueel noodzakelijke herstellingswerken alleen door een vakman uitvoeren!

1.2 Belangrijke aanwijzingen voor een veilige montage

De gebruiker dient erop te letten dat de nationale voorschriften voor de bediening van elektrische toestellen in acht worden genomen.

1.2.1 Voor de montage dienen de mechanische vergrendelingen die niet nodig zijn voor de elektrische bediening van het draaihek buiten werking te worden gesteld. Het gaat hier meer bepaald om het vergrendelingsmechanisme van het slot.

1.2.2 Bij het doorvoeren van de montagewerkzaamheden dienen de geldende voorschriften inzake de arbeidsveiligheid te worden nageleefd.

Opmerking

Bij boorwerkzaamheden dient de aandrijving te worden afgedekt omdat boorstof en spaanders kunnen leiden tot functiestoringen.

1.2.3 Na afsluiting van de montage

dient de installateur de conformiteit van de installatie overeenkomstig het geldigheidsbereik volgens DIN EN 13241-1 te verklaren.

1.3 Waarschuwingen

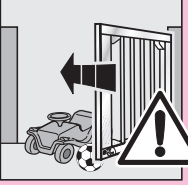


Er dient op gelet te worden dat

- vaste bedieningselementen (zoals drukknoppen enz.) in het zichtveld van het draaihek worden gemonteerd, maar weg van bewegende delen en op een hoogte van minstens 1,5 m. Zij moeten in elk geval buiten het bereik van kinderen worden aangebracht!



- zich in het bewegingsbereik van de deur geen personen of voorwerpen bevinden.



- kinderen niet vlakbij de installatie spelen!

1.4 Onderhoudsrichtlijnen

De draaihekaandrijving is onderhoudsvrij. Voor uw eigen veiligheid wordt aanbevolen de deurinstallatie **volgens de richtlijnen van de fabrikant** door een vakman te laten controleren.

Opmerking

Alle veiligheids- en veiligheidsfuncties dienen **maandelijks** op hun werking te worden gecontroleerd en indien noodzakelijk moeten fouten of gebreken onmiddellijk worden verholpen.

De controle en het onderhoud mogen alleen door een vakkundig persoon worden uitgevoerd. Wend u tot uw leverancier. Een optische controle kan door de gebruiker worden uitgevoerd. Wend u voor noodzakelijke herstelling tot uw leverancier. Voor een niet vakkundig uitgevoerde herstelling nemen wij geen aansprakelijkheid.

1.5 Opmerkingen bij de illustraties

Bij de illustraties wordt de montage van de aandrijving op een 1-vleugelig of 2-vleugelig draaihek voorgesteld. Enkele illustraties zijn extra voorzien van onderstaand symbool en een tekstverwijzing. Onder deze tekstverwijzingen staat belangrijke informatie over de montage en de bediening van de draaihekaandrijving in het aansluitend tekstdeel.

Voorbeeld:



= zie tekstdeel, hoofdstuk 2.2

Bovendien wordt in de illustraties en het tekstdeel, op de plaatsen waar de DIL-schakelaars voor het regelen van de besturing worden toegelicht, het volgende symbool weergegeven.



= dit symbool kenmerkt de **fabrieksinstelling van de DIL-schakelaars**.

INDICE	PAGINA		
A	Articoli forniti	2	
B	Attrezzi necessari per il montaggio	2	
1	INFORMAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA	16	
1.1	Avvertenze importanti per la sicurezza	16	
1.1.1	Garanzia	16	
1.1.2	Controllo del sistema di chiusura	16	
1.2	Istruzioni importanti per un montaggio sicuro	16	
1.2.1	Prima del montaggio	16	
1.2.2	Durante i lavori di montaggio	16	
1.2.3	Al termine del montaggio	17	
1.3	Avvertenze	17	
1.4	Avvertenze per la manutenzione	17	
1.5	Note relative alla parte illustrata	17	
	Parte illustrata	24-37	
2	DEFINIZIONI	79	
3	PREPARATIVI PER IL MONTAGGIO	79	
3.1	Montaggio della motorizzazione	80	
3.1.1	Accertamento delle misure di posizionamento	80	
3.1.2	Fissaggio della motorizzazione	80	
3.2	Installazione del quadro comando della motorizzazione	80	
3.3	Collegamento elettrico	80	
3.4	Collegamento di componenti standard	81	
3.4.1	Collegamento della motorizzazione su un sistema di chiusura a 1 battente	81	
3.4.2	Collegamento della motorizzazione su un sistema di chiusura a 2 battenti senza asta di battuta	81	
3.4.3	Collegamento della motorizzazione su un sistema di chiusura a 2 battenti con asta di battuta	81	
3.5	Collegamento di componenti supplementari / accessori	81	
3.5.1	Collegamento di un radoricevitore esterno	81	
3.5.2	Collegamento di un pulsante esterno per il comando ad impulsi	81	
3.5.3	Collegamento di un lampeggiante	81	
3.5.4	Collegamento di dispositivi di sicurezza	81	
3.5.5	Collegamento di una elettroserratura	81	
4	MESSA IN FUNZIONE DELLA MOTORIZZAZIONE	82	
4.1	Preparativi	82	
4.2	Apprendimento delle posizioni di fine corsa	82	
4.2.1	Rilevamento della posizione finale di "Chiusura" tramite finecorsa integrato	82	
4.2.2	Rilevamento della posizione finale tramite arresti di fine corsa meccanici	82	
4.2.3	Sfasamento nella chiusura di un battente	83	
4.3	Apprendimento delle forze	83	
4.4	Limite di inversione marcia	83	
4.5	Impostazioni degli interruttori DIL 5-11	84	
5	TELECOMANDO HS4	85	
6	RADIO-TELECOMANDO	85	
6.1	Radiomodulo integrato	85	
6.2	Fase di apprendimento dei pulsanti del telecomando per il radiomodulo integrato	85	
6.3	Cancellazione dei dati del radiomodulo interno	85	
6.4	Collegamento di un radoricevitore esterno	85	
7	RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA DELLA MOTORIZZAZIONE	85	
8	FUNZIONAMENTO DELLA MOTORIZZAZIONE	85	
8.1	Inversione di marcia con intervento del limitatore di sforzo	86	
8.2	Inversione di marcia durante l'apertura	86	
8.3	Inversione di marcia durante la chiusura	86	
8.4	Comportamento in caso di caduta di corrente	86	
8.5	Comportamento dopo una caduta di corrente	86	
9	MANUTENZIONE	86	
9.1	Messaggi d'errore/allarme ed eliminazione di anomalie	86	
9.2	Riconoscimento errori	86	
10	SMONTAGGIO	86	
11	ACCESSORI OPZIONALI, NON COMPRESI NELLA FORNITURA	87	
12	CONDIZIONI DI GARANZIA	87	
13	DATI TECNICI	87	

Gentile cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione. La preghiamo di conservare queste istruzioni con cura e di leggere attentamente le seguenti avvertenze, che Le forniranno importanti informazioni sull'installazione, sull'uso e sulla corretta manutenzione della motorizzazione. Siamo certi che questo prodotto Le procurerà grande soddisfazione per molti anni.

La preghiamo di rispettare tutte le avvertenze per la sicurezza e di pericolo, contrassegnate rispettivamente dalle diciture

ATTENZIONE e **Avvertenza**.

**ATTENZIONE**

Si consiglia di far eseguire il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio della motorizzazione per cancelli girevoli da uno specialista.

Avvertenza

L'utente finale deve disporre del libretto di controllo e delle istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione del sistema di chiusura.

1 INFORMAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

**ATTENZIONE**

Un montaggio e/o un uso non corretto della motorizzazione possono causare infortuni e gravi lesioni fisiche. Pertanto La preghiamo di seguire tutte le avvertenze contenute in questo manuale.

1.1 Importanti avvertenze per la sicurezza

La motorizzazione per cancelli girevoli è prevista **esclusivamente** per il funzionamento di cancelli girevoli facilmente manovrabili **ad uso privato / non industriale**. Le dimensioni max. ammissibili del cancello non devono essere superate. **L'impiego su cancelli più grandi o più pesanti e l'impiego industriale non è consentito!**

La preghiamo di seguire le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di cancello e motorizzazione. Il tipo di costruzione e un montaggio eseguito a norma escludono eventuali pericoli ai sensi della EN 12604, EN 12445 e della EN 12453. Sistemi di chiusura installati in un ambiente pubblico e dotati di un solo dispositivo di sicurezza, es. limitatore di sforzo, possono essere manovrati solo sotto sorveglianza.

1.1.1 Garanzia

Noi siamo sollevati dalla garanzia e dalla responsabilità per il prodotto qualora il cliente effettui modifiche costruttive senza previo consenso da parte nostra oppure esegua/ faccia eseguire lavori d'installazione inadeguati e non conformi alle nostre istruzioni di montaggio. Inoltre decliniamo ogni responsabilità in caso di uso non corretto o manutenzione inadeguata della motorizzazione, degli accessori e del tipo di montaggio non consentito del sistema di chiusura. Le batterie sono anche escluse dalla garanzia.

Avvertenza

In caso di guasto della motorizzazione per cancelli girevoli, incaricare immediatamente uno specialista del controllo / della riparazione.

1.1.2 Controllo del sistema di chiusura

Questo tipo di motorizzazione non è adatto all'impiego su chiusure pesanti, vale a dire chiusure che non possano essere manovrate manualmente, o solo con molta difficoltà. **Per questi motivi, prima del montaggio della motorizzazione, è indispensabile controllare la chiusura ed assicurarsi che possa essere manovrata manualmente.**

Controllare inoltre che sull'intero sistema di chiusura (snodi, supporti del sistema di chiusura ed elementi di fissaggi) non siano presenti punti usurati ed eventuali difetti. Verificare anche che non ci siano tracce di ruggine, corrosione o incrinature. Non utilizzare il sistema di chiusura quando sono necessari interventi di riparazione o di regolazione: anche un suo difetto o errato allineamento possono provocare gravi lesioni.

Avvertenza

Prima di installare la motorizzazione, far eseguire, per sicurezza, i lavori di riparazione o di manutenzione eventualmente necessari da un Servizio di Assistenza Clienti qualificato.

1.2 Istruzioni importanti per un montaggio sicuro

L'installatore deve rispettare le norme nazionali per il funzionamento di apparecchiature elettriche.

1.2.1 Prima del montaggio dovranno essere messi fuori uso

tutti i dispositivi di bloccaggio meccanico del sistema di chiusura non utilizzati nella manovra motorizzata. Particolare attenzione va dedicata ai meccanismi di bloccaggio della serratura.

1.2.2 Durante i lavori di montaggio rispettare le norme vigenti per la sicurezza sul lavoro.

Avvertenza

Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione, perché i trucioli potrebbero causare anomalie di funzionamento.

1.2.3 Al termine del montaggio

La ditta che esegue il montaggio deve dichiararne la conformità ai sensi della UNI EN 13241-1.

1.3 Avvertenze



Assicurarsi che

- i dispositivi di controllo ad installazione fissa (quali pulsanti ecc.) vengano installati a una distanza dal sistema di chiusura ancora sotto controllo, ma sufficientemente lontani da parti che si muovono e a un'altezza di almeno 1,5 metri. Devono essere installati fuori dalla portata di mano dei bambini!
- nella zona di manovra del sistema di chiusura non si trovino persone né oggetti;
- non vi siano bambini che giocano vicino al sistema di chiusura;

1.4 Avvertenze per la manutenzione

La motorizzazione non richiede nessuna manutenzione. Per la Sua sicurezza Le consigliamo, tuttavia, di far controllare il sistema di chiusura da uno specialista secondo le **indicazioni del costruttore**.

Avvertenza

Far controllare **ogni mese** il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione e, se necessario, eliminare immediatamente le anomalie o i difetti presenti.

Il controllo e la manutenzione devono essere eseguiti solo da uno specialista. La preghiamo di rivolgersi al Suo fornitore. Il controllo visivo può essere eseguito dall'utilizzatore.

Per quanto riguarda le eventuali riparazioni voglia rivolgersi al Suo fornitore. Non ci assumiamo alcuna garanzia per riparazioni effettuate non correttamente né a regola d'arte.

1.5 Note relative alla parte illustrata

Nella parte illustrata è raffigurato il montaggio della motorizzazione su un cancello girevole ad 1 battente o a 2 battenti.

Alcune illustrazioni sono inoltre dotate del simbolo sottostante, insieme ad un rimando alla parte delle istruzioni. Questo rimando Le fornirà importanti informazioni, relative al montaggio e all'uso della motorizzazione contenute nella parte delle istruzioni.

Esempio:



= vedere parte istruzioni, capitolo 2.2

Nella parte illustrata e in quella delle istruzioni, nei punti in cui vengono descritti gli interruttori DIL per la regolazione del comando, è rappresentato il seguente simbolo.



= questo simbolo rappresenta la/le impostazione/i di fabbrica degli interruttori DIL (dual in line).

Diritti d'autore riservati.

Riproduzione, anche solo parziale, previa nostra autorizzazione. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

ÍNDICE	PÁGINA		
A Artículos adjuntados	2	5 EMISOR MANUAL HS4	96
B Herramientas necesarias para el montaje	2	6 MANDO A DISTANCIA POR RADIO	96
1 INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SEGURIDAD	19	6.1 Módulo de radio integrado	96
1.1 Indicaciones de seguridad importantes	19	6.2 Aprendizaje de los pulsadores de los emisores manuales para el módulo de radio integrado	96
1.1.1 Garantía	19	6.3 Borrar los datos del módulo de radio interno	96
1.1.2 Comprobación de la puerta / de la instalación de la puerta	19	6.4 Conexión de un receptor de radio externo	96
1.2 Indicaciones importantes para un montaje seguro	19	7 RETROCEDER EL AUTOMATISMO A LOS AJUSTES DE FÁBRICA	97
1.2.1 Antes del montaje	19	8 FUNCIONAMIENTO DEL AUTOMATISMO PARA PUERTA BATIENTE	97
1.2.2 Durante la realización de los trabajos de montaje	19	8.1 Inversión de movimiento en limitación de fuerza	97
1.2.3 Después de finalizar el montaje	20	8.2 Inversión de movimiento en un movimiento de apertura	97
1.3 Advertencias	20	8.3 Inversión de movimiento en un movimiento de cierre	97
1.4 Indicaciones de mantenimiento	20	8.4 Comportamiento en un fallo de corriente	97
1.5 Indicaciones sobre las ilustraciones	20	8.5 Comportamiento después de un fallo de corriente	97
 Ilustraciones	24-37	9 MANTENIMIENTO	97
2 DEFINICIONES	90	9.1 Avisos de fallo y de advertencia, y soluciones	98
3 PREPARACIÓN DEL MONTAJE	90	9.2 Confirmación de fallo	98
3.1 Montaje del automatismo para puerta batiente	91	10 DESMONTAJE	98
3.1.1 Determinar las medidas de montaje	91	11 ACCESORIOS OPCIONALES, NO INCLUIDOS EN EL PRIMER SUMINISTRO	98
3.1.2 Fijar el automatismo	91	12 CONDICIONES DE GARANTÍA	98
3.2 Montaje del cuadro de maniobra del automatismo	91	13 DATOS TÉCNICOS	99
3.3 Conexión eléctrica	92		
3.4 Conexión de componentes estándar	92		
3.4.1 Conexión del automatismo a una instalación de puerta de 1 hoja	92		
3.4.2 Conexión del automatismo a una instalación de puerta de 2 hojas sin batiente	92		
3.4.3 Conexión del automatismo a una instalación de puerta de 2 hojas con batiente	92		
3.5 Conexión de componentes adicionales, accesorios	92		
3.5.1 Conexión de un receptor de radio externo	92		
3.5.2 Conexión de un pulsador externo para el cuadro de maniobra por impulsos	92		
3.5.3 Conexión de una luz avisadora	92		
3.5.4 Conexión de dispositivos de seguridad	93		
3.5.5 Conexión de una cerradura eléctrica	93		
4 PUESTA EN MARCHA DEL AUTOMATISMO	93		
4.1 Preparación	93		
4.2 Aprendizaje de las posiciones finales de la puerta	93		
4.2.1 Captación de la posición final "Puerta cerrada" mediante interruptor final integrado	93		
4.2.2 Captación de las posiciones finales mediante topes finales mecánicos	94		
4.2.3 Desplazamiento de la hoja	94		
4.3 Aprendizaje de fuerzas	94		
4.4 Límite para inversión del movimiento	95		
4.5 Ajustes de los interruptores DIL 5 - 11	95		

Estimado cliente:

Nos complace que se haya decidido por un producto de calidad de nuestra empresa. ¡Guarde cuidadosamente estas instrucciones!

Lea y siga estas instrucciones que contienen información importante para la instalación, funcionamiento y correcto cuidado/mantenimiento del automatismo de puerta batiente, para que pueda disfrutar muchos años de este producto.

Siga todas nuestras indicaciones de seguridad y de advertencia identificadas con **ATENCIÓN** y **Nota**.



ATENCIÓN

El montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje del automatismo de la puerta batiente deben ser realizados por expertos.

Nota

Se debe poner a disposición del usuario final el libro de control y entrega y las instrucciones para el uso seguro y el mantenimiento de la instalación de la puerta.

1 INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SEGURIDAD



ATENCIÓN

Un montaje erróneo o un manejo incorrecto del automatismo puede ser causa de lesiones graves. Por este motivo se deben seguir todas las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones.

1.1 Indicaciones de seguridad importantes

El automatismo de puerta batiente está previsto **exclusivamente** para el accionamiento de puertas batientes de funcionamiento suave en el ámbito **privado / no industrial**. No se deben sobrepasar la medida máxima de puerta ni el peso máximo permisibles. **No está permitida su utilización en puertas mayores o más pesadas, así como tampoco en el ámbito industrial.**

Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante por lo que respecta a la combinación de la puerta y el automatismo. Gracias a la fabricación y montaje siguiendo nuestras especificaciones, se evitan los posibles riesgos según las normas EN 12604, EN 12445 y EN 12453. Las instalaciones de puertas que se encuentran en el ámbito público y que sólo disponen de un dispositivo de seguridad, p. ej. limitación de fuerza, sólo pueden funcionar exclusivamente bajo supervisión.

1.1.1 Garantía

Quedamos liberados de la garantía y de la responsabilidad por el producto cuando se hacen modificaciones constructivas propias sin nuestro consentimiento previo o se realizan o encargan realizar instalaciones incorrectas que contravienen nuestras directivas de montaje preestablecidas.

Tampoco aceptamos ninguna responsabilidad por el funcionamiento erróneo o descuidado del automatismo, así como por el mantenimiento incorrecto de la puerta, de los accesorios y por un tipo de montaje no permitido de la puerta. Las pilas también quedan excluidas de los derechos de garantía.

Nota

En caso de fallo del automatismo de la puerta batiente se debe encargar inmediatamente a un experto que realice la revisión/repación.

1.1.2 Comprobación de la puerta / de la instalación de la puerta

El diseño del automatismo no está dimensionado para funcionar con puertas pesadas, es decir, puertas que no se pueden abrir o cerrar manualmente o sólo con gran dificultad. **Por este motivo, antes de montar el automatismo, es necesario comprobar la puerta y asegurarse de que también se puede manejar con facilidad manualmente.**

Controle además la existencia de desgaste y posibles daños en toda la instalación de la puerta (articulaciones, apoyos de la puerta y elementos de fijación). Compruebe si aparece óxido, corrosión o grietas. Cuando se realicen trabajos de reparación o de ajuste, no se debe utilizar la instalación de la puerta, ya que un error en la instalación de la puerta o una puerta incorrectamente ajustada también pueden ocasionar lesiones graves.

Nota

Antes de instalar el automatismo, por su propia seguridad, encargue a un Servicio técnico cualificado que realice los trabajos de reparación que sean necesarios.

1.2 Indicaciones importantes para un montaje seguro

El transformador debe prestar atención a que se sigan las normas nacionales para el manejo de aparatos eléctricos.

1.2.1 Antes del montaje se deben poner fuera de servicio los bloqueos mecánicos de la puerta que no se necesitan para un accionamiento mediante un automatismo de puerta batiente. Esto se refiere en especial a los mecanismos de bloqueo de la cerradura de la puerta.

1.2.2 Durante la realización de los trabajos de montaje se deben seguir las normas vigentes en materia de seguridad laboral.

Nota

Quando se realicen trabajos de perforación, se deberá cubrir el automatismo, ya que el polvo de la perforación y las virutas pueden causar fallos de funcionamiento.

1.2.3 Después de finalizar el montaje

El creador de la instalación debe realizar la declaración de conformidad de acuerdo con el campo de aplicación según la norma UNE-EN 13241-1.

1.3 Advertencias

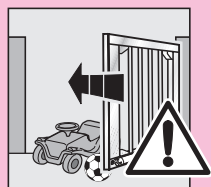


Preste atención a

- que los aparatos de control instalados fijos (como los pulsadores etc.) se deben montar al alcance de la vista desde la puerta, pero alejados de las partes móviles y a una altura mínima de 1,5 metros. ¡Es imprescindible situarlos fuera del alcance de los niños!



- que en la zona de movimiento de la puerta no se encuentre ninguna persona ni ningún objeto.



- que no jueguen niños en la instalación de la puerta.

Ejemplo:



= ver en el texto el capítulo 2.2

Además, en las ilustraciones y en el texto, en los lugares en los que se explican los interruptores DIL para ajustar el cuadro de maniobra, se representa el símbolo siguiente.



= Este símbolo indica el o los ajustes de fábrica de los interruptores DIL.

1.4 Indicaciones de mantenimiento

El automatismo para puerta batiente está exento de mantenimiento. No obstante, para su propia seguridad, recomendamos hacer revisar la instalación de la puerta una vez al año por un experto **según las especificaciones del fabricante**.

Nota

Todas las funciones de seguridad y protección se deben comprobar **mensualmente** y, en caso necesario, se solucionarán inmediatamente los fallos o deficiencias existentes.

La comprobación y el mantenimiento sólo deben ser realizados por una persona experta; diríjase para ello a su proveedor. El propietario puede realizar una comprobación visual.

Por lo que respecta a las reparaciones necesarias, diríjase a su proveedor. No nos responsabilizamos por las reparaciones realizadas de forma incorrecta o inexperta.

1.5 Indicaciones sobre las ilustraciones

En las ilustraciones se representa el montaje del automatismo en una puerta batiente de 1 hoja o en una de 2 hojas.

Algunas figuras contienen además el símbolo representado abajo con una remisión al texto. Con estas remisiones al texto obtendrá información importante para el montaje y el funcionamiento del automatismo de la puerta batiente en la siguiente parte del texto.

Copyright.

Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización. Reservado el derecho a modificaciones.

ÍNDICE	PÁGINA		
A	Artigos fornecidos	2	
B	Ferramentas necessárias para a montagem	2	
1	INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA	22	
1.1	Instruções importantes de segurança	22	
1.1.1	Garantia	22	
1.1.2	Controlo do portão / do dispositivo do portão	22	
1.2	Instruções importantes para uma montagem segura	22	
1.2.1	Antes da montagem	22	
1.2.2	Aquando da realização de trabalhos de montagem	22	
1.2.3	Após conclusão da montagem	23	
1.3	Instruções de aviso	23	
1.4	Instruções de manutenção	23	
1.5	Instruções sobre as ilustrações	23	
	 Ilustrações	24-37	
2	DEFINIÇÕES	101	
3	PREPARAÇÃO DA MONTAGEM	101	
3.1	Montagem do automatismo para portões de abertura lateral	102	
3.1.1	Apuramento das medidas de montagem	102	
3.1.2	Fixação do automatismo	102	
3.2	Montagem do comando do automatismo	102	
3.3	Ligação eléctrica	103	
3.4	Ligação de componentes normalizados	103	
3.4.1	Ligação do automatismo num dispositivo de portão com 1 batente	103	
3.4.2	Ligação do automatismo num dispositivo de portão com 2 batentes sem régua de encosto	103	
3.4.3	Ligação do automatismo num dispositivo de portão com 2 batentes com régua de encosto	103	
3.5	Ligação de componentes adicionais / acessórios	103	
3.5.1	Ligação de um receptor de radiofrequência externo	103	
3.5.2	Ligação de um interruptor externo para o comando por impulsos	103	
3.5.3	Ligação de uma lâmpada de sinalização	103	
3.5.4	Ligação de dispositivos de segurança	104	
3.5.5	Ligação de uma fechadura eléctrica	104	
4	COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DO AUTOMATISMO	104	
4.1	Preparação	104	
4.2	Ajuste das posições finais do portão	104	
4.2.1	Resumo das posições finais "portão fechado" através de interruptor final integrado	104	
4.2.2	Resumo das posições finais através de batentes finais mecânicos	105	
4.2.3	Deslocamento dos batentes	105	
4.3	Ajustar forças	105	
4.4	Limite de reversão	106	
4.5	Ajuste dos interruptores DIL 5 - 11	106	
5	TELECOMANDO HS4	107	
6	TELECOMANDO POR RADIOFREQUÊNCIA	107	
6.1	Módulo de radiofrequência integrado	107	
6.2	Ajuste das teclas do telecomando para o módulo de radiofrequência integrado	107	
6.3	Anulação dos dados do módulo de radiofrequência interno	107	
6.4	Ligação de um receptor de radiofrequência externo	107	
7	REPOR O AUTOMATISMO PARA PORTÕES DE ABERTURA LATERAL NO AJUSTE DE FÁBRICA	107	
8	FUNCIONAMENTO DO AUTOMATISMO PARA PORTÕES DE ABERTURA LATERAL	108	
8.1	Reversão aquando da limitação de força	108	
8.2	Reversão aquando de uma abertura	108	
8.3	Reversão aquando de um fecho	108	
8.4	Medidas a tomar aquando de falhas na tensão	108	
8.5	Medidas a tomar após falhas na tensão	108	
9	MANUTENÇÃO	108	
9.1	Comunicações de erro / aviso e regularização de anomalias	108	
9.2	Regularização de erros	109	
10	DESMONTAGEM	109	
11	ACESSÓRIOS OPCIONAIS, QUE NÃO SE ENCONTRAM NO VOLUME DE ENTREGA	109	
12	CONDIÇÕES DE GARANTIA	109	
13	DADOS TÉCNICOS	109	

Exmo. Cliente,

Agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de qualidade. Guarde cuidadosamente estas instruções!

Leia e cumpra estas instruções que contêm informações importantes relativas à montagem, ao funcionamento e à conservação / manutenção correcta do automatismo para portões de abertura lateral para que, deste modo, fique satisfeito com este produto durante muito tempo.

Cumpra por favor todas as instruções de segurança e de aviso, sobretudo aquelas que estão assinaladas com **ATENÇÃO** ou **Instrução**.



ATENÇÃO

A montagem, a manutenção, a reparação e a desmontagem do automatismo para portões de abertura lateral deverão ser realizadas por pessoal especializado.

Instrução

O livro de ensaio e as instruções para uma utilização e manutenção seguras do dispositivo do portão terão de ser disponibilizados ao utilizador final.

1 INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA



Atenção

A montagem incorrecta e o accionamento incorrecto do automatismo poderão levar a danos graves. Por essa razão, cumpra todas as instruções, que se encontram neste manual!

1.1 Instruções importantes de segurança

O automatismo para portões de abertura lateral tem como finalidade **exclusiva** o funcionamento de portões de abertura lateral leves no **âmbito particular / não industrial**. A dimensão max. permitida do portão e o peso max. não poderão ser excedidos. **A aplicação em portões maiores ou mais pesados, bem como, a aplicação na área industrial não é permitida!**

Cumpra por favor as instruções do fabricante no que diz respeito à combinação do portão e do automatismo. Poderão ser evitados possíveis perigos, de acordo com as normas europeias EN 12604, EN 12445 e EN 12453 devido à construção e montagem segundo as nossas instruções. Os dispositivos de portão, que se encontrem em áreas públicas e que disponham apenas de um dispositivo de segurança, como por exemplo limitação de força, só poderão ser accionados sob vigilância.

1.1.1 Garantia

Fica excluída a garantia e a responsabilidade, no que diz respeito ao produto, se forem feitas alterações de construção ou se forem providenciadas ou feitas instalações indevidas, que vão contra as nossas directivas de montagem, sem a nossa autorização prévia. Para além disso, não assumimos qualquer responsabilidade no que diz respeito ao funcionamento descuidado do automatismo e dos acessórios, bem como à manutenção incorrecta do portão e a uma montagem inadmissível do portão. As baterias e as lâmpadas incandescentes ficam igualmente excluídas das pretensões da garantia.

Instrução

Aquando de falhas no automatismo para portões de abertura lateral terá de se solicitar de imediato a pessoal habilitado, o respectivo controlo / a respectiva reparação.

1.1.2 Controlo do portão / do dispositivo do portão

A construção do automatismo não é adequada ao funcionamento de portões pesados, isto é, portões que abram ou fechem dificilmente à mão. **Por esta razão é necessário que, antes da montagem do automatismo, seja inspeccionado o portão, garantindo que o mesmo seja facilmente operado à mão.**

Para além disso, controle todo o dispositivo do portão (as uniões articuladas, o apoio do portão e as peças de fixação) quanto ao desgaste e eventuais danos. Verifique, se existe ferrugem, corrosão ou fissuras. O dispositivo do portão não poderá ser utilizado aquando da realização de trabalhos de reparação ou ajuste. Um erro no dispositivo do portão ou um portão mal ajustado poderá causar danos graves.

Instrução

Antes de instalar o automatismo, solicite à assistência técnica para realizar eventuais trabalhos de reparação para a sua própria segurança!

1.2 Instruções importantes para uma montagem segura

O utilizador final terá de cumprir as normas nacionais relativas ao funcionamento de equipamento eléctrico.

1.2.1 Antes da montagem terão de ser desligados os bloqueios mecânicos do portão, que não sejam necessários para o accionamento com um automatismo para portões de abertura lateral, sobretudo os mecanismos de bloqueio da fechadura do portão.

1.2.2 Aquando da realização de trabalhos de montagem terão de ser cumpridas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho.

Instrução

Aquando de trabalhos de perfuração, o automatismo terá de ser coberto, uma vez que o pó e as limalhas podem causar avarias.

1.2.3 Após conclusão da montagem

a pessoa responsável pela montagem do dispositivo terá de explicar a conformidade de acordo com o âmbito de aplicação, segundo a DIN EN 13241-1.

1.3 Instruções de aviso



Tenha em atenção, que

- O equipamento de comando fixo (como por exemplo, sensores, etc.) terá de ser montado no raio de visibilidade do portão mas longe das peças móveis com uma altura de, pelo menos, 1,5 m. Terão de ser montados fora do alcance das crianças!
- na área de movimento do portão não se encontrem pessoas ou objectos.
- as crianças não brinquem junto do dispositivo do portão!

1.4 Instruções de manutenção

O automatismo para portões de abertura lateral não necessita de manutenção. Para a sua própria segurança recomendamos, no entanto, que o dispositivo do portão seja verificado pela assistência técnica, **de acordo com as instruções do fabricante.**

Instrução

Todas as funções de protecção e segurança terão de ser verificadas **mensalmente** quanto à sua funcionalidade e se for necessário, terão de ser regularizados de imediato erros ou anomalias existentes.

O ensaio e a manutenção só poderão ser realizados por pessoal qualificado, entre em contacto com o seu fornecedor. O operador poderá realizar um controlo óptico. Entre em contacto com o seu fornecedor se for necessária qualquer reparação. Não assumimos qualquer garantia no que diz respeito a reparações indevidas.

1.5 Instruções sobre as ilustrações

As ilustrações apresentam-nos a montagem do automatismo num portão de abertura lateral com 1 ou 2 batentes. Algumas ilustrações incluem adicionalmente o símbolo abaixo indicado, com uma nota de texto. Estas notas de texto incluem informações importantes no que respeita a montagem e o funcionamento do automatismo para portões de abertura lateral.

Exemplo:



= ver texto, capítulo 2.2

Para além disso, nas ilustrações e nos textos em que são explicados os interruptores DIL para ajuste do comando é apresentado o seguinte símbolo.



= Este símbolo identifica o(s) ajuste(s) de fábrica dos interruptores DIL.

Direitos reservados.

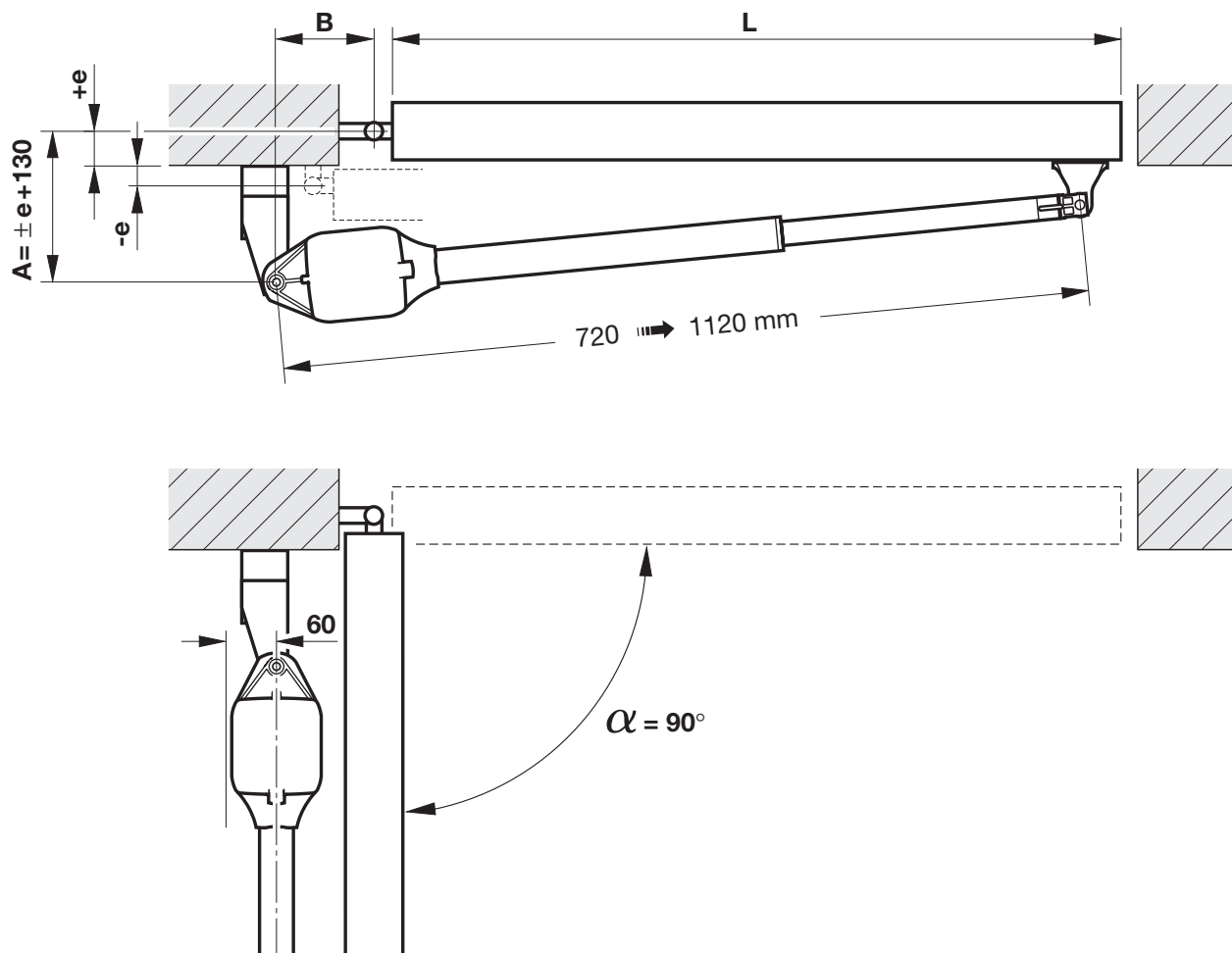
Reprodução ou impressão só com a nossa autorização.

Reservados os direitos de alteração.

1



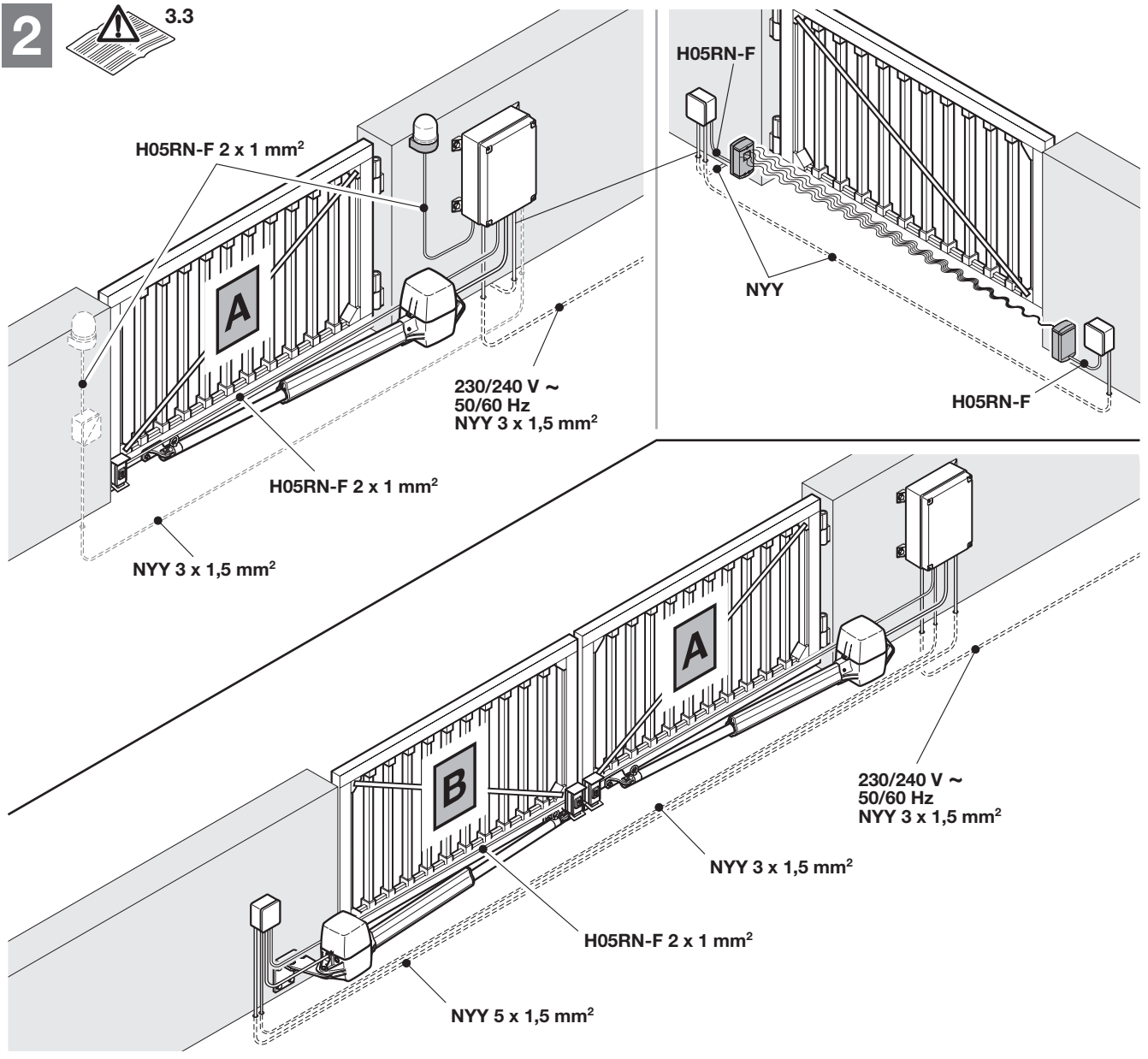
3.1.1



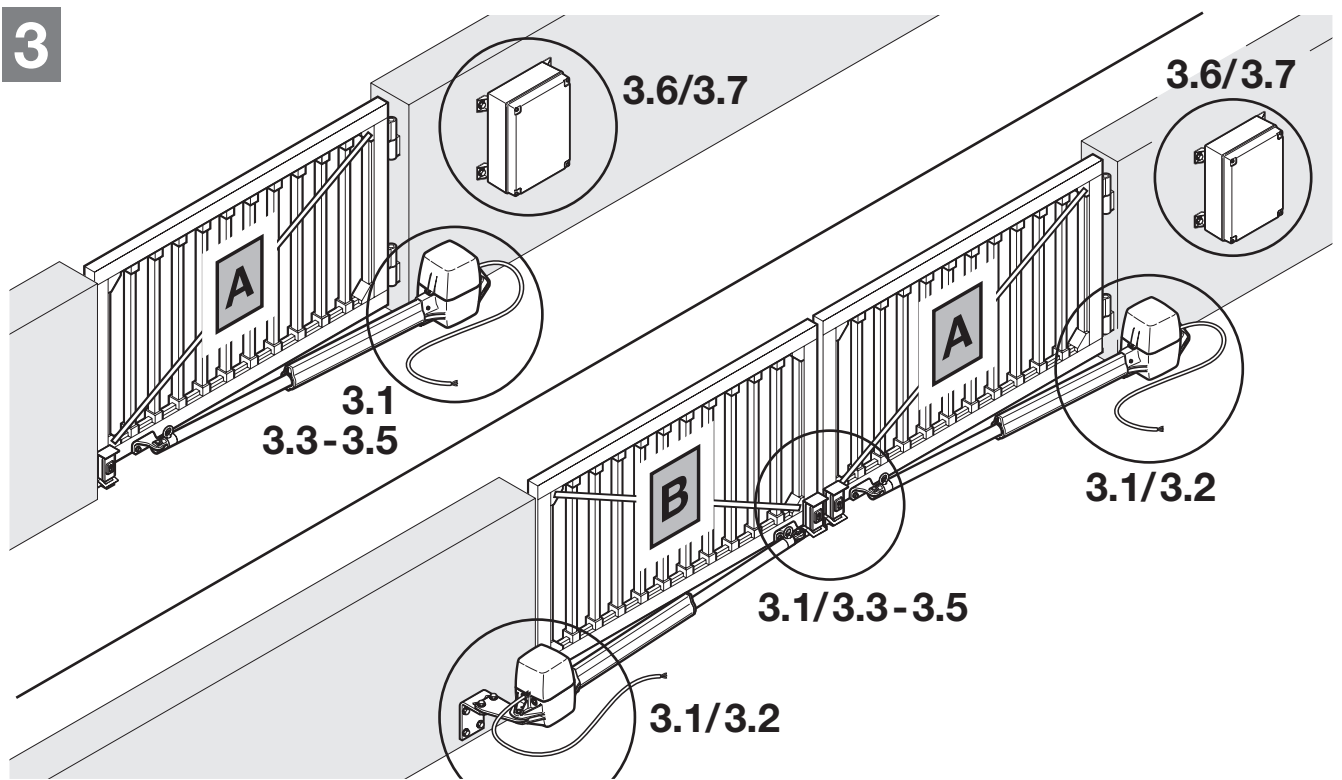
L = max. 2500 mm, **e** = -30 bis +150 mm

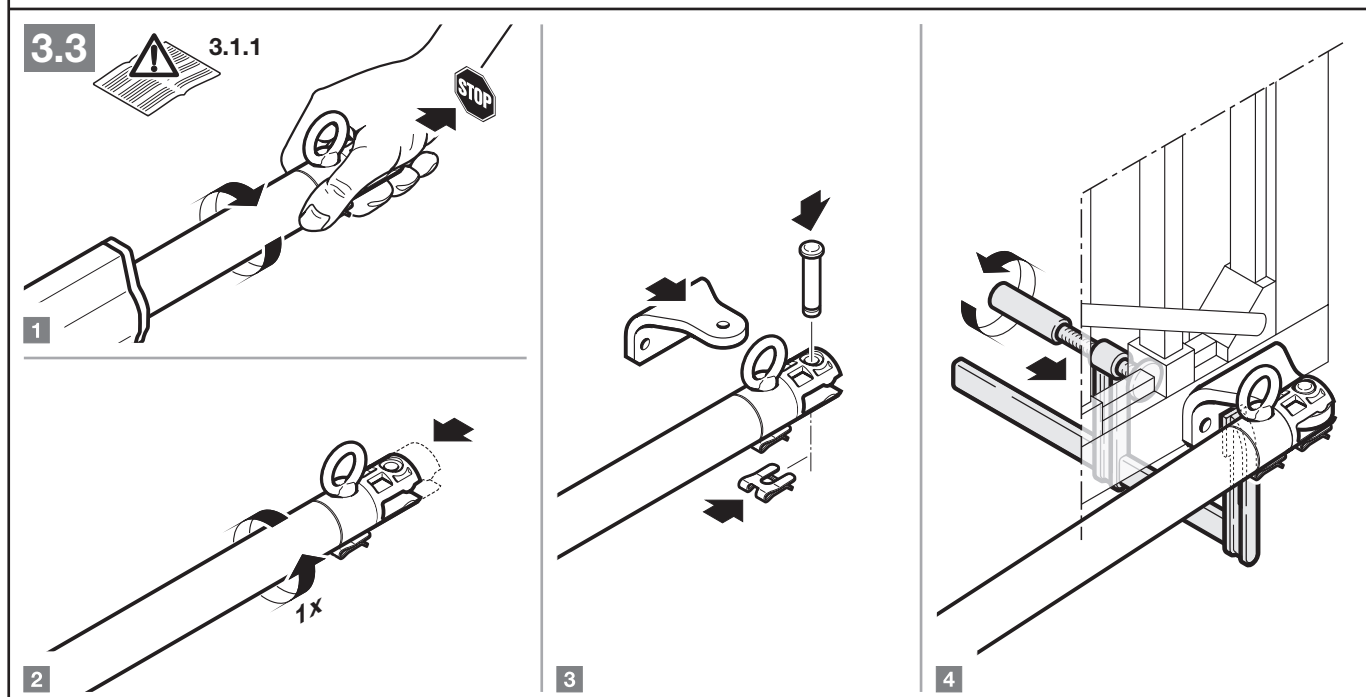
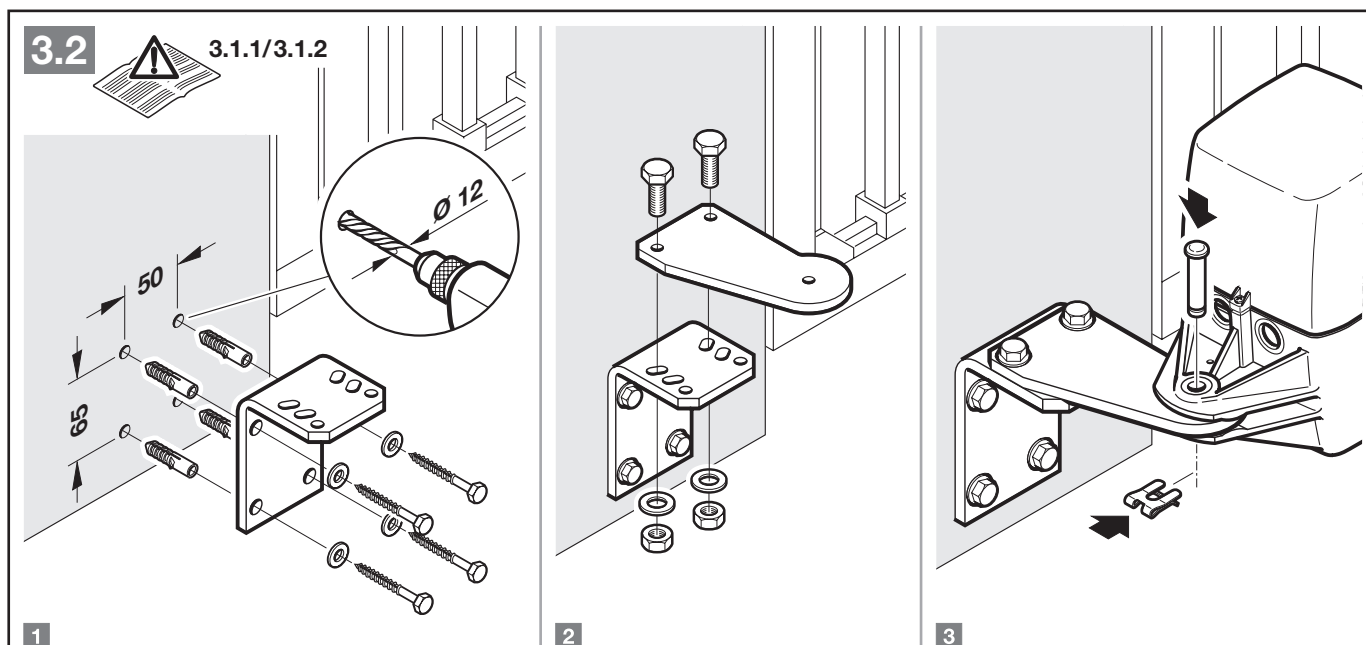
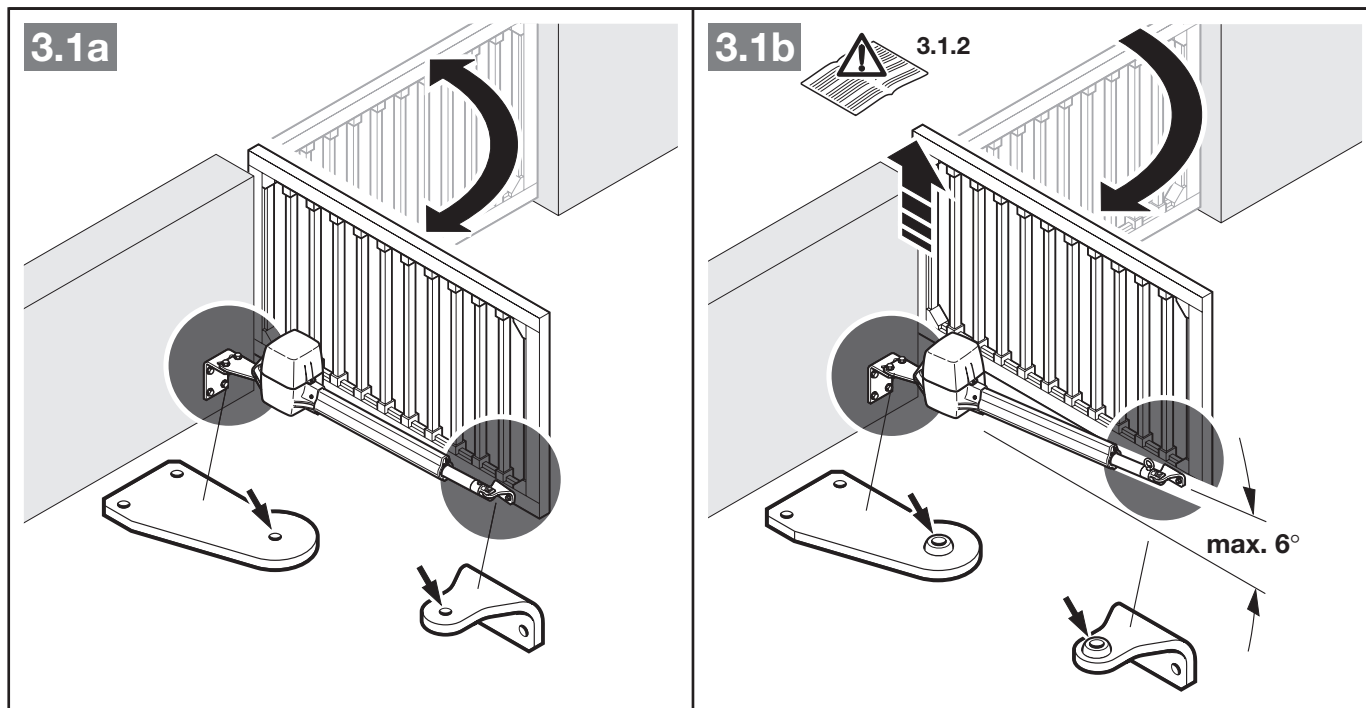
A [mm]	e [mm]	B [mm]								
		100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	-30	95°	100°	105°	110°	115°	118°	120°	122°	125°
120	-10	95°	100°	105°	108°	112°	115°	117°	120°	122°
140	10	95°	100°	103°	105°	108°	112°	115°	118°	120°
160	30	95°	98°	100°	102°	105°	108°	112°	115°	–
180	50	93°	96°	98°	100°	103°	105°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

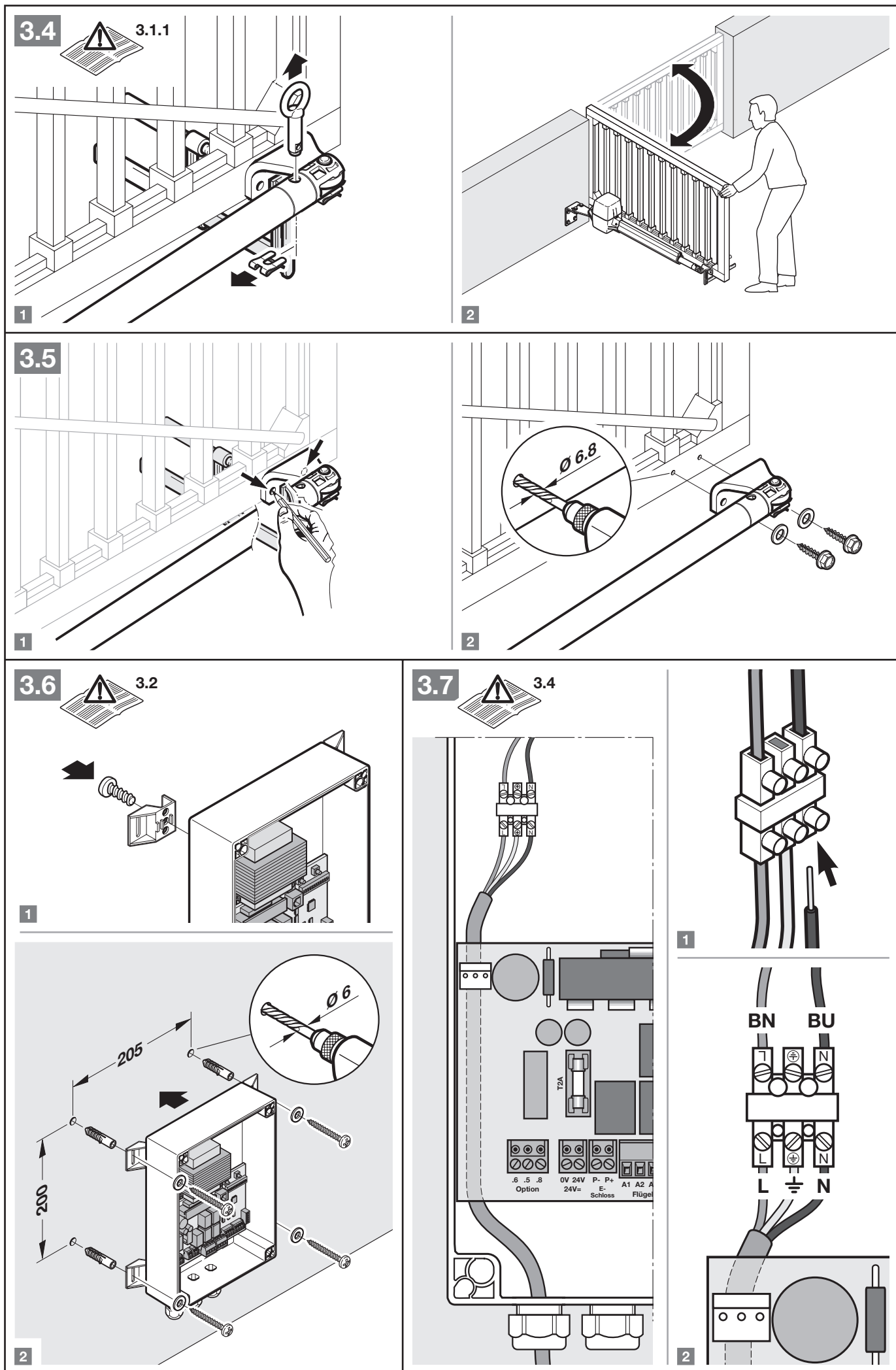
2



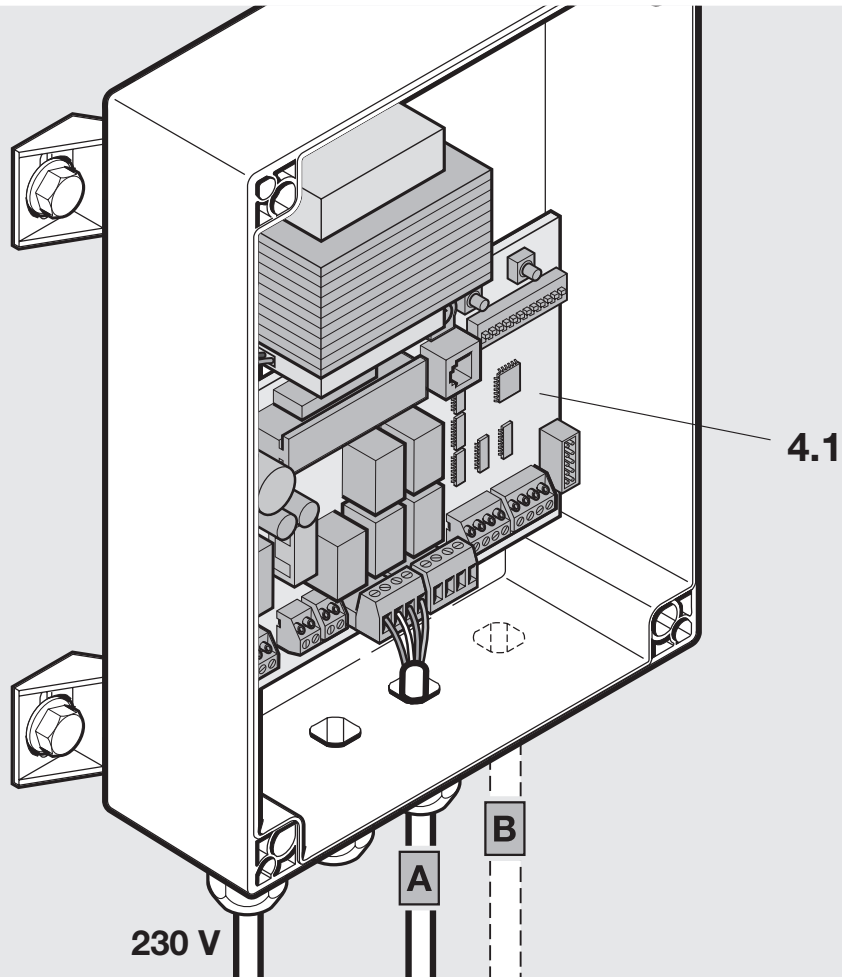
3



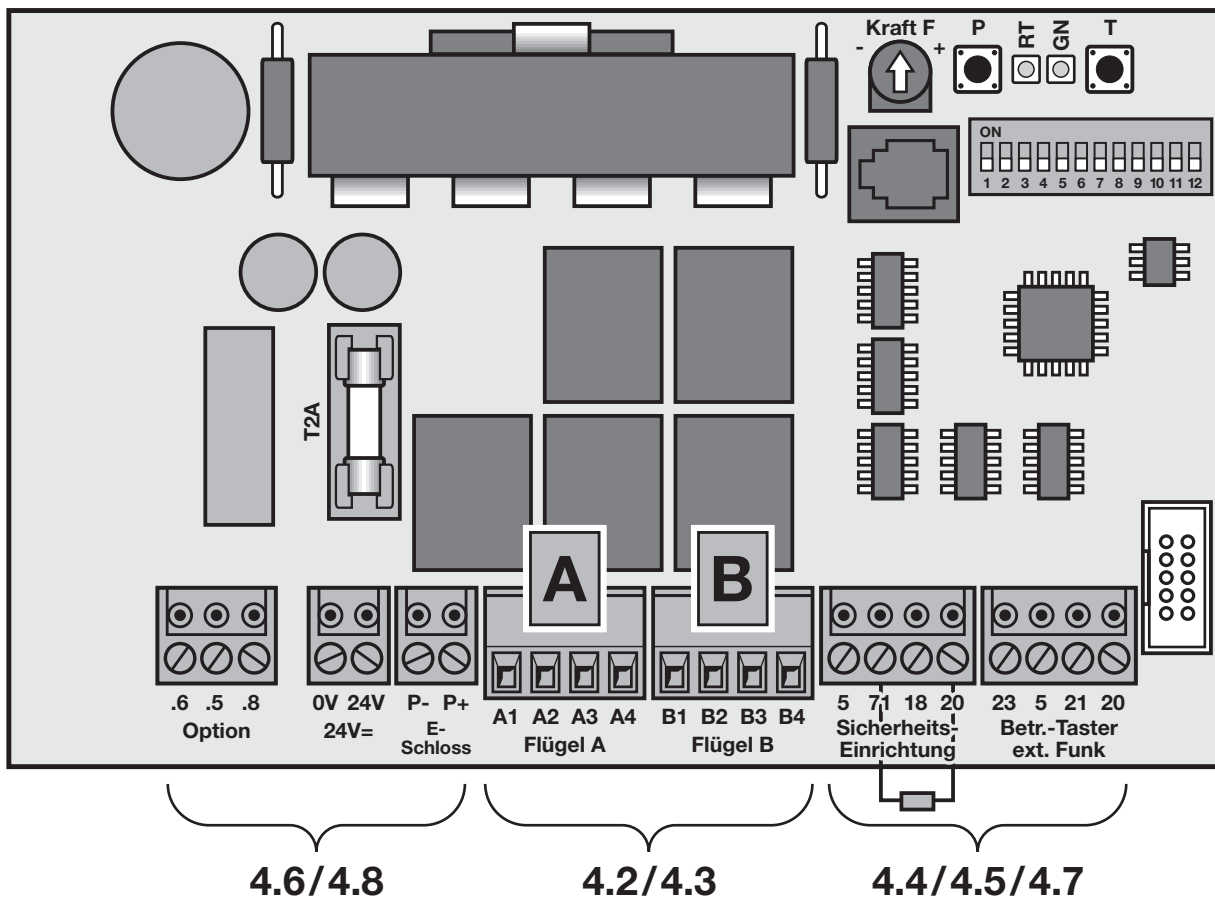




4



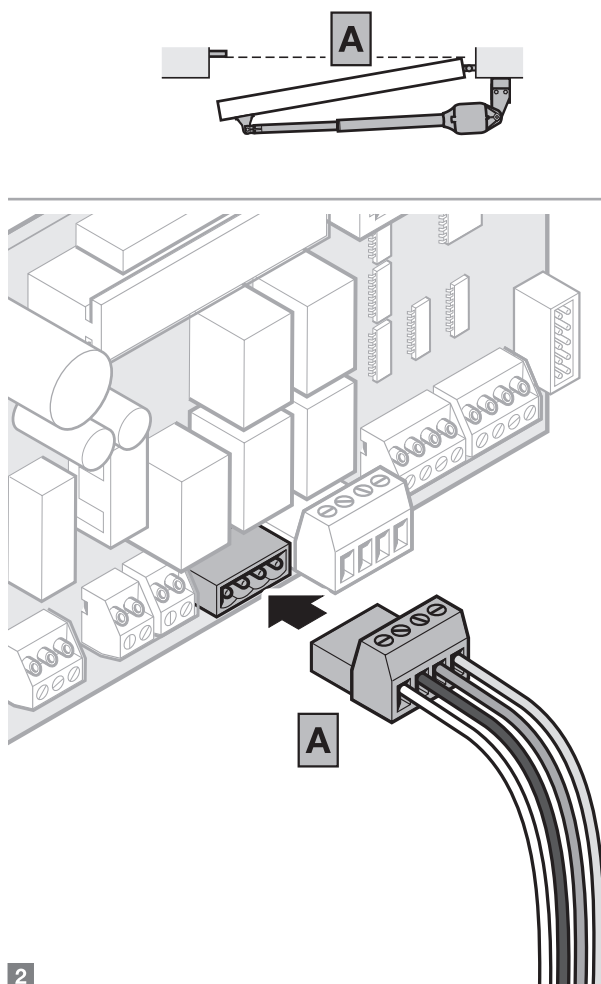
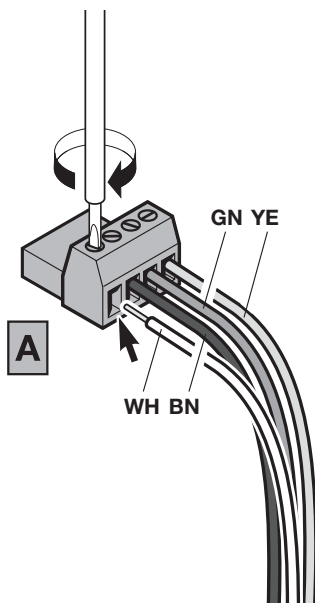
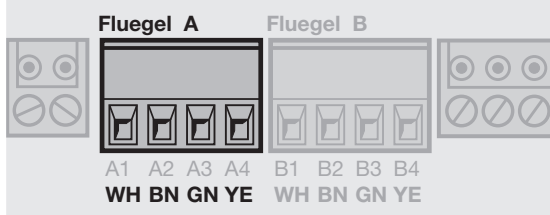
4.1



4.2



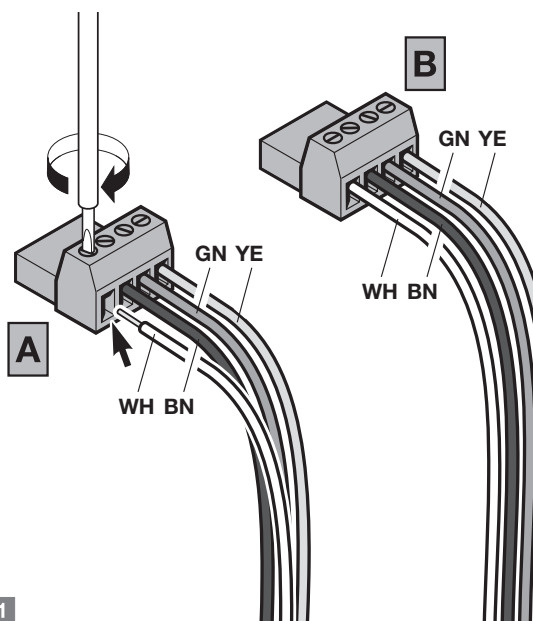
3.4.1



4.3



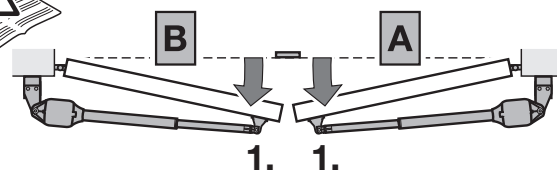
3.4.3



4.3a



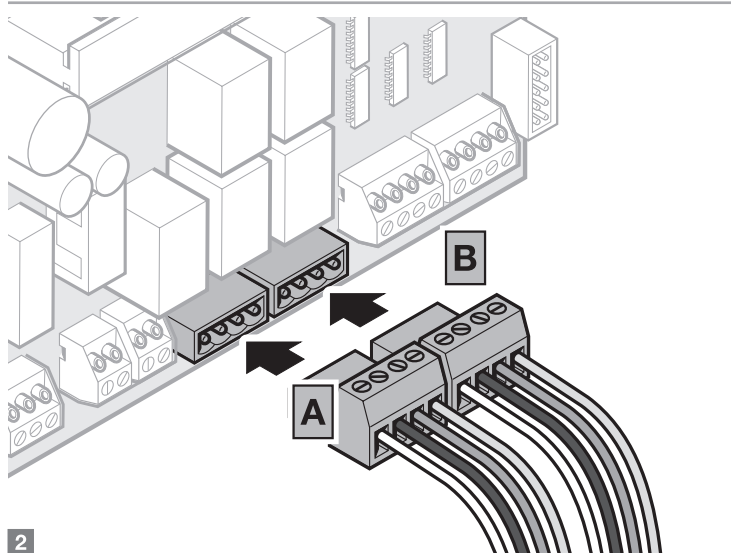
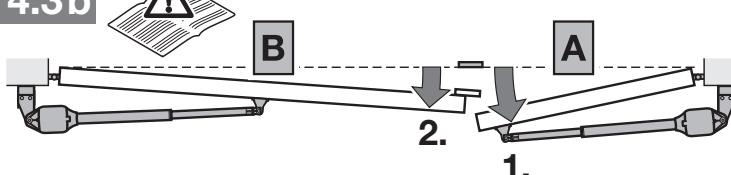
3.4.2



4.3b



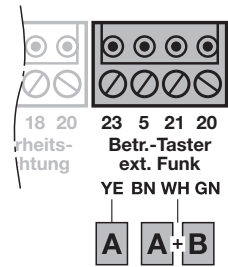
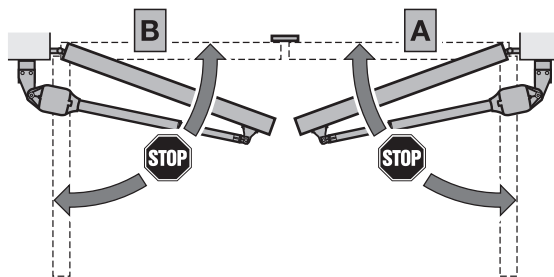
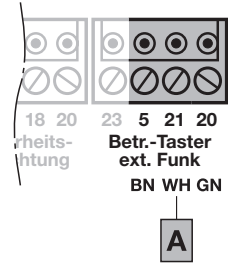
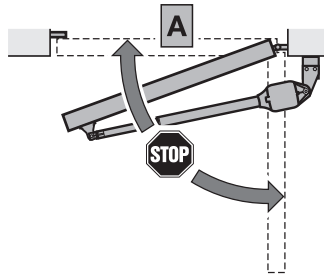
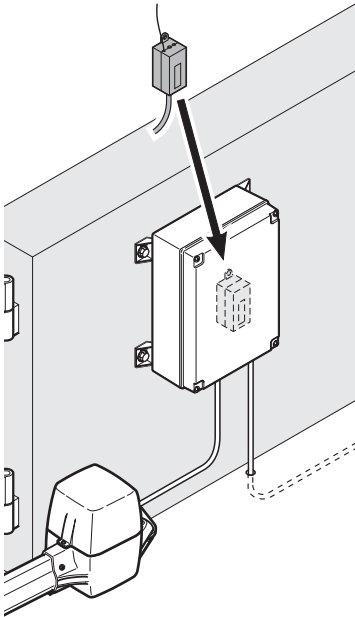
3.4.3



4.4



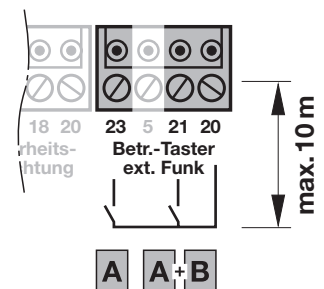
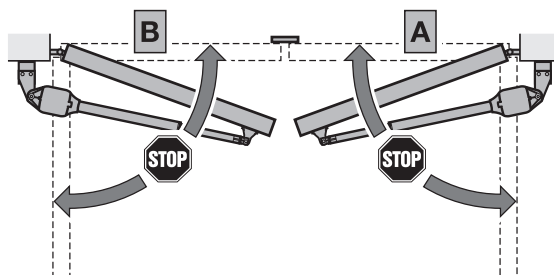
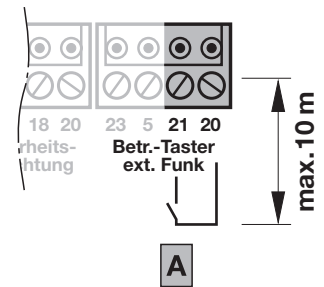
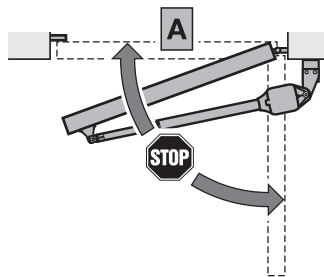
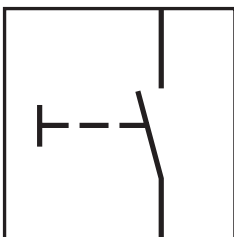
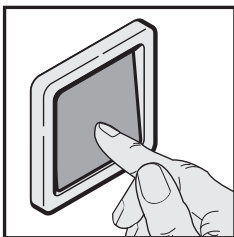
3.5.1/6.4



4.5



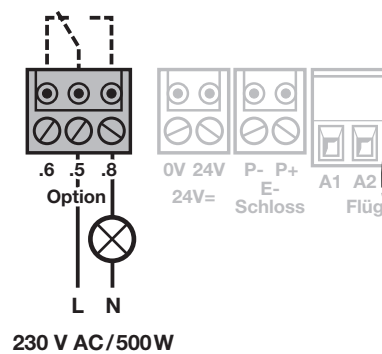
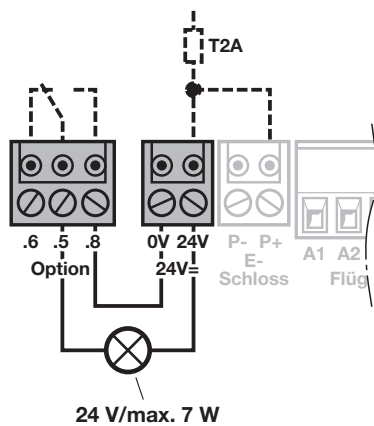
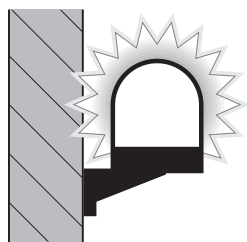
3.5.2



4.6



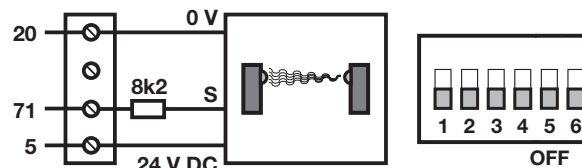
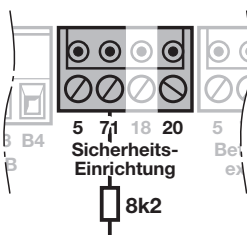
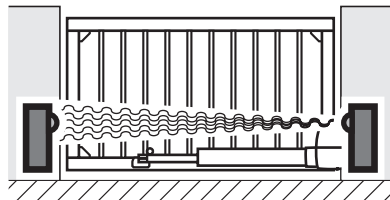
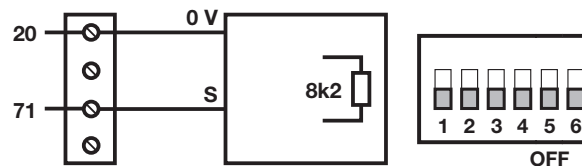
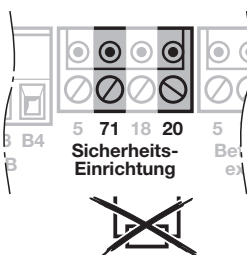
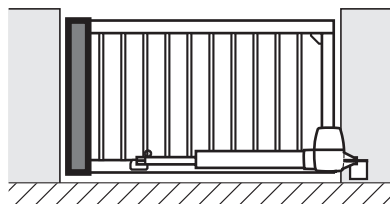
3.5.3/4.2.1



4.7



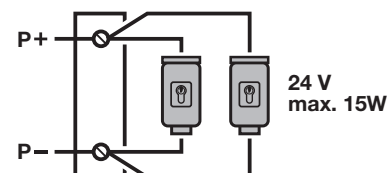
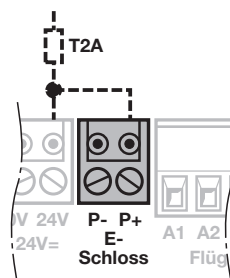
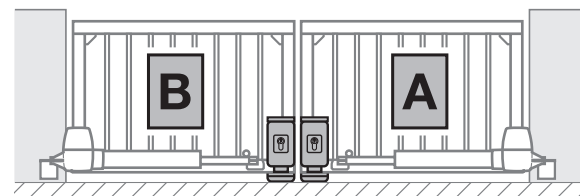
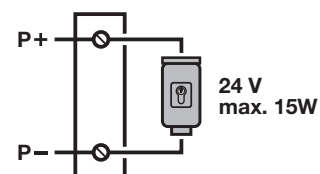
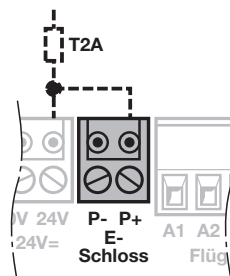
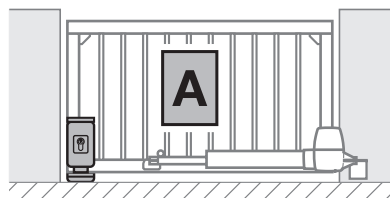
3.5.4



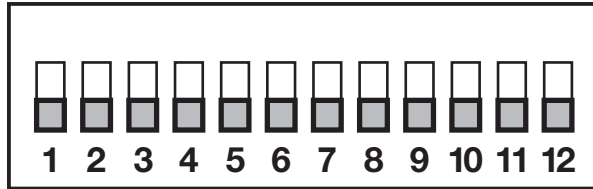
4.8



3.5.5



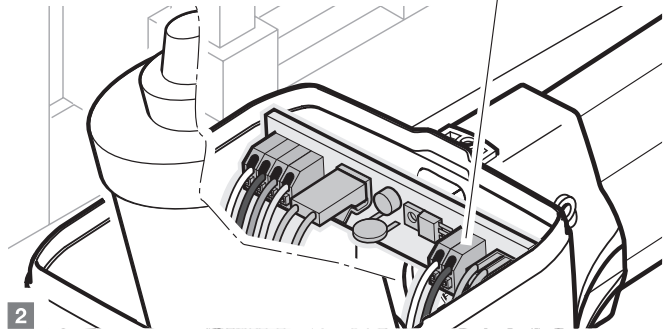
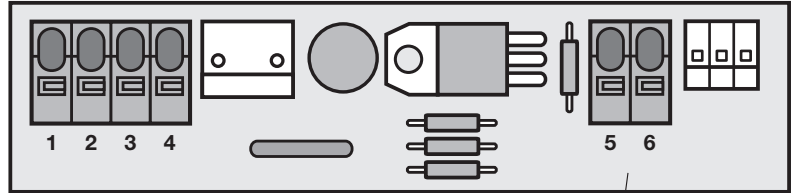
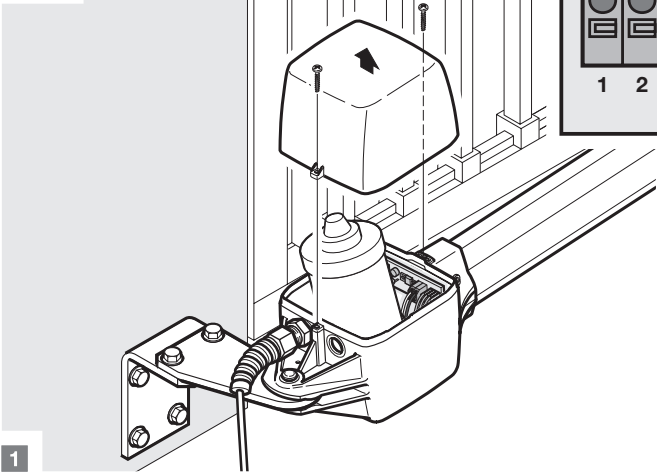
5



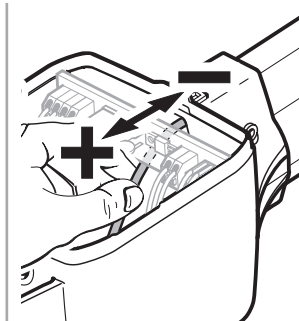
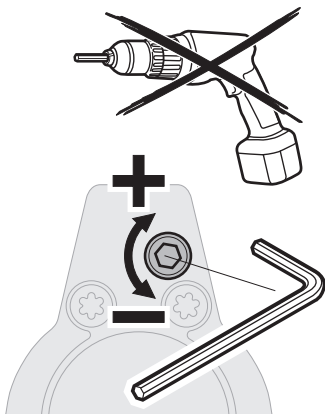
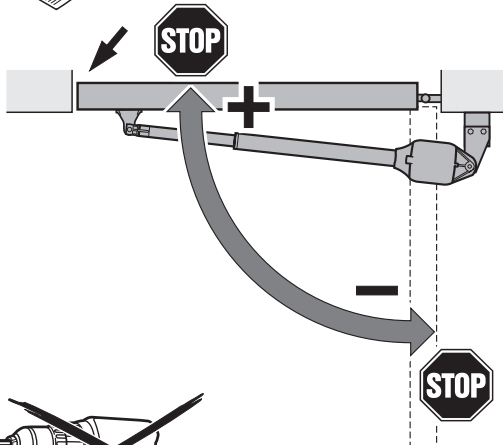
ON

OFF

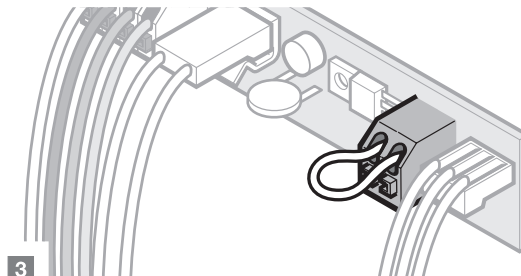
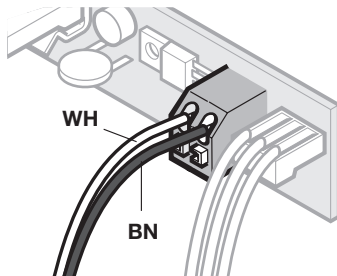
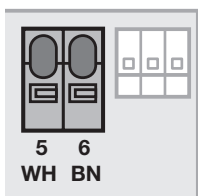
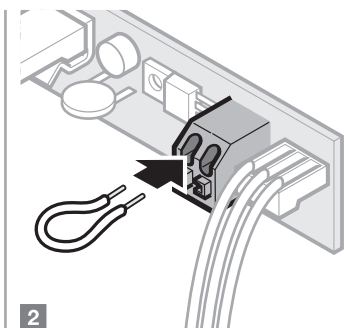
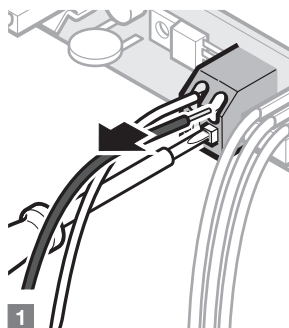
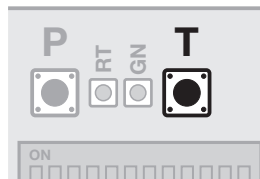
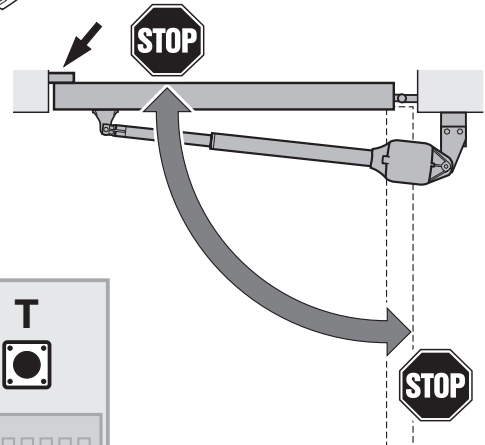
5.1

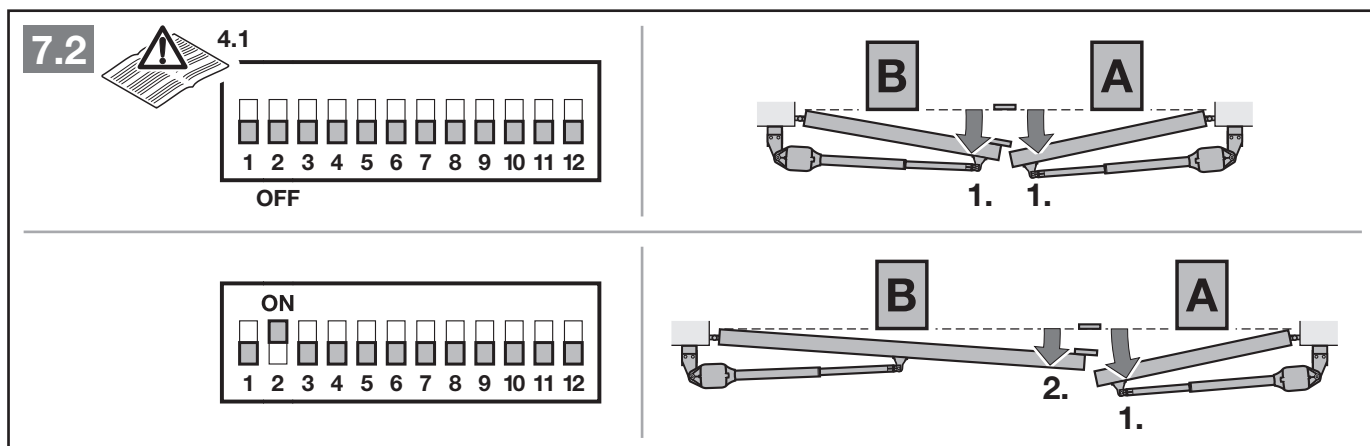
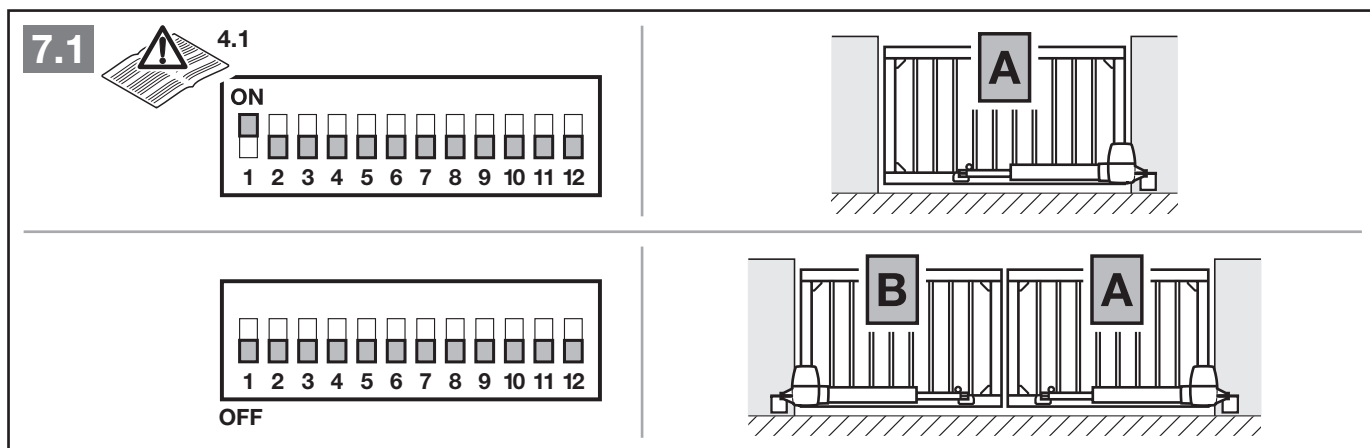
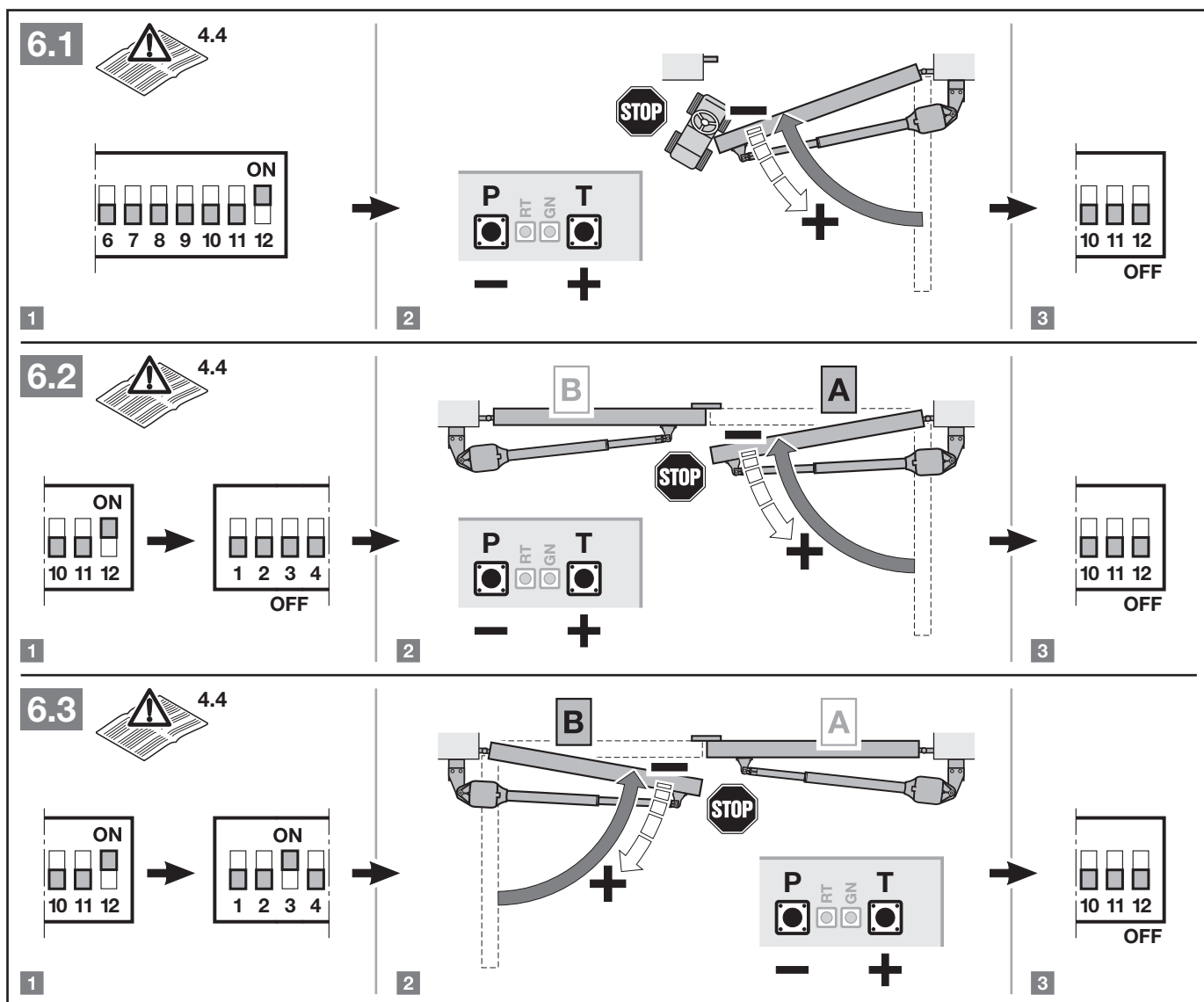


5.1a



5.1b

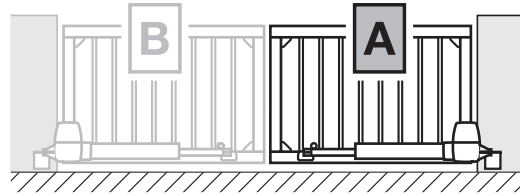
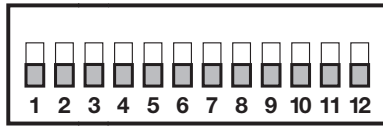
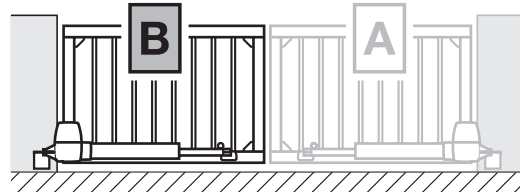




7.3



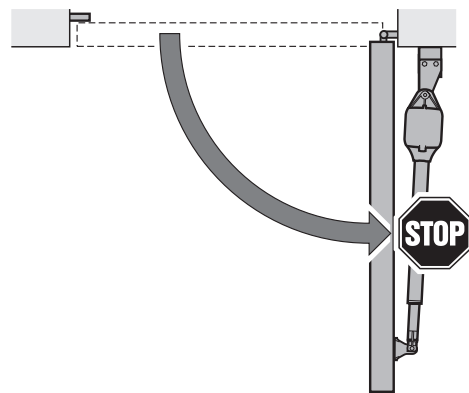
4.2.1/4.2.3



7.4



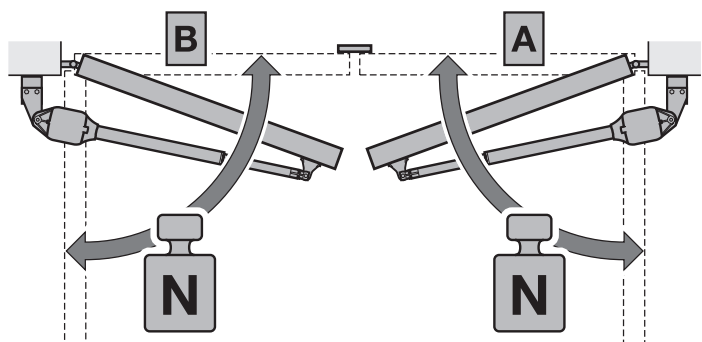
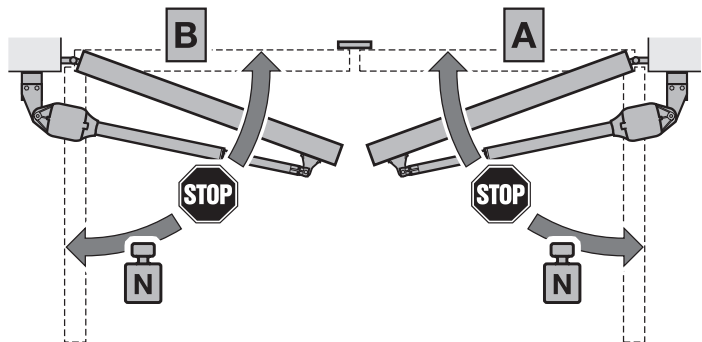
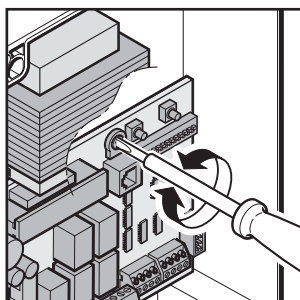
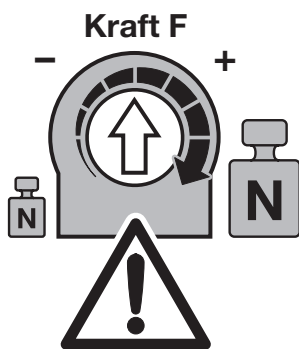
4.1



7.5



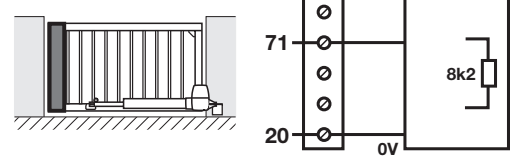
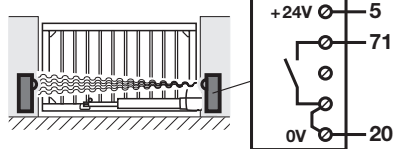
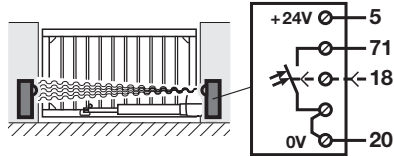
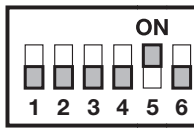
4.3



7.6



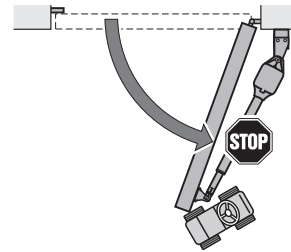
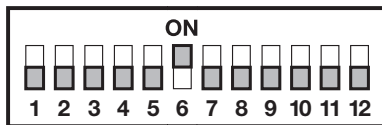
4.5.1



7.7



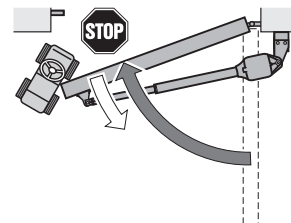
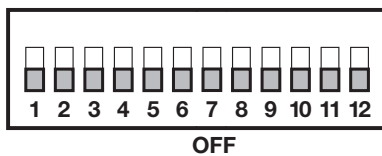
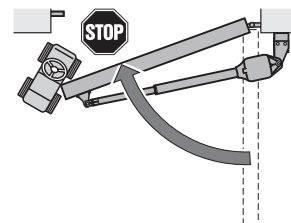
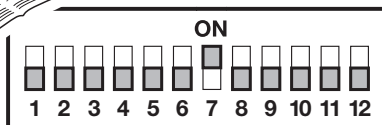
4.5.2



7.8



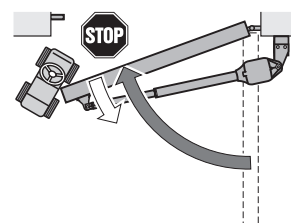
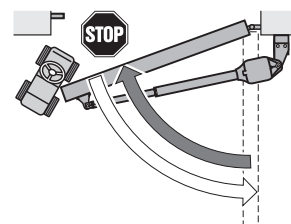
4.5.3



7.9



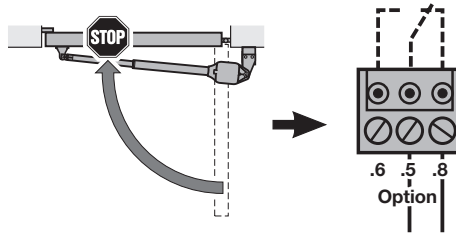
4.5.4



7.10



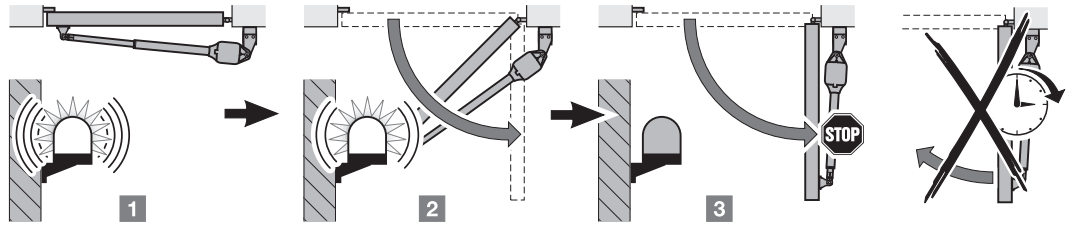
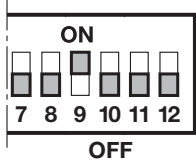
4.5.6



7.11



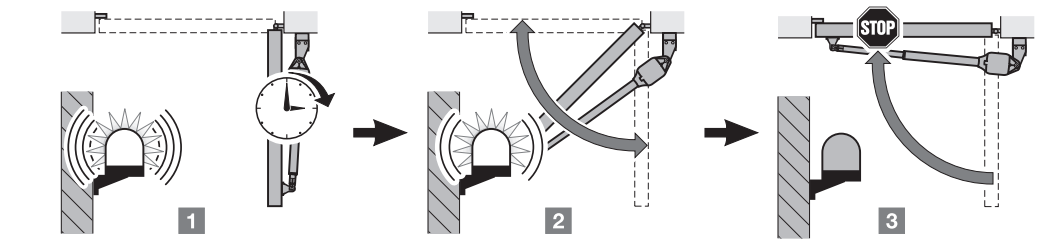
4.5.7



7.12



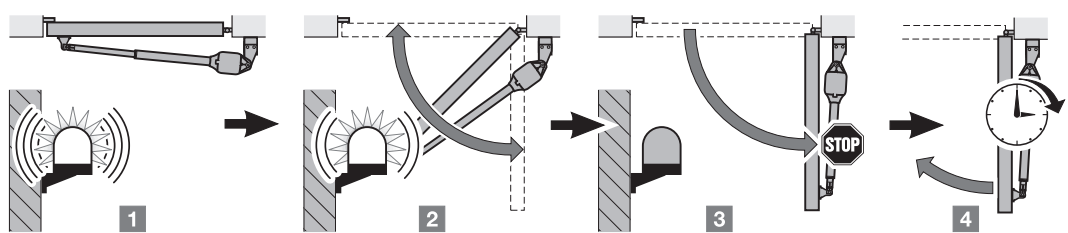
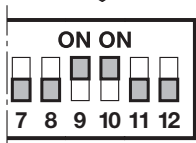
4.5.8



7.13



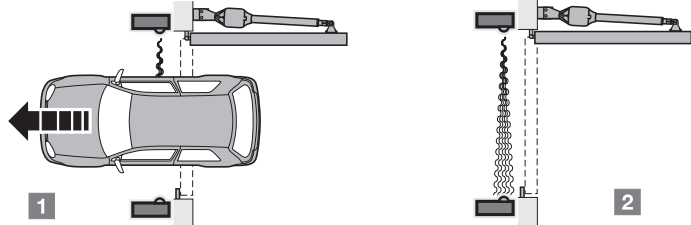
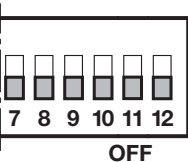
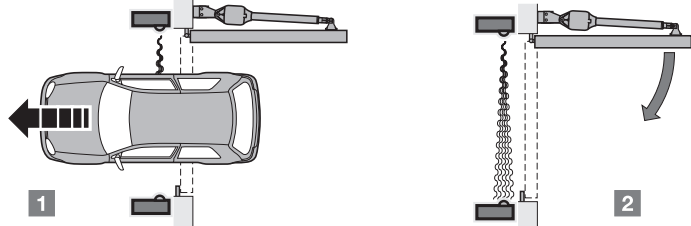
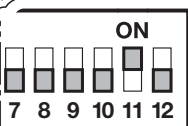
4.5.9



7.14



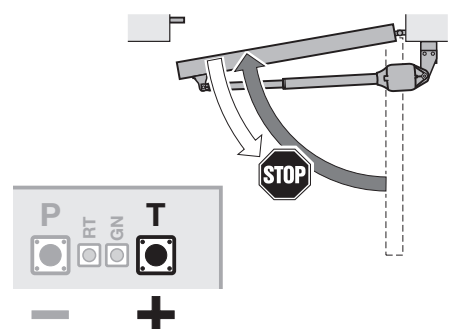
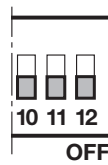
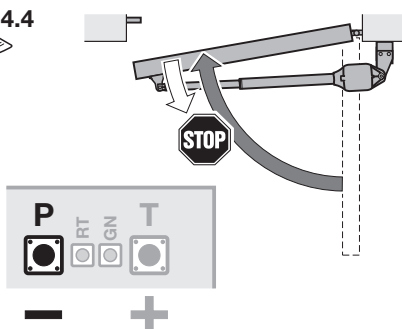
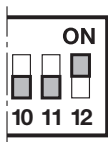
4.5.10

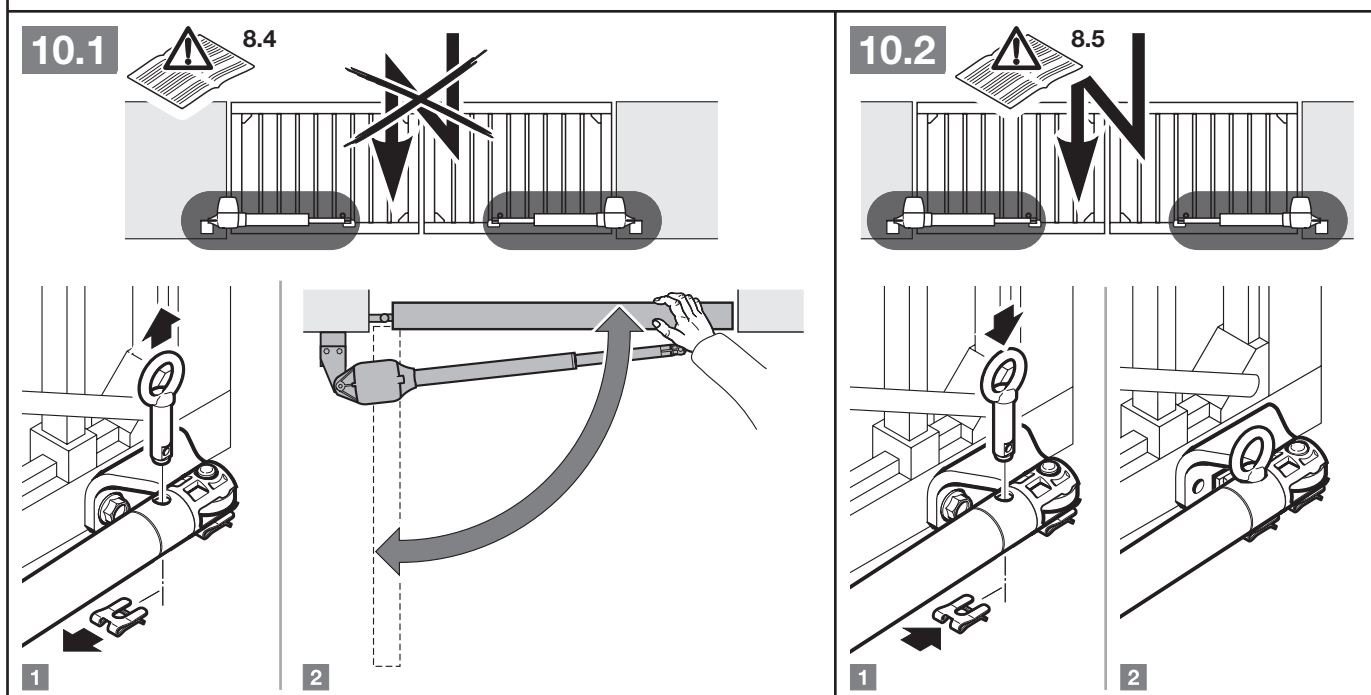
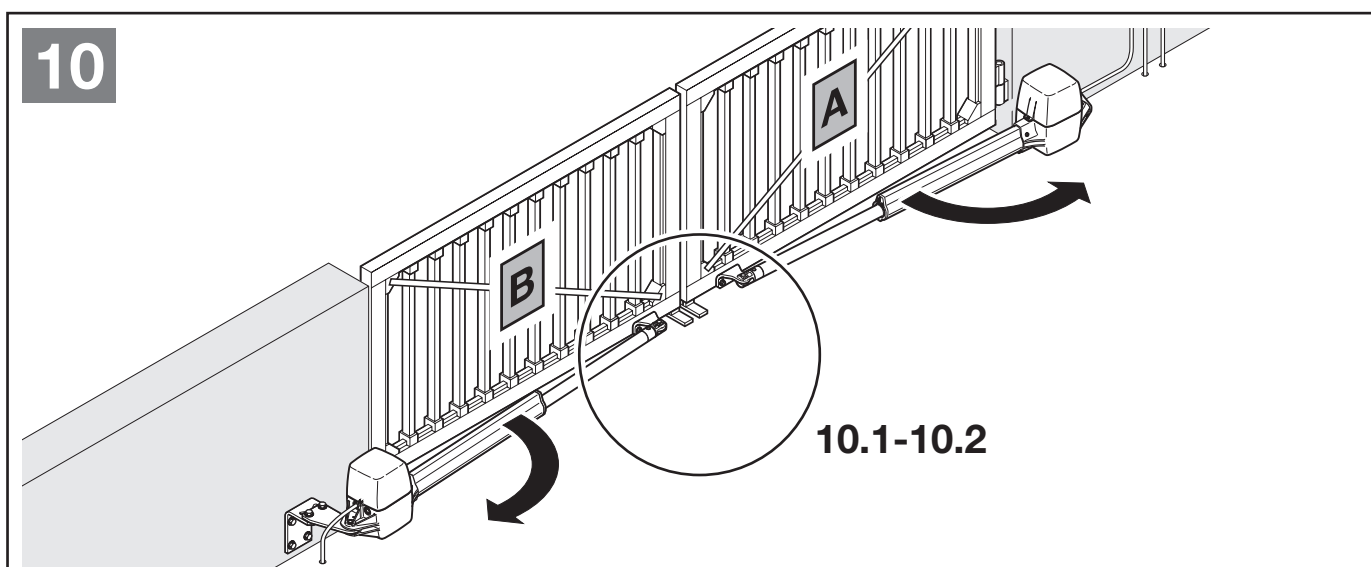
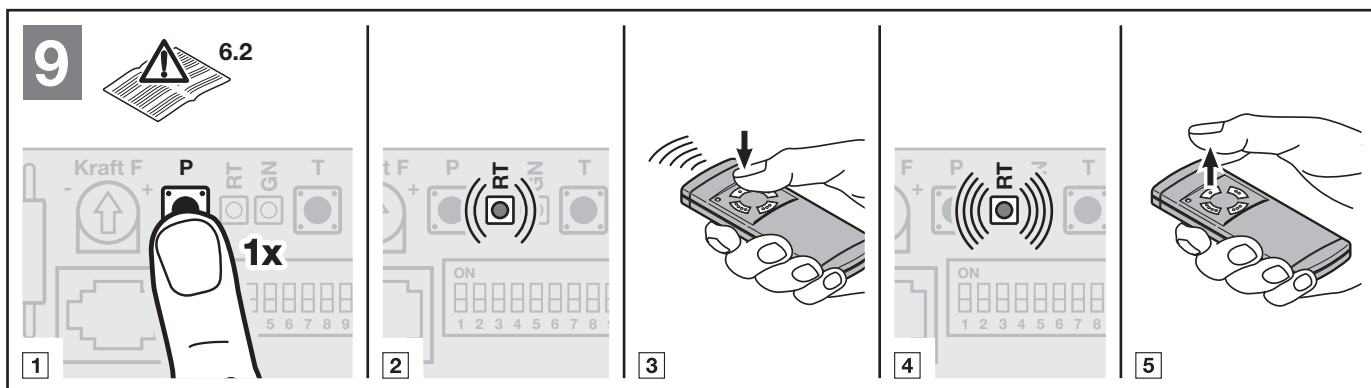
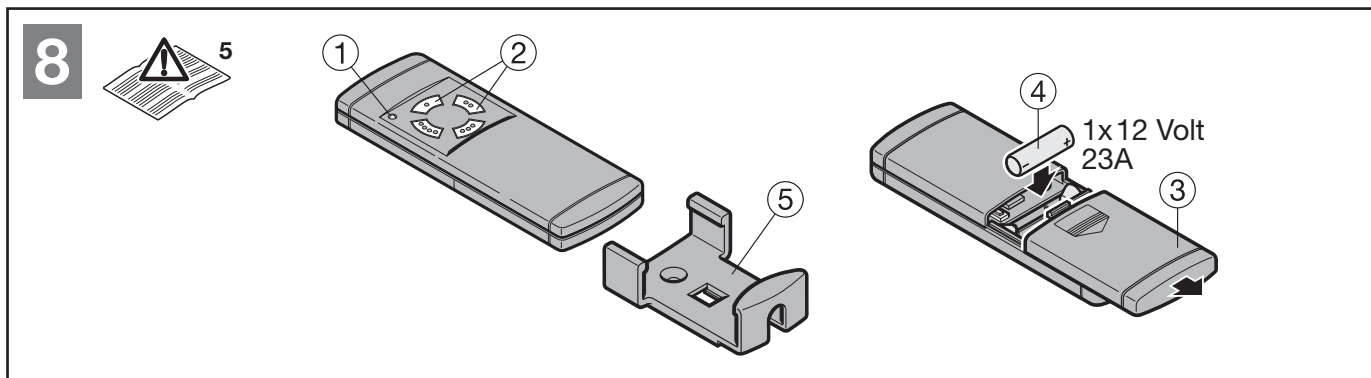


7.15



4.4





2 DEFINITIONEN

Aufhaltezeit

Wartezeit vor der Zufahrt des Tores aus der Endlage "Tor-Auf" bei automatischem Zulauf

Automatischer Zulauf

Automatischer Zulauf des Tores nach Ablauf einer Zeit, nach Erreichen der Endlage "Tor-Auf"

DIL-Schalter

Auf der Steuerungsplatine befindliche Schalter zum Einstellen der Steuerung

Durchfahrtslichtschranke

Die Lichtschranke setzt nach dem Durchfahren des Tores die Aufhaltezeit zurück

Fahrflügel

Flügel, der gemeinsam mit dem Gehflügel für die Durchfahrt geöffnet und geschlossen wird

Flügelversatz

Der Flügelversatz garantiert die richtige Schließreihenfolge bei überlappenden Beschlägen

Gehflügel

Flügel, der für den Personendurchgang geöffnet und geschlossen wird

Impuls-Steuerung

Steuerung, die durch eine Folge von Impulsen das Tor abwechselnd Auf-Stopp-Zu-Stopp fahren lässt

Kraft-Lernfahrt

Bei dieser Lernfahrt werden die notwendigen Kräfte eingelernt

Normalfahrt

Verfahren des Tores mit den eingelernten Strecken und Kräften

Referenzfahrt

Torfahrt in Richtung Endlage "Tor-Zu", um die Grundstellung festzulegen

Reversierfahrt

Verfahren des Tores in Gegenrichtung beim Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen

Reversiergrenze

die Reversiergrenze trennt den Bereich zwischen Reversierfahrt oder Stoppen des Tores bei Kraftabschaltung in Endlage "Tor-Zu"

Strecken-Lernfahrt

Bei dieser Lernfahrt werden die Fahrwege eingelernt

Totmann-Fahrt

Torfahrt, die nur so lange durchgeführt wird, wie die entsprechenden Taster betätigt werden

Vorwarnzeit

Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl (Impuls) und dem Beginn der Torfahrt

Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Auslieferungszustand / Werkseinstellung

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgt dem internationalen Farbcode nach IEC 757:

BK	= Schwarz	PK	= Rosa
BN	= Braun	RD	= Rot
BU	= Blau	SR	= Silber
GD	= Gold	TQ	= Türkis
GN	= Grün	VT	= Violett
GN/YE	= Grün/Gelb	WH	= Weiss
GY	= Grau	YE	= Gelb
OG	= Orange		

3 VORBEREITUNG DER MONTAGE

Bevor Sie den Antrieb installieren, lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eventuell erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Toranlage durch einen Sachkundigen ausführen!

Nur die korrekte Montage und Wartung, durch einen kompetenten/sachkundigen Betrieb oder eine kompetente/sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen, kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen.

Der Sachkundige hat darauf zu achten, dass bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten zu befolgen sind. Hierbei sind die nationalen Richtlinien zu beachten. Mögliche Gefährdungen werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

Hinweis

Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen sind **monatlich** auf ihre Funktion zu prüfen und falls erforderlich, sind vorhandene Fehler bzw. Mängel sofort zu beheben.



ACHTUNG

Betreiben Sie den Drehtor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können. Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde. Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgangen werden, wenn das Einfahrtstor zum Stillstand gekommen ist. Kontrollieren Sie die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind. ➤

Die Toranlage ist nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann zu schweren Verletzungen führen.

Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung ein. Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. Halten Sie dazu das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an. Die Toranlage muss den Sicherheitsrücklauf einleiten.



ACHTUNG

Greifen Sie während einer Torfahrt nicht mit den Fingern an die Haupt- und Nebenschließkanten, hier besteht Quetsch- und Schergefahr!

Vor der Montage sind die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Drehtor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen ggf. komplett zu demontieren. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlusses. Außerdem ist zu überprüfen, ob sich das Tor mechanisch in einem fehlerfreien Zustand befindet, so dass es von Hand leicht zu bedienen ist und sich richtig öffnen und schließen lässt (EN 12604).

Hinweis

Die mitgelieferten Montagematerialien müssen auf Ihre Eignung für die Verwendung und den vorgesehenen Montageort vom Einbauer überprüft werden.

3.1 Montage des Drehtor-Antriebes

3.1.1 Ermitteln der Anbaumaße

Das e-Maß ist wie in Abb. 1 dargestellt, zu ermitteln. Anschließend ist der minimal benötigte Öffnungswinkel festzulegen.

Hinweis

Ein unnötig zu hoch gewählter Öffnungswinkel verschlechtert das Torlaufverhalten.

Zunächst muss das e-Maß wie in Abb. 1 ermittelt werden. Hierzu ist in der Spalte e der Tabelle das diesem Maß am nächsten kommende e-Maß auszuwählen. Nun muss in der entsprechenden Zeile der minimal benötigte Öffnungswinkel ausgewählt werden.

Hinweis

Falls kein geeignetes A(e)-Maß gefunden werden kann, muss am Pfostenbeschlag ein anderes Lochbild verwendet werden, oder der Pfostenbeschlag ist zu unterfüttern. Es ist zu beachten, dass die angegebenen Werte in der Tabelle lediglich Richtwerte sein können.

Danach aus Zeile 1 der Tabelle das entsprechende B-Maß entnehmen.

Nun den Pfostenbeschlag entsprechend der ermittelten Maße montieren und den Antrieb dort befestigen (siehe Bild 3.2/3.3). Danach die Schubstange auf das maximale Maß herausdrehen. Um eine Reserve zu erzeugen, muss die Schubstange anschließend wieder um eine Umdrehung zurückgedreht werden (siehe Bild 3.3). Vor der endgültigen Montage des Drehtor-Antriebes ist dieser mit Schraubzwingen am Tor zu befestigen. Die endgültigen Montage Maße werden dann durch manuelles Bewegen des Tores in die Endlagen bei ausgekuppeltem Antrieb überprüft (siehe Bild 3.4).

3.1.2 Befestigen des Antriebes

Bei der Montage des Drehtor-Antriebes ist auf eine waagerechte, stabile und sichere Befestigung sowohl am Pfeiler bzw. Pfosten als auch am Torflügel zu achten. Gegebenenfalls sind andere geeignete Verbindungselemente zu verwenden. Nicht geeignete Verbindungselemente können den beim Öffnen und Schließen auftretenden Kräften nicht standhalten.

Hinweis

Bei Drehtoren mit steigenden Bändern (bis max. 6°) ist ein Zubehör-Set* (siehe Bild 3.1b) erforderlich, welches separat zu bestellen ist. Dieses Set wird montiert, wie im Bild 3.2 gezeigt.

Hinweis

Bei Bohrarbeiten sind der Antrieb und die Steuerung abzudecken, weil Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen können.

3.2 Montage der Antriebs-Steuerung

Das Steuerungsgehäuse ist entsprechend Bild 3.6 zu montieren. Dabei ist darauf zu achten, dass die Steuerung senkrecht, mit den Kabelverschraubungen nach unten montiert wird. Die Länge des Anschlusskabels zwischen dem Antrieb und der Steuerung darf maximal 10 m betragen.

3.3 Elektrischer Anschluss



ACHTUNG

Bei sämtlichen Elektro-Arbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen!
- Alle Kabel sind von unten verzugsfrei in der Steuerung zu montieren.
- Vor allen Arbeiten an der Toranlage ist der Antrieb spannungsfrei zu schalten.
- Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik!
- Zur Vermeidung von Störungen ist darauf zu achten, dass die Leitungen des Antriebes in einem getrennten Installations-System zur Netzspannung zu verlegen sind!

- Kabel, die im Erdreich verlegt werden, sind grundsätzlich als NYY-Kabel (Erdkabel, max. Ø 12 mm) auszuführen (siehe Bild 2).
- Bei Verwendung von Erdkabeln zur Verlängerung muss die Verbindung zu den Antriebsleitungen in einer spritzwassergeschützten Abzweigdose (IP65) ausgeführt werden.

3.4 Anschluss von Standardkomponenten

Der Netzanschluss erfolgt direkt an der Steckklemme zum Transformator mittels Erdkabel NYY (siehe Bild 3.7).

3.4.1 Anschluss des Antriebes bei einer 1-flügeligen Toranlage

Die Kabel des Antriebes sind entsprechend Bild 4.2 am Stecker Flügel A zu montieren.

3.4.2 Anschluss des Antriebes bei einer 2-flügeligen Toranlage ohne Anschlagleiste (siehe Bild 4.3a)

Bei unterschiedlicher Flügelgröße ist der kleinere Flügel der Gehflügel bzw. Flügel A.

3.4.3 Anschluss des Antriebes bei einer 2-flügeligen Toranlage mit Anschlagleiste (siehe Bild 4.3b)

Bei Toren mit Anschlagleiste ist der zuerst öffnende Flügel der Gehflügel bzw. Flügel A. Das Antriebskabel von Flügel B wird entsprechend Bild 4.3 an Stecker B angeschlossen.

3.5 Anschluss von Zusatzkomponenten/Zubehör

Hinweis

Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit max. 100 mA belasten.

3.5.1 Anschluss eines externen Funk-Empfängers* (siehe Bild 4.4)

Die Adern eines externen Funk-Empfängers sind wie folgt anzuschließen:

- **GN** an die Klemme 20 (0 V)
- **WH** an die Klemme 21 (Signal Kanal 1)
- **BN** an die Klemme 5 (+24 V)
- **YE** an die Klemme 23 (Signal für den Gehflügel Kanal 2); nur bei einem 2-Kanal-Empfänger.

Hinweis

Die Antennenlitze vom externen Funk-Empfänger sollte nicht mit Gegenständen aus Metall (Nägel, Streben, usw.) in Verbindung kommen. Die beste Ausrichtung muss durch Versuche ermittelt werden. GSM 900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen.

3.5.2 Anschluss eines externen Tasters* für die Impulssteuerung (siehe Bild 4.5)

Ein oder mehrere Taster mit Schließkontakten (potentialfrei), z.B. Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden, max. Leitungslänge 10 m (siehe Bild 4.5).

1-flügelige Toranlage:

Erster Kontakt an Klemme 21

Zweiter Kontakt an Klemme 20

2-flügelige Toranlage:

Fahrbehl Gehflügel:

Erster Kontakt an Klemme 23

Zweiter Kontakt an Klemme 20

Fahrbehl Gehflügel und Fahrflügel:

Erster Kontakt Klemme 21

Zweiter Kontakt Klemme 20

Hinweis

Wird für einen externen Taster eine Hilfsspannung benötigt, so steht dafür an der Klemme 5 eine Spannung von +24 V DC (gegen die Klemme 20 = 0 V) bereit.

3.5.3 Anschluss einer Warnleuchte* (siehe Bild 4.6)

Mit den potentialfreien Kontakten am Stecker Option kann eine Warnleuchte angeschlossen werden.

Für den Blinkbetrieb (Warnmeldungen vor und während der Torfahrt) mit einer 24V Lampe kann die unregelmäßige Spannung am Stecker 24 V= (ca. 24 V bis 33 V) herangezogen werden.

Hinweis

Wird der Kontakt zur Endlagenmeldung "Tor-Zu" (siehe Kap. 4.5.6) in Verbindung mit einer Lampe eingesetzt, muss eine 230 V Lampe angeschlossen und direkt versorgt werden.

3.5.4 Anschluss von Sicherheitseinrichtungen (siehe Bild 4.7)

Es kann eine optische Sicherheitseinrichtung oder eine 8k2-Widerstandskontaktleiste angeschlossen werden:

Klemme 20 0 V – Spannungsversorgung

Klemme 18 Testung (falls vorhanden)

Klemme 71 Signaleingang von Sicherheitseinrichtungen

Klemme 5 +24 V – Spannungsversorgung



ACHTUNG

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung müssen halbjährlich geprüft werden.

Hinweis

Mit Hilfe eines Lichtschranken-Expanders* können mehrere optische Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.

3.5.5 Anschluss eines Elektroschlösses* (siehe Bild 4.8)

Anschluss des Elektroschlösses bzw. der Elektroschlösser
Beim Anschluss von Elektroschlössern aus der Zubehör-Liste braucht die Polarität nicht beachtet zu werden.

4 INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBES

Hinweis

Vor der Erstinbetriebnahme sind alle Anschlussleitungen auf die korrekte Installation an allen Anschlussklemmen zu überprüfen. Der/die Flügel muss/müssen halb offen stehen und der Antrieb muss eingekuppelt sein. ➤

Allgemeines

Die Steuerung wird mittels DIL-Schalter programmiert. Änderungen der DIL-Schaltereinstellungen sind nur zulässig, wenn

- der Antrieb ruht und
- keine Vorwarn- oder Aufhaltezeit aktiv ist.

4.1 Vorbereitung

- Alle DIL-Schalter müssen sich in der Werkseinstellung befinden, d.h. alle Schalter stehen auf **OFF** (siehe Bild 5).

- Folgende DIL-Schalter sind umzustellen:

DIL-Schalter 1: 1-Flügel-Betrieb / 2-Flügel-Betrieb (siehe Bild 7.1)

ON 1-Flügel-Betrieb

OFF  2-Flügel-Betrieb

DIL-Schalter 2: Flügelversatz (siehe Bild 7.2)

ON ohne Flügelversatz

OFF  mit Flügelversatz

DIL-Schalter 4: Verfahrweg einlernen (siehe Bild 7.4)

ON Einlernen des Verfahrweges

4.2 Einlernen der Torendlagen

Es wird empfohlen, in der Endlage "Tor-Zu" einen Endanschlag einzusetzen, weil

- die Flügel am Endanschlag straff anliegen und sich im Wind nicht bewegen können
- die Flügel bei 2-flügeligen Anlagen in der Endlage "Tor-Zu" exakt gegenüberstehen

Hinweis

Bei zweiflügeligen Anlagen mit Flügelversatz ist darauf zu achten, dass das Einlernen mit Flügel A (Gehflügel) begonnen wird.

4.2.1 Endlagenerfassung "Tor-Zu" durch integrierten Endschalter

Hinweis

Vor dem Einlernen der Endlagen ist sicherzustellen, dass der integrierte Endschalter aktiviert ist. Die Adern BN/WH des Endschalters sind am Stecker 5/6 angeklemt (siehe Bild 5.1a).

Den Platinentaster **T** drücken und gedrückt halten. Der Flügel fährt auf die Position des Endschalters, die rote LED erlischt. Nun den Taster loslassen.

Hinweis

Fährt das Tor in Richtung Auf, ist der Anschluss des Motors zu überprüfen und ggf. neu anzuschließen (siehe Bild 4.2/4.3). Anschließend ist ein Werksreset (siehe Kapitel 6) durchzuführen und der Vorgang ist zu wiederholen.

Hinweis

Befindet sich die Steuerung in größerer Entfernung zum Antrieb, kann zusätzlich zur roten LED eine Warnlampe zur besseren Kontrolle angeschlossen werden (siehe Bild 4.6).

Falls die Position des Endschalters nicht der gewünschten Position entspricht, muss nachjustiert werden. Hierzu wird mit einem Sechskant-Schlüssel (3 mm) die Stellschraube verstellt. **Gleichzeitig** ist die Leitung des Endschalters zur Unterstützung vorsichtig in die entsprechende Richtung zu bewegen (siehe Bild 5.1a).

Hinweis

Zum Nachjustieren **keinen** Akku-Schrauber verwenden! Eine Umdrehung der Stellschraube entspricht 1 mm auf der Spindel.

Korrigieren der Endlagen:

Endlage weiter auf **→** Stellschraube schrittweise Richtung **"-"** drehen

Endlage weiter zu **→** Stellschraube schrittweise Richtung **"+"** drehen

Durch Drücken des Platinentasters **T** der so verstellten Endlage folgen, bis die rote LED wieder erlischt. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis die gewünschte Endlage erreicht ist.

Endlage "Tor-Auf"

Den Antrieb in die gewünschte Endlage "Tor-Auf" verfahren. Durch Drücken des **P**-Tasters wird diese Position bestätigt. Die grüne LED signalisiert durch schnelles Blinken die Erfassung der Endlage.

Bei einer 2-flügeligen Toranlage muss **DIL-Schalter 3** (Funktion: Flügelwahl) auf **ON** gestellt und die Schritte in Kapitel 4.1 müssen wiederholt werden (siehe Bild 7.3).

Nach Abschluss des Einlernvorgangs **DIL-Schalter 4** (Funktion: Verfahrweg einlernen) auf **OFF** stellen. Die grüne LED signalisiert durch Blinken den erfolgreichen Einlernvorgang (siehe Bild 7.4).

4.2.2 Endlagenerfassung durch mechanische Endanschläge*

Hinweis

Vor dem Einlernen der Endlage durch mechanische Endanschläge ist es **zwingend** erforderlich, den integrierten Endschalter zu deaktivieren. Die Antriebshaube ist zu öffnen und die Adern WH und BN von den Klemmen 5 und 6 zu entfernen. Anschließend ist hier eine Drahtbrücke (nicht im Lieferumfang enthalten) einzusetzen (siehe Bild 5.1b). Danach ist der Antrieb wieder zu schließen.

Endlage "Tor-Zu"

Den Platinentaster **T** drücken und gedrückt halten. Der Antrieb ist solange in Richtung "Tor-Zu" zu fahren, bis die Steuerung **selbständig** abschaltet. Danach den Taster loslassen. Die rote LED bleibt nach Erfassung der Endlage an.

Hinweis

Fährt das Tor in Richtung Auf, ist der Anschluss des Motors zu überprüfen und ggf. neu anzuschließen (siehe Bild 4.2/4.3). Anschließend ist ein Werksreset (siehe Kapitel 6) durchzuführen und der Vorgang ist zu wiederholen.

Endlage "Tor-Auf"

Den Platinentaster **T** drücken und gedrückt halten, bis die gewünschte Endlage "Tor-Auf" erreicht ist. Durch Drücken des **P**-Tasters wird diese Position bestätigt. Die grüne LED signalisiert durch schnelles Blinken die Erfassung der Endlage. Bei einer 2-flügeligen Toranlage muss **DIL-Schalter 3** (Funktion: Flügelwahl) auf **ON** gestellt werden und die Schritte in Kapitel 4.2.1 sind zu wiederholen (siehe Bild **7.3**).

Hinweis

Beim Einlernen werden die Endlagen teilweise oder ganz über das Ansprechen der Kraftabschaltung erfasst. Die Lernkraft muss groß genug sein, damit die Kraftabschaltung nicht unbeabsichtigt anspricht. Sollte es bei der Lernfahrt zum unbeabsichtigten Ansprechen der Kraftabschaltung kommen oder werden die Endlagen nicht erreicht, so ist die Lernkraft zu erhöhen (siehe Kapitel 4.3).

4.2.3 Flügelversatz

Damit es bei einer 2-flügeligen Toranlage während einer Tor-Fahrt nicht zur Kollision kommt, ist bei asymmetrischen Toren mit Anschlagleiste ein großer Flügelversatz sinnvoll, während bei symmetrischen Toren mit Anschlagleiste ein kleiner Flügelversatz ausreicht, (**DIL-Schalter 2** auf **OFF**)!

DIL-Schalter 3: Funktion Flügelwahl (siehe Bild **7.3**)

ON kleiner Flügelversatz
OFF großer Flügelversatz

4.3 Kräfte lernen

Hinweis

Zum Einstellen der Kraftbegrenzung beider Flügel für die Auf- und Zufahrt steht ein Potentiometer zur Verfügung, welches auf der Platine in der Antriebs-Steuerung mit Kraft F beschriftet ist.

Nach dem Einlernen der Endlagen sind die Kräfte einzulernen. Hierfür sind drei zusammenhängende Tor-Zyklen erforderlich, bei denen keine Sicherheitseinrichtung ansprechen darf. Die Erfassung der Kräfte erfolgt in beide Richtungen automatisch im Selbsthaltebetrieb, d.h. der Antrieb verfährt nach einem Impuls selbständig bis in die Endlage. Während des Vorgangs blinkt die grüne LED. Nach Abschluss der Kraftlernfahrten erlischt diese.

Endlage "Tor-Auf": Den Platinentaster **T** einmal drücken, der Antrieb fährt selbständig bis in die Endlage "Tor-Auf".

Endlage "Tor-Zu": Den Platinentaster **T** einmal drücken, der Antrieb fährt selbständig bis in die Endlage "Tor-Zu".

Dieser Vorgang ist zweimal zu wiederholen.

Die Erhöhung der Kraftbegrenzung erfolgt prozentual zu den gelernten Werten; dabei bedeutet die Stellung des Potentiometers die folgende Kraft-Zunahme (siehe Bild **7.5**):

Linksanschlag + 0 % Kraft
Mittelstellung + 15 % Kraft
Rechtsanschlag + 75 % Kraft



ACHTUNG

Die eingelernte Kraft ist mittels einer geeigneten Kraftmesseinrichtung auf zulässige Werte im Geltungsbereich der EN 12453 und EN 12445 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften zu prüfen.

Sollte die eingelernte Kraft bei Potentiometereinstellung 0% Kraft dennoch zu hoch sein, kann dieses über eine verringerte Verfahrensgeschwindigkeit geändert werden.

- **DIL-Schalter 4** auf **ON**
- nach Ablauf von ca. 4 Sekunden **DIL-Schalter 12** auf **ON**
- **DIL-Schalter 4** auf **OFF**
(Funktion: gemäßigte Geschwindigkeit)
- **DIL-Schalter 12** auf **OFF**
- anschließend müssen zwei aufeinander folgende Kraftlernfahrten durchgeführt werden
- erneute Prüfung mittels Kraftmesseinrichtung durchführen

4.4 Reversiergrenze

Beim Betrieb mit mechanischem Endanschlag muss bei der Fahrt in Richtung "Tor-Zu" unterschieden werden, ob der Flügel gegen den Endanschlag (Flügel stoppt) oder gegen ein Hindernis (Flügel verfährt in Gegenrichtung) läuft. Der Grenzbereich lässt sich verändern. (siehe Bild **6.1/6.2/6.3**)

Nach dem Einlernen der Kräfte und bei Endlagenerfassung durch mechanische Endanschläge müssen mit **DIL-Schalter 12** die Reversiergrenzen eingerichtet werden. Vorab muss mit **DIL-Schalter 3** der entsprechende Flügel ausgewählt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass bei einer 2-flügeligen Anlage je nach Anschlagleiste, der gewählte Flügel frei fahren kann.

DIL-Schalter 12: Einrichten der Reversiergrenzen

(siehe Bild **7.15**)

ON mit dem **P**-Taster (-) und dem **T**-Taster (+) kann die Reversiergrenze eingestellt werden
OFF ohne Funktion

Beim Einlernen der Reversiergrenzen zeigt die rote LED die folgenden Einstellungen an:

- aus** → minimale Reversiergrenze, die rote LED blinkt langsam
an → maximale Reversiergrenze, die rote LED blinkt schnell (max. 7 Impulse)

Zum Speichern der eingestellten Reversiergrenze/n muss **DIL-Schalter 12** auf **OFF** gestellt werden. Nach dem Einrichten der Reversiergrenzen muss **DIL-Schalter 3** entsprechend des gewählten Flügelversatzes zurück gestellt werden.



ACHTUNG

Aufgrund besonderer Einbausituationen kann es vorkommen, dass die zuvor gelernten Kräfte nicht ausreichen, was zu unberechtigten Reversiervorgängen führen kann. Es sollte keine zu hohe Kraft eingestellt werden, denn eine zu hoch eingestellte Kraft kann zu Personenschäden und/oder zu Schäden am Tor führen.

4.5 Einstellungen DIL-Schalter 5-11

Entsprechend der nationalen Vorschriften, den gewünschten Sicherheitseinrichtungen und den örtlichen Gegebenheiten sind die DIL-Schalter 5-11 einzustellen.

4.5.1 DIL-Schalter 5: Sicherheitseinrichtung mit oder ohne Testung (siehe Bild 7.6)

Mit diesem Schalter wird die Sicherheitseinrichtung mit oder ohne Testung eingestellt.

ON Sicherheitseinrichtung mit Testung

OFF  Sicherheitseinrichtung ohne Testung

4.5.2 DIL-Schalter 6: Funktion der Sicherheitseinrichtung beim Öffnen (siehe Bild 7.7)

Mit diesem Schalter wird die Funktion der Sicherheitseinrichtung beim Öffnen eingestellt.

ON die Flügel stoppen

OFF  ohne Funktion

4.5.3 DIL-Schalter 7: Funktion der Sicherheitseinrichtung beim Schließen (siehe Bild 7.8)

Mit diesem Schalter wird die Funktion der Sicherheitseinrichtung beim Schließen eingestellt.

ON die Flügel stoppen

OFF  die Flügel reversieren in Richtung AUF

4.5.4 DIL-Schalter 8: Reversieren in Richtung AUF (siehe Bild 7.9)

Mit diesem Schalter wird die Länge des Reversierens eingestellt; d.h. dieser Schalter bezieht sich auf die Schalterstellung **DIL-Schalter 7 → OFF**

ON Reversieren bis in die Endlage "Tor-Auf"

OFF  kurzes Reversieren in Richtung AUF

4.5.5 DIL-Schalter 9 / DIL-Schalter 10

Mit **DIL-Schalter 9** in Kombination mit **DIL-Schalter 10** werden die Funktionen des Antriebes (automatischer Zulauf / Vorwarnzeit) und die Funktion des Optionsrelais eingestellt.

4.5.6 DIL-Schalter 9 → OFF / DIL-Schalter 10 → OFF (siehe Bild 7.10)

Antrieb ohne besondere Funktion

Optionsrelais das Relais zieht in der Endlage "Tor-Zu" an

4.5.7 DIL-Schalter 9 → ON / DIL-Schalter 10 → OFF (siehe Bild 7.11)

Antrieb Vorwarnzeit bei jeder Flügelfahrt ohne automatischen Zulauf

Optionsrelais das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus.

4.5.8 DIL-Schalter 9 → OFF / DIL-Schalter 10 → ON (siehe Bild 7.12)

Antrieb Vorwarnzeit nur bei automatischem Zulauf (**DIL-Schalter 11** auf **OFF**)

Optionsrelais das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus

4.5.9 DIL-Schalter 9 → ON / DIL-Schalter 10 → ON

(siehe Bild 7.13)

Antrieb Vorwarnzeit bei jeder Flügelfahrt, mit automatischem Zulauf

Optionsrelais das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus.

4.5.10 DIL-Schalter 11: Durchfahrtslichtschranke beim automatischen Zulauf (siehe Bild 7.14)

Mit diesem Schalter wird die Durchfahrtslichtschranke beim automatischen Zulauf eingestellt.

ON die Lichtschranke ist als Durchfahrtslichtschranke aktiviert, nach Durchfahrt oder Durchgang der Lichtschranke wird die Aufhaltezeit verkürzt.

OFF die Lichtschranke ist nicht als Durchfahrtslichtschranke aktiviert.

5 HANDSENDER HS4

Beschreibung des Handsenders (siehe Bild 8)

- ① LED
- ② Bedientasten
- ③ Batteriefachdeckel
- ④ Batterie
- ⑤ Handsenderhalterung

6 FUNK-FERNSTEUERUNG

6.1 Integriertes Funkmodul

Bei einem integrierten Funkmodul kann die Funktion "Impuls" (Auf – Stopp – Zu – Stopp) und die Funktion "Gehflügel" auf je max. 6 verschiedene Handsender eingelernt werden. Werden mehr als je 6 Handsender eingelernt, so werden die Funktionen auf dem zuerst eingelernten gelöscht.

Funk programmieren / Daten löschen ist nur möglich, wenn

- kein Einrichtbetrieb aktiviert ist (DIL-Schalter 4 auf OFF)
- die Flügel nicht verfahren werden
- zur Zeit keine Vorwarn- oder Aufhaltezeit aktiv ist

Ein weiteres Drücken des Platinentasters **P** beendet die Funk-Programmierungsbereitschaft sofort. Dieser Vorgang ist ggf. für den zweiten Kanal zu wiederholen.

Hinweis

Eine Taste des Handsenders muss auf den integrierten Empfänger des Antriebes eingelernt werden. Der Abstand zwischen Handsender und Antrieb sollte mindestens 1 m betragen.

GSM 900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen.

6.2 Einlernen der Handsendertasten für das integrierte Funkmodul

Den Platinen-Taster **P** einmal (für Kanal 1= Impuls-Befehl) oder zweimal (für Kanal 2= Gehflügel-Befehl) kurz drücken. Die rote LED auf der Platine beginnt langsam zu blinken. ►

In dieser Zeit kann eine Handsendertaste für die gewünschte Funktion angemeldet werden. Diese ist so lange zu drücken, bis die rote LED auf der Platine schnell blinkt. Der Code dieser Handsender-Taste ist nun im Antrieb gespeichert. (siehe Bild 9)

6.3 Löschen der Daten des internen Funkmoduls

Den Platinentaster P drücken und gedrückt halten. Die rote LED blinkt langsam und signalisiert die Löscherbereitschaft. Das Blinken wechselt in einen schnelleren Rhythmus. Anschließend sind die Daten aller eingelernten Funk-Codes des Handsenders gelöscht.

6.4 Anschluss eines externen Funk-Empfängers*

Anstatt eines integrierten Funk-Empfängers kann ein externer Funk-Empfänger für die Funktionen "Impuls" bzw. "Gehflügel" verwendet werden. Der Stecker dieses Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe Bild 4.4). Um den externen Funk-Empfänger in Betrieb nehmen zu können, müssen die Daten des integrierten Funk-Empfängers unbedingt gelöscht werden.



ACHTUNG

Handsender gehören nicht in Kinderhände und dürfen nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind! Die Bedienung des Handsenders muss generell mit Sichtkontakt zum Tor erfolgen! Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgegangen werden, wenn das Einfahrtstor zum Stillstand gekommen ist.

Bei der Programmierung und Erweiterung der Fernsteuerung ist darauf zu achten, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen und Gegenstände befinden.

Nach dem Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.

7 DEN DREHTOR-ANTRIEB AUF DIE WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN

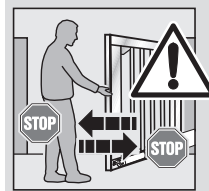
Um die Steuerung (eingelernte Endlagen, Kräfte) zurückzusetzen, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

DIL-Schalter 4 auf **ON** stellen. Den Platinentaster **P** sofort drücken. Wenn die rote LED schnell blinkt, ist **DIL-Schalter 4** unverzüglich auf **OFF** zu stellen.

Die Steuerung ist nun wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

8 BETRIEB DES DREHTOR-ANTRIEBES

Betreiben Sie den Drehtor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können. Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde. Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgegangen werden, wenn das Einfahrtstor zum Stillstand gekommen ist.



Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung ein. Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. Halten Sie dazu das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an. Die Toranlage muss den Sicherheitsrücklauf einleiten.



ACHTUNG

Greifen Sie während einer Torfahrt nicht mit den Fingern zwischen die Bänder des Drehtores → **Quetschgefahr!** Außerdem besteht an den Haupt- und Nebenschließkanten eine **Quetsch-** und eine **Schergefahr!**

Die Steuerung befindet sich im normalen Fahrbetrieb. Durch Drücken des Platinentasters T, des externen Tasters oder durch Ansprechen des Impuls 1 kann das Tor im Impulsfolgebetrieb (Auf-Stopp-Zu-Stopp) verfahren werden.

Beim Ansprechen des Impuls 2 öffnet Flügel A (Gehflügel), wenn dieser zuvor geschlossen war (siehe Bild 4.5).

Beim aktivierten Flügelversatz kann Flügel A nur verfahren werden, wenn sich Flügel B in der Endlage "Tor-Zu" befindet.

8.1 Reversieren bei Kraftbegrenzung

8.2 Reversieren bei einer Auffahrt

Tritt die Kraftbegrenzung bei einer Auffahrt auf, reversiert der jeweilige Flügel kurz in Richtung zu, d.h. der Antrieb verfährt das Tor in die entgegen gesetzte Richtung und stoppt anschließend. Bei einem 2-Flügel-Betrieb stoppt der unbeteiligte Flügel.

8.3 Reversieren bei einer Zufahrt

Tritt Kraftbegrenzung bei einer Zufahrt auf, ist das Verhalten der Flügel abhängig von der Einstellung des **DIL-Schalters 8** (Reversieren in Richtung auf)

ON Beide Flügel reversieren bis in die Endlage "Tor-Auf"

OFF Der Flügel, bei dem die Kraftbegrenzung auftrat, reversiert kurz in Richtung auf. Der unbeteiligte Flügel stoppt.

8.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall

Um das Drehtor während eines Spannungsausfalls öffnen oder schließen zu können, ist dieses vom Antrieb zu entkuppeln (siehe Bild 10.1). Wurde das Tor zusätzlich mit einer Bodenverriegelung gesichert, muss diese zuvor mit dem entsprechenden Schlüssel entriegelt werden.

8.5 Verhalten nach einem Spannungsausfall

Nach Spannungsrückkehr ist das Tor wieder an den Antrieb zu kuppeln (siehe Bild 10.2). Eine notwendige Referenzfahrt nach einem Spannungsausfall wird automatisch bei einem anstehenden Befehlsimpuls ausgeführt. ➤

Während dieser Referenzfahrt wird das Optionsrelais getaktet und eine angeschlossene Warnleuchte blinkt langsam. Dieses gilt nicht, wenn das Optionsrelais als Endlagen-Meldung "Tor-Zu" programmiert ist.

9 WARTUNG

Der Drehtor-Antrieb und die Steuerung sind wartungsfrei. Die Toranlage ist nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen überprüfen zu lassen.

Hinweis

Die Prüfung und Wartung darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden, wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten. Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden. Betreffend notwendiger Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

9.1 Fehler-/ Warnmeldungen und Störungs-beseitigungen

Mit Hilfe der roten LED können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden.

Anzeige: Fehler/Warnung: mögliche Ursache: Behebung:	2x blinken Sicherheits-einrichtung - Sicherheits-einrichtung defekt - 8k2 Widerstand zwischen Klemme 20 und 71 fehlt - Sicherheits-einrichtung prüfen - überprüfen, ob der 8k2 Widerstand zwischen Klemme 20 und 71 vorhanden ist; ggf. einsetzen
Anzeige: Fehler/Warnung: mögliche Ursache: Behebung:	3x blinken Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung "Tor-Zu" Ein Hindernis befindet sich im Torbereich Das Hindernis beseitigen; Kräfte überprüfen, ggf. erhöhen
Anzeige: Fehler/Warnung: mögliche Ursache: Behebung:	5x blinken Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung "Tor-Auf" Ein Hindernis befindet sich im Torbereich Das Hindernis beseitigen; Kräfte überprüfen, ggf. erhöhen
Anzeige: Fehler/Warnung: mögliche Ursache: Behebung:	6x blinken Systemfehler Interner Fehler Wiederherstellen der Werkseinstellung (siehe Kapitel 6) und die Steuerung neu einlernen; ggf. auswechseln

9.2 Fehlerquittierung

Tritt ein Fehler auf, so kann dieser quittiert werden, vorausgesetzt, der Fehler steht nicht mehr an. Bei der Betätigung der internen oder externen Auf- und Zu-Tasten oder bei einem Impuls wird der Fehler gelöscht und das Tor verfährt in die entsprechende Richtung.

10 DEMONTAGE

Lassen Sie den Drehtor-Antrieb von einem Sachkundigen demontieren und fachgerecht entsorgen.

11 OPTIONALES ZUBEHÖR, NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN

Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit max. 100 mA belasten.

- Externe Funk-Empfänger
- Externe Impuls-Taster (z.B. Schlüsseltaster)
- Externe Code- und Transponder-Taster
- Einweg-Lichtschanke
- Warnlampe / Signalleuchte
- Elektroschloss für Pfeilverriegelung
- Elektroschloss für Bodenverriegelung
- Auflaufbock
- Lichtschranken-Expander
- Spritzwassergeschützte Abzweigdose

12 GARANTIEBEDINGUNGEN

Dauer der Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir folgende Teilegarantie ab Kaufdatum:

- 5 Jahre auf die Antriebsmechanik, Motor und Motorsteuerung
- 2 Jahre auf Funk, Impulsgeber, Zubehör und Sonderanlagen

Kein Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z.B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmittel). Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist sechs Monate, mindestens aber die laufende Garantiefrist.

Voraussetzungen

Der Garantieanspruch gilt nur für das Land, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erstanden worden sein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenem Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

Leistung

Für die Dauer der Garantie beseitigen wir alle Mängel am Produkt, die nachweislich auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Wir verpflichten uns, nach unserer Wahl die mangelhafte Ware unentgeltlich gegen mangelfreie zu ersetzen, nachzubessern oder durch einen Minderwert zu ersetzen.

Ausgeschlossen sind Schäden durch:

- unsachgemäßen Einbau und Anschluss
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- äußere Einflüsse, wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwendung von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder Unkenntlichmachen des Typenschildes

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

Endabschaltung/

Kraftbegrenzung: Elektronisch

Abschaltautomatik: Kraftbegrenzung für beide Laufrichtungen, selbst lernend und selbst überprüfend

Aufhaltezeit: 60 Sekunden
(Lichtschanke erforderlich)

Motor: Spindeleinheit mit Gleichspannungs-Motor 24 V DC und Schneckengetriebe, Schutzart IP 44

Funkfernsteuerung: Externer 2-Kanal-Empfänger 4-Tasten-Handsender HS4

13 TECHNISCHE DATEN

Max. Torbreite: 2.500 mm

Max. Torhöhe: 2.000 mm

Max. Torgewicht: 220 kg

Nennlast: siehe Typenschild

Max. Zug- und Druckkraft: siehe Typenschild

Spindelgeschwindigkeit bei 600 N: 20 mm/s

Torverriegelung: Elektroschloss für Pfeiler- und Boden-Verriegelung, empfohlen ab Flügelbreite ≥ 1.500 mm

Antriebsentriegelung: Am Antrieb, mittels Ringbolzen

Antriebs-Gehäuse: Aluminium und Kunststoff

Netzanschluss: Nennspannung 230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme max:
0,15 kW, stand by: 5 W

Steuerung: Mikroprozessor-Steuerung, mit 12 DIL-Schaltern programmierbar, Steuerspannung 24 V DC, Schutzart IP 65

Betriebsart: S2, Kurzzeitbetrieb 4 Minuten

Temperaturbereich: -15 °C bis +45 °C

DIL 1	1- oder 2-Flügel-Betrieb		
ON	1-Flügel-Betrieb		
OFF	2-Flügel-Betrieb		X
DIL 2	Ohne Flügelversatz (nur bei 2-Flügel-Betrieb)		
ON	Flügel A und B öffnen und schließen gleichzeitig ohne Versatz		
OFF	Flügel A öffnet vor Flügel B, Flügel B schließt vor Flügel A		X
DIL 3	Flügelwahl beim Einrichtbetrieb		
ON	Einrichten Flügel B / kleiner Flügelversatz		
OFF	Einrichten Flügel A / großer Flügelversatz		X
DIL 4	Einrichtbetrieb		
ON	Einrichtbetrieb		
OFF	Normalbetrieb in Selbsthaltung		X
DIL 5	Sicherheitseinrichtung		
ON	Sicherheitseinrichtung mit Testung		
OFF	Sicherheitseinrichtung ohne Testung		X
DIL 6	Wirkung Sicherheitseinrichtung beim Öffnen		
ON	Flügel stoppen		
OFF	Ohne Wirkung		X
DIL 7	Wirkung Sicherheitseinrichtung beim Schließen		
ON	Flügel stoppen		
OFF	Flügel reversieren in Richtung Auf		X
DIL 8	Reversieren in Richtung Auf		
ON	Reversieren bis in Endlage Auf		
OFF	Kurzes Reversieren in Richtung Auf		X
DIL 9	DIL 10	Funktion Antrieb	Funktion Optionsrelais
OFF	OFF	ohne besondere Funktion	zieht in Endlage Tor-Zu an
ON	OFF	Vorwarnzeit vor jeder Fahrt	taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Fahrt normal, ist bei Aufhaltezeit aus
OFF	ON	Vorwarnzeit nur bei automatischem Zulauf	taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Fahrt normal, (DIL-Schalter 11 auf OFF) ist bei Aufhaltezeit aus
ON	ON	Vorwarnzeit vor jeder Fahrt, automatischer Zulauf	taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Fahrt normal, ist bei Aufhaltezeit aus
DIL 11	Durchfahrtslichtschranke bei automatischem Zulauf		
ON	Sicherheitslichtschranke als Durchfahrtslichtschranke aktiviert		
OFF	Sicherheitseinrichtung nicht als Durchfahrtslichtschranke aktiviert		X
DIL 12	Reversiergrenze / Verfahrensgeschwindigkeit		
ON	Reversiergrenze einrichten / gemäßigte Verfahrensgeschwindigkeit		
OFF	Ohne Funktion / volle Verfahrensgeschwindigkeit		X

2 DEFINITIONS

Hold-open phase

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

Automatic timer

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

DIL-switches

Switches on the control unit circuit board for setting the controls

Through-traffic photocell

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

Travelling leaf

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

Leaf offset

Leaf offset guarantees the correct closing sequence when the fittings overlap

Pedestrian leaf

The leaf that is opened and closed for pedestrian traffic

Impulse controls

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

Force learning cycle

A learning cycle during which the necessary forces are learned

Normal cycle

Gate travel applying the learned distances and forces

Reference cycle

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

Reversing cycle

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

Reversing limit

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

Distance learning cycle

A learning cycle during which the necessary travel paths are learned

Dead man's travel

The gate travels only as long as the buttons are pressed

Advance warning phase

The time between the travel command and the start of travel

Factory reset

Resetting the learned values to the ex factory setting

Colour code for cables, single conductors / wires and components

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

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 PREPARING FOR INSTALLATION

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

Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent / specialist company or a competent / qualified person ensures safe and flawless operation of the system.

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

In the process, the relevant national guidelines must be observed. Possible hazards are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines.

Note

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



CAUTION

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

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



CAUTION

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

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

Note

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

3.1 Installing the hinged gate operator

3.1.1 Establishing the fitting dimensions

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

Note

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

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

Note

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

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

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

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

3.1.2 Fastening the operator

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

Note

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

Note

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

3.2 Installing the operator controls

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

3.3 Electrical connection



CAUTION

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

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

3.4 Connecting standard components

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

3.4.1 Connecting the operator to a single-leaf gate system

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

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

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

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

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

3.5 Connecting additional components / accessories

Note

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

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

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

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

Note

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

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

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

Single-leaf gate system:

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

Double-leaf gate system

Travel command to pedestrian leaf:
first contact to terminal **23**
second contact to terminal **20**

Travel command to pedestrian leaf and travel leaf:

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

Note

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

3.5.3 Connecting a warning light* (see figure 4.6)

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

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

Note

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

3.5.4 Connecting safety devices (see figure 4.7)

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

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



CAUTION

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

Note

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

3.5.5 Connecting an electric lock* (see figure 4.8)

Connecting the electric lock or locks

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

4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE

Note

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

General information

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

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

4.1 Preparation

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

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

ON	single-leaf operation
OFF	double-leaf operation



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

ON without leaf offset

OFF  with leaf offset

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

ON Learning the travel path

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

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

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

Note

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

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

Note

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

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

Note

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

Note

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

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

Note

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

Correcting the end-of-travel positions:

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

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

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

OPEN end-of-travel position

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

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

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

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

Note

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

CLOSE end-of-travel position

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

Note

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

OPEN end-of-travel position

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

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

Note

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

4.2.3 Leaf offset

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

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

ON minimum leaf offset
OFF maximum leaf offset

4.3 Learning the forces

Note

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

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

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

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

This procedure must be repeated twice.



CAUTION

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

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

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



CAUTION

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

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

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

4.4 Reversing limit

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

DIL-switch 12: setting up the reversing limits

(see figure 7.15)

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

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

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

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

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

4.5 Settings of DIL-switches 5 - 11

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

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

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

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

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

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

ON Leaves stop
OFF  No function



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

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

ON Leaves stop

OFF  Leaves reverse in the opening direction

4.5.4 DIL-switch 8: reversing in the opening direction (see figure 7.9)

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

ON Reverse to the OPEN end-of-travel position

OFF  Short reverse in the opening direction

4.5.5 DIL-switch 9 / DIL-switch 10

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

4.5.6 DIL-switch 9 → OFF / DIL-switch 10 → OFF (see figure 7.10)

Operator No special function

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

4.5.7 DIL-switch 9 → ON / DIL-switch 10 → OFF (see figure 7.11)

Operator Advance warning phase for every leaf travel without automatic timer

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

4.5.8 DIL-switch 9 → OFF / DIL-switch 10 → ON (see figure 7.12)

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

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

4.5.9 DIL-switch 9 → ON / DIL-switch 10 → ON (see figure 7.13)

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

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

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

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

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

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

5 HAND TRANSMITTER HS4

Description of the hand transmitter (see fig. 8)

① LED

② Push-buttons

③ Battery compartment cover

④ Battery

⑤ Hand transmitter holder

6 RADIO REMOTE CONTROL

6.1 Integral radio module

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

Radio programming / deleting data is only possible if

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

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

Note

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

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

6.2 Programming the hand transmitter buttons for the integral radio module

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

6.3 Deleting the data of the internal radio module

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

6.4 Connecting an external radio receiver*

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

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



CAUTION

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

7 RESTORING THE FACTORY SETTING OF THE HINGED GATE OPERATOR

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

8 USING THE HINGED GATE OPERATOR

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



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



CAUTION

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

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

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

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

8.1 Reversing following activation of the force limit

8.2 Reversing on an opening gate

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

8.3 Reversing on a closing gate

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

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

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

8.4 Behaviour during a power failure

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

8.5 Behaviour following a power failure

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

9 MAINTENANCE

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

Note

Inspection and maintenance work may only be carried out by a specialist. In this connection, please contact your supplier. A visual inspection may be carried out by the owner. If repairs become necessary, please contact your supplier. We would like to point out that any repairs not carried out properly or with due professionalism shall render the warranty null and void.

9.1 Error messages / warnings and remedy of malfunctions

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

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

9.2 Error acknowledgement

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

10 DISMANTLING

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

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

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

- External radio receivers
- External impulse button / switch, e.g. key switch
- External digital coders and transponder key switches
- One-way photocell
- Warning lamp / signal light
- Electric lock for pillar / post locking

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

12 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY

Warranty period

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

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

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

Prerequisites

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

Performance

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

Excluded is damage due to:

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

Replaced parts become our property.

13 TECHNICAL DATA

Max. gate length:	2500 mm
Max. gate height:	2000 mm
Max. gate weight:	220 kg
Rated load:	See type plate
Max. push and pull force:	See type plate
Spindle speed at 600 N:	20 mm/s
Gate locking:	Electric lock for pillar / post and ground locking recommended from a leaf width of $\geq 1,500$ mm
Operator release:	On the operator, by means of eye bolt
Operator housing:	Aluminium and synthetic material
Power supply:	Rated voltage 230 V, 50 Hz Power input max: 0.15 kW, stand-by: 5 W
Control system:	Microprocessor control system, programmable via 12 DIL-switches, control voltage 24 V DC, protection category IP 65
Operating mode:	S2, short-time duty 4 minutes
Temperature range:	-15 °C to +45 °C
Travel cut-out / force limit:	Electronic
Automatic cut-out:	Force limit for both operational directions, self-learning and self-testing
Hold-open phase:	60 seconds (photocell required)
Motor:	Spindle unit with 24V DC motor and worm gears, protection category IP 44
Radio remote control:	External 2-channel receiver 4-button hand transmitter HS4



DIL 1	Single or double-leaf operation		
ON	Single-leaf operation		
OFF	Double-leaf operation		X
DIL 2	Without leaf offset (only for double-leaf operation)		
ON	Leaves A and B open and close simultaneously without offset		
OFF	Leaf A opens before leaf B, leaf B closes before leaf A		X
DIL 3	Leaf selection during set-up operation		
ON	Set-up leaf B / small leaf offset		
OFF	Set-up leaf A / large leaf offset		X
DIL 4	Set-up operation		
ON	Set-up operation		
OFF	Normal operation by press-and-release		X
DIL 5	Safety device		
ON	Safety device with self-monitoring		
OFF	Safety device without self-monitoring		X
DIL 6	Effect of safety device on opening		
ON	Leaves stop		
OFF	No effect		X
DIL 7	Effect of safety device on closing		
ON	Leaves stop		
OFF	Leaves reverse in OPEN direction		X
DIL 8	Reversing in OPEN direction		
ON	Reverse up to OPEN end-of-travel position		
OFF	Short reverse in OPEN direction		X
DIL 9	DIL 10	Function of operator	Function of options relay
OFF	OFF	No particular function	Picks up at CLOSE end-of-travel position
ON	OFF	Advance warning phase prior to travel phase	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase
OFF	ON	Advance warning phase only with automatic timer (DIL-switch 11 at OFF)	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase
ON	ON	Advance warning phase prior to travel phase, automatic timer	Clocks rapidly during advance warning phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase
DIL 11	Through-traffic photocell with automatic timer		
ON	Safety photocell activated as through-traffic photocell		
OFF	Safety device not activated as through-traffic photocell		X
DIL 12	Reversing limit / travel speed		
ON	Set-up reversing limit / moderate travel speed		
OFF	Without function / maximum travel speed		X

2 DEFINITIONS

Temps d'ouverture

Temps d'attente avant la fermeture du portail dans la position finale "portail ouvert" en cas de fermeture automatique.

Fermeture automatique

Fermeture automatique du portail après la fin d'un certain délai, depuis la position finale "portail ouvert".

Commutateur DIP

Commutateur situé sur la platine de commande, destiné à la configuration de la commande.

Cellule photoélectrique de passage

La cellule photoélectrique réinitialise le temps d'ouverture après le passage d'un véhicule.

Vantail de passage

Vantail qui est ouvert et fermé avec le vantail d'entrée pour le passage de véhicules.

Décalage de vantail

Le décalage de vantail garantit l'ordre correct de fermeture avec des ferrures chevauchantes.

Vantail d'entrée

Vantail qui est ouvert et fermé pour le passage de personnes.

Commande à impulsion

Commande qui amène le portail alternativement en position ouverture – arrêt – fermeture – arrêt par une suite d'impulsions.

Trajet d'apprentissage de forces

Le trajet d'apprentissage permet d'apprendre les forces requises.

Trajet normal

Déplacement du portail avec les distances et les forces apprises.

Trajet de référence

Trajet de portail dans la direction "portail fermé" en vue de régler la position initiale.

Trajet d'inversion

En cas de déclenchement d'un dispositif de sécurité, trajet de portail dans le sens inverse.

Limite d'inversion

La limite d'inversion définit la plage entre le trajet d'inversion ou l'arrêt du portail en position finale "portail fermé" en cas de coupure par le limiteur d'effort.

Trajet d'apprentissage de distance

Le trajet d'apprentissage permet d'apprendre les distances requises.

Trajet homme mort

Trajet de portail qui se poursuit aussi longtemps que les boutons-poussoirs correspondant restent enfoncés.

Temps d'avertissement

Le délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de portail.

Remise à l'état de livraison

Remise des valeurs apprises à l'état de livraison/au réglage d'usine.

Codes de couleur pour câbles, conducteurs et éléments de construction

Les abréviations des couleurs pour l'identification de câbles, de conducteurs et d'éléments de construction sont conformes au code international de couleurs suivant IEC 757:

BK	= noir	PK	= rose
BN	= brun	RD	= rouge
BU	= bleu	SR	= argent
GD	= or	TQ	= turquoise
GN	= vert	VT	= violet
GN/YE	= vert/jaune	WH	= blanc
GY	= gris	YE	= jaune
OG	= orange		

3 INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avant d'installer la motorisation, faites effectuer, pour votre propre sécurité, les travaux d'entretien et de réparation éventuellement nécessaires et ce uniquement par un professionnel!

Seul un montage et un entretien corrects par une société ou une personne compétente/spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement correct et sûr des équipements installés.

Lors des travaux de montage, l'installateur devra veiller à respecter les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité au travail, ainsi que les prescriptions concernant l'utilisation d'appareils électriques. Toutes les directives nationales doivent être respectées. La construction et le montage selon nos consignes évitent les dangers potentiels.

Remarque

Le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de protection doit être contrôlé **tous les mois**. Faites réparer immédiatement les éventuels manquements ou pannes.



ATTENTION

Utilisez uniquement la motorisation de portail pivotant si vous pouvez voir la plage de mouvement du portail. Avant d'entrer ou de sortir, assurez-vous également que le portail s'est ouvert complètement. Vous ne pouvez pas passer à pied ou en véhicule par l'installation de portail avant que le portail d'entrée ne se soit immobilisé.



Vérifiez si l'ensemble de l'installation de portail (pièces articulées, paliers de portail et pièces de fixation) ne présente pas d'usure ou d'éventuels dommages. Contrôlez s'il n'y a pas de rouille, de corrosion ou de fissures. Il est interdit d'utiliser l'installation de portail si des travaux de réparation ou de réglage doivent être effectués, car une défaillance de l'installation de portail ou un portail mal réglé peuvent causer de graves blessures.

Toutes les personnes qui utilisent l'installation de portail doivent être formées à son utilisation correcte et sûre. Faites la démonstration et testez le déverrouillage mécanique ainsi que le rappel automatique de sécurité. Pour cela, arrêtez avec les deux mains le portail en cours de fermeture. L'installation de portail doit effectuer un rappel automatique de sécurité.



ATTENTION

Ne mettez pas les doigts dans les côtés de fermeture principaux et latéraux pendant un trajet de portail. Il y a un risque d'écrasement et de cisaillement!

Avant le montage, les verrous mécaniques du portail, qui ne sont pas nécessaires pour une manœuvre avec une motorisation de portail pivotant, doivent être mis hors service ou démontés complètement le cas échéant. Il s'agit en particulier des mécanismes de verrouillage du verrou de portail. En outre, il faut vérifier si le portail est en bon état mécanique, qu'il se manœuvre aisément à la main et qu'il s'ouvre et se ferme correctement (EN 12604).

Remarque

L'installateur doit vérifier si les matériaux de montage fournis conviennent pour le lieu d'installation prévu.

3.1 Montage de la motorisation de portail pivotant

3.1.1 Détermination des dimensions de montage

La dimension e illustrée à la figure 1 doit être déterminée. Il faut fixer ensuite l'angle d'ouverture minimal exigé.

Remarque

Un angle d'ouverture choisi trop important sans nécessité affecte le trajet du portail.

Il faut ensuite déterminer la dimension e illustrée à la figure 1. Pour cela, il faut choisir dans la colonne e du tableau la dimension e la plus proche de cette dimension. Choisissez ensuite dans la ligne correspondante l'angle d'ouverture minimal requis.

Remarque

S'il n'est pas possible de trouver une dimension A(e) appropriée, un autre trou doit être utilisé sur la ferrure des montants, ou il faut doubler la ferrure des montants. Veuillez noter à cet égard que les valeurs figurant dans le tableau ne peuvent être que des valeurs indicatives.

Trouvez ensuite dans la ligne 1 du tableau la dimension B correspondante.

Montez ensuite la ferrure de montant conformément aux dimensions trouvées et fixez-y la motorisation (voir figure 3.2/3.3). Sortez ensuite la barre coulissante à sa dimension maximale. Pour obtenir une réserve, vous devez ensuite rentrer à nouveau la barre coulissante d'un tour (voir figure 3.3).

Avant le montage définitif de la motorisation de portail pivotant, celle-ci doit être montée d'abord sur le portail à l'aide de serre-joints. Avec la motorisation débrayée, faites ensuite bouger le portail à la main jusque dans les positions finales pour vérifier les dimensions de montage finales (voir figure 3.4).

3.1.2 Fixation de la motorisation

Lors du montage de la motorisation de portail pivotant, il faut veiller à une fixation horizontale, stable et sûre, tant sur les montants ou poteaux que sur les vantaux du portail. Le cas échéant, il faut utiliser d'autres éléments de fixation appropriés. Les éléments de fixation non appropriés ne résisteront pas aux forces très importantes développées pendant l'ouverture et la fermeture.

Remarque

Les portails pivotants à paumelles montantes (jusqu'à max. 6°) exigent un set accessoire* (voir figure 3.1b), qui doit être commandé séparément. Le montage de ce set est illustré à la figure 3.2.

Remarque

Couvrir la motorisation et la commande pendant les travaux de forage, car la poussière et les éclats peuvent perturber leur bon fonctionnement.

3.2 Montage de la commande de motorisation

Le boîtier de commande doit être monté conformément à la figure 3.6. Lors du montage, il faut veiller à ce que la commande soit à la verticale, avec les passe-câbles à vis sur le dessous. La longueur du câble de connexion entre la motorisation et la commande ne peut pas dépasser 10 m.

3.3 Raccordement électrique



ATTENTION

Respectez les points suivants pour tous les travaux électriques:

- Les raccordements électriques peuvent être réalisés uniquement par un électricien agréé!
- Votre installation électrique doit être conforme aux normes de sécurité en vigueur!
- Tous les câbles doivent être montés sans traction par le dessous dans la commande.
- Coupez l'alimentation secteur de la motorisation avant toute intervention sur l'installation de portail.
- Une tension incorrecte sur les bornes de raccordement de la commande provoque la destruction de l'électronique!
- Pour éviter tout problème, les câbles de la motorisation doivent être posés séparément par rapport aux autres câbles d'alimentation sous tension secteur!

- Les câbles qui sont posés dans le sol doivent être en principe des câbles NYY (câble enterré, max. Ø 12 mm) (voir figure 2).
- En cas d'utilisation de câbles enterrés comme rallonge, la connexion aux câbles de la motorisation doit être réalisée dans un boîtier de dérivation protégé contre les projections d'eau (IP65).

3.4 Raccordement des composants standards

Le raccordement secteur est réalisé directement aux bornes à fiche du transformateur à l'aide d'un câble enterré NYY (voir figure 3.7).

3.4.1 Raccordement de la motorisation pour portail à 1 vantail

Les câbles de la motorisation doivent être montés sur la fiche du vantail A, conformément à la figure 4.2.

3.4.2 Raccordement de la motorisation pour portail à 2 vantaux sans listel de butée (voir figure 4.3a)

Si les vantaux sont de dimensions différentes, le plus petit est le vantail d'entrée ou vantail A.

3.4.3 Raccordement de la motorisation pour portail à 2 vantaux avec listel de butée (voir figure 4.3b)

Chez les portails à listel de butée, le vantail qui s'ouvre en premier lieu est le vantail d'entrée ou vantail A. Le câble de motorisation du vantail B est connecté à la fiche B conformément à la figure 4.3.

3.5 Raccordement de composants additionnels/ accessoires

Remarque

L'ensemble des accessoires peut charger la motorisation de **max. 100 mA**.

3.5.1 Raccordement d'un récepteur radio externe* (voir figure 4.4)

Les conducteurs d'un récepteur radio externe doivent être connectés comme suit:

- **GN** à la borne 20 (0 V)
- **WH** à la borne 21 (signal canal 1)
- **BN** à la borne 5 (+ 24 V)
- **YE** à la borne 23
(signal pour le vantail d'entrée canal 2),
uniquement pour un récepteur à 2 canaux.

Remarque

Le câble d'antenne d'un récepteur radio externe ne peut pas entrer en contact avec des objets métalliques (clous, montants, etc.). La meilleure orientation doit être déterminée par des tests. L'utilisation simultanée de GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

3.5.2 Raccordement d'un bouton-poussoir* externe pour la commande à impulsion (voir figure 4.5)

Un ou plusieurs boutons-poussoirs avec contacts de fermeture (sans potentiel), p. ex. contacteurs à clé, peuvent être raccordés en parallèle, longueur max. de câble 10 m (voir figure 4.5).

Installation de portail à 1 vantail:

Premier contact sur la borne **21**

Deuxième contact sur la borne **20**

Installation de portail à 2 vantaux:

Instruction de marche du vantail d'entrée:

Premier contact sur la borne **23**

Deuxième contact sur la borne **20**

Instruction de marche vantail d'entrée et vantail de passage:

Premier contact sur la borne **21**

Deuxième contact sur la borne **20**

Remarque

Si un bouton-poussoir externe a besoin d'une tension auxiliaire, la borne **5** propose une tension de + 24 V CC (la borne **20** = 0 V).

3.5.3 Raccordement d'une lampe d'avertissement*

(voir figure 4.6)

Les contacts sans potentiel de la fiche "Option" permettent de raccorder une lampe d'avertissement. Pour le service clignotant (avertissements avant et pendant le déplacement de portail) avec une lampe de 24 V, la tension non réglée peut être prélevée sur la fiche 24 V = (env. 24 à 33 V).

Remarque

Si le contact de signal de position finale "portail fermé" (voir par. 4.5.6) est utilisé en combinaison avec une lampe, il faut raccorder une lampe de 230 V et prévoir une alimentation directe.

3.5.4 Raccordement de dispositifs de sécurité

(voir figure 4.7)

Un dispositif de sécurité optique ou un listel de contact à résistance 8k2 peut être raccordé:

Borne 20	0 V – alimentation électrique
Borne 18	test (si présent)
Borne 71	entrée de signal de dispositifs de sécurité
Borne 5	+24 V – alimentation électrique



ATTENTION

Les dispositifs de sécurité sans test doivent être contrôlés tous les six mois.

Remarque

Une expansion de cellule photoélectrique* permet de raccorder plusieurs dispositifs de sécurité optiques.

3.5.5 Raccordement d'un verrou électrique*

(voir figure 4.8)

Raccordement du ou des verrou(s) électrique(s)

Lors du raccordement d'un verrou électrique de la liste des accessoires, il ne faut pas tenir compte de la polarité.

4 MISE EN SERVICE DE LA MOTORISATION

Remarque

Avant la première mise en service, il faut contrôler si tous les câbles de connexion sont correctement installés sur les bornes de connexion. Le vantail/les vantaux doi(ven)t être ouvert(s) à moitié et la motorisation doit être embrayée.

Généralités

La commande est programmée à l'aide de commutateurs DIP.

Les réglages des commutateurs DIP peuvent être modifiés uniquement lorsque

- la motorisation est à l'arrêt
- il n'y a pas de temps d'avertissement ou de temps d'ouverture actif.

4.1 Préparation

- Tous les commutateurs DIP doivent se trouver dans le réglage d'usine, c.-à-d. que tous les commutateurs sont mis sur **OFF** (voir figure 5).

- Les commutateurs DIP suivants doivent être réglés:

Commutateur DIP 1: service à 1 vantail / service à 2 vantaux (voir figure 7.1)

ON service à 1 vantail

OFF  service à 2 vantaux

Commutateur DIP 2: décalage de vantail

(voir figure 7.2)

ON sans décalage de vantail

OFF  avec décalage de vantail

Commutateur DIP 4: apprentissage du déplacement (voir figure 7.4)

ON apprendre le déplacement

4.2 Apprentissage des positions finales de portail

Il est recommandé d'utiliser une butée pour la position finale "portail fermé", pour que

- les vantaux soient bien en contact avec la butée et ne puissent pas bouger avec le vent
- les vantaux de portails à 2 vantaux soient exactement opposés en position finale "portail fermé".

Remarque

Chez les installations à deux vantaux et décalage de vantail, il faut veiller à commencer l'apprentissage avec le vantail A (vantail d'entrée).

4.2.1 Détection de la position finale "portail fermé" par fin de course intégrée

Remarque

Avant l'apprentissage des positions finales, il faut s'assurer que la fin de course intégrée est activée. Les conducteurs BN/WH de la fin de course sont branchés sur les fiches 5/6 (voir figure 5.1a).

Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé. Le vantail se déplace sur la position de la fin de course, la DEL rouge s'éteint. Relâchez maintenant le bouton-poussoir.

Remarque

Si le portail se déplace vers la position ouverte, contrôlez le raccordement du moteur et corrigez-le le cas échéant (voir figure 4.2/4.3). Effectuez ensuite une remise à l'état de livraison (voir par. 6) et répétez la procédure.

Remarque

Si la commande se trouve à une certaine distance de la motorisation, vous pouvez raccorder une lampe d'avertissement en plus de la DEL rouge pour permettre un meilleur contrôle (voir figure 4.6).

Si la position de la fin de course ne correspond pas à la position souhaitée, elle doit être ajustée. Utilisez pour cela une clé à fourche (3 mm) pour ajuster la vis de réglage.

En même temps, déplacez prudemment le câble de la fin de course dans le sens correspondant (voir figure 5.1a).

Remarque

N'utilisez **pas** de visseuse à batterie pour l'ajustage! Un tour de la vis de réglage correspond à 1 mm sur la broche.

Correction des positions finales:

Position finale plus ouverte → tourner la vis de réglage dans le sens **"-"**

Position finale plus fermée → tourner la vis de réglage dans le sens **"+"**

Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et suivez la position finale ainsi modifiée jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne à nouveau. Répétez cette procédure jusqu'à atteindre la position finale souhaitée.

Position finale "portail ouvert"

Déplacez la motorisation dans la position souhaitée "portail ouvert". Appuyez sur le bouton **P** pour confirmer cette position. La DEL vert clignote rapidement pour confirmer l'enregistrement de la position finale.

Sur une installation de portail à 2 vantaux, le commutateur **DIP 3** (fonction: sélection de vantail) doit être mis sur **ON** et les étapes du par. 4.1 doivent être répétées (voir figure 7.3).

A la fin de la procédure d'apprentissage, mettez le commutateur **DIP 4** (fonction: apprentissage du déplacement) sur **OFF**. La DEL verte clignote pour indiquer que la procédure d'apprentissage est réussie (voir figure 7.4).

4.2.2 Détection des positions finales par butées mécaniques*

Remarque

Avant l'apprentissage des positions finales par butées mécaniques, il est **absolument** obligatoire de désactiver les fins de course intégrées. Ouvrez le capot de la motorisation et enlevez les conducteurs WH et BN des bornes 5 et 6.

Il faut utiliser ensuite ici un fil de liaison (non inclus dans le matériel livré) (voir figure 5.1b). Refermez ensuite la motorisation.

Position finale "portail fermé"

Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé. La motorisation doit se déplacer dans le sens "portail fermé" jusqu'à ce que la commande se coupe **automatiquement**. Relâchez ensuite le bouton. La DEL rouge reste allumée après l'enregistrement de la position finale.

Remarque

Si le portail se déplace vers la position ouverte, contrôlez le raccordement du moteur et corrigez-le le cas échéant (voir figure 4.2/4.3). Effectuez ensuite une remise à l'état de livraison (voir par. 6) et répétez la procédure.

Position finale "portail ouvert"

Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la position finale "portail ouvert" souhaitée soit atteinte. Appuyez sur le bouton **P** pour confirmer cette position. La DEL verte clignote rapidement pour confirmer l'enregistrement de la position finale.

Sur une installation de portail à 2 vantaux, le commutateur **DIP 3** (fonction: sélection de vantail) doit être mis sur **ON** et les étapes du par. 4.2.1 doivent être répétées (voir figure 7.3).

Remarque

Lors de l'apprentissage, les positions finales sont enregistrées en partie ou tout à fait via le déclenchement de la coupure d'effort. La force d'apprentissage doit être suffisamment grande pour que la coupure d'effort ne se déclenche pas involontairement. Si la coupure d'effort se déclenche involontairement lors d'un trajet d'apprentissage, ou si les positions finales ne sont pas atteintes, vous devez augmenter la force d'apprentissage (voir par. 4.3).

4.2.3 Décalage de vantail

Pour éviter qu'il ne se produise une collision pendant le déplacement d'une installation de portail à 2 vantaux, un décalage de vantail plus important est recommandé chez les portails asymétriques avec listel de butée, tandis qu'un décalage de vantail plus petit suffit chez les portails symétriques avec listel de butée (commutateur **DIP 2** sur **OFF!**)

Commutateur DIP 3: fonction sélection de vantail
(voir figure 7.3)

ON petit décalage de vantail
OFF grand décalage de vantail

4.3 Apprentissage des forces**Remarque**

Pour le réglage du limiteur d'effort des deux vantaux pour l'ouverture et la fermeture, vous disposez d'un potentiomètre situé sur la platine dans la commande de motorisation et portant le texte 'Kraft F'.

Après l'apprentissage des positions finales, il faut apprendre les forces. Cet apprentissage exige trois cycles de portail successifs, pendant lesquels aucun dispositif de sécurité ne peut se déclencher.

L'enregistrement des forces se fait automatiquement dans les deux directions en commande à action maintenue, c.-à-d. qu'après une impulsion, la motorisation fonctionne automatiquement jusqu'en position finale. La DEL verte clignote pendant la procédure. Elle s'éteint lorsque les trajets d'apprentissage de forces sont terminés.

Position finale "portail ouvert": appuyez une fois sur le bouton-poussoir de platine **T**. La motorisation se déplace automatiquement jusqu'en position finale "portail ouvert".

Position finale "portail fermé": appuyez une fois sur le bouton-poussoir de platine **T**. La motorisation se déplace automatiquement jusqu'en position finale "portail fermé".

Cette procédure doit être répétée deux fois.

**ATTENTION**

En raison de la situation de montage spécifique, il peut arriver que les forces apprises auparavant ne soient pas suffisantes, ce qui peut provoquer des inversions injustifiées. Ne réglez pas de forces trop élevées, car elles pourraient provoquer des lésions aux personnes et/ou des dommages au portail.

L'augmentation du limiteur d'effort se fait en pourcentage des valeurs apprises. Le réglage du potentiomètre correspond à l'augmentation de force suivante (voir figure 7.5):

Butée gauche	+ 0 % de force
Position médiane	+ 15 % de force
Butée droite	+ 75 % de force

**ATTENTION**

La force apprise doit être contrôlée à l'aide d'un dispositif approprié de mesure des forces pour vérifier les valeurs autorisées dans le domaine d'application de EN 12453 et EN 12445 ou les prescriptions nationales correspondantes.

Si la force apprise est encore trop élevée même lorsque le potentiomètre est réglé sur 0 % de force, elle peut être modifiée par une réduction de la vitesse de déplacement:

- commutateur **DIP 4** sur **ON**
- après environ 4 s, mettez le commutateur **DIP 12** sur **ON**
- commutateur **DIP 4** sur **OFF**
(fonction: vitesse modérée)
- commutateur **DIP 12** sur **OFF**
- vous devez ensuite effectuer deux trajets successifs d'apprentissage de force
- effectuez un nouveau contrôle à l'aide du dispositif de mesure des forces

4.4 Limites d'inversion

En cas de service avec butée mécanique, il faut distinguer, lors du déplacement dans le sens "portail fermé", si le vantail touche la butée (le vantail s'arrête) ou un obstacle (le vantail se déplace dans le sens contraire). La plage de fin de course peut être modifiée (voir figure 6.1/6.2/6.3). ➤

Après l'apprentissage des forces, en cas d'enregistrement des positions finales par butées mécaniques, les limites d'inversion doivent être réglées avec le commutateur **DIP 12**. Auparavant, vous devez sélectionner le vantail correspondant avec le commutateur **DIP 3**. Ce faisant, il faut faire attention que chez une installation à 2 vantaux, suivant le listel de butée, le vantail sélectionné peut se déplacer librement.

Commutateur DIP 12: réglage de la limite d'inversion (voir figure 7.15)

ON la limite d'inversion peut être réglée avec les boutons-poussoirs **P** (-) et **T** (+)
OFF sans fonction

Lors de l'apprentissage des limites d'inversion, la DEL rouge affiche les réglages suivants:

éteinte → limite d'inversion minimale, la DEL rouge clignote lentement

allumée → limite d'inversion maximale, la DEL rouge clignote rapidement (max. 7 impulsions)

Pour mémoriser la/les limite(s) d'inversion réglée(s), le commutateur **DIP 12** doit être mis sur **OFF**.

Après le réglage des limites d'inversion, le commutateur **DIP 3** doit être réglé à nouveau conformément au décalage de vantail sélectionné.

4.5 Réglages des commutateurs DIP 5-11

Les commutateurs DIP 5-11 doivent être réglés conformément aux prescriptions nationales, aux dispositifs de sécurité souhaités et aux spécificités locales.

4.5.1 Commutateur DIP 5: dispositif de sécurité avec ou sans test (voir figure 7.6)

Ce commutateur règle le dispositif de sécurité avec ou sans test.

ON dispositif de sécurité avec test
OFF  dispositif de sécurité sans test

4.5.2 Commutateur DIP 6: fonction du dispositif de sécurité à l'ouverture (voir figure 7.7)

Ce commutateur règle la fonction du dispositif de sécurité lors de l'ouverture.

ON arrêter les vantaux
OFF  pas de fonction

4.5.3 Commutateur DIP 7: fonction du dispositif de sécurité à la fermeture (voir figure 7.8)

Ce commutateur règle la fonction du dispositif de sécurité lors de la fermeture.

ON arrêter les vantaux
OFF  inverser les vantaux dans le sens OUVERTURE

4.5.4 Commutateur DIP 8: inversion en direction OUVERTURE (voir figure 7.9)

Ce commutateur règle la durée de l'inversion, c.-à-d. que ce commutateur spécifie la position du commutateur **DIP 7** → **OFF**.

ON inversion jusqu'en position finale "portail ouvert"

OFF  inversion courte en direction OUVERTURE

4.5.5 Commutateur DIP 9 / commutateur DIP 10

La combinaison des commutateurs **DIP 9** et **10** permet de régler les fonctions de la motorisation (fermeture automatique/temps d'avertissement) et la fonction du relais d'option.

4.5.6 Commutateur DIP 9 → OFF / commutateur DIP 10 → OFF (voir figure 7.10)

Motorisation sans fonction particulière
Relais d'option le relais est excité en position finale "portail fermé".

4.5.7 Commutateur DIP 9 → ON / commutateur DIP 10 → OFF (voir figure 7.11)

Motorisation temps d'avertissement lors de chaque déplacement de vantail sans fermeture automatique
Relais d'option le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet de portail et il est coupé pendant le temps d'ouverture.

4.5.8 Commutateur DIP 9 → OFF / commutateur DIP 10 → ON (voir figure 7.12)

Motorisation temps d'avertissement uniquement en cas de fermeture automatique (commutateur **DIP 11** sur **OFF**)
Relais d'option le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet de portail et il est coupé pendant le temps d'ouverture.

4.5.9 Commutateur DIP 9 → ON / commutateur DIP 10 → ON (voir figure 7.13)

Motorisation temps d'avertissement lors de chaque déplacement de vantail, avec fermeture automatique
Relais d'option le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet de portail et il est coupé pendant le temps d'ouverture.

4.5.10 Commutateur DIP 11: cellule photoélectrique de passage lors de la fermeture automatique (voir figure 7.14)

Ce commutateur règle la cellule photoélectrique de passage lors de la fermeture automatique.

ON la cellule photoélectrique est activée comme cellule photoélectrique de passage. Après le passage d'une personne ou d'un véhicule dans la cellule photoélectrique, le temps d'ouverture est raccourci.
OFF la cellule photoélectrique n'est pas activée comme une cellule photoélectrique de passage.

5 ÉMETTEUR HS4

Description de l'émetteur (voir figure 8)

- ① DEL
- ② Touches de commande
- ③ Couvercle du logement de la batterie
- ④ Batterie
- ⑤ Support pour émetteur

6 TELECOMMANDE RADIO

6.1 Module radio intégré

Avec un module radio intégré, la fonction "impulsion" (ouverture – arrêt – fermeture – arrêt) et la fonction "vantail d'entrée" peuvent être apprises chacune à max. 6 émetteurs différents. Si plus de 6 émetteurs sont appris, les fonctions sont effacées dans le premier émetteur appris.

La programmation de la radio/l'effacement de données sont possibles uniquement lorsque

- aucun service de réglage n'est activé (commutateur DIP 4 sur OFF)
- les vantaux ne sont pas en déplacement
- aucun temps d'avertissement ou temps d'ouverture n'est actuellement actif.

Une nouvelle pression sur le bouton-poussoir de platine **P** termine immédiatement le mode de programmation radio. Cette procédure doit éventuellement être répétée pour le deuxième canal.

Remarque

Une touche de l'émetteur doit être apprise sur le récepteur intégré de la motorisation. La distance entre l'émetteur et la motorisation doit être de minimum 1 m.

L'utilisation simultanée de GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

6.2 Apprentissage des touches de l'émetteur pour le module radio intégré

Appuyez brièvement une fois (pour canal 1 = instruction d'impulsion) ou deux fois (pour canal 2 = instruction vantail d'entrée) sur le bouton-poussoir de platine **P**. La DEL rouge sur la platine commence à clignoter lentement. Pendant ce délai, vous pouvez annoncer une touche de l'émetteur pour la fonction souhaitée. Appuyez sur celle-ci jusqu'à ce que la DEL rouge sur la platine clignote rapidement. Le code de cette touche de l'émetteur est ainsi mémorisé dans la motorisation (voir figure 9).

6.3 Effacement des données du module radio interne

Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **P** et maintenez-le enfoncé. La DEL rouge clignote lentement pour signaler le mode d'effacement. Le clignotement passe en mode plus rapide. Les données de toutes les fonctions radio apprises de l'émetteur sont alors effacées.

6.4 Raccordement d'un récepteur radio externe*

Au lieu d'un récepteur radio intégré, on peut utiliser un récepteur radio externe pour les fonctions "impulsion" et "vantail d'entrée". La fiche de ce récepteur est enfichée dans le logement correspondant (voir figure 4.4).

Les données du récepteur radio intégré doivent absolument être effacées avant qu'on puisse mettre en service le récepteur radio externe.



ATTENTION

Les émetteurs ne doivent pas être laissés aux enfants. Ils peuvent être utilisés exclusivement par des personnes qui ont été formées à l'utilisation de l'installation de portail à télécommande. En règle générale, la commande de l'émetteur doit se faire avec vue sur le portail! Il est interdit de passer à pied ou en véhicule dans l'ouverture du portail télécommandé avant que celui-ci ne se soit immobilisé..

Lors de la programmation et de l'extension de la télécommande, il faut veiller à ce qu'il ne se trouve pas de personnes ou d'objets dans la zone de mouvement du portail.

Après la programmation ou l'extension de la télécommande, il faut effectuer un test de bon fonctionnement.

7 REMISE A L'ETAT DE LIVRAISON DE LA MOTORISATION DE PORTAIL PIVOTANT

Procédez comme suit pour réinitialiser la commande (positions finales, forces apprises):

Mettez le commutateur **DIP 4** sur **ON**. Appuyez **immédiatement** sur le bouton-poussoir de platine **P**. Lorsque la DEL rouge clignote rapidement, mettez **immédiatement** le commutateur **DIP 4** sur **OFF**. La commande est ainsi remise à ses réglages d'usine.

8 MANOEUVRE DE LA MOTORISATION DE PORTAIL PIVOTANT

Utilisez uniquement la motorisation de portail pivotant lorsque vous avez vue sur la zone de mouvement du portail. Avant d'entrer ou de sortir, assurez-vous que le portail se soit complètement ouvert. Il est interdit de passer à pied ou en véhicule dans une installation de portail avant que le portail d'entrée ne se soit immobilisé.



Toutes les personnes qui utilisent l'installation de portail doivent être formées à son utilisation correcte et sûre. Faites la démonstration et testez le déverrouillage mécanique ainsi que le rappel automatique de sécurité. Pour cela, arrêtez avec les deux mains le portail en cours de fermeture. L'installation de portail doit effectuer un rappel automatique de sécurité.

**ATTENTION**

Ne mettez pas les doigts entre les paumelles du portail pivotant pendant un trajet de portail → **danger d'écrasement!** En outre, les côtés de fermeture principaux et latéraux présentent un risque **d'écrasement** et de **cisaillement!**

La commande se trouve en service de déplacement normal. Le portail peut être déplacé en service séquentiel à impulsion (ouverture – arrêt – fermeture – arrêt) par une pression sur le bouton-poussoir de platine T, sur le bouton externe ou par l'activation de l'impulsion 1. En cas d'activation de l'impulsion 2, le vantail A (vantail d'entrée) s'ouvre si celui-ci était fermé auparavant (voir figure 4.5).

Lorsque le décalage de vantail est activé, le vantail A peut être déplacé uniquement lorsque le vantail B se trouve dans la position finale "portail fermé".

8.1 Inversion en cas de limitation d'effort**8.2 Inversion pendant une ouverture**

Si le limiteur d'effort se déclenche pendant une ouverture, le vantail en question s'inverse brièvement dans le sens fermeture, c.-à-d. que la motorisation déplace le portail dans la direction opposée et stoppe ensuite. En service à 2 vantaux, le vantail non concerné s'arrête.

8.3 Inversion pendant une fermeture

Si le limiteur d'effort est déclenché pendant une fermeture, la réaction du vantail dépend du réglage du commutateur **DIP 8** (inversion dans la direction ouverture).

ON Les deux vantaux s'inversent jusqu'en position finale "portail ouvert".

OFF  Le vantail qui a déclenché le limiteur d'effort s'inverse brièvement en direction ouverture. Le vantail non concerné s'arrête.

8.4 Procédure pendant une panne secteur

Pour pouvoir ouvrir ou fermer le portail pivotant pendant une panne secteur, il doit être découplé de la motorisation (voir figure 10.1). Si le portail est en outre protégé par un verrouillage au sol, celui-ci doit être déverrouillé au préalable avec la clé correspondante.

8.5 Procédure après une panne secteur

Après le rétablissement du courant, le portail doit être accouplé à nouveau à la motorisation (voir figure 10.2). En cas d'impulsion d'instruction active, un trajet de référence indispensable après une panne secteur est exécuté automatiquement. Pendant ce trajet de référence, le relais d'option commute, et une lampe d'avertissement connectée clignote lentement. Cela n'est pas le cas si le relais d'option est programmé pour signaler la position finale "portail fermé".

Remarque

L'inspection et l'entretien peuvent être effectués exclusivement par un spécialiste. Adressez-vous dans ce but à votre fournisseur. L'exploitant peut cependant effectuer un contrôle visuel. En cas de besoin de réparation, adressez-vous à votre fournisseur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de réparation non ou mal effectuée.

9.1 Messages d'erreur/d'avertissement et dépannage

La DEL rouge permet d'identifier aisément les causes d'un fonctionnement insatisfaisant.

Affichage: Erreur/ Avertissement: Causes possibles:	clignote 2 x dispositif de sécurité - dispositif de sécurité défectueux - résistance 8k2 entre bornes 20 et 71 manque Dépannage: - contrôler le dispositif de sécurité - vérifier s'il y a une résistance 8k2 entre les bornes 20 et 71. L'installer le cas échéant
Affichage: Erreur/ Avertissement: Cause possible:	clignote 3 x limiteur d'effort dans le sens de déplacement "portail fermé" il se trouve un obstacle dans la zone de portail Dépannage: enlever l'obstacle, contrôler les forces, les augmenter le cas échéant
Affichage: Erreur/ Avertissement: Cause possible:	clignote 5 x limiteur d'effort dans le sens de déplacement "portail ouvert" il se trouve un obstacle dans la zone de portail Dépannage: enlever l'obstacle, contrôler les forces, les augmenter le cas échéant
Affichage: Erreur/ Avertissement: Cause possible: Dépannage:	clignote 6 x erreur système erreur interne réinitialiser au réglage d'usine (voir par. 6) et réapprendre la commande. La remplacer le cas échéant

9.2 Confirmation d'erreur

S'il se produit une erreur, celle-ci peut être confirmée, à condition qu'elle ne soit plus active. Une pression sur les boutons-poussoirs ouverture et fermeture internes ou externes, ou une impulsion, provoque l'effacement de l'erreur et le portail se déplace dans la direction sélectionnée.

9 ENTRETIEN

La motorisation de portail pivotant et la commande sont sans entretien. L'installation de portail doit être inspectée selon les prescriptions du fabricant par un professionnel.

10 DEMONTAGE

La motorisation de portail pivotant doit être démontée par un professionnel et éliminée de façon appropriée.

11 ACCESSOIRES OPTIONNELS, NON COMPRIS DANS LE MATERIEL LIVRE

L'ensemble des accessoires peut charger la motorisation de max. 100 mA.

- récepteur radio externe
- bouton-poussoir à impulsion externe (p. ex. contacteur à clé)
- clavier à code et clavier transpondeur externes
- cellule photoélectrique à faisceau unique
- lampe d'avertissement/feu de signalisation
- verrou électrique pour verrouillage sur poteau
- serrure électrique pour verrouillage au sol
- chevalet d'arrêt
- extension de cellule photoélectrique
- boîtier de dérivation étanche aux projections d'eau

12 CONDITIONS DE GARANTIE

Durée de la garantie

En plus de la garantie légale du vendeur découlant du contrat de vente, nous accordons les garanties suivantes sur les pièces à partir de la date d'achat:

- 5 ans sur la mécanique de la motorisation, le moteur et la commande moteur
- 2 ans sur la radio, les éléments de commande à impulsion, les accessoires et les équipements spéciaux.

Il n'est pas accordé de garantie sur les consommables (p. ex. fusibles, batteries, ampoules). Le recours à la garantie ne prolonge pas le délai de garantie. Pour la livraison de pièces de rechange et les travaux de remise en état, le délai de garantie est de 6 mois et au moins le délai de garantie initial.

Conditions

La garantie n'est applicable que dans le pays où l'appareil a été acheté. Les marchandises doivent avoir été achetées au travers du canal de distribution spécifié par notre société. La garantie porte uniquement sur les dommages subis par l'objet même du contrat. Le remboursement de frais pour le démontage et le montage, le contrôle de ces pièces, ainsi que les revendications de perte de bénéfice et d'indemnisations sont exclus de la garantie. La preuve d'achat sert de preuve pour la garantie.

Prestations

Pendant la durée de la garantie, nous remédions à toute défaillance du produit résultant avec certitude d'un défaut de matériel ou de fabrication. Selon notre choix, nous nous engageons à échanger le produit défectueux contre un autre sans défaut, à l'améliorer ou à convenir d'une moins-value.

Sont exclus les dégâts dus:

- à un montage et un raccordement incorrects
- à une mise en service ou une manœuvre incorrectes
- à des influences extérieures comme le feu, l'eau, les conditions ambiantes anormales
- à des dégâts mécaniques par accident, chute ou coup
- à la négligence ou la malveillance
- à l'usure normale ou au manque d'entretien
- à la réparation par des personnes non qualifiées
- à l'utilisation de pièces d'origine étrangère.
- La garantie est annulée si la plaque d'identification a été enlevée ou rendue illisible.

Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

13 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Largeur max. de portail:	2500 mm
Hauteur max. de portail:	2000 mm
Poids max. du portail:	220 kg
Charge nominale:	voir plaque d'identification
Force de traction et de poussée max.:	voir plaque d'identification
Vitesse de broche à 600 N:	20 mm/s
Verrouillage de portail:	serrure électrique pour verrouillage sur poteau ou au sol, recommandé à partir d'une largeur de vantail ≥ 1500 mm
Déverrouillage de motorisation:	sur la motorisation, à l'aide de vis à anneau
Boîtier de motorisation:	aluminium et synthétique
Raccordement au secteur:	tension nominale 230 V/50 Hz
Puissance absorbée max.:	0,15 kW, veille : 5 W
Commande:	commande par microprocesseur, avec 12 commutateurs DIP, programmable, tension de commande 24 V CC, indice de protection IP 65



Type de motorisation:	S2, motorisation à courte durée 4 minutes
Plage de température:	-15 °C à +45 °C
Coupure en fin de course/limitation d'effort:	électronique
Automatisme d'arrêt:	limiteur d'effort pour les deux sens de déplacement, à auto-apprentissage et autocontrôle
Temps d'ouverture:	60 secondes (cellule photoélectrique obligatoire)
Moteur:	unité à broche avec moteur à courant continu 24 V CC et transmission à vis sans fin, indice de protection IP 44
Télécommande radio:	récepteur radio externe à 2 canaux émetteur à 4 touches HS4

FRANÇAIS

DIP 1	Service à 1 vantail ou 2 vantaux	
ON	Service à 1 vantail	
OFF	Service à 2 vantaux	X

DIP 2	Sans décalage de vantail (uniquement en service à 2 vantaux)	
ON	Vantaux A et B s'ouvrent et se ferment simultanément sans décalage	
OFF	Vantail A s'ouvre avant vantail B, vantail B se ferme avant vantail A	X

DIP 3	Sélection de vantail en service de réglage	
ON	Réglage vantail B / petit décalage de vantail	
OFF	Réglage vantail A / grand décalage de vantail	X

DIP 4	Service de réglage	
ON	Service de réglage	
OFF	Service normal à action maintenue	X

DIP 5	Dispositif de sécurité	
ON	Dispositif de sécurité avec test	
OFF	Dispositif de sécurité sans test	X

DIP 6	Fonctionnement dispositif de sécurité à l'ouverture	
ON	Arrêter les vantaux	
OFF	Sans effet	X

DIP 7	Fonctionnement dispositif de sécurité à la fermeture	
ON	Arrêter les vantaux	
OFF	Inverser les vantaux en direction ouverture	X

DIP 8	Inversion en direction ouverture	
ON	Inversion jusqu'en position finale ouverture	
OFF	Brève inversion en direction ouverture	X

DIP 9	DIP 10	Fonction motorisation	Fonction relais d'option
OFF	OFF	Sans fonction spéciale	Est excité en position finale portail fermé
ON	OFF	Temps d'avertissement avant chaque trajet	Commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet, coupé pendant le temps d'ouverture
OFF	ON	Temps d'avertissement uniquement avec fermeture automatique (commutateur DIP 11 sur OFF)	Commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet, coupé pendant le temps d'ouverture
ON	ON	Temps d'avertissement avant chaque trajet, fermeture automatique	Commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet, coupé pendant le temps d'ouverture

DIP 11	Cellule photoélectrique de passage à la fermeture automatique	
ON	Dispositif de sécurité activé comme cellule photoélectrique de passage	
OFF	Dispositif de sécurité non activé comme cellule photoélectrique de passage	X

DIP 12	Limite d'inversion/vitesse de déplacement	
ON	Réglage de la limite d'inversion/vitesse de déplacement modérée	
OFF	Sans fonction/pleine vitesse de déplacement	X

2 DEFINITIES

Openingstijd

Wachttijd voor de sluiting van het draaihek uit de eindpositie "open" bij automatische sluiting.

Automatische sluiting

Automatische sluiting van het draaihek na verloop van een bepaalde tijd, na het bereiken van de eindpositie "open".

DIL-schakelaar

Op de besturingsprintplaat aanwezige schakelaar voor het instellen van de besturing.

Fotocel

De fotocel zet na het doorrijden door het draaihek de openingstijd terug.

Rijvleugel

Vleugel die samen met de doorgangsvleugel voor het doorrijden wordt geopend en gesloten.

Sluitregelaar

De sluitregelaar garandeert de juiste sluitvolgorde bij overlappende beslagen.

Doorgangsvleugel

Vleugel die voor de doorgang van personen wordt geopend en gesloten.

Impulsbesturing

Besturing die door een reeks van impulsen het draaihek afwisselend "open-stop-dicht-stop" laat lopen.

Kracht-leercyclus

Bij een leercyclus worden de noodzakelijke krachten aangeleerd.

Normale cyclus

Beweging van het draaihek met aangeleerde bewegingsafstand en krachten.

Referentiecycclus

Beweging van het draaihek in de richting "open" om de basisinstelling vast te leggen.

Terugkeerbeweging

Beweging van het draaihek in tegengestelde richting bij het activeren van de veiligheidsvoorzieningen.

Terugkeergrens

De terugkeergrens scheidt het bereik tussen de terugloop of het stoppen van het draaihek bij krachtuitschakeling in de eindpositie "dicht".

Afstandleercyclus

In een leercyclus worden de noodzakelijke afstanden aangeleerd.

Dodemansbeweging

Beweging van het draaihek die zolang duurt tot de betreffende schakelaar wordt losgelaten.

Waarschuwingstijd

De tijd tussen het bevel (impuls) en het begin van de beweging.

Reset

Terugbrengen van de aangeleerde waarden naar de leveringstoestand / fabrieksinstelling

Kleurencode voor kabels, draden en bouw delen

De afkortingen van de kleuren voor de kentekening van kabels, draden en bouw delen komen overeen met de internationale kleurencode volgens IEC 757:

BK	= zwart	PK	= roze
BN	= bruin	RD	= rood
BU	= blauw	SR	= zilver
GD	= goud	TQ	= turkoois
GN	= groen	VT	= violet
GN/YE	= groen/geel	WH	= wit
GY	= grijs	YE	= geel
OG	= oranje		

3 VOORBEREIDING VAN DE MONTAGE

Voor u de aandrijving installeert, laat voor uw eigen veiligheid eventuele onderhouds- en herstellingswerken aan de installatie door een vakman uitvoeren! Alleen een correcte montage en onderhoud door een competent/bevoegd vakbedrijf of een competent/vakbekwaam persoon, uitgevoerd in overeenstemming met de handleiding, kan een veilige en voorziene werking van de deur garanderen.

De vakman dient erop te letten dat bij de montagewerkzaamheden de geldende voorschriften voor de arbeidsveiligheid en de voorschriften voor de bediening van elektrische toestellen worden nageleefd. Hierbij dienen de nationale richtlijnen te worden gerespecteerd. Mogelijke gevaren worden door de constructie en de montage volgens onze richtlijnen vermeden.

Opmerking

Alle veiligheids- en beschermingsfuncties dienen **maandelijks** op hun functie te worden gecontroleerd en, indien noodzakelijk, dienen aanwezige fouten of gebreken onmiddellijk te worden verholpen.



OPGELET

Bedien de draaihekaandrijving alleen als u het bewegingsbereik van het draaihek kunt overzien. Vergewis u er voor het inrijden of uitrijden van dat het draaihek helemaal geopend is. Het doorrijden of de doorgang zijn pas toegestaan indien het draaihek volledig tot stilstand is gekomen. Controleer de volledige installatie (draairamen, lagers en bevestigingsdelen) op slijtage en eventuele beschadigingen. Controle op eventueel aanwezige roest, corrosie of scheuren doorvoeren. De installatie mag niet worden gebruikt op het ogenblik dat herstellingen of regelingen worden gedaan. Fouten in de installatie of een foutief geregeld draaihek kunnen tot zware letsels leiden. ➤

Licht alle personen, die de installatie gebruiken, in over de voorgeschreven en veilige bediening. Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsterugloop. Houd daarbij het draaihek tijdens de sluiting met beide handen tegen. Nu moet de veiligheidsterugloop worden geactiveerd.



OPGELET:

Steek de handen tijdens de beweging niet tussen de hoofd- en zijsluitkant. Hier bestaat gevaar voor ernstige letsels!

Voor de montage dienen de mechanische vergrendelingen, die niet nodig zijn voor de elektrische bediening van het draaihek, buiten werking te worden gesteld of volledig te worden gedemonteerd. Het gaat hier meer bepaald om het vergrendelingsmechanisme van het slot. Bovendien dient te worden nagegaan of het draaihek zich mechanisch in een foutloze toestand bevindt, zodat het gemakkelijk met de hand kan worden bediend en gemakkelijk kan worden geopend en gesloten (EN 12604).

Opmerking

Het meegeleverde montagemateriaal dient door de monteur op de geschiktheid van het gebruik en de voorziene montageplaats te worden gecontroleerd.

3.1 Montage van de draaihekaandrijving

3.1.1 Bepalen van de inbouwmaten

De inbouwmaat dient te worden bepaald zoals in afbeelding 1 voorgesteld. Aansluitend dient de minimale openingshoek te worden vastgelegd.

Opmerking

Een te hoog instelde openingshoek verslechtert de beweging.

De inbouwmaat kan volgens afbeelding 1 worden bepaald. Hierbij dient in kolom e van de tabel de eerstvolgende e-maat te worden gekozen. Nu kan in de betreffende regel de minimaal benodigde openingshoek worden gekozen.

Opmerking

Indien geen geschikte inbouw A(e)-maat kan worden gevonden, dient voor het beslag aan de stijl een ander gatenbeeld te worden gebruikt of moet het beslag worden opgevuld. De in de tabel aangegeven waarden zijn slechts richtwaarden.

Daarna op regel 1 van de tabel de betreffende B-maat aflezen.

Nu het beslag overeenkomstig de vastgestelde maten aan de stijl monteren en de aandrijving hier bevestigen (zie afbeelding 3.2/3.3). Daarna de telescopische stang op de maximale maat uitdraaien. Om een reserve aan te leggen dient de stang aansluitend weer met één omwenteling te worden teruggedraaid (zie afbeelding 3.3). Voor de definitieve montage van de draaihekaandrijving dient deze met lijmtangen aan het draaihek te worden bevestigd. De definitieve montagematen worden dan

door het manueel bewegen van het draaihek in de eindposities bij afgekoppelde aandrijving gecontroleerd (zie afbeelding 3.4).

3.1.2 Bevestigen van de aandrijving

Bij de montage van de draaihekaandrijving dient de horizontale, stabiele en veilige bevestiging, zowel aan de pijler of de stijl als aan de draaihekvleugel in acht te worden genomen. Eventueel dienen andere geschikte verbindingselementen te worden gebruikt. Niet geschikte verbindingselementen zijn niet bestand tegen de bij het openen en sluiten optredende krachten.

Opmerking

Bij draaihekken met stijgende scharnieren (tot max. 6°) is een toebehorenset* (zie afbeelding 3.1b) noodzakelijk die afzonderlijk moet worden besteld. Deze set wordt volgens afbeelding 3.2 gemonteerd.

Opmerking

Bij boorwerkzaamheden dienen de aandrijving en de besturing te worden afgedekt omdat boorstof en spaanders kunnen leiden tot functiestoringen.

3.2 Montage van de aandrijvingsbesturing

De behuizing van de besturing dient volgens afbeelding 3.6 te worden gemonteerd. Let hierbij op dat de besturing verticaal met de kabelschroeven naar beneden gericht wordt gemonteerd. De lengte van de aansluitkabels tussen de aandrijving en de besturing max. maximaal 10 m bedragen.

3.3 Elektrische aansluiting



OPGELET

Bij diverse elektrische werkzaamheden dienen volgende punten in acht te worden genomen:

- Elektrische aansluitingen mogen alleen door een elektricien worden uitgevoerd!
- De plaatselijke elektrische installatie dient in overeenstemming te zijn met de betreffende veiligheidsbepalingen!
- Alle kabels dienen zonder overschot aan de onderzijde in de besturing te worden aangebracht
- Bij werkzaamheden aan de installatie dient de spanning aan de aandrijving te worden onderbroken.
- Een verkeerde spanning op de aansluitklemmen van de besturing leidt tot beschadiging van de elektronica!
- Om storingen te vermijden dient erop te worden gelet dat de kabels van de aandrijving gescheiden worden van de netspanning!
- Kabels die in de grond worden gelegd moeten als NYY-kabels (grondkabel, max. Ø 12 mm) worden uitgevoerd (zie afbeelding 2).
- Bij het verlengen van grondkabels moet de verbinding met de aandrijvingskabels in een spatwaterdichte aftakdoos (IP65) gebeuren.

3.4 Aansluiting van standaard componenten

De netaansluiting gebeurt direct aan de stekkerklem naar de transformator d.m.v. grondkabel NYY (zie afbeelding 3.7).

3.4.1 Aansluiting van de aandrijving op een 1-vleugelig draaihek

De kabel van de aandrijving volgens afbeelding 4.2 aan de stekker van vleugel A monteren.

3.4.2 Aansluiting van de aandrijving op een 2-vleugelig draaihek zonder aanslagprofiel (zie afbeelding 4.3a)

Bij een verschillende vleugelgrootte is de kleinere vleugel de doorgangsvleugel of vleugel A.

3.4.3 Aansluiting van de aandrijving op een 2-vleugelig draaihek met aanslagprofiel (zie afbeelding 4.3b)

Bij draaiheksen met aanslagprofiel is de eerst openende vleugel de doorgangsvleugel of vleugel A.

De aandrijvingskabel van vleugel B wordt volgens afbeelding 4.3 aan stekker B aangesloten.

3.5 Aansluiting van extra componenten / toebehoren

Opmerking

De volledige toebehoren mogen de aandrijving met **max. 100 mA** belasten.

3.5.1 Aansluiting van een externe radio-ontvanger*

(zie afbeelding 4.4)

De aders van een externe radio-ontvanger zijn als volgt aan te sluiten:

- **GN** aan klem 20 (0 V)
- **WH** aan klem 21 (signaal kanaal 1)
- **BN** aan klem 5 (+24 V)
- **YE** aan klem 23 (signaal voor de doorgangsvleugel kanaal 2), alleen bij een 2-kanalen-ontvanger.

Opmerking

De antennekabel van de externe radio-ontvanger mag niet met voorwerpen uit metaal (nagels, balken, enz.) in aanraking komen. De beste stand dient door een aantal tests te worden bepaald. GSM 900-toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

3.5.2 Aansluiting van een externe schakelaar* voor de impulsbesturing (zie afbeelding 4.5)

Een of meerdere schakelaars met sluitcontacten (potentiaalvrij), bv. sleutelschakelaars, kunnen parallel worden aangesloten, max. kabellengte 10 m (zie afbeelding 4.5).

1-vleugelig draaihek:

Eerste contact aan klem **21**

Tweede contact aan klem **20**

2-vleugelig draaihek:

Bewegingsbevel doorgangsvleugel:

Eerste contact aan klem **23**

Tweede contact aan klem **20**

Bewegingsbevel doorgangsvleugel en rijvleugel:

Eerste contact aan klem **21**

Tweede contact aan klem **20**

Opmerking

Is voor een externe schakelaar een hulpspanning nodig, dan is hiervoor aan klem **5** een spanning van +24 V DC (tegen klem **20** = 0 V) aanwezig.

3.5.3 Aansluiting van een waarschuwingslamp*

(zie afbeelding 4.6)

Met de potentiaalvrije contacten aan de stekker 'Optie' kan een waarschuwingslamp worden aangesloten. Voor de functie 'knipperen' (waarschuwingmeldingen voor en tijdens de beweging van het draaihek) met een lamp van 24 V kan de ongeregelde spanning aan de stekker van 24 V= (ca. 24 V tot 33 V) worden overgebracht.

Opmerking

Wordt het contact voor de eindpositiemelding "dicht" (zie hoofdstuk 4.5.6) in combinatie met een lamp gebruikt, dan dient een lamp van 230 V te worden aangesloten en onmiddellijk van stroom te worden voorzien.

3.5.4 Aansluiting van veiligheidsvoorzieningen

(zie afbeelding 4.7)

Een optische veiligheidsvoorziening of een 8k2-weerstand-contactstrip kan worden aangesloten:

Klem 20 0 V – spanningsvoorziening

Klem 18 Test (indien aanwezig)

Klem 71 Signaalangang van veiligheidsvoorzieningen

Klem 5 +24 V – spanningsvoorziening



OPGELET

Veiligheidsvoorzieningen zonder test moeten halfjaarlijks worden getest.

Opmerking

Met behulp van een fotocel-expander* kunnen meerdere optische veiligheidsvoorzieningen worden aangesloten.

3.5.5 Aansluiting van een elektrisch slot*

(zie afbeelding 4.8)

Aansluiting van een elektrisch slot. Bij de aansluiting van elektrische sloten uit de toebehorenlijst hoeft geen rekening te worden gehouden met de polariteit.

4 INBEDRIJFSSTELLING VAN DE AANDRIJVING

Opmerking

Voor de eerste inbedrijfstelling dienen alle aansluitingen op een correcte installatie aan alle aansluitklemmen te worden gecontroleerd. De vleugel(s) moet(en) half open staan en de aandrijving moet aangekoppeld zijn.

Algemeen

De besturing wordt d.m.v. DIL-schakelaars geprogrammeerd. Wijzigingen aan de DIL-schakelaarinstellingen zijn alleen toegelaten indien

- de aandrijving in ruststand is
- geen waarschuwings- of openingstijd actief is.

4.1 Voorbereiding

- Alle DIL-schakelaars moeten op fabrieksinstelling staan, d.i. alle schakelaars staan op **OFF** (zie afbeelding 5).
- De volgende DIL-schakelaars moeten worden omgeschakeld:

DIL-schakelaar 1: functie 1-vleugelig / functie 2-vleugelig (zie afbeelding 7.1)

ON functie 1-vleugelig

OFF  functie 2-vleugelig

DIL-schakelaar 2: sluitregelaar (zie afbeelding 7.2)

ON zonder sluitregelaar

OFF  met sluitregelaar

DIL-schakelaar 4: loopafstand aanleren

(zie afbeelding 7.4)

ON Aanleren van de loopafstand

4.2 Aanleren van de eindposities

Wij bevelen aan in de eindpositie "dicht" een eindaanslag te plaatsen opdat

- de vleugels vast tegen de eindaanslag liggen en niet door de wind kunnen bewegen
- de vleugels bij 2-vleugelige uitvoering in de eindpositie "dicht" precies tegenover elkaar liggen

Opmerking

Bij tweevleugelige draaihekkken met sluitregelaar altijd beginnen met het aanleren van vleugel A (doorgangvleugel).

4.2.1 Bepaling van de eindpositie "dicht" door geïntegreerde eindschakelaar

Opmerking

Voor het aanleren van de eindposities dient de geïntegreerde eindschakelaar geactiveerd te zijn. De adres BN/WH van de eindschakelaar zijn aan stekker 5/6 vastgeklemd (zie afbeelding 5.1a).

De printplaatschakelaar **T** indrukken en ingedrukt houden. De vleugel beweegt naar de positie van de eindschakelaar, de rode LED dooft. Nu de schakelaar loslaten.

Opmerking

Loopt het draaihek in de richting open, dan dient de aansluiting van de motor te worden gecontroleerd en eventueel opnieuw aangesloten (zie afbeelding 4.2/4.3). Aansluitend dient een reset naar de fabrieksinstelling (zie hoofdstuk 6) te worden doorgevoerd en de actie moet worden herhaald.

Opmerking

Bevindt de besturing zich op een grotere afstand van de aandrijving, dan kan aan de rode LED een waarschuwingslamp voor een betere controle worden aangesloten (zie afbeelding 4.6).

Indien de positie van de eindschakelaar niet overeenkomt met de gewenste positie, dan dient deze te worden bijgesteld. Hiertoe kan de regelschroef met anstatt m.b.v. een zeskantsleutel (3 mm) worden gedraaid.

Gelijktijdig de kabel van de eindschakelaar ter ondersteuning voorzichtig in de betreffende richting bewegen (zie afbeelding 5.1a).

Opmerking

Om bij te stellen **geen** accu-schroevendraaier gebruiken! Een draai van de stelschroef komt overeen met 1 mm op de spil.

Corrigeren van de eindposities:

Eindpositie verder open → stelschroef stapsgewijze in de richting "-" draaien

Eindpositie verder dicht → stelschroef stapsgewijze in de richting "+" draaien

Door het indrukken van de printplaatschakelaar **T** de ingestelde eindpositie volgen tot de rode LED weer dooft. Deze actie zolang herhalen tot de gewenste eindpositie bereikt is.

Eindpositie "open"

De aandrijving in de gewenste eindpositie "open" brengen. Door het indrukken van de **P**-schakelaar wordt deze positie bevestigd. De groene LED signaleert door snel te knipperen de registratie van de eindpositie. Bij een 2-vleugelig draaihek **DIL**-schakelaar **3** (functie: vleugelkeuze) op **ON** zetten en de stappen in hoofdstuk 4.1 herhalen (zie afbeelding 7.3).

Na het afsluiten van het leerproces **DIL**-schakelaar **4** (functie: loopafstand aanleren) op **OFF** zetten.

De groene LED signaleert door te knipperen het succesvol leerproces (zie afbeelding 7.4).

4.2.2 Bepaling van de eindpositie door mechanische eindaanslagen*

Opmerking

Voor het aanleren van de eindpositie door mechanische eindaanslagen is het **absoluut** noodzakelijk de geïntegreerde eindschakelaar te desactiveren. De aandrijvingskap openen en de aders WH en BN van de klemmen 5 en 6 verwijderen. Aansluitend een draadbrug (zie afbeelding 5.1b) plaatsen (niet bij de levering inbegrepen). Daarna de aandrijving weer sluiten.

Eindpositie "dicht"

De printplaatschakelaar **T** indrukken en ingedrukt houden. De aandrijving zolang in de richting "dicht" laten lopen tot de besturing **zelfstandig** wordt uitgeschakeld. Daarna de schakelaar loslaten. De rode LED blijft na de registratie van de eindpositie aan.

Opmerking

Loopt het hek in de richting "open", dan de aansluiting van de motor controleren en eventueel opnieuw aansluiten (zie afbeelding 4.2/4.3). Aansluitend een reset naar de fabrieksinstelling (zie hoofdstuk 6) doorvoeren en de actie herhalen.



Eindpositie "open"

De printplaatschakelaar **T** indrukken en ingedrukt houden tot de gewenste eindpositie "open" werd bereikt. Door het indrukken van de **P**-schakelaar wordt deze positie bevestigd. De groene LED signaleert door snel te knipperen de registratie van de eindpositie. Bij een 2-vleugelig draaihek **DIL**-schakelaar **3** (functie: vleugelkeuze) op **ON** zetten en de stappen in hoofdstuk 4.2.1 herhalen (zie afb. 7.3).

Opmerking

Bij het aanleren worden de eindposities gedeeltelijk of helemaal door het activeren van de krachtschakeling geregistreerd. De aangeleerde kracht moet groot genoeg zijn opdat de krachtschakeling niet onopzettelijk wordt geactiveerd. Indien de krachtschakeling bij het leerproces onopzettelijk wordt geactiveerd of indien de eindposities niet worden bereikt, dan moet de aangeleerde kracht worden verhoogd (zie hoofdstuk 4.3).

4.2.3 Sluitregelaar

Om te verhinderen dat, bij een 2-vleugelig draaihek, de vleugels elkaar tijdens de beweging raken, is bij asymmetrische draaihekken met aanslagprofiel een grotere vleugelverplaatsing zinvol, terwijl bij symmetrische draaihekken met aanslagprofiel een kleinere vleugelverplaatsing toereikend is (**DIL**-schakelaar **2** op **OFF**!)

DIL-schakelaar 3: functie vleugelkeuze (zie afb. 7.3)

ON kleine vleugelverplaatsing
OFF grote vleugelverplaatsing

4.3 Krachten aanleren

Opmerking

Voor het instellen van de krachtbegrenzing voor het openen en sluiten van beide vleugels is een potentiometer aanwezig die op de printplaat in de aandrijvingsbesturing met kracht F is gekentekend.

Na het aanleren van de eindposities moeten de krachten worden aangeleerd. Hiervoor zijn drie samenhangende bewegingen nodig waarbij geen veiligheidsvoorziening mag geactiveerd worden. De registratie van de krachten gebeurt in beide richtingen automatisch met zelfhoudend contact. Dit betekent dat de aandrijving na een impuls zelfstandig tot aan de eindpositie loopt. Tijdens deze actie knippert de groene LED. Na afsluiting van dit leerproces dooft deze.

Eindpositie "open": printplaatschakelaar **T** éénmaal indrukken. De aandrijving loopt zelfstandig tot aan de eindpositie "open".

Eindpositie "dicht": printplaatschakelaar **T** éénmaal indrukken. De aandrijving loopt zelfstandig tot aan de eindpositie "dicht".

Deze actie tweemaal herhalen.



OPGELET

Bij speciale inbouwsituaties kan het voorkomen dat de aangeleerde kracht niet volstaat, hetgeen kan leiden tot het onopzettelijk omkeren van de beweging. Te hoog ingestelde krachten moeten vermeden worden aangezien dit kan leiden tot letsels bij personen en/of schade aan het draaihek.

De verhoging van de krachtbegrenzing gebeurt procentueel t.o.v. de aangeleerde waarden.

De positie van de potentiometer leidt tot de volgende krachttoename (zie afbeelding 7.5):

Linker aanslag + 0 % kracht
Middenpositie + 15 % kracht
Rechter aanslag + 75 % kracht



OPGELET

De aangeleerde kracht dient d.m.v. geschikte meetapparatuur op de toelaatbare waarden in het geldigheidsbereik van de normen EN 12453 en EN 12445 of de betreffende nationale voorschriften te worden getest.

Indien de aangeleerde kracht bij de potentiometerinstelling 0% kracht desondanks te hoog is, kan deze via een verminderde bewegingssnelheid worden veranderd.

- **DIL-schakelaar 4** op **ON**
- na verloop van ca. 4 seconden **DIL-schakelaar 12** op **ON**
- **DIL-schakelaar 4** op **OFF** (functie: gematigde loopsnelheid)
- **DIL-schakelaar 12** op **OFF**
- aansluitend twee op elkaar volgende krachtleerprocessen doorvoeren
- nieuwe controle d.m.v. krachtmeetapparatuur doorvoeren

4.4 Terugkeergrens

Bij de functie met mechanische eindaanslag dient bij de beweging in de richting "dicht" onderscheiden te worden of de vleugel tegen de eindaanslag (vleugel stopt) of tegen een hindernis (vleugel loopt in tegengestelde richting) loopt. Het grensbereik kan worden veranderd (zie afbeelding 6.1/6.2/6.3).

Na het aanleren van de krachten en bij de eindpositie-registratie door mechanische eindaanslagen de terugkeergrenzen met **DIL-schakelaar 12** instellen. Vooraf dient met **DIL-schakelaar 3** de betreffende vleugel te worden gekozen. Daarbij opletten dat bij een 2-vleugelige uitvoering naargelang het aanslagprofiel, de gekozen vleugel vrij kan bewegen.

DIL-schakelaar 12: instellen van de terugkeergrenzen (zie afbeelding 7.15)

ON Met de **P**-schakelaar (-) en de **T**-schakelaar (+) kan de terugkeergrens worden ingesteld
OFF Zonder functie

Bij het aanleren van de terugkeergrenzen geven de rode LED de volgende instellingen aan:

uit → minimale terugkeergrens, de rode LED knippert langzaam
aan → maximale terugkeergrens, de rode LED knippert snel (max. 7 impulsen)

Voor het opslaan van de ingestelde terugkeergrens moet **DIL-schakelaar 12** op **OFF** worden gezet. Na het instellen van de terugkeergrens dient de **DIL-schakelaar 3** overeenkomstig de gekozen vleugelverplaatsing te worden teruggezet.

4.5 Instellen van de DIL-schakelaars 5-11

Overeenkomstig de nationale voorschriften, de gewenste veiligheidsvoorzieningen en de plaatselijke omstandigheden de DIL-schakelaars 5-11 instellen.

4.5.1 DIL-schakelaar 5: veiligheidsvoorziening met of zonder test (zie afbeelding 7.6)

Met deze schakelaar wordt de veiligheidsvoorziening met of zonder test ingesteld.

ON Veiligheidsvoorziening met test

OFF  Veiligheidsvoorziening zonder test

4.5.2 DIL-schakelaar 6: functie van de veiligheidsvoorziening bij het openen (zie afbeelding 7.7)

Met deze schakelaar wordt de functie van de veiligheidsvoorziening bij het openen ingesteld.

ON De vleugels stoppen

OFF  Zonder functie

4.5.3 DIL-schakelaar 7: functie van de veiligheidsvoorziening bij het sluiten (zie afbeelding 7.8)

Met deze schakelaar wordt de functie van de veiligheidsvoorziening bij het sluiten ingesteld.

ON De vleugels stoppen

OFF  De vleugels keren terug in de richting "OPEN"

4.5.4 DIL-schakelaar 8: terugkeren in de richting OPEN (zie afbeelding 7.9)

Met deze schakelaar wordt de lengte van de terugkeerbeweging ingesteld. De schakelaar heeft betrekking op de schakelaarpositie **DIL-schakelaar 7 → OFF**

ON Terugkeer tot de eindpositie "open"

OFF  Korte terugkeer in de richting OPEN

4.5.5 DIL-schakelaar 9 / DIL-schakelaar 10

Met **DIL-schakelaar 9** in combinatie met **DIL-schakelaar 10** worden de functies van de aandrijving (automatische sluiting / waarschuwingstijd) en de functie van het optierelais ingesteld.

4.5.6 DIL-schakelaar 9 → OFF / DIL-schakelaar 10 → OFF (zie afbeelding 7.10)

Aandrijving Zonder speciale functie

Optierelais Het relais schakelt in de eindpositie "dicht".

4.5.7 DIL-schakelaar 9 → ON / DIL-schakelaar 10 → OFF (zie afbeelding 7.11)

Aandrijving Waarschuwingstijd bij elke vleugelbeweging zonder automatische sluiting

Optierelais Het relais schakelt snel tijdens de waarschuwingstijd, normaal tijdens de beweging van het draaihek en is uit tijdens de openingstijd.

4.5.8 DIL-schakelaar 9 → OFF / DIL-schakelaar 10 → ON (zie afbeelding 7.12)

Aandrijving Waarschuwingstijd alleen bij automatische sluiting (**DIL-schakelaar 11 op OFF**)

Optierelais

Het relais schakelt snel tijdens de waarschuwingstijd, normaal tijdens de beweging van het draaihek en is uit tijdens de openingstijd.

4.5.9 DIL-schakelaar 9 → ON / DIL-schakelaar 10 → ON (zie afbeelding 7.13)

Aandrijving Waarschuwingstijd bij elke vleugelbeweging met automatische sluiting

Optierelais Het relais schakelt snel tijdens de waarschuwingstijd, normaal tijdens de beweging van het draaihek en is uit tijdens de openingstijd.

4.5.10 DIL-schakelaar 11: fotocel bij automatische sluiting (zie afbeelding 7.14)

Met deze schakelaar wordt de fotocel bij automatische sluiting ingesteld.

ON De fotocel is geactiveerd. Na de passage van de fotocel wordt de openingstijd verkort.

OFF De fotocel is niet geactiveerd.

5 HANDZENDER HS4

Beschrijving van de handzender (zie afbeelding 8)

- ① LED
- ② Bedieningstoetsen
- ③ Batterijdeksel
- ④ Batterij
- ⑤ Handzenderhouder

6 RADIO-AFSTANDBEDIENING

6.1 Geïntegreerde radiomodule

Bij een geïntegreerde radiomodule kan de functie "impuls" (open – stop – dicht – stop) en de functie "doorgangsvleugel" op max. 6 verschillende handzenders worden aangeleerd. Worden meer dan 6 handzenders aangeleerd, dan worden de functies op de eerste aangeleerde handzender gewist.

Programmeren of wissen van gegevens is alleen mogelijk als

- geen instelfunctie geactiveerd is (DIL-schakelaar 4 op OFF)
- de vleugels niet in beweging zijn
- op dat ogenblik geen waarschuwings- of openingstijd actief is

Nogmaals drukken op de printplaatschakelaar **P** beëindigt de programmeermogelijkheid onmiddellijk. Deze actie moet eventueel voor het tweede kanaal worden herhaald.

Opmerking

Een toets van de handzender dient op de geïntegreerde ontvanger van de aandrijving te worden aangeleerd. De afstand tussen handzender en aandrijving dient minstens 1 m te bedragen.

GSM 900-toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

6.2 Aanleren van de handzendertoetsen voor de geïntegreerde radiomodule

De printplaatschakelaar **P** eenmaal (voor kanaal 1= impuls-bevel) of tweemaal (voor kanaal 2= doorgangsvleugelbevel) kort indrukken. De rode LED op de printplaat begint langzaam te knipperen. In die tijd kan een handzendertoets voor de gewenste functie worden aangemeld. Deze moet zolang worden ingedrukt tot de rode LED op de printplaat snel knippert. De code van deze handzendertoets is nu in de aandrijving opgeslagen (zie afbeelding 9).

6.3 Wissen van gegevens van de interne radiomodule

De printplaatschakelaar **P** indrukken en ingedrukt houden. De rode LED knippert langzaam en signaleert de mogelijkheid tot wissen. Het knipperen verandert in een sneller ritme. Aansluitend zijn de gegevens van alle aangeleerde radiocodes van de handzender gewist.

6.4 Aansluiting van een externe radio-ontvanger*

In plaats van een geïntegreerde radiomodule kan een externe radio-ontvanger voor de functie "impuls" of "doorgangsvleugel" worden gebruikt. De stekker van deze ontvanger wordt in het betreffende steekcontact gebracht (zie afbeelding 4.4). Om de externe radio-ontvanger operationeel te maken, dienen de gegevens van de geïntegreerde radio-ontvanger te worden gewist.



OPGELET

Handzenders horen niet thuis in kinderhanden en mogen alleen gebruikt worden door personen die instructies hebben ontvangen over de werkwijze van de radiogestuurde installatie! De handzender mag alleen worden bediend bij visueel contact met het draaihek! Toegang is pas toegestaan als het draaihek volledig tot stilstand is gekomen.

Bij het programmeren en de uitbreiding van de afstandbediening dient erop gelet te worden dat zich in het bewegingsbereik van het draaihek geen personen of voorwerpen bevinden. Na het programmeren of uitbreiden van de afstandsbediening een functiecontrole doorvoeren.

7 DE DRAAIHEKAANDRIJVING TERUGZETTEN OP DE FABRIEKSINSTELLINGEN

Om de besturing (aangeleerde eindposities, krachten) terug te zetten op de fabrieksinstelling, als volgt te werk gaan: **DIL**-schakelaar **4** op **ON** zetten. De printplaatschakelaar **P** **onmiddellijk** indrukken. Als de rode LED snel knippert, moet **DIL**-schakelaar **4** **onmiddellijk** op **OFF** worden gezet. De besturing is nu weer op de fabrieksinstelling teruggezet.

8 BEDIENING VAN DE DRAAIHEKAANDRIJVING

Bedien de draaihekaandrijving alleen als u het bewegingsbereik van het draaihek kunt overzien. Vergewis u er voor het inrijden of uitrijden van dat het draaihek helemaal geopend is. U mag slechts doorrijden indien het inrithek volledig tot stilstand is gekomen.



Licht alle personen die de installatie gebruiken in over de voorgeschreven en veilige bediening. Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsterugloop. Houd daarbij het draaihek tijdens de sluiting met beide handen tegen. Hierbij wordt een veiligheidsterugloop geactiveerd.



OPGELET

Steek tijdens de beweging geen vingers tussen de scharnieren van het draaihek → **knelgevaar!** Bovendien bestaat er **gevaar voor letsels** aan de hoofd- en zijsluitkanten!

De besturing bevindt zich in de normale functie. Door te drukken op de printplaatschakelaar **T**, de externe schakelaar of door het activeren van impuls 1 kan het draaihek bediend worden met de impulsfunctie (open-stop-dicht-stop). Bij het activeren van impuls 2 opent vleugel A (doorgangsvleugel), indien deze voordien gesloten was (zie afbeelding 4.5). Bij geactiveerde sluitregelaar kan vleugel A alleen worden bewogen indien vleugel B zich in de eindpositie "dicht" bevindt.

8.1 Terugkeer bij krachtbegrenzing

8.2 Terugkeer bij een opening

Treedt de krachtbegrenzing bij een opening in werking, dan keert de betreffende vleugel even in sluitrichting terug, d.i. de aandrijving brengt het draaihek in tegengestelde richting en stopt aansluitend. Bij 2-vleugelige uitvoering stopt de niet-betrokken vleugel.

8.3 Terugkeer bij een sluiting

Treedt de krachtbegrenzing bij een sluiting in werking, dan is de actie van de vleugel afhankelijk van de instelling van **DIL**-schakelaar **8** (terugkeer in de richting "open")

ON Beide vleugels keren terug in de eindpositie "open"

OFF De vleugel waarbij de krachtbegrenzing opgetreden is, keert even terug in de richting "open". De niet-betrokken vleugel stopt.

8.4 Procedure bij stroomuitval

Om het draaihek tijdens een stroomuitval te kunnen open of sluiten, dient dit van de aandrijving te worden afgekoppeld (zie afbeelding 10.1). Werd het draaihek beveiligd met een extra vloervergrendeling, dan dient deze eerst met de betreffende sleutel te worden ontgrendeld.

8.5 Procedure na een stroomuitval

Na het terugkeren van de spanning dient het draaihek weer aan de aandrijving te worden aangekoppeld (zie afbeelding 10.2). Een noodzakelijke referentiecycclus na een stroomuitval wordt automatisch bij de volgende bevelimpuls uitgevoerd.

Tijdens deze referentiecycclus schakelt het optierelais en een aangesloten waarschuwinglamp knippert langzaam. Dit geldt niet indien het optierelais als eindpositiemelding "dicht" geprogrammeerd is.

9 ONDERHOUD

De draaihekaandrijving en de besturing zijn onderhoudsvrij. De installatie dient volgens de richtlijnen van de fabrikant door een vakman te worden gecontroleerd.

Opmerking

De controle en het onderhoud mogen alleen door een vakman worden uitgevoerd. Wend u hiervoor tot de leverancier. Een optische controle kan door de gebruiker worden doorgevoerd. Voor noodzakelijke herstellingen wendt u zich tot uw leverancier. Wij zijn niet aansprakelijk voor niet-vakkundig uitgevoerde herstellingen.

9.1 Fout-/ waarschuwingmeldingen en oplossing van storingen

Met behulp van de rode LED kunnen oorzaken voor de niet-verwachte functie eenvoudig worden geïdentificeerd.

Display: Fout/ Waarschuwing: Mogelijke oorzaak: Oplossing:	knippert 2 x Veiligheidsvoorziening - Veiligheidsvoorziening defect - 8k2 weerstand tussen klem 20 en 71 ontbreekt - Veiligheidsvoorziening controleren - Controleren of de 8k2 weerstand tussen klem 20 en 71 aanwezig is, eventueel plaatsen
Display: Fout/ Waarschuwing: Mogelijke oorzaak: Oplossing:	knippert 3 x Krachtbegrenzing in de richting "dicht" Een hindernis bevindt zich in het bereik van het draaihek De hindernis wegnemen, krachten testen, eventueel verhogen
Display: Fout/ Waarschuwing: Mogelijke oorzaak: Oplossing:	knippert 5 x Krachtbegrenzing in de richting "open" Een hindernis bevindt zich in het bereik van het draaihek De hindernis wegnemen, krachten testen, eventueel verhogen
Display: Fout/ Waarschuwing: Mogelijke oorzaak: Oplossing:	knippert 6 x Systeemfout Interne fout Herstellen van de fabrieksinstelling (zie hoofdstuk 6) en de besturing opnieuw aanleren, eventueel vervangen

9.2 Foutoplossing

Indien er een fout optreedt, dan kan deze worden opgelost op voorwaarde dat de fout niet meer aanwezig is. Bij de bediening van de interne of externe open- en dicht-toetsen of bij een impuls wordt de fout gewist en het draaihek loopt in de betreffende richting.

10 DEMONTAGE

Laat de draaihekaandrijving door een vakman demonteren en vakkundig bergen.

11 OPTIONELE TOEBEHOREN, NIET IN DE LEVERING INBEGREPEN

De volledige toebehoren mogen de aandrijving met max. 100 mA belasten.

- Externe radio-ontvanger
- Externe impulsschakelaar (bv. sleutelschakelaar)
- Externe code- en transponderschakelaar
- Eénrichtingsfotocel
- Waarschuwinglamp / verkeerslicht
- Elektrisch slot voor pijlvergrendeling
- Elektrisch slot voor bodemvergrendeling
- Inloopstuk
- Fotocel-expander
- Spatwaterbeveiligde aftakdoos

12 GARANTIEBEPALINGEN

Garantieduur

Naast de wettelijke garantie van de handelaar, voortvloeiend uit de overeenkomst, geven wij de volgende garantie vanaf de datum van aankoop:

- 5 jaar op het aandrijvingsmechanisme, de motor en de motorbesturing
- 2 jaar op de afstandsbediening, de toebehoren en speciale installaties

Een garantieclaim bestaat niet voor verbruiksartikelen (b.v. zekeringen, batterijen, lampen). Door gebruikmaking van de garantie wordt de garantietermijn niet verlengd. Voor leveringen van vervangdelen en herstellingswerkzaamheden bedraagt de garantietermijn zes maanden met een minimum van de lopende garantietermijn.

Voorwaarden

De garantieclaim geldt alleen voor het land waar het toestel werd gekocht. De producten moeten via de door ons bepaalde distributiekanaal in de handel zijn gebracht. De garantieclaim bestaat alleen voor schade aan het product zelf. De vergoeding van uitgaven voor inbouw en demontage, controle van onderdelen en vorderingen voor gederfde winst en schadevergoeding zijn van de garantie uitgesloten. De aankoopbon geldt als bewijs voor uw garantieclaim.

Prestatie

Voor de duur van de garantie verhelpen wij alle gebreken aan het product waarvan kan worden aangetoond dat ze te wijten zijn aan materiaal- of fabrieksfouten. Wij verplichten ons ertoe, naar eigen keuze, de defecte onderdelen kosteloos te vervangen, te herstellen of te vergoeden.



Uitgesloten is schade door:

- ondeskundige inbouw en aansluiting
- ondeskundige inbedrijfstelling en bediening
- externe invloeden zoals vuur, water, abnormale milieuomstandigheden
- mechanische beschadigingen door een ongeval, een val of een schok
- onachtzame of moedwillige vernieling
- normale slijtage of gebrekkig onderhoud
- herstelling door niet-gekwificeerde personen
- gebruik van delen van vreemde herkomst
- verwijderen of onherkenbaar maken van het typeplaatje

Vervangen onderdelen gaan over in onze eigendom

Einduitschakeling/

Krachtbegrenzing: Elektronisch

Uitschakelautoomaat: Krachtbegrenzing voor beide looprichtingen, zelflerend en zelftestend

Openingstijd: 60 seconden
(fotocel noodzakelijk)

Motor: Spilsysteem met gelijkstroom motor 24 V DC en wormoverbrenging, beveiligingstype IP 44

Afstandsbediening: Externe 2-kanalen-ontvanger 4-toetsen-handzender HS4

13 TECHNISCHE GEGEVENS

Max. breedte van het draaihek:	2.500 mm
Max. hoogte van het draaihek:	2.000 mm
Max. gewicht:	220 kg
Nominale last:	zie typeplaatje
Max. trek- en drukkracht:	zie typeplaatje
Snelheid van de spil bij 600 N:	20 mm/s
Vergrendeling:	Elektrisch slot voor pijler- en bodemvergrendeling, aanbevolen van vleugelbreedte ≥ 1.500 mm
Aandrijvings-ontgrendeling:	Aan de aandrijving, d.m.v. een ringbout
Aandrijvingskast:	Aluminium en kunststof
Netaansluiting:	Nominale spanning 230 V/50 Hz Vermogen max: 0,15 kW, stand-by: 5 W
Besturing:	Microprocessorbesturing met 12 DIL-schakelaars programmeerbaar, stuurspanning 24 V DC, Beveiligingstype IP 65
Bedrijfstype:	S2, kortstondig bedrijf 4 minuten
Temperatuurbereik:	-15 °C tot +45 °C

DIL 1	1- of 2-vleugelige uitvoering	
ON	1-vleugelige uitvoering	
OFF	2- vleugelige uitvoering	X

DIL 2	Zonder sluitregelaar (alleen bij 2-vleugelige uitvoering)	
ON	Vleugel A en B gelijktijdig openen en sluiten zonder sluitregelaar	
OFF	Vleugel A opent voor vleugel B, vleugel B sluit voor vleugel A	X

DIL 3	Keuze van de vleugel bij regelfunctie	
ON	Regeling vleugel B / kleine vleugelverplaatsing	
OFF	Regeling vleugel A / grote vleugelverplaatsing	X

DIL 4	Regelfunctie	
ON	Regelfunctie	
OFF	Normale bediening met zelfhoudend contact	X

DIL 5	Veiligheidsvoorziening	
ON	Veiligheidsvoorziening met test	
OFF	Veiligheidsvoorziening zonder test	X

DIL 6	Werking veiligheidsvoorziening bij het openen	
ON	Vleugel stoppen	
OFF	Zonder werking	X

DIL 7	Werking veiligheidsvoorziening bij het sluiten	
ON	Vleugel stoppen	
OFF	Vleugel omkeren in de richting "open"	X

DIL 8	Terugkeer in de richting "open"	
ON	Terugkeer tot in de eindpositie "open"	
OFF	Korte terugkeer in de richting "open"	X

DIL 9	DIL 10	Functie aandrijving	Functie optierelais
OFF	OFF	Zonder speciale functie	Geactiveerd in de eindpositie "dicht"
ON	OFF	Waarschuwingstijd voor elke beweging	Schakelt snel bij waarschuwingstijd, normaal tijdens de beweging en is uit tijdens de openingstijd
OFF	ON	Waarschuwingstijd alleen bij automatische sluiting (DIL-schakelaar 11 op OFF)	Schakelt snel bij waarschuwingstijd, normaal tijdens de beweging en is uit tijdens de openingstijd
ON	ON	Waarschuwingstijd voor elke beweging, automatische sluiting	Schakelt snel bij waarschuwingstijd, normaal tijdens de beweging en is uit tijdens de openingstijd

DIL 11	Fotocel bij automatische sluiting	
ON	Veiligheidsfotocel als doorgangsfotocel geactiveerd	
OFF	Veiligheidsfotocel niet als doorgangsfotocel geactiveerd	X

DIL 12	Terugkeergrens / Loopsnelheid	
ON	Terugkeergrens instellen / gematigde loopsnelheid	
OFF	Zonder functie / volle loopsnelheid	X

2 DEFINIZIONI

Tempo di sosta in apertura

Tempo di attesa prima della chiusura del sistema dalla posizione di fine corsa di "Apertura" in caso di chiusura automatica

Chiusura automatica

Chiusura automatica del sistema di chiusura dalla posizione finale di "Apertura" dopo che è trascorso un determinato periodo di tempo.

Interruttori DIL

Interruttori situati sulla scheda di circuito di controllo per la regolazione del comando

Fotocellula per il transito

Attraversato il sistema di chiusura, la fotocellula resetta il tempo di sosta in apertura

Battente principale

Il battente che per il passaggio viene aperto e chiuso insieme al battente pedonale

Sfasamento per un battente

Lo sfasamento nella chiusura di un battente garantisce la giusta sequenza di chiusura in presenza di accessori che si sovrappongono

Battente pedonale

Il battente che viene aperto e chiuso per il passaggio di persone.

Comando ad impulsi

Il comando che con una sequenza di impulsi fa eseguire al sistema di chiusura alternativamente manovre di apertura-stop, chiusura-stop

Manovra di apprendimento forza

Durante questa manovra di apprendimento la motorizzazione "apprende" le forze necessarie

Manovra normale

Manovra del sistema di chiusura con le forze e i percorsi appresi durante la fase di apprendimento

Manovra di riferimento

Manovra del sistema di chiusura verso la posizione finale di "Chiusura" per settare la posizione di base

Manovra di inversione marcia

Manovra del sistema di chiusura nel senso opposto in caso di intervento dei dispositivi di sicurezza

Limite di inversione marcia

Il limite di inversione marcia separa lo spazio tra la manovra di inversione di marcia o l'arresto del sistema di chiusura in caso di disattivazione della forza nella posizione finale di "Chiusura"

Manovra di apprendimento percorso

Durante questa manovra di apprendimento la motorizzazione "apprende" i percorsi

Manovra a uomo presente

La manovra è eseguita fin quando vengono premuti i relativi pulsanti

Tempo di preallarme

Il tempo tra un comando di marcia (impulso) e l'inizio della marcia del sistema di chiusura

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Ripristino dei valori "appresi" durante la fase di apprendimento nello stato di consegna / impostazioni di fabbrica

Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti

Le abbreviazioni dei colori per i cavi, i conduttori e i componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:

BK	= nero	PK	= rosa
BN	= bruno	RD	= rosso
BU	= blu	SR	= argento
GD	= oro	TQ	= turchese
GN	= verde	VT	= viola
GN/YE	= verde/giallo	WH	= bianco
GY	= grigio	YE	= giallo
OG	= arancione		

3 PREPARATIVI PER IL MONTAGGIO

Prima di installare la motorizzazione, far eseguire da uno specialista, per sicurezza, i lavori di riparazione o di manutenzione eventualmente necessari!

Solo il montaggio e la manutenzione eseguiti correttamente da una ditta specializzata o da una persona competente nel rispetto delle istruzioni possono garantire il funzionamento sicuro di un montaggio.

Lo specialista deve verificare che durante i lavori di montaggio vengano rispettate le norme vigenti per la sicurezza sul lavoro e le norme per il funzionamento di apparecchiature elettriche. Vanno rispettate le direttive nazionali. Il tipo di costruzione e un montaggio corretto, che rispetti le nostre direttive, escludono eventuali pericoli.

Avvertenza

Far controllare **ogni mese** il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione e, se necessario, eliminare immediatamente le anomalie o i difetti presenti.



ATTENZIONE

Utilizzare la motorizzazione solo quando la zona di manovra del sistema di chiusura è completamente sotto controllo. Prima di entrare o uscire dal cortile assicurarsi che la chiusura sia stata completamente aperta. I cancelli automatici devono essere attraversati soltanto quando il ➤

cancello d'ingresso è nella posizione di fine corsa di "Apertura"! Controllare inoltre che sull'intero sistema di chiusura (snodi, supporti del sistema di chiusura ed elementi di fissaggi) non siano presenti punti usurati ed eventuali difetti. Verificare anche che non ci siano tracce di ruggine, corrosione o incrinature. Non utilizzare il sistema di chiusura quando sono necessari interventi di riparazione o di regolazione: anche un suo difetto o un sistema di chiusura allineato in modo sbagliato possono provocare gravi lesioni.

Mostrare ai futuri utenti come manovrare il sistema di chiusura in modo sicuro e appropriato. Mostrare e testare inoltre lo sbloccaggio meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza. A questo scopo fermare il cancello con entrambe le mani durante la manovra di chiusura. Il cancello deve iniziare l'inversione di marcia di sicurezza.



ATTENZIONE

Durante la manovra del sistema di chiusura non toccare i bordi di chiusura principali e secondari: pericolo di schiacciamento e di taglio!

Prima del montaggio disattivare o eventualmente smontare completamente i dispositivi di bloccaggio meccanico del sistema di chiusura che non sono necessari per la manovra motorizzata. Particolare attenzione va dedicata ai meccanismi di bloccaggio della serratura. Controllare inoltre che dal punto di vista meccanico il sistema di chiusura sia in buono stato in modo che si possa manovrare facilmente con la mano e si apra e chiuda correttamente (EN 12604).

Avvertenza

L'installatore deve controllare che i materiali di montaggio in dotazione siano adatti all'utilizzo e al luogo di montaggio previsto.

3.1 Installazione della motorizzazione

3.1.1 Accertamento delle misure di posizionamento

Rilevare la misura "e" come illustrato nella figura 1. Successivamente definire l'angolo d'apertura minimo necessario.

Avvertenza

Un angolo d'apertura troppo grande non necessario peggiora il comportamento di manovra del cancello.

Rilevare prima la misura "e" come descritto nella fig. 1. A questo scopo scegliere nella colonna "e" della tabella la misura "e" più vicina a quella rilevata. Successivamente scegliere nella relativa riga l'angolo d'apertura minimo necessario.

Avvertenza

Se non è possibile trovare una misura "A(e)" adatta, utilizzare sulla staffa pilastro una dima forata diversa o spessorare la staffa pilastro. Tener conto del fatto che i valori riportati nella tabella possono essere solo valori indicativi.

Quindi cercare nella riga 1 della tabella la misura B.

A questo punto installare la staffa pilastro in corrispondenza delle misure accertate e fissare la motorizzazione sulla staffa (vedere fig. 3.2/3.3). Quindi estrarre lo stelo alla lunghezza massima. Per avere un po' di riserva sulla lunghezza, riavvitare lo stelo di un giro (vedere figura 3.3). Prima del montaggio definitivo della motorizzazione, fissarla provvisoriamente sul cancello tramite morsetti a C. Le misure definitive per il montaggio vengono controllate aprendo/chiedendo il cancello nelle posizioni finali con motorizzazione disinnestata (vedere figura 3.4).

3.1.2 Fissaggio della motorizzazione

Durante il montaggio della motorizzazione assicurarsi che il fissaggio sul pilastro e sul battente sia perfettamente orizzontale, solido e sicuro. Se necessario, utilizzare elementi di attacco adatti diversi. Elementi di giunzione non adatti non sono in grado di resistere alle forze che si presentano durante l'apertura e la chiusura.

Avvertenza

Nei cancelli con cerniere speciali (per pendenze fino a max. 6°), è necessario un kit di accessori* (vedere figura 3.1b) da ordinare separatamente. Installare questo kit come illustrato nella figura 3.2.

Avvertenza

Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione e il quadro comando, perché i trucioli potrebbero causare anomalie di funzionamento.

3.2 Montaggio del comando della motorizzazione

Fissare la custodia del comando come illustrato nella figura 3.6, assicurandosi che venga fissata perpendicolarmente e con i passacavi verso il basso. La lunghezza del cavo di collegamento tra motorizzazione e comando deve essere max. 10 m.

3.3 Collegamento elettrico



ATTENZIONE

Per tutti gli interventi sull'impianto elettrico osservare i seguenti punti:

- I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da uno specialista!
- L'installazione elettrica, a carico del cliente, deve essere conforme alle relative norme di protezione!
- Fissare tutti i cavi dal basso, senza distorsione, sul quadro comando.
- Scollegare la tensione dalla motorizzazione prima di iniziare i lavori sul sistema di chiusura.
- Una tensione esterna sui morsetti dell'unità di comando danneggia gravemente l'intero impianto elettronico!
- Per evitare anomalie i cavi della motorizzazione devono essere posati in un sistema di installazione separato dalle altre linee di alimentazione! ➤

- I cavi da posare sottoterra devono essere del tipo NYY (cavo interrato, max. Ø 12 mm), vedere figura 2.
- Utilizzando cavi interrati come prolungamento, il collegamento ai cavi della motorizzazione deve essere eseguito in una scatola di derivazione antispruzzo (IP65).

3.4 Collegamento di componenti standard

Il collegamento di rete al trasformatore viene eseguito, tramite cavo interrato NYY, direttamente sul morsetto a innesto (vedere figura 3.7).

3.4.1 Collegamento della motorizzazione su un sistema di chiusura a 1 battente

Fissare i cavi della motorizzazione nel connettore battente A come da figura 4.2.

3.4.2 Collegamento della motorizzazione su un sistema di chiusura a 2 battenti senza asta di battuta

(vedere figura 4.3a)

Nei sistemi di chiusura con battenti di dimensioni differenti, il battente più piccolo è quello pedonale ovvero battente A.

3.4.3 Collegamento della motorizzazione su un sistema di chiusura a 2 battenti con asta di battuta

(vedere figura 4.3b)

Nei sistemi di chiusura con asta di battuta il battente che si apre prima è quello pedonale ovvero battente A. Fissare i cavi della motorizzazione per il battente B nel connettore B, come illustrato nella figura 4.3.

3.5 Collegamento di componenti supplementari/accessori

Avvertenza

La motorizzazione può essere caricata dagli accessori con max. 100 mA.

3.5.1 Collegamento di un radiorecettore esterno*

(vedere figura 4.4)

Allacciare i fili del radiorecettore esterno nel modo seguente:

- **GN** sul morsetto 20 (0 V)
- **WH** sul morsetto 21 (segnale canale 1)
- **BN** sul morsetto 5 (+24 V)
- **YE** sul morsetto 23 (segnale per il battente pedonale canale 2); solo in caso di un ricevitore a 2 canali.

Avvertenza

Evitare che il cavetto dell'antenna del radiorecettore venga a contatto con oggetti metallici (chiodi, traverse ecc.). Eseguire alcune prove per trovare l'orientamento migliore. L'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM 900 può disturbare il raggio d'azione del radiotelecomando.

3.5.2 Collegamento di un pulsante esterno* per il comando ad impulsi (vedere figura 4.5)

Possono essere collegati in parallelo uno o più pulsanti con contatto di lavoro (a potenziale zero), es. selettore a chiave, lunghezza cavo max. 10 m (vedere figura 4.5).

Sistema di chiusura a 1 battente:

Primo contatto sul morsetto 21

Secondo contatto sul morsetto 20

Sistema di chiusura a 2 battenti:

Comando di marcia battente pedonale:

Primo contatto sul morsetto 23

Secondo contatto sul morsetto 20

Comando di marcia battente pedonale e battente principale:

Primo contatto sul morsetto 21

Secondo contatto sul morsetto 20

Avvertenza

Se per un pulsante esterno è necessaria una tensione ausiliaria, sarà disponibile una tensione di +24 V DC sul morsetto 5 (verso il morsetto 20 = 0 V).

3.5.3 Collegamento di un lampeggiante*

(vedere figura 4.6)

Sui contatti a potenziale zero della morsettieria "Option" è possibile collegare un lampeggiante. Per il funzionamento lampeggiante (allarme prima e durante la manovra del sistema di chiusura) con una lampadina 24V si può utilizzare una tensione non stabilizzata applicata alla morsettieria da 24 V= (ca. 24 V fino a 33 V).

Avvertenza

Se il contatto viene impiegato per la segnalazione posizione finale di "Chiusura" (vedere cap. 4.5.6) unitamente a una lampada, è necessario collegare una lampadina da 230 V e alimentarla direttamente.

3.5.4 Collegamento di dispositivi di sicurezza

(vedere figura 4.7)

Si può collegare un dispositivo ottico di sicurezza o una resistenza 8k2:

morsetto 20	0 V – alimentazione di tensione
morsetto 18	test (se presente)
morsetto 71	ingresso segnale dei dispositivi di sicurezza
morsetto 5	+24 V – alimentazione di tensione



ATTENZIONE

I dispositivi di sicurezza senza test devono essere controllati ogni sei mesi.

Avvertenza

Si possono collegare più dispositivi ottici di sicurezza tramite un espansore di fotocellule*.

3.5.5 Collegamento di una elettroserratura*

(vedere figura 4.8)

Collegamento dell'elettroserratura/delle elettroserrature
Per il collegamento delle elettroserrature riportate nella lista degli accessori non è necessario fare attenzione alla polarità.

4 MESSA IN FUNZIONE DELLA MOTORIZZAZIONE

Avvertenza

Alla prima messa in funzione della motorizzazione, controllare che tutti i cavi di collegamento siano correttamente installati sui morsetti. Il/i battente/i deve/devono essere aperti a metà e la motorizzazione deve essere innestata.

Generalità

Il quadro comando viene programmato tramite gli interruttori DIL (dual in line).

Eventuali modifiche delle impostazioni degli interruttori DIL sono ammesse solo quando

- la motorizzazione è ferma
- non sono attivi il tempo di preallarme né quello di sosta in apertura.

4.1 Preparativi

- Tutti gli interruttori DIL devono avere l'impostazione di fabbrica, cioè tutti gli interruttori sono posizionati su **OFF** (vedere figura 5).

- Cambiare posizione ai seguenti interruttori DIL:

Interruttore DIL 1: funzionamento ad 1 battente / a 2 battenti (vedere figura 7.1)

ON funzionamento ad 1 battente

OFF  funzionamento a 2 battenti

Interruttore DIL 2: sfasamento per un battente (vedere figura 7.2)

ON senza sfasamento nella chiusura

OFF  con sfasamento nella chiusura

Interruttore DIL 4: apprendimento percorso (vedere figura 7.4)

ON Apprendimento del percorso

4.2 Apprendimento delle posizioni di fine corsa

Si consiglia di inserire un arresto di fine corsa nella posizione finale di "Chiusura", perché in questo caso

- i battenti aderiscono bene all'arresto di fine corsa e non possono muoversi quando c'è vento
- i battenti dei sistemi di chiusura a 2 battenti nella posizione finale di "Chiusura" sono disposti esattamente davanti l'uno all'altro.

Avvertenza

Nei sistemi di chiusura a due battenti con sfasamento per un battente iniziare la fase di apprendimento sempre con il battente A (battente principale).

4.2.1 Rilevamento della posizione finale di "Chiusura" tramite finecorsa integrato

Avvertenza

Prima di iniziare l'apprendimento delle posizioni di fine corsa, assicurarsi che il finecorsa integrato sia attivato. I conduttori BN/WH del finecorsa sono fissati al connettore 5/6 (vedere figura 5.1a).

Premere e tener premuto il pulsante **T** sulla scheda. Il battente si muove verso la posizione del finecorsa, il LED rosso si spegne. A questo punto rilasciare il pulsante.

Avvertenza

Se il sistema di chiusura si muove verso la direzione di Apertura, controllare il collegamento del motore; se necessario effettuare un nuovo collegamento (vedere figura 4.2/4.3). Successivamente eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere capitolo 6) e ripetere la procedura.

Avvertenza

Se il quadro comando è fissato ad una distanza maggiore alla motorizzazione, oltre al LED si può collegare un lampeggiante per migliorare il controllo (vedere figura 4.6).

Se la posizione del finecorsa non corrisponde alla posizione desiderata, è necessario procedere alla correzione della sua regolazione. A questo scopo regolare l'apposita vite con una chiave esagonale (3 mm). **Contemporaneamente**, per facilitare l'operazione, muovere il cavo del finecorsa nella relativa direzione (vedere figura 5.1a).

Avvertenza

Per l'aggiustamento **non** utilizzare un cacciavite a batteria! Un giro della vite di regolazione corrisponde a 1 mm dell'asta filettata.

Correzione delle posizioni di fine corsa:

posizione di fine corsa maggiore apertura → girare la vite di regolazione gradualmente nel senso **"-"**

posizione di fine corsa maggiore chiusura → girare la vite di regolazione gradualmente nel senso **"+"**

Premendo il pulsante **T** sulla scheda, seguire la posizione di fine corsa modificata come sopra fino a quando si spegne il LED rosso. Ripetere questa procedura fino a quando è raggiunta la posizione di fine corsa desiderata.

Posizione finale di "Apertura"

Far girare la motorizzazione nella posizione finale di "Apertura". Premendo il pulsante **P**, questa posizione viene confermata. Lampeggio veloce del LED verde segnala il rilevamento della posizione di fine corsa. In caso di un sistema di chiusura a 2 battenti **l'interruttore DIL 3** (funzione: scelta del battente) deve essere posizionato su **ON** e le sequenze operative riportate nel capitolo 1 devono essere ripetute (vedere figura 7.3).

Terminato il processo di apprendimento, posizionare **l'Interruttore DIL 4** (funzione: apprendimento del percorso) su **OFF**. Il lampeggio del LED verde segnala l'esito positivo del processo di apprendimento (vedere figura 7.4).

4.2.2 Rilevamento della posizione finale tramite arresti di fine corsa meccanici*

Avvertenza

Prima dell'apprendimento della posizione di fine corsa tramite gli arresti di fine corsa meccanici, è **indispensabile** disattivare il finecorsa integrato. Aprire il carter della motorizzazione e scollegare i conduttori WH e BN dal morsetto 5 e 6. Successivamente inserirvi un ponticello (non compreso nel volume di fornitura) (vedere figura 5.1b). Quindi richiudere il carter. ➔

Posizione finale di "Chiusura"

Premere e tener premuto il pulsante **T** sulla scheda. Far funzionare la motorizzazione nella direzione di "Chiusura" finché il comando si disattiva **automaticamente**. Quindi rilasciare il pulsante. Il LED rosso rimane acceso dopo il rilevamento della posizione finale.

Avvertenza

Se il sistema di chiusura si muove nella direzione di Apertura, controllare il collegamento del motore; se necessario effettuare un nuovo collegamento (vedere figura **4.2/4.3**). Successivamente eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere capitolo 6) e ripetere la procedura.

Posizione finale di "Apertura"

Premere e tener premuto il pulsante **T** sulla scheda finché è raggiunta la posizione finale di "Apertura". Premere il pulsante **P** per confermare questa posizione. Il lampeggio veloce del LED verde segnala il rilevamento della posizione finale. In un sistema di chiusura a 2 battenti **l'interruttore DIL 3** (funzione: scelta del battente) deve essere posizionato su **ON** e le sequenze operative riportate nel capitolo 4.2.1 devono essere ripetute (vedere figura **7.3**).

Avvertenza

Durante la procedura di apprendimento le posizioni finali vengono rilevate in parte o completamente mediante l'intervento della disattivazione della forza. La forza di apprendimento deve essere sufficientemente grande per evitare che la disattivazione non intervenga involontariamente. Qualora durante la manovra di apprendimento la disattivazione della forza intervenisse involontariamente oppure non venissero raggiunte le posizioni di fine corsa, è necessario aumentare la forza di apprendimento (vedere capitolo 4.3).

4.2.3 Sfasamento nella chiusura di un battente

Per evitare eventuali collisioni dei battenti durante la manovra del sistema di chiusura a 2 battenti, nei sistemi di chiusura asimmetrici con asta di battuta è consigliato un lungo sfasamento nella chiusura, mentre nei sistemi di chiusura simmetrici senza asta di battuta è sufficiente un breve sfasamento (**interruttore DIL 2** su **OFF**)

Interruttore DIL 3: funzione scelta del battente

(vedere figura **7.3**)

ON breve sfasamento nella chiusura

OFF lungo sfasamento nella chiusura

4.3 Apprendimento forze**Avvertenza**

Per la regolazione del limitatore di sforzo di entrambi i battenti per l'apertura e la chiusura serve il potenziometro con la scritta 'Kraft F' sulla scheda del quadro comando della motorizzazione.

Terminata la fase di apprendimento delle posizioni di fine corsa, segue l'apprendimento delle forze. A questo scopo sono necessari tre cicli ininterrotti del sistema di chiusura durante i quali non deve intervenire nessun dispositivo di sicurezza. Il rilevamento delle forze avviene automaticamente in entrambe le direzioni, in funzionamento ad autotenuta, vale a dire dopo un impulso la

motorizzazione muove il sistema di chiusura automaticamente fino alla posizione di fine corsa. Il LED verde lampeggia durante questa procedura e si spegne a termine delle manovre di apprendimento forze.

Posizione finale di "Apertura": premere una volta il pulsante **T** sulla scheda; la motorizzazione manovra il cancello automaticamente nella posizione finale di "Apertura".

Posizione finale di "Chiusura": premere una volta il pulsante **T** sulla scheda; la motorizzazione manovra il cancello automaticamente nella posizione finale di "Chiusura". Ripetere due volte questa operazione.

**ATTENZIONE**

A causa di particolari condizioni di montaggio può succedere che le forze apprese precedentemente non siano sufficienti con conseguenti inversioni di marcia non autorizzate. Pertanto si consiglia di non scegliere una forza troppo alta, perché può essere causa di danni alle persone e/o al sistema di chiusura.

L'aumento del limitatore di sforzo avviene percentualmente rispetto ai valori appresi; in questo caso la posizione del potenziometro corrisponde ai seguenti aumenti della forza (vedere figura **7.5**)

battuta sinistra + 0 % forza

posizione mediana + 15 % forza

battuta destra + 75 % forza

**ATTENZIONE**

Controllare mediante un dinamometro che la forza sia entro i valori ammessi nell'ambito di applicazione della EN 12453 e della EN 12445 o delle relative norme nazionali.

Qualora tuttavia la forza appresa, con potenziometro in posizione 0%, sia troppo alta, questa potrà essere modificata riducendo la velocità di manovra.

• **Interruttore DIL 4** su **ON**

• trascorsi 4 secondi circa, posizionare **l'interruttore DIL 12** su **ON**

• **Interruttore DIL 4** su **OFF**

(funzione: velocità moderata)

• **Interruttore DIL 12** su **OFF**

• successivamente eseguire due manovre consecutive di apprendimento forza

• eseguire un nuovo controllo tramite dinamometro

4.4 Limite di inversione marcia

Nel funzionamento con arresto di fine corsa meccanico, nella manovra in direzione di "Chiusura" occorre distinguere tra due condizioni: il battente si muove verso l'arresto di fine corsa (il battente si arresta) o verso un ostacolo (il battente si muove nel senso opposto). Lo spazio limite può essere modificato (vedere figura **6.1/6.2/6.3**)

Una volta terminati l'apprendimento delle forze e il rilevamento delle posizioni finali tramite gli arresti di fine corsa meccanici, si devono impostare, tramite **l'interruttore DIL 12**, i limiti di inversione marcia. ➤

A questo scopo scegliere il battente agendo sull'**Interruttore DIL 3**, facendo attenzione che, in caso di un sistema di chiusura a 2 battenti a seconda dell'asta di battuta, il battente scelto possa muoversi liberamente.

Interruttore DIL 12: impostazione dei limiti di inversione marcia (vedere figura 7.15)

- ON** è possibile regolare il limite di inversione marcia con il pulsante **P** (-) e il pulsante **T** (+)
- OFF** senza funzione

Durante la fase di apprendimento dei limiti di inversione marcia il LED rosso indica quanto segue:

- spento** → limite minimo di inversione marcia, il LED rosso lampeggia lentamente
- acceso** → limite massimo di inversione marcia, il LED rosso lampeggia velocemente (max. 7 impulsi)

Per salvare il/i limite/i di inversione marcia posizionare l'**interruttore DIL 12** su **OFF**.

Terminata la regolazione dei limiti di inversione marcia, l'**interruttore DIL 3** deve essere ripristinato in corrispondenza dello sfasamento scelto per un battente.

4.5 Impostazioni degli interruttori DIL 5 - 11

Gli interruttori DIL 5-11 devono essere impostati secondo le norme nazionali, i dispositivi di sicurezza scelti e le condizioni locali.

4.5.1 Interruttore DIL 5: dispositivo di sicurezza con o senza test (vedere figura 7.6)

Mediante questo interruttore si seleziona il dispositivo di sicurezza con test o senza test.

- ON** dispositivo di sicurezza con test
- OFF**  dispositivo di sicurezza senza test

4.5.2 Interruttore DIL 6: funzione del dispositivo di sicurezza durante l'apertura (vedere figura 7.7)

Mediante questo interruttore si seleziona la funzione del dispositivo di sicurezza durante l'apertura.

- ON** i battenti si arrestano
- OFF**  senza funzione

4.5.3 Interruttore DIL 7: funzione del dispositivo di sicurezza durante la chiusura (vedere figura 7.8)

Mediante questo interruttore si seleziona la funzione del dispositivo di sicurezza durante la chiusura.

- ON** i battenti si arrestano
- OFF**  i battenti invertono la marcia nella direzione di Apertura

4.5.4 Interruttore DIL 8: inversione di marcia nella direzione di Apertura (vedere figura 7.9)

Mediante questo interruttore si seleziona la lunghezza del percorso di inversione marcia, cioè questo interruttore si riferisce alla posizione dell'**interruttore DIL 7 → OFF**

ON inversione di marcia fino alla posizione finale di "Apertura"

OFF  breve inversione di marcia nella direzione di Apertura

4.5.5 Interruttore DIL 9 ON / interruttore DIL 10 OFF

Mediante l'**interruttore DIL 9** in combinazione con l'**interruttore DIL 10** si regolano le funzioni della motorizzazione (chiusura automatica / tempo di preallarme) e la funzione del relè opzioni.

4.5.6 Interruttore DIL 9 → OFF / interruttore DIL 10 → OFF (vedere figura 7.10)

Motorizzazione senza funzione particolare

Relè opzioni il relè si eccita nella posizione finale di "Chiusura"

4.5.7 Interruttore DIL 9 → ON / interruttore DIL 10 → OFF (vedere figura 7.11)

Motorizzazione tempo di preallarme durante ogni manovra battente senza chiusura automatica

Relè opzioni il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del sistema di chiusura ed è spento durante il tempo di sosta in apertura.

4.5.8 Interruttore DIL 9 → OFF / interruttore DIL 10 → ON (vedere figura 7.12)

Motorizzazione tempo di preallarme solo in caso di chiusura automatica
(**interruttore DIL 11** su **OFF**)

Relè opzioni il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del sistema di chiusura ed è spento durante il tempo di sosta in apertura.

4.5.9 Interruttore DIL 9 → ON / interruttore DIL 10 → ON (vedere figura 7.13)

Motorizzazione tempo di preallarme durante ogni manovra battente con chiusura automatica

Relè opzioni il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del sistema di chiusura ed è spento durante il tempo di sosta in apertura.

4.5.10 Interruttore DIL 11: fotocellula per il transito con chiusura automatica (vedere figura 7.14)

Mediante questo interruttore viene regolata la fotocellula per il transito in caso di chiusura automatica.

ON la fotocellula è attivata come fotocellula per il transito; una volta attraversata la barriera fotoelettrica, il tempo di sosta in apertura si riduce.

OFF la fotocellula non è attivata come fotocellula per il transito.

5 TELECOMANDO HS4

Descrizione del telecomando (vedere figura 8)

- ① LED
- ② Tasti di comando
- ③ Coperchio del vano batteria
- ④ Batteria
- ⑤ Supporto

6 RADIO-TELECOMANDO

6.1 Radiomodulo integrato

Se è presente un radiomodulo integrato, è possibile duplicare la funzione "impulso" (Apri – Stop – Chiudi – Stop) e la funzione "battente pedonale" su max. 6 telecomandi diversi. Se si scelgono più di 6 telecomandi, verranno cancellate le funzioni duplicate sul primo telecomando.

La programmazione della radio / cancellazione dei dati è possibile solo quando

- non è attivato il funzionamento per l'impostazione (interruttore DIL 4 su OFF)
- i battenti non vengono manovrati
- in quel momento non è attivo il tempo di preallarme né quello di sosta in apertura.

Premendo una seconda volta il pulsante **P**, la possibilità della programmazione radio viene immediatamente esclusa. Se necessario, ripetere questa procedura per il secondo canale.

Avvertenza

Un pulsante del telecomando deve essere programmato (procedura di apprendimento) sul ricevitore incorporato nella motorizzazione. La distanza tra telecomando e motorizzazione deve essere almeno di 1 m.

L'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM 900 può disturbare il raggio d'azione del radiotelecomando.

6.2 Apprendimento dei pulsanti del telecomando sul radiomodulo integrato

Premere una volta il pulsante **P** della scheda (per canale 1= comando per impulso) o due volte (per canale 2= comando per battente principale). Il LED rosso sulla scheda comincia a lampeggiare lentamente. In questo periodo è possibile registrare un pulsante del telecomando per la funzione desiderata. A questo scopo premere questo pulsante finché il LED rosso sulla scheda comincia a lampeggiare velocemente: il codice di questo pulsante è memorizzato nella motorizzazione (vedere figura 9)

6.3 Cancellazione dei dati del radiomodulo interno

Premere e tener premuto il pulsante **P** sulla scheda. Il LED rosso lampeggia lentamente segnalando che è possibile iniziare la cancellazione, quindi lampeggia più velocemente: Alla fine i dati di tutti i codici radio appresi nel telecomando sono cancellati.

6.4 Collegamento di un radiorecettore esterno *

Al posto di un radiorecettore integrato è anche possibile utilizzare un radiorecettore esterno per le funzioni "impulso" o "battente pedonale". Inserire la spina di questo ricevitore nel connettore corrispondente (vedere figura 4.4). Per poter mettere in funzione il radiorecettore esterno è indispensabile cancellare i dati del radiorecettore integrato.



ATTENZIONE

Tenere i telecomandi lontano dalla portata dei bambini. Devono inoltre essere utilizzati solo da persone istruite sul funzionamento del sistema di chiusura telecomandato. Usare il telecomando soltanto quando il sistema di chiusura è completamente sotto controllo! I cancelli d'ingresso telecomandati devono essere attraversati soltanto quando sono completamente fermi! Durante la programmazione e l'ampliamento del telecomando assicurarsi che nella zona di manovra del sistema di chiusura non siano presenti persone né oggetti. Terminata la programmazione e l'ampliamento del telecomando, eseguire un funzionamento di prova.

7 RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA DELLA MOTORIZZAZIONE

Per ripristinare il quadro comando (posizioni finali e forze apprese), procedere nel modo seguente: posizionare l'interruttore **DIL 4** su **ON**. Premere **subito** il pulsante **P**. Quando il LED rosso lampeggia velocemente, posizionare l'interruttore **DIL 4** **immediatamente** su **OFF**: a questo punto il quadro comando è ripristinato sulle impostazioni di fabbrica.

8 FUNZIONAMENTO DELLA MOTORIZZAZIONE

Utilizzare la motorizzazione solo quando la zona di manovra del sistema di chiusura è completamente sotto controllo. Prima di entrare o uscire dal cortile assicurarsi che il sistema di chiusura sia completamente aperto. I cancelli d'ingresso automatici devono essere attraversati soltanto quando sono completamente fermi!



Mostrare ai futuri utenti come manovrare il sistema di chiusura in modo sicuro e appropriato. Mostrare e testare inoltre lo sbloccaggio meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza. A questo scopo fermare il cancello con entrambe le mani durante la manovra di chiusura. Il cancello deve iniziare l'inversione di marcia di sicurezza.



ATTENZIONE

Non infilare le dita tra le cerniere durante manovra del cancello girevole → **Pericolo di schiacciamento!** Esiste inoltre **pericolo di schiacciamento e di taglio** sui bordi di chiusura principale e secondario! ➤

Il comando è in funzionamento normale. Premendo il pulsante T della scheda, il pulsante esterno o con l'intervento dell'impulso 1, il sistema di chiusura può essere manovrato in funzionamento ad impulsi sequenziali (Apri-Stop-Chiudi-Stop).

All'intervento dell'impulso 2 il battente A (battente principale) si apre, se questo era stato precedentemente chiuso (vedere figura 4.5).

In caso di sfasamento nella chiusura (di un battente) attivato, si può solo manovrare il battente A se il battente B si trova nella posizione finale di "Chiusura"

8.1 Inversione di marcia con limitatore di sforzo

8.2 Inversione di marcia durante l'apertura

Se durante l'apertura interviene il limitatore di sforzo, il relativo battente esegue una breve inversione di marcia nella direzione di Chiusura, cioè la motorizzazione muove il battente nella direzione opposta e poi si arresta. Nel funzionamento con 2 battenti si arresta il battente non interessato.

8.3 Inversione di marcia durante la chiusura

Se durante la chiusura interviene il limitatore di sforzo, la reazione dei battenti dipende dalla regolazione dell'**interruttore DIL 8** (inversione di marcia nella direzione di Apertura).

ON entrambi i battenti eseguono un'inversione di marcia fino alla posizione finale di "Apertura"

OFF  il battente per cui è intervenuto il limitatore di sforzo, esegue una breve inversione di marcia nella direzione di Apertura. Il battente non interessato si arresta.

8.4 Comportamento in caso di caduta di corrente

Per poter aprire o chiudere il sistema di chiusura durante una caduta di corrente, è necessario disinnestarlo dalla motorizzazione (vedere figura 10.1). Se il sistema di chiusura è stato bloccato inoltre tramite un bloccaggio a suolo, sbloccarlo con la relativa chiave.

8.5 Comportamento dopo una caduta di corrente

Al ritorno della corrente innestare il cancello alla motorizzazione (vedere figura 10.2). La manovra di riferimento necessaria dopo una caduta di corrente viene eseguita automaticamente se l'impulso di comando è presente. Durante questa manovra di riferimento sul relè opzioni vengono emessi impulsi e il lampeggiante collegato lampeggia lentamente. Questo non vale, quando il relè opzioni è programmato sulla funzione di segnalazione della posizione finale di "Chiusura".

9 MANUTENZIONE

La motorizzazione per cancelli girevoli e il quadro comando non richiedono alcuna manutenzione. Il sistema di chiusura deve essere controllato secondo le indicazioni del costruttore da uno specialista.

Avvertenza

Il controllo e la manutenzione devono essere eseguiti solo da una persona qualificata. La preghiamo di rivolgersi al Suo fornitore. Il controllo visivo può essere eseguito dall'utilizzatore. Per quanto riguarda le eventuali riparazioni voglia rivolgersi al Suo fornitore. Non ci assumiamo alcuna garanzia per riparazioni effettuate non correttamente né a regola d'arte.

9.1 Messaggi d'errore/allarme ed eliminazione di anomalie

Con l'aiuto del LED rosso si possono facilmente identificare le cause del funzionamento anomalo.

Display: Errore/allarme: Possibile causa: Eliminazione:	lampeggia 2 volte dispositivo di sicurezza - dispositivo di sicurezza difettoso - manca la resistenza 8k2 tra i morsetti 20 e 71 - controllare il dispositivo di sicurezza - verificare che la resistenza 8k2 tra i morsetti 20 e 71 sia presente; inserirla se necessario
Display: Errore/allarme: Possibile causa: Eliminazione:	lampeggia 3 volte limitatore di sforzo nella direzione di "Chiusura" c'è un ostacolo nella zona del sistema di chiusura rimuovere l'ostacolo; controllare le forze, se necessario aumentarle
Display: Errore/allarme: Possibile causa: Eliminazione:	lampeggia 5 volte limitatore di sforzo nella direzione di "Apertura" c'è un ostacolo nella zona del sistema di chiusura rimuovere l'ostacolo; controllare le forze, se necessario aumentarle
Display: Errore/allarme: Possibile causa: Eliminazione:	lampeggia 6 volte errore di sistema errore interno ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere capitolo 6) e ripetere la fase di apprendimento per il comando; se necessario sostituirlo

9.2 Riconoscimento errori

Se si presenta un errore, questo può essere riconosciuto a condizione che non sia più presente. Premendo i pulsanti interni o esterni di Apertura e di Chiusura o con un impulso l'errore viene cancellato e il sistema di chiusura si muove nella relativa direzione.

10 SMONTAGGIO

La motorizzazione per cancelli girevoli deve essere smontata da personale specializzato, seguendo le apposite indicazioni, e smaltita a norma di legge.

11 ACCESSORI OPZIONALI, NON COMPRESI NELLA FORNITURA

La motorizzazione può essere caricata dagli accessori con max. 100 mA.

- Radioricevitore esterno
- Pulsante esterno ad impulso (ad es. selettore a chiave)
- Pulsante codice esterno e pulsante transponder
- Barriera fotoelettrica unidirezionale
- Lampeggiante
- Elettroserratura per bloccaggio sul pilastro
- Elettroserratura per bloccaggio al suolo
- Risccontro d'arresto
- Espansore barriera fotoelettrica
- Cassetta di derivazione antispuzzo

12 CONDIZIONI DI GARANZIA

Periodo di garanzia

In aggiunta alla garanzia legale, rilasciata dal rivenditore e risultante dal contratto di vendita, assicuriamo la seguente garanzia sulle parti, valida dalla data d'acquisto:

- 5 anni sul meccanismo di azionamento, sul motore e comando del motore
- 2 anni su radio, generatore di impulsi, accessori e impianti speciali.

I materiali di consumo (ad es. fusibili, batterie, lampadine) sono esclusi dalla garanzia. Il ricorso alla garanzia non avrà effetto sulla durata della stessa. Per le forniture di compensazione e i lavori di riparazione il periodo di garanzia è di sei mesi, o almeno il periodo di garanzia corrente.

Condizioni

Il diritto alla garanzia è valido soltanto per il Paese in cui è stato acquistato il prodotto. La merce deve essere stata acquistata attraverso i canali di vendita da noi stabiliti. Il diritto alla garanzia può essere fatto valere soltanto per danni all'oggetto del contratto. Il rimborso di spese per il montaggio, lo smontaggio, il controllo delle relative parti e richieste per lucro cessante e risarcimento di danni sono esclusi dalla garanzia. La ricevuta originale certifica il Suo diritto alla garanzia.

Prestazione

Durante il periodo di garanzia elimineremo qualsiasi difetto del prodotto derivante da un difetto del materiale o della produzione, che dovrà essere dimostrato. Ci impegniamo a riparare o a sostituire, a nostro giudizio, gratuitamente la merce difettosa con merce esente da vizi oppure a compensare la perdita di valore.

La garanzia non copre i danni causati da:

- installazione e allacciamento impropri
- messa in funzione e uso impropri
- influenze esterne come fuoco, acqua, condizioni ambientali anomale
- danneggiamenti meccanici provocati da incidenti, cadute, urti

- danneggiamenti dolosi o intenzionali
- una normale usura o mancanza di manutenzione
- riparazioni effettuate da persone non qualificate
- utilizzo di prodotti di terzi
- eliminazione o rendere illeggibile la targhetta

Le parti sostituite ritornano ad essere nostra proprietà

13 DATI TECNICI

Larghezza cancello:	2.500 mm
Altezza cancello:	2.000 mm
Peso cancello:	220 kg
Carico utile:	vedere targhetta
Forza di trazione e di spinta, max.:	vedere targhetta
Velocità stelo con 600 N:	20 mm/s
Bloccaggio del cancello:	elettroserratura per bloccaggio sul pilastro e al suolo, consigliato per larghezza cancello ≥ 1.500 mm
Sbloccaggio motorizzazione:	sulla motorizzazione tramite perno ad anello
Carter motorizzazione:	alluminio e materiale sintetico
Alimentazione rete:	tensione nominale 230 V / 50 Hz potenza assorbita max.: 0,15 kW, stand by: 5 W
Comando :	comando a microprocessore, con 12 interruttore DIL programmabile, tensione pilota 24 V DC, tipo di protezione IP 65
Modo operativo:	S2, servizio di breve durata di 4 minuti
Temperature ammesse:	da -15 °C a +45 °C
Disattivazione fine corsa/limitatore di sforzo:	elettronico

Spegnimento

automatico: limitatore di sforzo per entrambe le direzioni di marcia, ad autoapprendimento e autocontrollo

Temporizzazione di sosta in apertura:

60 secondi (barriera fotoelettrica necessaria)

Motore:

unità vite con motore a corrente continua 24 V DC
ingranaggio a vite senza fine,
tipo di protezione IP 44

Radiocomando a distanza:

ricevitore esterno a 2 canali
telecomando a 4 pulsanti HS4

DIL 1	Funzionamento a 1 o 2 battenti		
ON	Funzionamento ad 1 battente		
OFF	Funzionamento a 2 battenti		X

DIL 2	Senza sfasamento nella chiusura di un battente (solo per funzionamento a 2 battenti)		
ON	I battenti A e B si aprono e si chiudono contemporaneamente senza sfasamento nella chiusura di un battente		
OFF	Il battente A si apre prima del battente B, il battente B si chiude prima del battente A		X

DIL 3	Scelta battente durante il funzionamento di messa a punto		
ON	Messa a punto del battente B / senza sfasamento nella chiusura dell'altro battente		
OFF	Messa a punto del battente A / lungo sfasamento nella chiusura dell'altro battente		X

DIL 4	Funzionamento di messa a punto		
ON	Funzionamento di messa a punto		
OFF	Funzionamento normale con autotenuta		X

DIL 5	Dispositivo di sicurezza		
ON	Dispositivo di sicurezza con test		
OFF	Dispositivo di sicurezza senza test		X

DIL 6	Intervento del dispositivo di sicurezza durante l'apertura		
ON	Arresta il battente		
OFF	Senza effetto		X

DIL 7	Effetto del dispositivo di sicurezza durante la chiusura		
ON	Arresta il battente		
OFF	Inverte la direzione di marcia del battente nella direzione di Apertura		X

DIL 8	Inversione di marcia nella direzione di Apertura		
ON	Inverte la direzione di marcia fino alla posizione finale di Apertura		
OFF	Breve inversione di marcia nella direzione di Apertura		X

DIL 9	DIL 10	Funzione motorizzazione	Funzione relè opzioni
OFF	OFF	Senza funzione particolare	Eccita nella posizione finale di Chiusura
ON	OFF	Tempo di preallarme prima di ogni manovra	Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra ed è spento durante il tempo di sosta in apertura
OFF	ON	Tempo di preallarme solo con chiusura automatica (interruttore DIL 11 su OFF)	Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra ed è spento durante il tempo di sosta in apertura
ON	ON	Tempo di preallarme prima di ogni manovra, chiusura automatica	Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra ed è spento durante il tempo di sosta in apertura

DIL 11	Fotocellula per il transito con chiusura automatica		
ON	Fotocellula di sicurezza attivata come fotocellula per il transito		
OFF	Dispositivo di sicurezza non attivato come fotocellula per il transito		X

DIL 12	Limite di inversione marcia / velocità manovra		
ON	Impostazione del limite di inversione marcia / velocità moderata		
OFF	Senza funzione / velocità a regime		X

2 DEFINICIONES

Tiempo de permanencia en abierto

Tiempo de espera antes del movimiento de cierre de la puerta desde la posición final de "Puerta abierta", en caso de movimiento de cierre automático.

Movimiento de cierre automático

Movimiento de cierre automático de la puerta, después de haber transcurrido un tiempo, tras alcanzar la posición final de "Puerta abierta".

Interruptores DIL

Interruptores que se encuentran en la pletina del cuadro de maniobra, para su ajuste.

Célula fotoeléctrica de paso

La célula fotoeléctrica restablece el tiempo de permanencia en abierto después del paso de un vehículo por la puerta

Hoja de vehículos

Hoja que se abre y se cierra al mismo tiempo que la hoja peatonal para el paso de vehículos

Desplazamiento de la hoja

El desplazamiento de la hoja garantiza la correcta secuencia de cierre en caso de herrajes que se solapan

Hoja peatonal

Hoja que se abre y se cierra para el paso de las personas

Cuadro de maniobra por impulsos

Cuadro de maniobra que, mediante una serie de impulsos, hace que la puerta realice alternativamente los movimientos de Abrir-Parar-Cerrar-Parar.

Recorrido de aprendizaje de fuerzas

En este recorrido de aprendizaje se guardan los valores de las fuerzas necesarias.

Recorrido normal

Funcionamiento de la puerta con los tramos y fuerzas guardadas en el aprendizaje.

Recorrido de referencia

Recorrido de la puerta en dirección a la posición final de "Puerta cerrada", para determinar la posición de salida.

Recorrido en inversión de movimiento

Funcionamiento de la puerta en sentido contrario al activarse los dispositivos de seguridad

Límite para inversión del movimiento

El límite para la inversión del movimiento divide el campo, en caso de desconexión de fuerza, entre el recorrido en inversión de movimiento o parada de la puerta en la posición final "Puerta cerrada"

Recorrido de aprendizaje de tramos

En este recorrido de aprendizaje se guardan los tramos de recorridos

Recorrido de hombre presente

Recorrido de la puerta que sólo se realiza mientras se mantienen accionados los pulsadores correspondientes

Tiempo de preaviso

El tiempo que transcurre entre el comando de movimiento (impulso) y el inicio del recorrido de la puerta.

Reset a fábrica

Volver a los valores introducidos por aprendizaje, restableciendo el estado de suministro / ajuste de fábrica.

Código de colores para cables, conductores individuales y componentes

Las abreviaturas de los colores para la identificación de cables, conductores individuales y componentes, son las del código internacional de colores según IEC 757:

BK	= negro	PK	= rosa
BN	= marrón	RD	= rojo
BU	= azul	SR	= plata
GD	= oro	TQ	= turquesa
GN	= verde	VT	= violeta
GN/YE	= verde/amarillo	WH	= blanco
GY	= gris	YE	= amarillo
OG	= naranja		

3 PREPARACIÓN DEL MONTAJE

Antes de instalar el automatismo, por su propia seguridad, encargue a un experto que realice los trabajos de mantenimiento y reparación de la instalación de la puerta que puedan ser necesarios.

Sólo el correcto montaje y mantenimiento, por una empresa competente/experta o por una persona competente/experta de acuerdo con las instrucciones, puede asegurar que el montaje funcione de la forma segura y prevista.

El experto debe prestar atención a que durante la realización de los trabajos de montaje se cumplan las normas de seguridad laboral vigentes y se sigan las normas para el manejo de aparatos eléctricos. Para ello se tendrán en cuenta las directivas nacionales. Gracias a la fabricación y montaje siguiendo nuestras especificaciones, se evitan posibles riesgos.

Nota

Todas las funciones de seguridad y protección se deben comprobar **mensualmente** y, en caso necesario, se solucionarán inmediatamente los fallos o deficiencias existentes.



ATENCIÓN

Haga funcionar el automatismo de la puerta batiente sólo cuando pueda ver la zona de movimiento de la puerta. Asegúrese de que la puerta se haya abierto por completo, antes de entrar o salir con el vehículo. Las instalaciones de las puertas sólo deben ser atravesadas por las personas andando o conduciendo los vehículos cuando la puerta se haya parado. Controle la existencia de desgaste y posibles daños en toda la instalación de la puerta (articulaciones, apoyos de la puerta y elementos de fijación). Compruebe si aparece óxido, corrosión o grietas. Cuando se realicen trabajos de reparación o de ajuste, no se debe utilizar la instalación de la puerta, ya que un error en la instalación de la puerta o una puerta incorrectamente ajustada pueden ocasionar lesiones graves.

Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de la puerta sobre su manejo correcto y seguro. Demuestre y pruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad. Para ello detenga la puerta con ambas manos durante el movimiento de cierre. La instalación de la puerta debe iniciar el retroceso de seguridad.



ATENCIÓN

No introduzca los dedos entre los cantos principales de cierre y los cantos secundarios durante un recorrido de la puerta ¡peligro de aplastamiento y cizalladura!

Antes del montaje, se deben poner fuera de servicio o desmontar por completo, los bloqueos mecánicos de la puerta que no se necesitan para un accionamiento mediante un automatismo de puerta batiente. Esto se refiere en especial a los mecanismos de bloqueo de la cerradura de la puerta. Además se debe comprobar si la puerta se encuentra en perfecto estado mecánico de manera que se pueda accionar con facilidad manualmente, abriéndola y cerrándola correctamente (EN 12064).

Nota

Quien realice el montaje, debe comprobar que los elementos de montaje que se adjuntan son adecuados para la utilización y para el lugar de montaje previstos.

3.1 Montaje del automatismo para puerta batiente

3.1.1 Determinar las medidas de montaje

Se debe determinar la medida "e" tal como está representado en la figura 1. Seguidamente, se debe establecer el ángulo de apertura mínimo necesario.

Nota

Seleccionar un ángulo de apertura innecesariamente elevado, empeora el comportamiento de funcionamiento de la puerta.

Primero se debe determinar la medida "e" como en la figura 1. Se selecciona en la columna "e" de la tabla el valor "e" más próximo a esta medida. Después se debe seleccionar en la línea correspondiente el ángulo de apertura mínimo necesario.

Nota

En caso de que no se pueda encontrar una medida A(e) adecuada, se deberá utilizar otro esquema de perforación en el herraje del poste, o se deberá recalzar el herraje del poste. Hay que tener en cuenta que los valores indicados en la tabla sólo pueden ser orientativos.

A continuación, se encontrará el valor B correspondiente en la línea 1 de la tabla.

Ahora se monta el herraje del poste de acuerdo con las medidas obtenidas y allí se fija el automatismo (ver figura 3.2/3.3). A continuación, se desenrosca la barra de empuje hasta su longitud máxima. Seguidamente, se debe enroscar de nuevo una vuelta la barra de empuje, para crear una reserva (ver figura 3.3). Antes de proceder al montaje definitivo del automatismo de la puerta batiente, se debe fijar éste con sargentos a la puerta. De esta forma, se comprueban las medidas de montaje definitivas moviendo manualmente la puerta hasta las posiciones finales, con el automatismo desacoplado (ver figura 3.4).

3.1.2 Fijar el automatismo

En el montaje del automatismo de la puerta batiente se debe prestar atención a lograr una fijación horizontal, estable y segura, tanto en el pilar o el poste, como en la hoja de la puerta. En caso necesario, se utilizarán otros elementos de unión adecuados. Los elementos de unión no adecuados no pueden resistir las fuerzas que se generan al abrir y cerrar.

Nota

En las puertas batientes con bisagras ascendentes (hasta máx. 6°) se necesita un juego de accesorios* (ver figura 3.1b), que se debe pedir por separado. Este juego se monta tal como se muestra en la figura 3.2.

Nota

Cuando se realicen trabajos de perforación, se deberán cubrir el automatismo y el cuadro de maniobra, ya que el polvo de la perforación y las virutas pueden causar fallos de funcionamiento.

3.2 Montaje del cuadro de maniobra del automatismo

La carcasa del cuadro de maniobra se debe montar como se muestra en la figura 3.6. Se debe prestar atención a montar el cuadro de maniobra vertical, con los pasos de cable roscados hacia abajo. La longitud del cable de conexión entre el automatismo y el cuadro de maniobra debe ser como máximo de 10 metros.

3.3 Conexión eléctrica



ATENCIÓN

En todos los trabajos eléctricos se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Las conexiones eléctricas sólo pueden ser realizadas por un experto electricista.
- La instalación eléctrica por parte de la obra debe cumplir las correspondientes normativas de protección.
- Todos los cables se deben montar en el cuadro de maniobra desde abajo sin retorcerse.
- Antes de iniciar cualquier trabajo en la instalación de la puerta, se debe desconectar y dejar sin tensión el automatismo.
- La aplicación de tensión externa en los bornes de conexión del cuadro de maniobra causa la destrucción de la electrónica.
- Para evitar averías se debe prestar atención a instalar los cables del automatismo en un sistema de instalación separado de la tensión de la red eléctrica.
- Los cables que se tienden bajo tierra, se deben realizar en principio como cables NYY (cable de tierra, máx. Ø 12 mm) (ver figura 2).
- Si se utilizan cables de tierra para largo, la conexión a los cables del automatismo se deberá realizar en una caja de derivación con protección contra chorros de agua (IP65).

3.4 Conexión de componentes estándar

La conexión a la red eléctrica se realiza directamente en el borne de enchufe al transformador mediante cable de tierra NYY (ver figura 3.7).

3.4.1 Conexión del automatismo a una instalación de puerta de 1 hoja

Los cables del automatismo se deben montar según la figura 4.2 en el enchufe "Hoja A".

3.4.2 Conexión del automatismo a una instalación de puerta de 2 hojas sin batiente (ver figura 4.3a)

Si las hojas son de diferente tamaño, la hoja menor es la hoja peatonal u hoja A.

3.4.3 Conexión del automatismo a una instalación de puerta de 2 hojas con batiente (ver figura 4.3b)

En las puertas con batiente, la hoja que abre primero es la hoja peatonal u hoja A. El cable del automatismo de la hoja B se conecta al enchufe B según la figura 4.3.

3.5 Conexión de componentes adicionales, accesorios

Nota

La totalidad de los accesorios no deben superar una carga máxima de 100 mA para el automatismo.

3.5.1 Conexión de un receptor de radio externo*

(ver figura 4.4)

Los conductores individuales de un receptor de radio externo se deben conectar de la siguiente manera:

- **GN** al borne 20 (0 V)
- **WH** al borne 21 (señal canal 1)
- **BN** al borne 5 (+24 V)
- **YE** al borne 23 (señal para la hoja peatonal canal 2); sólo en caso de receptor de 2 canales.

Nota

El cable de la antena del receptor de radio externo no debe entrar en contacto con objetos metálicos (clavos, travesaños, etc.). Mediante ensayos se debe determinar la mejor orientación. La utilización simultánea de teléfonos móviles GSM 900 puede influir sobre el alcance del mando a distancia.

3.5.2 Conexión de un pulsador externo* para el cuadro de maniobra por impulsos (ver figura 4.5)

Se pueden conectar en paralelo uno o varios pulsadores con contactos de cierre (sin potencial), p. ej. contactores de llave, longitud de cable máx. 10 m (ver figura 4.5).

Instalación de puerta de 1 hoja:

Primer contacto al borne **21**

Segundo contacto al borne **20**

Instalación de puerta de 2 hojas:

Comando de movimiento, hoja peatonal:

Primer contacto al borne **23**

Segundo contacto al borne **20**

Comando de movimiento, hoja peatonal y hoja de vehículos:

Primer contacto borne **21**

Segundo contacto borne **20**

Nota

Si se necesita tensión auxiliar para un pulsador externo, en el borne **5** se dispone de una tensión de +24 V CC (respecto al borne **20** = 0 V).

3.5.3 Conexión de una luz avisadora* (ver figura 4.6)

Con los contactos sin potencial del enchufe "Opción" se puede conectar una luz avisadora.

Para el funcionamiento de parpadeo (avisos de advertencia antes y durante el recorrido de la puerta) con una lámpara de 24V, se puede emplear la tensión sin regular en el enchufe 24 V= (aprox. 24 V hasta 33 V).

Nota

Si se conecta el contacto para el aviso de posición final "Puerta cerrada" (ver capítulo 4.5.6) con una lámpara, se deberá conectar una lámpara de 230 V y alimentarla directamente.

3.5.4 Conexión de dispositivos de seguridad

(ver figura 4.7)

Se puede conectar un dispositivo óptico de seguridad o un perfil de contacto de resistencia 8k2:

Borne 20 0 V – Alimentación de corriente

Borne 18 Prueba (si existe)

Borne 71 Entrada de señal de dispositivos de seguridad

Borne 5 +24 V – Alimentación de corriente



ATENCIÓN

Los dispositivos de seguridad sin prueba se deben comprobar cada seis meses.

Nota

Con ayuda de un expansor de células fotoeléctricas* se pueden conectar varios dispositivos de seguridad ópticos.

3.5.5 Conexión de una cerradura eléctrica*

(ver figura 4.8)

Conexión de la o de las cerraduras eléctricas

Si se conectan cerraduras eléctricas de la lista de accesorios, no es necesario tener en cuenta la polaridad.

4 PUESTA EN MARCHA DEL AUTOMATISMO

Nota

Antes de la primera puesta en marcha se debe comprobar que todos los cables de conexión están correctamente instalados en todos los bornes de conexión. La hoja, o las hojas, deben estar semiabiertas y el automatismo acoplado.

Generalidades

El cuadro de maniobra se programa mediante interruptores DIL:

Sólo es permisible modificar los ajustes de los interruptores DIL cuando:

- el automatismo esté en reposo y
- no esté activado ningún tiempo de preaviso o de permanencia en abierto.

4.1 Preparación

- Todos los interruptores DIL se deben encontrar en el ajuste de fábrica, es decir, todos los interruptores deben estar en OFF (ver figura 5).
- Se deben modificar los siguientes interruptores DIL:

Interruptor DIL 1: Funcionamiento de 1 hoja / Funcionamiento de 2 hojas (ver figura 7.1)

ON Funcionamiento de 1 hoja

OFF  Funcionamiento de 2 hojas

Interruptor DIL 2: Desplazamiento de la hoja

(ver figura 7.2)

ON sin desplazamiento de la hoja

OFF  con desplazamiento de la hoja

Interruptor DIL 4: Aprendizaje del recorrido

(ver figura 7.4)

ON Aprendizaje del recorrido

4.2 Aprendizaje de las posiciones finales de la puerta

Se recomienda colocar un tope final en la posición final "Puerta cerrada", ya que

- las hojas se apoyan tensas en el tope final y no se pueden mover con el viento
- las hojas de las instalaciones de 2 hojas quedan exactamente encaradas en la posición final "Puerta cerrada"

Nota

En las instalaciones de dos hojas con desplazamiento de hoja, se debe prestar atención a comenzar el aprendizaje por la hoja A (hoja peatonal).

4.2.1 Captación de la posición final "Puerta cerrada" mediante interruptor final integrado

Nota

Antes del aprendizaje de las posiciones finales, debe asegurarse de que esté activado el interruptor final integrado. Los conductores BN/WH del interruptor final están embornados en el enchufe 5/6 (ver figura 5.1a).

Presionar y mantener presionado el pulsador **T** de la pletina. La hoja se desplaza hasta la posición del interruptor final, se apaga el LED rojo. Soltar ahora el pulsador.

Nota

Si la puerta se desplaza en la dirección Abrir, se deberá comprobar la conexión del motor y, si fuera necesario, conectarlo de nuevo (ver figura 4.2/4.3). Seguidamente, se debe realizar un reset a fábrica (ver capítulo 6) y repetir el proceso.

Nota

Si el cuadro de maniobra se encuentra a gran distancia del automatismo, además del LED rojo se puede conectar una lámpara avisadora para un mejor control (ver figura 4.6).

En caso de que la situación del interruptor final no se corresponda con la posición deseada, se deberá reajustar. Para ello, se modifica el tornillo regulador con una llave hexagonal (3 mm). **Simultáneamente** se debe ayudar desplazando con cuidado el cable del interruptor final en la dirección correspondiente (ver figura 5.1a).

Nota

No utilizar ningún atornillador por acumuladores para reajustar. Una vuelta del tornillo regulador corresponde a 1 mm en el husillo.

Corregir las posiciones finales:

Abrir la posición final → girando el tornillo regulador por pasos en sentido "-"

Cerrar la posición final → girando el tornillo regulador por pasos en sentido "+"

Presionando el pulsador **T** de la pletina, seguir la posición final modificada hasta que se apague de nuevo el LED rojo. Este proceso se deberá repetir, hasta alcanzar la posición final deseada. ➤

Posición final "Puerta abierta"

Hacer funcionar el automatismo hasta la posición final deseada "Puerta abierta". Esta posición se confirma accionando el pulsador **P**. El LED verde señala mediante parpadeo rápido que se ha captado la posición final. En una instalación de 2 hojas se debe situar el interruptor **DIL 3** (función: selección de la hoja) en **ON** y repetir los pasos del capítulo 4.1 (ver figura 7.3).

Una vez finalizado el aprendizaje, situar el interruptor **DIL 4** (función: aprendizaje del recorrido) en **OFF**. El LED verde señala mediante parpadeo que se ha realizado con éxito el aprendizaje (ver figura 7.4).

4.2.2 Captación de las posiciones finales mediante topes finales mecánicos*

Nota

Antes del aprendizaje de las posiciones finales mediante topes finales mecánicos, es **imprescindible** desactivar el tope final integrado. Se debe abrir la cubierta del automatismo y retirar los conductores WH y BN de los bornes 5 y 6. Seguidamente, se aplica aquí un puente de alambre (no contenido en el suministro) (ver figura 5.1b). A continuación, se cierra de nuevo el automatismo.

Posición final "Puerta cerrada"

Presionar y mantener presionado el pulsador **T** de la pletina. El automatismo debe funcionar en dirección "Puerta cerrada" hasta que el cuadro de maniobra se desconecte **automáticamente**. Soltar a continuación el pulsador. El LED rojo permanece encendido después de la captación de la posición final.

Nota

Si la puerta se desplaza en dirección Abrir, se deberá comprobar la conexión del motor y, si fuera necesario, conectarlo de nuevo (ver figura 4.2/4.3). Seguidamente, se debe realizar un reset a fábrica (ver capítulo 6) y repetir el proceso.

Posición final "Puerta abierta"

Presionar el pulsador **T** de la pletina y mantenerlo presionado hasta alcanzar la posición final deseada "Puerta abierta". Esta posición se confirma accionando el pulsador **P**.

El LED verde señala mediante parpadeo rápido que se ha captado la posición final. En una instalación de 2 hojas se debe situar el interruptor **DIL 3** (función: selección de la hoja) en **ON** y repetir los pasos del capítulo 4.2.1 (ver figura 7.3).

Nota

Durante el aprendizaje, las posiciones finales se captan parcial o totalmente a través de la activación de la desconexión de fuerza. La fuerza del aprendizaje debe ser suficientemente elevada como para que la desconexión de fuerza no se active de forma no intencionada. Si con la fuerza del aprendizaje se activa no intencionadamente la desconexión de fuerza o no se alcanzan las posiciones finales, se deberá aumentar la fuerza del aprendizaje (ver capítulo 4.3).

4.2.3 Desplazamiento de la hoja

Para que en las instalaciones de puerta de 2 hojas éstas no colisionen durante el recorrido, en caso de tratarse de puertas asimétricas con batiente, resulta conveniente un gran desplazamiento de hoja, mientras que en las puertas simétricas con batiente es suficiente un pequeño desplazamiento de hoja (interruptor **DIL 2** en **OFF**).

Interruptor DIL 3: función, selección de la hoja (ver figura 7.3)

ON pequeño desplazamiento de hoja
OFF gran desplazamiento de hoja

4.3 Aprendizaje de fuerzas

Nota

Para ajustar la limitación de fuerza de ambas hojas para el movimiento de apertura y de cierre se dispone de un potenciómetro, el cual está marcado con "Fuerza F" en la pletina del cuadro de maniobra del automatismo.

Después del aprendizaje de las posiciones finales se debe realizar el de las fuerzas. Para ello, se requieren tres ciclos de puerta consecutivos, durante los cuales no debe activarse ningún dispositivo de seguridad. La captación de las fuerzas se realiza en ambas direcciones automáticamente en funcionamiento de autorretención, es decir, el automatismo funciona después de un impulso automáticamente hasta la posición final. Durante el proceso parpadea el LED verde. Éste se apaga una vez finalizados los recorridos de aprendizaje de fuerzas.

Posición final "Puerta abierta": pulsar una vez el pulsador **T** de la pletina, el automatismo funciona automáticamente hasta alcanzar la posición final "Puerta abierta".

Posición final "Puerta cerrada": pulsar una vez el pulsador **T** de la pletina, el automatismo funciona automáticamente hasta alcanzar la posición final "Puerta cerrada".

Repetir dos veces este proceso.



ATENCIÓN

A causa de situaciones de montaje especiales, puede ocurrir que las fuerzas adquiridas anteriormente en el aprendizaje sean insuficientes, lo cual puede ocasionar procesos de inversión de movimientos injustificados. No se debe ajustar ninguna fuerza demasiado elevada, porque ésta puede causar daños personales y/o daños en la puerta.

El incremento de la limitación de la fuerza se realiza por tantos por ciento de los valores del aprendizaje; la posición del potenciómetro significa el siguiente incremento de fuerza (ver figura 7.5):

Tope izquierdo + 0 % fuerza
Posición media + 15 % fuerza
Tope derecho +75 % fuerza





ATENCIÓN

La fuerza guardada con el aprendizaje se debe medir con un dispositivo de medición adecuado para comprobar que cumple los valores permisibles en el campo de aplicación de EN 12453 y EN 12445 o de las correspondientes normas nacionales.

Si la fuerza resulta demasiado elevada a pesar de estar el potenciómetro en la posición 0% fuerza, se podrá modificar mediante una velocidad de funcionamiento reducida.

- interruptor **DIL 4** en **ON**
- después de aprox. 4 segundos interruptor **DIL 12** en **ON**
- interruptor **DIL 4** en **OFF** (función: velocidad moderada)
- interruptor **DIL 12** en **OFF**
- a continuación, se deben realizar dos recorridos de aprendizaje de fuerza consecutivos
- realizar una nueva comprobación mediante dispositivo de medición

4.4 Límite para inversión del movimiento

En caso de funcionamiento con tope final mecánico, en el recorrido en dirección "Puerta cerrada" se debe diferenciar si la hoja choca contra el tope final (la hoja se para) o contra un obstáculo (la hoja invierte el movimiento). La zona límite se puede modificar (ver figura 6.1/6.2/6.3). Después de haber introducido las fuerzas mediante aprendizaje y captado las posiciones finales con los topes finales mecánicos, se deben establecer los límites para la inversión del movimiento con el interruptor **DIL 12**. Antes se debe haber seleccionado la hoja correspondiente con el interruptor **DIL 3**. Al hacerlo se debe garantizar que, en una puerta de 2 hojas, según sea el batiente, la hoja seleccionada pueda moverse libremente.

Interruptor DIL 12: Establecer los límites para la inversión del movimiento (ver figura 7.15)

- ON** el límite para la inversión del movimiento se puede ajustar con el pulsador **P** (-) y el pulsador **T** (+)
- OFF** sin función

Al realizar el aprendizaje de los límites para la inversión del movimiento, el LED rojo indica los siguientes ajustes:

- apagado** → límite de inversión mínimo, el LED rojo parpadea lentamente
- encendido** → límite de inversión máximo, el LED rojo parpadea con rapidez (máx. 7 impulsos)

Para guardar los límites ajustados para la inversión del movimiento, el interruptor **DIL 12** debe estar situado en **OFF**.

Después de establecer los límites para la inversión del movimiento, el interruptor **DIL 3** se debe situar en la posición correspondiente al desplazamiento de hoja seleccionado.

4.5 Ajustes de los interruptores DIL 5 -11

Los interruptores DIL 5-11 se deben ajustar de acuerdo con las normas nacionales, los dispositivos de seguridad deseados y las condiciones locales.

4.5.1 Interruptor DIL 5: Dispositivo de seguridad con o sin prueba (ver figura 7.6)

Con este interruptor se ajusta el dispositivo de seguridad con o sin prueba.

- ON** Dispositivo de seguridad con prueba
- OFF** Dispositivo de seguridad sin prueba.

4.5.2 Interruptor DIL 6: Función del dispositivo de seguridad al abrir (ver figura 7.7)

Con este interruptor se ajusta la función del dispositivo de seguridad al abrir.

- ON** parar las hojas
- OFF** sin función

4.5.3 Interruptor DIL 7: Función del dispositivo de seguridad al cerrar (ver figura 7.8)

Con este interruptor se ajusta la función del dispositivo de seguridad al cerrar.

- ON** parar las hojas
- OFF** las hojas invierten el movimiento en dirección ABRIR

4.5.4 Interruptor DIL 8: Invertir el movimiento en dirección ABRIR (ver figura 7.9)

Con este interruptor se ajusta la longitud de la inversión del movimiento, es decir, este interruptor se refiere a la posición del interruptor **DIL 7** → **OFF**

- ON** Invertir el movimiento hasta la posición final "Puerta abierta"
- OFF** Corta inversión del movimiento en dirección ABRIR

4.5.5 Interruptor DIL 9 / Interruptor DIL 10

Con el interruptor **DIL 9** en combinación con el interruptor **DIL 10** se ajustan las funciones del automatismo (movimiento de cierre automático / tiempo de preaviso) y la función del relé opcional.

4.5.6 Interruptor DIL 9 → OFF / Interruptor DIL 10 → OFF (ver figura 7.10)

- Automatismo** Sin función en particular
- Relé opcional** el relé cierra en la posición final "Puerta cerrada"

4.5.7 Interruptor DIL 9 → ON / Interruptor DIL 10 → OFF (ver figura 7.11)

- Automatismo** Tiempo de preaviso en cada recorrido de hoja sin movimiento de cierre automático
- Relé opcional** El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el movimiento de la puerta y durante el tiempo de permanencia en abierto está desconectado.

4.5.8 Interruptor DIL 9 → OFF / Interruptor DIL 10 → ON

(ver figura 7.12)

- Automatismo** Tiempo de preaviso sólo durante el movimiento de cierre (interruptor DIL 11 en OFF)
- Relé opcional** El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el movimiento de la puerta y durante el tiempo de permanencia en abierto está desconectado.

4.5.9 Interruptor DIL 9 → ON / Interruptor DIL 10 → ON

(ver figura 7.13)

- Automatismo** Tiempo de preaviso en cada recorrido de hoja, con movimiento de cierre automático
- Relé opcional** El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el movimiento de la puerta y durante el tiempo de permanencia en abierto está desconectado.

4.5.10 Interruptor DIL 11: Célula fotoeléctrica de paso en el movimiento de cierre automático (ver figura 7.14)

Con este interruptor se ajusta la célula fotoeléctrica de paso en el movimiento de cierre automático.

- ON** La célula fotoeléctrica está activada como célula fotoeléctrica de paso, después del paso del vehículo o de la persona por la célula fotoeléctrica se acorta el tiempo de permanencia en abierto.
- OFF** La célula fotoeléctrica no está activada como célula fotoeléctrica de paso.

5 EMISOR MANUAL HS4

Descripción del emisor manual (ver figura 8)

- ① LED
- ② Pulsadores de manejo
- ③ Tapa del compartimiento de la pila
- ④ Pila
- ⑤ Soporte del emisor manual

6 MANDO A DISTANCIA POR RADIO

6.1 Módulo de radio integrado

En caso de un módulo de radio integrado, se puede realizar el aprendizaje de la función "Impulso" (Abrir – Parar – Cerrar – Parar) y la función "Hoja peatonal" en un máximo de 6 emisores manuales diferentes. Si se realiza el aprendizaje en más de 6 emisores manuales, se borrarán las funciones en el primero de ellos.

Programar por radio / borrar datos sólo es posible cuando

- no está activado ningún funcionamiento de ajuste (interruptor DIL 4 en OFF)
- las hojas no están en funcionamiento
- en ese momento no está activado ningún tiempo de preaviso o de permanencia en abierto

Otra pulsación sobre el pulsador **P** de la pletina finaliza inmediatamente la disponibilidad para la programación por radio. Este proceso se deberá repetir en caso necesario para el segundo canal.

Nota

Se debe realizar el aprendizaje de un pulsador del emisor manual en el receptor integrado. La distancia entre emisor manual y automatismo debe ser como mínimo de 1 m.

La utilización simultánea de teléfonos móviles GSM 900 puede influir sobre el alcance del mando a distancia.

6.2 Aprendizaje de los pulsadores de los emisores manuales para el módulo de radio integrado

Pulsar brevemente el pulsador **P** de la pletina una vez (para canal 1= comando Impulso) o dos veces (para canal 2= comando Puerta peatonal). El LED rojo de la pletina comienza a parpadear lentamente. Durante ese tiempo se puede registrar un pulsador del emisor manual para la función deseada. Presionarlo para ello hasta que el LED rojo de la pletina parpadee con rapidez. Ahora ya se ha guardado en el automatismo el código de ese pulsador del emisor manual. (ver figura 9)

6.3 Borrar los datos del módulo de radio interno

Presionar y mantener presionado el pulsador **P** de la pletina. El LED rojo parpadea lentamente y señala la disposición para borrar. El parpadeo cambia a un ritmo más rápido. A continuación, se habrán borrado los datos de todos los códigos de radio del emisor manual introducidos por aprendizaje.

6.4 Conexión de un receptor de radio externo*

En lugar de un receptor de radio integrado, se puede utilizar un receptor de radio externo para las funciones de "Impulso" o "Puerta peatonal". El enchufe de este receptor se inserta en el lugar de enchufe correspondiente (ver figura 4.4). Para poder poner en servicio el receptor de radio externo, es imprescindible borrar los datos del receptor de radio integrado.



ATENCIÓN

Los emisores manuales no deben estar en manos de los niños y sólo tienen que ser manejados por personas que hayan sido instruidas en el funcionamiento de las instalaciones de puertas controladas a distancia. El manejo del emisor debe realizarse por norma general en contacto visual con la puerta. Los huecos de las puertas de las instalaciones controladas a distancia sólo deben ser atravesados por las personas andando o conduciendo los vehículos cuando la puerta se haya parado. Durante la programación y la ampliación del mando a distancia se debe prestar atención a que no se encuentren personas ni objetos en la zona de movimiento de la puerta. Después de la programación o la ampliación del mando a distancia se debe realizar una prueba de funcionamiento.

7 RETROCEDER EL AUTOMATISMO PARA PUERTA BATIENTE A LOS AJUSTES DE FÁBRICA

Para retroceder el cuadro de maniobra (posiciones finales y fuerzas introducidas por aprendizaje) se debe proceder de la siguiente manera: situar el interruptor **DIL 4** en **ON**. Pulsar **inmediatamente** el pulsador **P** de la pletina. Cuando parpadee con rapidez el LED rojo, se deberá situar **inmediatamente** el interruptor **DIL 4** en **OFF**. El cuadro de maniobra ya ha retrocedido de nuevo al ajuste de fábrica.

8 FUNCIONAMIENTO DEL AUTOMATISMO PARA PUERTA BATIENTE

Haga funcionar el automatismo de la puerta batiente sólo cuando pueda ver la zona de movimiento de la puerta. Asegúrese de que la puerta se haya abierto por completo, antes de entrar o salir con el vehículo. Las instalaciones de las puertas sólo deben ser atravesadas por las personas andando o conduciendo los vehículos cuando la puerta se haya parado.



Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de la puerta sobre su manejo correcto y seguro. Demuestre y pruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad. Para ello detenga la puerta con ambas manos durante el movimiento de cierre. La instalación de la puerta debe iniciar el retroceso de seguridad.



ATENCIÓN

No introduzca los dedos en las bisagras durante el movimiento de la puerta batiente → **¡peligro de aplastamiento!** En los cantos principales de cierre y los cantos secundarios existe además **peligro de aplastamiento y peligro de cizalladura**.

El cuadro de maniobra se encuentra en funcionamiento de recorrido normal. Pulsando el pulsador T de la pletina o el pulsador externo, o por activación del Impulso 1, se puede hacer funcionar la puerta en secuencia de impulsos (Abrir-Parar-Cerrar-Parar).

Al activarse el Impulso 2, se abre la hoja A (hoja peatonal), si estaba antes cerrada (ver figura 4.5).

Cuando está activado el desplazamiento de la hoja, sólo se podrá hacer funcionar la hoja A cuando la hoja B se encuentre en la posición final "Puerta cerrada".

8.1 Inversión de movimiento en limitación de fuerza

8.2 Inversión de movimiento en un movimiento de apertura

Si durante un movimiento de apertura se produce la limitación de fuerza, la hoja correspondiente invierte brevemente el movimiento en dirección de cierre, es decir, el automatismo mueve la puerta en dirección contraria y seguidamente la para. En caso de funcionamiento de 2 hojas, se para la hoja que no ha participado.

8.3 Inversión de movimiento en un movimiento de cierre

Si durante un movimiento de cierre se produce la limitación de fuerza, el comportamiento de las hojas depende del ajuste del interruptor **DIL 8** (inversión del movimiento en dirección de apertura).

ON Las dos hojas invierten el movimiento hasta la posición final "Puerta abierta"

OFF  La hoja en la que se ha producido la limitación de fuerza invierte brevemente el movimiento en dirección de apertura. La hoja que no ha participado, se para.

8.4 Comportamiento en un fallo de corriente

Para poder abrir y cerrar la puerta batiente durante un fallo de corriente, se deberá desacoplarla del automatismo (ver figura 10.1). Si la puerta se ha asegurado además con un bloqueo inferior, éste se deberá desbloquear primero con la llave correspondiente.

8.5 Comportamiento después de un fallo de corriente

Cuando vuelva la corriente se deberá acoplar de nuevo la puerta con el automatismo (ver figura 10.2). Después de un fallo de corriente se realiza automáticamente un recorrido de referencia por un impulso de comando a la espera.

Durante este recorrido de referencia se sincroniza el relé opcional y parpadea lentamente una luz avisadora conectada. Esto no es válido si el relé opcional está programado como aviso de posición final "Puerta cerrada".

9 MANTENIMIENTO

El automatismo para puerta batiente y el cuadro de maniobra están exentos de mantenimiento. La instalación de la puerta se debe hacer revisar por un experto según las especificaciones del fabricante.

Nota

La comprobación y el mantenimiento sólo deben ser realizados por una persona experta; dirijase para ello a su proveedor. El propietario puede realizar una comprobación visual. Por lo que respecta a las reparaciones necesarias, dirijase a su proveedor. No nos responsabilizamos por las reparaciones realizadas de forma incorrecta o inexperta.

9.1 Avisos de fallo y de advertencia, y soluciones

Con ayuda del LED rojo se pueden identificar con facilidad las causas de un funcionamiento que no sea el esperado.

Indicador: Fallo/advertencia: Causa posible: Solución:	parpadea 2 veces Dispositivo de seguridad - Dispositivo de seguridad defectuoso - Falta resistencia 8k2 entre los bornes 20 y 71 - Comprobar el dispositivo de seguridad - Comprobar si existe la resistencia 8k2 entre los bornes 20 y 71; en caso necesario colocarla
Indicador: Fallo/advertencia: Causa posible: Solución:	parpadea 3 veces Limitación de fuerza en dirección de movimiento "Puerta cerrada" Hay un obstáculo en la zona de la puerta Eliminar el obstáculo; comprobar fuerzas, en caso necesario aumentarlas
Indicador: Fallo/advertencia: Causa posible: Solución:	parpadea 5 veces Limitación de fuerza en dirección de movimiento "Puerta abierta" Hay un obstáculo en la zona de la puerta Eliminar el obstáculo; comprobar fuerzas, en caso necesario aumentarlas
Indicador: Fallo/advertencia: Causa posible: Solución:	parpadea 6 veces Fallo del sistema Fallo interno Restablecer los ajustes de fábrica (ver capítulo 6) y realizar de nuevo el aprendizaje del cuadro de maniobra; cambiarlo si fuera necesario

9.2 Confirmación de fallo

Si se produce un fallo, éste se puede confirmar, siempre que el fallo no esté esperando. Accionando los pulsadores internos o externos de apertura y cierre, o mediante un impulso, se borra el fallo y la puerta se mueve en la dirección correspondiente.

10 DESMONTAJE

Encargue a un experto que realice el desmontaje y la correcta eliminación del automatismo de la puerta batiente.

11 ACCESORIOS OPCIONALES, NO INCLUIDOS EN EL PRIMER SUMINISTRO

La totalidad de los accesorios no deben superar una carga máxima de 100 mA para el automatismo.

- Receptor de radio externo
- Pulsador de impulsos externo (p. ej. pulsador de llave)
- Pulsador codificado externo y pulsador transpondedor
- Célula fotoeléctrica monodireccional
- Lámpara avisadora / lámpara señalizadora
- Cerradura eléctrica para bloqueo en el pilar
- Cerradura eléctrica para bloqueo inferior
- Tope
- Expansor de células fotoeléctricas
- Caja de derivación protegida contra chorros de agua

12 CONDICIONES DE GARANTÍA

Duración de la garantía

Adicionalmente a la garantía legal del distribuidor que se deduce del contrato de compra, nosotros concedemos la siguiente garantía parcial a partir de la fecha de compra:

- 5 años para la mecánica del automatismo, el motor y el control del motor
- 2 años para la radio, el emisor de impulsos, los accesorios y las instalaciones especiales

No tienen garantía los productos de consumo (p. ej. fusibles, pilas, elementos de iluminación). El periodo de garantía no se prolonga por haberla utilizado. Para los suministros de recambios y trabajos posteriores de mejora, el periodo de garantía es de seis meses, pero como mínimo el periodo de garantía en curso.

Condiciones previas

La garantía sólo es válida para el país en el que se compró el aparato. La mercancía se debe haber adquirido por la vía de comercialización predeterminada por nosotros. El derecho a garantía sólo abarca los daños en el propio objeto del contrato. Están excluidos de la garantía el reembolso de gastos para montaje y desmontaje, la comprobación de las piezas correspondientes, así como las reclamaciones por beneficios perdidos y compensación de daños. El comprobante de compra sirve como prueba de su derecho a la garantía.

Prestación

Durante el periodo de garantía solucionamos todos los defectos del producto que se deban demostrablemente a fallos de material o de fabricación. Nos comprometemos, a nuestra elección, a sustituir de forma gratuita la mercancía defectuosa por otra sin defectos, a repararla o a sustituirla por un menor valor.

Quedan excluidos los daños por:

- montaje y conexión incorrectos
- puesta en marcha y manejo incorrectos
- influencias externas, como fuego, agua, condiciones ambientales anormales



- daños mecánicos por accidente, caída, golpe
- destrucción intencionada o por negligencia
- desgaste normal o por falta de mantenimiento
- reparación por personal no cualificado
- utilización de piezas de otra procedencia
- eliminar o hacer irreconocible la placa de características

Las piezas sustituidas se convierten en nuestra propiedad.

13 DATOS TÉCNICOS

Ancho puerta máx.:	2.500 mm
Alto puerta máx.:	2.000 mm
Peso puerta máx.:	220 kg
Carga nominal:	ver placa de características
Fuerza de tracción y presión máx.:	ver placa de características
Velocidad del husillo a 600 N:	20 mm/s
Bloqueo de la puerta:	cerradura eléctrica para bloqueo inferior y en el pilar, recomendada desde ancho de hoja ≥ 1.500 mm
Desbloqueo del automatismo:	en el automatismo, mediante bulón con anilla
Carcasa del automatismo:	aluminio y material sintético
Conexión eléctrica:	tensión nominal 230 V / 50 Hz potencia absorbida máx: 0,15 kW, stand by: 5 W
Cuadro de maniobra:	cuadro de maniobra por microprocesador, con 12 interruptores DIL programable, tensión de maniobra 24 V CC, índice de protección IP 65
Modo de funcionamiento:	S2, funcionamiento de corta duración de 4 minutos
Gama de temperatura:	de -15 °C a +45 °C

Desconexión final/ limitación de la fuerza:

electrónica

Desconexión automática:

limitación de la fuerza para ambas direcciones de movimiento, autoaprendizaje y autocomprobación

Tiempo de permanencia en abierto:

60 segundos
(necesaria célula fotoeléctrica)

Motor:

unidad de husillo con motor de corriente continua 24 V CC y engranaje helicoidal, índice de protección IP 44

Mando a distancia por radio:

receptor externo de 2 canales
emisor manual de 4 pulsadores HS4

DIL 1	Funcionamiento de 1 o de 2 hojas	
ON	Funcionamiento de 1 hoja	
OFF	Funcionamiento de 2 hojas	X

DIL 2	Sin desplazamiento de hoja (sólo en funcionamiento de 2 hojas)	
ON	Las hojas A y B se abren y cierran simultáneamente sin desplazamiento	
OFF	La hoja A se abre antes que la hoja B, la hoja B se cierra antes que la hoja A	X

DIL 3	Selección de la hoja en el funcionamiento de ajuste	
ON	Ajuste de hoja B / pequeño desplazamiento de hoja	
OFF	Ajuste de hoja A / gran desplazamiento de hoja	X

DIL 4	Funcionamiento de ajuste	
ON	Funcionamiento de ajuste	
OFF	Funcionamiento normal en autorretención	X

DIL 5	Dispositivo de seguridad	
ON	Dispositivo de seguridad con prueba	
OFF	Dispositivo de seguridad sin prueba.	X

DIL 6	Efecto del dispositivo de seguridad al abrir	
ON	Parar la hoja	
OFF	Sin efecto	X

DIL 7	Efecto del dispositivo de seguridad al cerrar	
ON	Parar la hoja	
OFF	Invertir el movimiento de la hoja en dirección Abrir	X

DIL 8	Invertir el movimiento en dirección Abrir	
ON	Invertir el movimiento hasta la posición final abierta	
OFF	Inversión de movimiento corta en dirección Abrir	X

DIL 9	DIL 10	Función automatismo	Función relé opcional
OFF	OFF	Sin función en particular	Cierra en posición final "Puerta cerrada"
ON	OFF	Tiempo de preaviso antes de cada recorrido	Sincroniza con rapidez durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido está desconectado durante el tiempo de permanencia en abierto de preaviso, normal
OFF	ON	Tiempo de preaviso sólo para el movimiento de cierre automático (interruptor DIL 11 en OFF)	Sincroniza con rapidez durante el tiempo durante el recorrido, está desconectado durante el tiempo de permanencia en abierto
ON	ON	Tiempo de preaviso antes de cada recorrido, movimiento de cierre automático	Sincroniza con rapidez durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido, está desconectado durante el tiempo de permanencia en abierto

DIL 11	Célula fotoeléctrica de paso en el movimiento de cierre automático	
ON	Célula fotoeléctrica de seguridad activada como célula fotoeléctrica de paso	
OFF	Dispositivo de seguridad no activado como célula fotoeléctrica de paso	X

DIL 12	Límite para inversión del movimiento / Velocidad de funcionamiento	
ON	Establecer límite para inversión del movimiento / Velocidad de funcionamiento moderada	
OFF	Sin función / Plena velocidad de funcionamiento	X

2 DEFINIÇÕES

Tempo de abertura

Tempo de espera antes do fecho do portão na posição final "portão aberto" em fecho automático.

Fecho automático

Fecho automático do portão após decurso de um tempo, depois de atingir a posição final "portão aberto".

Interruptores DIL

Interruptores, que se encontram na platina de comando para ajuste do comando.

Barreira luminosa de passagem

A barreira luminosa repõe o tempo de abertura após percurso do portão.

Batente de marcha

Batente que, em conjunto com o batente de arrastamento, é aberto e fechado para a passagem.

Deslocamento dos batentes

O deslocamento dos batentes garante a sequência correcta de fecho em ferragens sobrepostas.

Batente de arrastamento

Batente que é aberto e fechado para a passagem de pessoas.

Comando por impulso

Comando, que através de uma sucessão de impulsos, abre, imobiliza e fecha o portão de uma forma alternada.

Percurso de ajuste das forças

Aquando deste percurso de ajuste são ajustadas as forças necessárias.

Percurso normal

Procedimento do portão com os percursos e as forças ajustadas.

Percurso de referência

Percurso do portão no sentido posição final "portão fechado", para definir a posição de base.

Percurso de reversão

Procedimento do portão em sentido contrário aquando do accionamento de equipamento de segurança.

Limite de reversão

O limite de reversão separa a área entre percurso de reversão ou imobilização do portão aquando da desconexão da força na posição "portão fechado".

Percurso de ajuste de percursos

Neste percurso de ajuste são ajustados os percursos de procedimento.

Percurso ponto-morto

Percurso do portão, que só é realizado até que sejam accionados os respectivos interruptores.

Tempo de pré-aviso

O tempo entre o comando de deslocação (impulso) e o início do percurso do portão.

Reset de fábrica

Reposição dos valores ajustados no estado de entrega/ajuste de fábrica.

Códigos de cor para material condutor, condutores individuais e componentes

As abreviaturas das cores para assinalar o material condutor e os condutores, bem como, os componentes cumprem os códigos de cor internacionais, de acordo com a IEC 757:

BK	= preto	PK	= cor-de-rosa
BN	= castanho	RD	= vermelho
BU	= azul	SR	= prateado
GD	= dourado	TQ	= azul-turquesa
GN	= verde	VT	= roxo
GN/YE	= verde / amarelo	WH	= branco
GY	= cinzento	YE	= amarelo
OG	= cor-de-laranja		

3 PREPARAÇÃO DA MONTAGEM

Antes de instalar o automatismo, solicite a pessoal qualificado para realizar eventuais trabalhos de manutenção e reparação no dispositivo do portão para a sua própria segurança! Só a montagem e a manutenção correctas por parte de uma empresa especializada / competente ou pessoal especializado / competente, em conformidade com as instruções, é que poderá garantir um modo de funcionamento previsto e seguro de uma montagem.

O pessoal qualificado terá de ter em atenção, que aquando da realização de trabalhos de montagem, terão de ser cumpridas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho, bem como, as normas referentes ao funcionamento de equipamento eléctrico. As directivas nacionais terão de ser igualmente cumpridas. Possíveis perigos serão evitados através da construção e montagem, segundo as nossas instruções.

Instrução

Todas as funções de protecção e segurança terão de ser verificadas **mensalmente** quanto à sua funcionalidade e se for necessário, terão de ser regularizados de imediato erros ou anomalias existentes.



ATENÇÃO

Só accione o automatismo para portões de abertura lateral, se conseguir visualizar a zona de movimento do portão. Certifique-se antes da entrada e saída, se o portão abriu totalmente. Os dispositivos do portão só poderão ser passados, quando o portão de entrada estiver imobilizado. Controle todo o dispositivo do portão (as uniões articuladas, o apoio do portão

e as peças de fixação) quanto ao desgaste e eventuais danos. Verifique, se existe ferrugem, corrosão ou fissuras. O dispositivo do portão não poderá ser utilizado aquando da realização de trabalhos de reparação ou ajuste. Um erro no dispositivo do portão ou um portão mal ajustado poderá causar danos graves. Só accione o automatismo para portões de abertura lateral, se conseguir visualizar a zona de movimento do portão.

Instrua todas as pessoas, que utilizam o dispositivo do portão acerca do comando correcto e seguro. Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como o retorno de segurança. Aquando do fecho do portão, segure o portão com as duas mãos. O dispositivo do portão terá de iniciar o retorno de segurança.



ATENÇÃO

Não introduza os dedos nas arestas de fecho principais e secundárias durante um percurso do portão, existe o perigo de entalamento e cisalhamento!

Antes da montagem terão de ser desligados ou desmontados completamente os bloqueios mecânicos do portão, que não sejam necessários para o accionamento com um automatismo para portões de abertura lateral, sobretudo os mecanismos de bloqueio da fechadura do portão. Para além disso, terá de verificar-se, se o portão se encontra em bom estado mecânico, de forma a que se possa accionar manualmente sem qualquer dificuldade (EN 12604).

Instrução

O material de montagem fornecido terá de ser verificado pela pessoa responsável pela montagem quanto à sua aptidão para a utilização e o local de montagem previsto.

3.1 Montagem do automatismo para portões de abertura lateral

3.1.1 Apuramento das medidas de montagem

A medida (e) terá de ser apurada, de acordo com a ilustração 1. Em seguida, terá de ser definido o ângulo mínimo de abertura necessário.

Instrução

A selecção de um ângulo de abertura demasiado elevado e desnecessário piora o comportamento do curso do portão.

Em primeiro lugar terá de ser apurada a medida (e), de acordo com a ilustração 1. Na coluna (e) da tabela terá de ser seleccionada a medida (e) mais próxima. Em seguida, terá de ser seleccionada na respectiva linha o ângulo mínimo de abertura necessário.

Instrução

Caso não seja encontrada uma medida A(e) adequada, terá de ser utilizado um outro calibre mestre para orifícios na ferragem do apoio ou a ferragem do apoio terá de ser revestida posteriormente. Terá de se ter em atenção, que os valores apresentados na tabela podem ser, pura e simplesmente, valores de referência.

Em seguida, retirar da linha 1 da tabela, a respectiva medida B.

Depois montar a ferragem do apoio, de acordo com as medidas apuradas e fixar o automatismo (ver ilustrações 3.2/3.3). Desaparafusar a biela na medida máxima. Para se conseguir uma reserva, a biela terá, em seguida, de ser rodada para trás numa rotação (ver ilustração 3.3). Antes da montagem definitiva do automatismo para portões de abertura lateral, este terá de ser fixado com grampos ao portão. As medidas definitivas de montagem são verificadas depois através da movimentação manual do portão nas posições finais com o automatismo desacoplado (ver ilustração 3.4).

3.1.2 Fixação do automatismo

Aquando da montagem do automatismo para portões de abertura lateral terá de se ter em atenção à fixação horizontal, robusta e segura, bem como, ao pilar, ao apoio, bem como, ao batente do portão. Se for necessário, terão de ser utilizados outros elementos de união adequados. Elementos de união inadequados poderão não resistir às forças verificadas aquando da abertura e do fecho.

Instrução

Em portões com abertura lateral e dobradiças ascendentes (até max. 6°) é necessário um kit de acessórios* (ver ilustração 3.1b), que terá de ser encomendado em separado. Este kit terá de ser montado, de acordo com a ilustração 3.2.

Instrução

Aquando de trabalhos de perfuração, o automatismo e o comando terão de ser cobertos, uma vez que o pó e as limas podem causar avarias.

3.2 Montagem do comando do automatismo

A caixa do comando terá de ser montada, de acordo com a ilustração 3.6. Terá de se ter em atenção, que o comando seja montado na vertical com as uniões roscadas de cabo para baixo. O comprimento do cabo de ligação entre o automatismo e o comando terá de corresponder, no máximo, a 10 m.

3.3 Ligação eléctrica



ATENÇÃO

Durante os trabalhos eléctricos terão de ser tidos em conta os seguintes pontos:

- As ligações eléctricas só poderão ser realizadas por pessoal especializado!
- A instalação eléctrica a realizar pelo cliente terá de corresponder às respectivas normas de segurança!
- Todos os cabos terão de ser aplicados por baixo no comando.
- O automatismo terá de ser desligado antes da realização de qualquer trabalho no dispositivo do portão!
- A tensão externa nos bornes de conexão do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico!
- Para evitar avarias terá de ter em atenção, que as transmissões do automatismo sejam instaladas num sistema de instalação separado!
- Os cabos, que são aplicados no solo terão de ser aplicados como cabos NYY (cabos de terra, max. Ø 12 mm) (ver ilustração 2).
- Aquando da utilização de cabos de terra para prolongamento, a ligação ao material condutor do automatismo terá de ser feita numa caixa de derivação (IP65) à prova de água salpicada.

3.4 Ligação de componentes normalizados

A ligação à rede é feita directamente ao borne de encaixe do transformador através do cabo de rede NYY (ver ilustração 3.7).

3.4.1 Ligação do automatismo num dispositivo de portão com 1 batente

Os cabos do automatismo terão de ser aplicados à ficha do batente A, de acordo com a ilustração 4.2.

3.4.2 Ligação do automatismo num dispositivo de portão com 2 batentes sem régua de encosto (ver ilustração 4.3a)

Se as dimensões dos batentes forem diferentes, o batente mais pequeno é o batente de arrastamento ou o batente A.

3.4.3 Ligação do automatismo num dispositivo de portão com 2 batentes com régua de encosto (ver ilustração 4.3b)

Em portões com régua de encosto, o primeiro batente a abrir é o batente de arrastamento ou o batente A. O cabo do automatismo do batente B terá de ser ligado à ficha B, de acordo com a ilustração 4.3.

3.5 Ligação de componentes adicionais / acessórios

Instrução

Os acessórios poderão sobrecarregar o automatismo em max. 100 mA.

3.5.1 Ligação de um receptor de radiofrequência externo* (ver ilustração 4.4)

Os condutores de um receptor de radiofrequência externo terão de ser ligados da seguinte forma:

- **GN** ao borne 20 (0 V)
- **WH** ao borne 21 (Sinal, canal 1)
- **BN** ao borne 5 (+24 V)
- **YE** ao borne 23 (Sinal para o batente de arrastamento, canal 2); só num receptor com 2 canais.

Instrução

O fio da antena do receptor de radiofrequência externo não deveria entrar em contacto com objectos de metal (pregos, escoras, etc.). A melhor orientação terá de ser conseguida através de tentativas. Os telemóveis GSM 900, aquando de uma utilização simultânea, poderão influenciar o alcance do telecomando.

3.5.2 Ligação de um interruptor externo* para o comando por impulsos (ver ilustração 4.5)

Poderão ser ligados, em paralelo, um ou mais interruptores com contactos de fecho (sem potência), por exemplo selectores de chave, comprimento do condutor 10 m (ver ilustração 4.5).

Dispositivo de portão com 1 batente:

Primeiro contacto no borne **21**

Segundo contacto no borne **20**

Dispositivo de portão com 2 batentes:

Comando de accionamento do batente de arrastamento:

Primeiro contacto no borne **23**

Segundo contacto no borne **20**

Comando de accionamento do batente de arrastamento e do batente de marcha:

Primeiro contacto no borne **21**

Segundo contacto no borne **20**

Instrução

Se for necessária uma tensão auxiliar para um interruptor externo, então está disponível para o borne **5** uma tensão de +24 V DC (contra o borne **20** = 0 V).

3.5.3 Ligação de uma lâmpada de sinalização* (ver ilustração 4.6)

Com os contactos sem potência na ficha Opção poderá ser ligada uma lâmpada de sinalização. Para o funcionamento de intermitência (comunicações de aviso antes e durante o percurso do portão) com uma lâmpada de 24 V poderá ser puxada a tensão não regulada na ficha 24 V= (aprox. 24 V até 33 V).

Instrução

Se o contacto para comunicação da posição final "portão fechado" (ver capítulo 4.5.6) for aplicado em ligação com uma lâmpada, terá de ser ligada uma lâmpada de 230 V e esta terá de ser abastecida directamente.

3.5.4 Ligação de dispositivos de segurança

(ver ilustração 4.7)

Poderá ser ligado um dispositivo óptico de segurança ou uma régua de contacto de resistência 8k2:

Borne 20	0 V – Abastecimento de tensão
Borne 18	Ensaio (se existir)
Borne 71	Entrada de sinal de dispositivos de segurança
Borne 5	+24 V – Abastecimento de tensão



ATENÇÃO

O equipamento de segurança sem ensaio terá de ser verificado de seis em seis meses.

Instrução

Com a ajuda de um expansor de barreira luminosa*, poderão ser ligados vários dispositivos de segurança ópticos.

3.5.5 Ligação de uma fechadura eléctrica*

(ver ilustração 4.8)

Ligação da fechadura eléctrica ou das fechaduras eléctricas.

4 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DO AUTOMATISMO

Instrução

Antes da primeira colocação em funcionamento terão de ser verificadas todas as ligações quanto à instalação correcta em todos os bornes de ligação. O(s) batente(s) tem / têm de estar meio abertos e o automatismo terá de se encontrar acoplado.

Generalidades

O comando é programado através de interruptores DIL. Só são permitidas alterações nos ajustes dos interruptores DIL, se

- o automatismo se encontrar em repouso e
- se não se encontrar activado o tempo de abertura ou o tempo de pré-aviso.

4.1 Preparação

- Todos os interruptores DIL terão de se encontrar no ajuste de fábrica, isto é, todos os interruptores encontram-se em **OFF** (ver ilustração 5).
- Os seguintes interruptores DIL terão de ser convertidos:

Interruptor DIL 1: Funcionamento com 1 batente / Funcionamento com 2 batentes (ver ilustração 7.1)

ON	Funcionamento com 1 batente
OFF	Funcionamento com 2 batentes

Interruptor DIL 2: Deslocamento dos batentes

(ver ilustração 7.2)

ON	sem deslocamento dos batentes
OFF	com deslocamento dos batentes

Interruptor DIL 4: Ajustar o percurso de procedimento (ver ilustração 7.4)

ON	Ajustar o percurso de procedimento
-----------	------------------------------------

4.2 Ajuste das posições finais do portão

Recomenda-se, na posição final "portão fechado" a aplicação de um encosto final porque

- os batentes se encontram directamente no encosto final não se podendo movimentar com vento.
- os batentes nos dispositivos com 2 batentes, se encontram exactamente em frente na posição final "portão fechado".

Instrução

Em dispositivos com 2 batentes e deslocamento dos batentes terá de se ter em atenção, que o ajuste será iniciado com o batente A (batente de arrastamento).

4.2.1 Resumo das posições finais "portão fechado" através de interruptor final integrado

Instrução

Antes do ajuste das posições finais terá de ser garantido, que os interruptores finais integrados se encontram activados. Os condutores BN/WH do interruptor final encontram-se apertados na ficha 5/6 (ver ilustração 5.1a).

Premir e manter premido o interruptor de platina **T**. O batente desloca-se para a posição do interruptor final, o LED vermelho desliga-se. Libertar o interruptor.

Instrução

Se o portão se deslocar no sentido aberto, então a ligação do motor terá de ser verificada e se for necessário, ligada de novo (ver ilustrações 4.2/4.3). Em seguida realizar um reset de fábrica (ver capítulo 6) e o procedimento terá de ser repetido.

Instrução

Se o comando se encontrar muito distante do automatismo poderá se ligada adicionalmente ao LED vermelho uma lâmpada de sinalização para melhor controlo (ver ilustração 4.6).

Se a posição do interruptor final não corresponder à posição pretendida, terá de ser reajustada. Terá de se ajustar com uma chave sextavada (3 mm) o parafuso de ajuste. **Ao mesmo tempo** terá de se movimentar cuidadosamente para apoio o condutor do interruptor final para a respectiva direcção (ver ilustração 5.1a).

Instrução

Para se proceder ao reajuste **não** utilize nenhum aparafusador do acumulador! Uma rotação do parafuso de ajuste corresponde a 1 mm no fuso.

Correcção das posições finais:

Abriu mais a posição final → Girar o parafuso de ajuste gradualmente no sentido "-"

Abriu menos a posição final → Girar o parafuso de ajuste gradualmente no sentido "+"

Premir o interruptor de platina **T** até que resulte a posição final e o LED vermelho se desligue novamente. Este procedimento terá de ser repetido até que seja atingida a posição final pretendida. ➤

Posição final "portão aberto"

Deslocar o automatismo para a posição final pretendida "portão aberto". Se premir o interruptor **P** é confirmada esta posição. O LED verde sinaliza o resumo da posição final através de intermitência rápida.

Aquando de um dispositivo de portão com 2 batentes, o interruptor **DIL 3** (função: escolha do batente) terá de se encontrar em **ON** e os passos do capítulo 4.1 terão de ser repetidos (ver ilustração **7.3**).

Após conclusão do procedimento de ajuste colocar o interruptor **DIL 4** (função: Ajustar percurso de procedimento) em **OFF**. O LED sinaliza o procedimento de ajuste com sucesso através de intermitência (ver ilustração **7.4**).

4.2.2 Resumo das posições finais através de batentes finais mecânicos*

Instrução

Antes do ajuste da posição final através de batentes finais mecânicos é **obrigatoriamente** necessário desactivar o interruptor final integrado. A cobertura do automatismo terá de ser aberta e os condutores WH e BN terão de ser removidos dos bornes 5 e 6. Em seguida terá de ser aplicada aqui uma ponte de arame (não se encontra no volume de entrega) (ver ilustração **5.1b**). Depois o automatismo terá de ser fechado de novo.

Posição final "portão fechado"

Premir e manter premido o interruptor de platina **T**. O automatismo desloca-se no sentido "portão fechado" até que o comando se desligue **por si só**. Depois libertar o interruptor. O LED vermelho fica ligado após resumo da posição final.

Instrução

Se o portão se deslocar no sentido aberto, então a ligação do motor terá de ser verificada e se for necessário, ligada de novo (ver ilustrações **4.2/4.3**). Em seguida realizar um reset de fábrica (ver capítulo 6) e o procedimento terá de ser repetido.

Posição final "portão aberto"

Premir e manter premido o interruptor de platina **T** até que seja atingida a posição final "portão aberto" pretendida. Se premir a tecla **P** será confirmada esta posição. O LED verde sinaliza o resumo da posição final através de intermitência rápida.

Aquando de um dispositivo de portão com 2 batentes, o interruptor **DIL 3** (função: escolha do batente) terá de se encontrar em **ON** e os passos do capítulo 4.2.1 terão de ser repetidos (ver ilustração **7.3**).

Instrução

Aquando do ajuste, as posições finais são resumidas parcial ou totalmente através da activação da desconexão de força. A força de ajuste terá de ser suficientemente grande para que a desconexão de força não seja accionada involuntariamente. Se durante o percurso de ajuste se verificar a activação involuntária da desconexão de força ou se as posições finais não forem atingidas terá de ser aumentada a força de ajuste (ver capítulo 4.3).

4.2.3 Deslocamento dos batentes

Para que num dispositivo de portão com 2 batentes não se verifique nenhuma colisão durante um percurso de portão, é conveniente um deslocamento maior dos batentes em portões assimétricos com régua de encosto, enquanto que em portões simétricos com régua de encosto é suficiente um deslocamento pequeno dos batentes, (Interruptor **DIL 2** em **OFF**!)

Interruptor DIL 3: Função selecção dos batentes (ver ilustração **7.3**)

ON Deslocamento pequeno dos batentes
OFF Deslocamento grande dos batentes

4.3 Ajustar forças

Instrução

Para se ajustar a limitação de força em ambos os batentes para a abertura e o fecho encontra-se à disposição um potenciômetro, que se encontra assinalado na platina do comando do automatismo com força F.

Após o ajuste das posições finais, terão de ser ajustadas as forças. Para isso são necessários três ciclos de portão contínuos, nos quais não pode ser activada nenhum equipamento de segurança. O resumo das forças é feito automaticamente em ambos os sentidos em funcionamento com auto-manutenção, isto é, o automatismo, após um impulso, desloca-se por si só até à posição final. Durante este procedimento pisca o LED verde. Após conclusão dos percursos de ajuste das forças este desliga-se.

Posição final "portão aberto": Premir uma vez o interruptor de platina **T**, o automatismo desloca-se por si só até à posição final "portão aberto".

Posição final "portão fechado": Premir uma vez o interruptor de platina **T**, o automatismo desloca-se por si só até à posição final "portão fechado". Este procedimento terá de ser repetido duas vezes.



ATENÇÃO

Devido a situações especiais de montagem poderá verificar-se, que as forças anteriormente ajustadas não sejam suficientes, o que poderá levar a procedimentos de reversão não autorizados. Não deveria ser ajustada uma força demasiado alta, porque uma força ajustada demasiado alta poderia levar a danos pessoais e/ou a danos no portão.

O aumento da limitação de força é feito proporcionalmente aos valores ajustados; isto significa, que a posição do potenciômetro indica o seguinte aumento de força (ver ilustração **7.5**):

Batente à esquerda + 0 % de força
Posição central + 15 % de força
Batente à direita + 75 % de força

**ATENÇÃO**

A força ajustada terá de ser verificada através de equipamento adequado de medição de força quanto a valores admissíveis no âmbito de aplicação das normas europeias EN 12453 e EN 12445 ou terá de cumprir as normas nacionais.

Se a força 0% ajustada no potenciômetro ainda for demasiado alta, esta poderá ser alterada através de uma velocidade mais reduzida do procedimento.

- Interruptor **DIL 4** em **ON**
- após decurso de aproximadamente 4 segundos, interruptor **DIL 12** em **ON**
- Interruptor **DIL 4** em **OFF**
(Função: velocidade moderada)
- Interruptor **DIL 12** em **OFF**
- em seguida terão de ser realizados dois percursos sucessivos de ajuste das forças
- Realizar um novo ensaio através de equipamento de medição de força.

4.4 Limite de reversão

Aquando do funcionamento com batente final mecânico terá de se distinguir no percurso em sentido "portão fechado", se o batente vai contra o batente final (batente fica imobilizado) ou contra um obstáculo (o batente desloca-se em sentido contrário). A área de limite poderá ser alterada. (ver ilustrações **6.1/6.2/6.3**)

Após o ajuste das forças e aquando do resumo das posições finais através de batentes finais mecânicos terão de ser ajustados os limites de reversão com o interruptor **DIL 12**. Em primeiro lugar terá de ser seleccionado o respectivo batente com o interruptor **DIL 3**. Terá de se ter em atenção, que num dispositivo com 2 batentes, conforme a régua de encosto, o batente seleccionado terá de se deslocar livremente.

Interruptor DIL 12: Ajuste dos limites de reversão
(ver ilustração **7.15**)

- ON** o limite de reversão poderá ser ajustado com o interruptor **P (-)** e com o interruptor **T (+)**
- OFF** sem função

Aquando do ajuste dos limites de reversão o LED vermelho indica os seguintes ajustes:

- fora** → limite mínimo de reversão, o LED vermelho pisca lentamente
- sobre** → limite máximo de reversão, o LED vermelho pisca rapidamente (max. 7 impulsos)

Para memorizar o(s) limite(s) de reversão ajustados terá de se colocado o interruptor **DIL 12** em **OFF**.

Após ajuste dos limites de reversão, o interruptor **DIL 3** terá de ser reposto, de acordo com o deslocamento de batentes seleccionado.

4.5 Ajuste dos interruptores 5-11

Os interruptores DIL 5-11 terão de ser ajustados, de acordo com as normas nacionais, o equipamento de segurança desejado e as disposições locais.

4.5.1 Interruptor DIL 5: Equipamento de segurança com ou sem ensaio (ver ilustração **7.6**)

Com este interruptor poderá ser ajustado o equipamento de segurança com ou sem ensaio.

- ON** Equipamento de segurança com ensaio
- OFF**  Equipamento de segurança sem ensaio

4.5.2 Interruptor DIL 6: Função do equipamento de segurança aquando da abertura (ver ilustração **7.7**)

Com este interruptor poderá ser ajustado a função do equipamento de segurança aquando da abertura.

- ON** Imobilizar os batentes
- OFF**  sem função

4.5.3 Interruptor DIL 7: Função do equipamento de segurança aquando do fecho (ver ilustração **7.8**)

Com este interruptor poderá ser ajustado a função do equipamento de segurança aquando do fecho.

- ON** Imobilizar os batentes
- OFF**  sem função

4.5.4 Interruptor DIL 8: Reversão no sentido ABERTO

(ver ilustração **7.9**)

Com este interruptor poderá ser ajustado o comprimento da reversão; isto é, este interruptor diz respeito à posição do interruptor **DIL 7** → **OFF**

- ON** Reversão até à posição final "portão aberto"
- OFF**  Reversão breve no sentido ABERTO

4.5.5 Interruptor DIL 9 / Interruptor DIL 10

Com o interruptor **DIL 9** em combinação com o interruptor **DIL 10** são ajustadas as funções do automatismo (fecho automático / tempo de pré-aviso) e a função do relé opcional.

4.5.6 Interruptor DIL 9 → OFF / Interruptor DIL 10 → OFF

(ver ilustração **7.10**)

- Automatismo** sem função especial
- Relé opcional** o relé é apertado na posição final "portão fechado"

4.5.7 Interruptor DIL 9 → ON / Interruptor DIL 10 → OFF

(ver ilustração **7.11**)

- Automatismo** Tempo de pré-aviso em qualquer percurso do batente sem fecho automático
- Relé opcional** o relé é compassado rapidamente aquando do tempo de pré-aviso, durante o percurso do portão normal e aquando do tempo de abertura desligado.

4.5.8 Interruptor DIL 9 → OFF / Interruptor DIL 10 → ON

(ver ilustração **7.12**)

- Automatismo** Tempo de pré-aviso só no fecho automático (Interruptor **DIL 11** em **OFF**)
- Relé opcional** o relé é compassado rapidamente aquando do tempo de pré-aviso, durante o percurso do portão normal e aquando do tempo de abertura desligado.

4.5.9 Interruptor DIL 9 → ON / Interruptor DIL 10 → ON (ver ilustração 7.13)

- Automatismo** Tempo de pré-aviso em qualquer percurso do batente com fecho automático
- Relé opcional** o relé é compassado rapidamente aquando do tempo de pré-aviso, durante o percurso do portão normal e aquando do tempo de abertura desligado.

4.5.10 Interruptor DIL 11: Barreira luminosa de passagem em fecho automático (ver ilustração 7.14)

Com este interruptor é ajustada a barreira luminosa de passagem em fecho automático.

- ON** a barreira luminosa encontra-se activada como barreira luminosa de passagem, após a passagem da barreira luminosa é reduzido o tempo de abertura.
- OFF** a barreira luminosa não se encontra activada como barreira luminosa de passagem.

5 TELECOMANDO HS4

Descrição do telecomando (ver ilustração 8)

- ① LED
- ② Teclas
- ③ Tampa do compartimento das pilhas
- ④ Pilha
- ⑤ Suporte do telecomando

6 TELECOMANDO POR RADIOFREQUÊNCIA

6.1 Módulo de radiofrequência integrado

Aquando de um módulo de radiofrequência integrado, a função "impulso" (aberto - imobilizado - fechado - imobilizado) poderá ser ajustada em max. 6 telecomandos diferentes. Se forem ajustados mais de 6 telecomandos, terá de ser eliminado o primeiro ajustado.

Programar a radiofrequência / Só é possível anular os dados, se

- não se encontrar activado o funcionamento de ajuste (interruptor DIL 4 em OFF)
- os batentes não forem deslocados
- nessa altura não se encontrar activado o tempo de pré-aviso ou o tempo de abertura

Se premir novamente o interruptor de platina **P** a disponibilização de programação por radiofrequência é concluída de imediato. Se for necessário, terá de ser repetido este procedimento para o segundo canal.

Instrução

Uma tecla do telecomando terá de ser ajustada ao receptor integrado do automatismo. A distância entre o telecomando e o automatismo deveria corresponder no mínimo a 1 m.

Os telemóveis GSM 900, aquando de uma utilização simultânea, poderão influenciar o alcance do telecomando.

6.2 Ajuste das teclas do telecomando para o módulo de radiofrequência Integrado

Premir brevemente uma vez o interruptor de platina **P** (para canal 1 = comando de impulsos) ou duas vezes (para canal 2 = comando do batente de arrastamento). O LED vermelho, que se encontra na platina, começa a piscar lentamente. Durante esse tempo poderá ser registada a tecla do telecomando pretendida. Para isso, terá de premir a tecla do telecomando até que o LED vermelho, que se encontra na platina, comece a piscar rapidamente. O código desta tecla do telecomando encontra-se agora memorizada no automatismo (ver ilustração 9).

6.3 Anulação dos dados do módulo de radiofrequência interno

Premir e manter premido o interruptor de platina **P**. O LED vermelho pisca lentamente e sinaliza a disponibilidade de anulação. A intermitência passa para um ritmo mais rápido. Os dados de todos os códigos de radiofrequência ajustados no telecomando encontram-se anulados.

6.4 Ligação de um receptor de radiofrequência externo*

Em vez de um receptor de radiofrequência integrado poderá ser utilizado um receptor de radiofrequência externo para a função "impulso" ou "batente de arrastamento". A ficha desse receptor terá de ser aplicado no respectivo local de encaixe (ver ilustração 4.4). Para poder pôr em funcionamento o receptor de radiofrequência externo terão de ser eliminados obrigatoriamente os dados do receptor de radiofrequência integrado.



ATENÇÃO

Os telecomandos não deverão ir parar às mãos das crianças e só poderão ser utilizados por pessoas devidamente instruídas com o modo de funcionamento do dispositivo do portão accionado à distância!

O manuseamento do telecomando terá de ser feito, em geral, em contacto visual com o portão! As aberturas de portão dos dispositivos de portão, accionados à distância, só poderão verificar-se, se o portão de garagem se encontrar na posição final "portão aberto"!

Aquando da programação e extensão do telecomando terá de se ter em atenção, que na área de movimento do portão não se encontrem pessoas e objectos.

Após a programação e extensão do telecomando terá de ser realizado um ensaio de função.

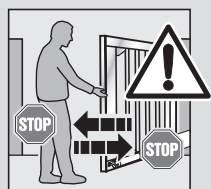
7 REPOR O AUTOMATISMO PARA PORTÕES DE ABERTURA LATERAL NO AJUSTE DE FÁBRICA

Para repor o comando (posições finais ajustadas, forças), terá de ser feito o seguinte:

Colocar o interruptor **DIL 4** em **ON**. Premir imediatamente o interruptor de platina **P**. Se o LED vermelho piscar rapidamente, o interruptor **DIL 4** terá de ser colocado **de imediato** em **OFF**. O comando encontra-se agora novamente reposto no ajuste de fábrica.

8 FUNCIONAMENTO DO AUTOMATISMO PARA PORTÕES DE ABERTURA LATERAL

Só accione o automatismo para portões de abertura lateral, se conseguir visualizar a zona de movimento do portão! Certifique-se antes da entrada e saída, se o portão abriu totalmente! Espere até que o portão de entrada fique imobilizado antes de se dirigir para a zona de movimento do portão!



Instrua todas as pessoas, que utilizam o dispositivo do portão acerca do comando correcto e seguro. Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como o retorno de segurança. Aquando do fecho do portão, segure o portão com as duas mãos. O dispositivo do portão terá de accionar o retorno de segurança.



ATENÇÃO

Durante um percurso do portão não introduza os dedos entre as dobradiças do portão de abertura lateral → **perigo de entalamento!**

Para além disso, existe o **perigo de entalamento e cisalhamento** nas arestas de fecho principais e secundárias!

O comando encontra-se em funcionamento de percurso normal. Se premir o interruptor de platina T, o interruptor externo ou através da activação do impulso 1 o portão poderá ser deslocado em funcionamento sequencial de impulsos (aberto–imobilizado–fechado–imobilizado). Aquando da activação do impulso 2, o batente A (batente de arrastamento) abre, se este se encontrar fechado antes (ver ilustração 4.5).

Aquando do deslocamento dos batentes activado, o batente A só poderá ser deslocado, se o batente B se encontrar na posição final "portão fechado".

8.1 Reversão aquando da limitação de força

8.2 Reversão aquando de uma abertura

Se a limitação de força se verificar aquando de uma abertura, o respectivo batente reverte brevemente no sentido fechado, isto é, o automatismo desloca o portão em sentido contrário e imobiliza-o em seguida. No funcionamento com 2 batentes, o batente não participante fica imobilizado.

8.3 Reversão aquando de um fecho

Se a limitação de força se verificar aquando de um fecho, o comportamento do batente depende do ajuste do interruptor **DIL 8** (reversão no sentido aberto)

ON Os dois batentes revertem até à posição final "portão aberto"

OFF  O batente, no qual se verificou a limitação de força, reverte brevemente no sentido aberto. o batente não participante fica imobilizado.

8.4 Medidas a tomar aquando de falhas na tensão

Para poder abrir ou fechar o portão de abertura lateral aquando de uma falha na tensão de rede, este terá de ser desacoplado do automatismo (ver ilustração 10.1). Se o portão foi protegido adicionalmente com um bloqueio de solo, este terá de ser desbloqueado com a respectiva chave.

8.5 Medidas a tomar após falhas na tensão

Após retorno da tensão, o portão terá de ser acoplado de novo ao automatismo (ver ilustração 10.2). É realizada automaticamente um percurso de referência necessário após uma falha na tensão num impulso de comando existente. Durante este percurso de referência, o relé opcional é compassado e lâmpada de sinalização ligada pisca lentamente. Isto não se aplica, se o relé opcional se encontra programado como comunicação de posição final "portão fechado".

9 MANUTENÇÃO

O automatismo para portões de abertura lateral não necessita de manutenção. O dispositivo do portão terá de ser verificado por pessoal qualificado, de acordo com as instruções do fabricante.

Instrução

O ensaio e a manutenção só poderão ser realizados por pessoal qualificado, entre em contacto com o seu fornecedor. O operador poderá realizar um ensaio óptico. Entre em contacto com o seu fornecedor se for necessária qualquer reparação. Não assumimos qualquer garantia no que diz respeito a reparações indevidas.

9.1 Comunicações de erro / aviso e regularização de anomalias

Com a ajuda do LED vermelho poderão ser identificadas facilmente as causas para o funcionamento não esperado.

Indicação: Erro/aviso: Causa possível:	pisca 2x Equipamento de segurança - O equipamento de segurança está com defeito - Falta resistência 8k2 entre borne 20 e 71 Solução: - Controlar o equipamento de segurança - Controlar, se existe a resistência 8k2 entre o borne 20 e 71; se for necessário aplicar
Indicação: Erro/aviso: Causa possível: Solução:	pisca 3x Limitação de força no sentido "portão fechado" Encontra-se um obstáculo na zona do portão Remover o obstáculo; controlar as forças, se for necessário, aumentar

Indicação: Erro/aviso:	pisca 5x Limitação de força no sentido "portão aberto"
Causa possível:	Encontra-se um obstáculo na zona do portão
Solução:	Remover o obstáculo; controlar as forças, se for necessário, aumentar
Indicação: Erro/aviso: Causa possível: Solução:	pisca 6x Erro no sistema Erro interno Reposição do ajuste de fábrica (ver capítulo 6) e ajustar o comando de novo; se for necessário substituir

9.2 Regularização de erros

Se for verificado um erro, este poderá ser regularizado, só não pode se o erro já não existir. Aquando do accionamento das teclas de abertura e fecho internas ou externas ou num impulso, o erro é anulado e o portão desloca-se no respectivo sentido.

10 DESMONTAGEM

A desmontagem do automatismo para portões de abertura lateral deverá ser realizada por pessoal habilitado e o mesmo terá de ser tratado em conformidade.

11 ACESSÓRIOS OPCIONAIS, QUE NÃO SE ENCONTRAM NO VOLUME DE ENTREGA

Os acessórios poderão sobrecarregar o automatismo em max. 100 mA.

- Receptor de radiofrequência externo
- Interruptor de impulsos externo (por exemplo, selector de chave)
- Codificador e sensor transponder externo
- Barreira luminosa de um só sentido
- Lâmpada de aviso / Lâmpada de sinalização
- Fechadura eléctrica para bloqueio de pilares
- Fechadura eléctrica para bloqueio de solo
- Apoio de esbarro
- Expansor de barreira luminosa
- Caixa de derivação à prova de água salpicada

12 CONDIÇÕES DE GARANTIA

Duração da garantia

Para além da garantia legal resultante do contrato de compra damos a seguinte garantia parcial a partir da data de compra:

- 5 anos para o mecanismo do automatismo, o motor e o comando do motor
- 2 anos para a radiofrequência, os acessórios e as instalações especiais

Não existem pretensões de garantia em meios de consumo (por exemplo, fusíveis, baterias, meios de iluminação). O prazo da garantia não se prolonga com a utilização. O prazo de garantia para fornecimentos suplementares e trabalhos de melhoramento é de seis meses, no mínimo, o prazo da garantia em curso.

Pressupostos

O direito à garantia só se aplica ao país no qual foi comprado o aparelho. A mercadoria tem de passar pelo nosso sistema de processamento. O direito à garantia só existe se forem verificados danos no próprio objecto contratual. A restituição de despesas relativas à desmontagem e à montagem, à verificação das respectivas peças, bem como, às pretensões de perda e indemnização encontra-se excluída da garantia. O recibo serve de comprovativo para ter direito à garantia.

Trabalhos

Durante o prazo da garantia reparamos todos os defeitos do produto que resultaram de um erro de fabrico ou de material. Comprometemo-nos a substituir gratuitamente as mercadorias defeituosas por mercadorias sem defeitos a melhorá-las ou a aplicar um valor mais baixo, de acordo com a nossa escolha.

Excluem-se danos que resultaram devido:

- à montagem e ligação incorrectas
- à colocação em funcionamento e ao manuseamento incorrectos
- a influências externas, como por exemplo, fogo, água, condições atmosféricas anormais
- a danos mecânicos por acidente, queda, embate
- à destruição intencional ou negligente
- ao desgaste normal ou à falta de manutenção
- à reparação por parte de pessoal não qualificado
- à utilização de peças de um outro fabricante
- à remoção ou adulteração do logotipo

Ficaremos com as peças substituídas.

13 DADOS TÉCNICOS

Largura max. do portão: 2.500 mm

Altura max. do portão: 2.000 mm

Peso max. do portão: 220 kg

Carga nominal: ver logotipo

Força max. de pressão e de tracção: ver logotipo

Velocidade do fuso em 600 N: 20 mm/s

Bloqueio do portão:	Fechadura eléctrica para bloqueio de pilares e solo, recomendada a partir de uma largura do batente $\geq$ a 1.500 mm
Desbloqueio do automatismo:	No automatismo através de pino anular
Caixa do automatismo:	Alumínio e material sintético
Ligação à rede:	Tensão nominal 230 V / 50 Hz Consumo max. de potência: 0,15 kW, stand by: 5 W
Comando:	Comando com microprocessador com 12 interruptores DIL. É possível programar, tensão do comando 24 V DC, tipo de protecção IP 65
Tipo de funcionamento:	S2, Funcionamento de curta duração, 4 minutos
Amplitude térmica:	de -15 °C a +45 °C
Desconexão final/ Limitação da força:	Electrónica
Automatismo de desconexão:	Limitação de força para ambos os sentidos, ajusta-se e controla-se por si só
Tempo de abertura:	60 segundos (é necessário barreira luminosa)
Motor:	Unidade de fuso com motor de tensão contínua 24 V DC e engrenagem helicoidal, tipo de protecção IP 44
Telecomando:	Receptor com 2 canais externo Telecomando com 4 teclas HS4

DIL 1	Funcionamento com 1 ou 2 batentes		
ON	Funcionamento com 1 batente		
OFF	Funcionamento com 2 batentes		X
DIL 2	Sem deslocamento dos batentes (só no funcionamento com 2 batentes)		
ON	Os batentes A e B abrem e fecham ao mesmo tempo sem deslocamento		
OFF	O batente A abre antes do batente B, o batente B fecha antes do batente A		X
DIL 3	Seleção do batente aquando de funcionamento de ajuste		
ON	Ajuste do batente B / Deslocamento pequeno dos batentes		
OFF	Ajuste do batente A / Deslocamento maior dos batentes		X
DIL 4	Funcionamento de ajuste		
ON	Funcionamento de ajuste		
OFF	Funcionamento normal em auto-manutenção		X
DIL 5	Dispositivo de segurança		
ON	Dispositivo de segurança com ensaio		
OFF	Dispositivo de segurança sem ensaio		X
DIL 6	Efeito do dispositivo de segurança aquando da abertura		
ON	Os batentes ficam imobilizados		
OFF	Sem efeito		X
DIL 7	Efeito do dispositivo de segurança aquando do fecho		
ON	Os batentes ficam imobilizados		
OFF	Os batentes revertem no sentido aberto		X
DIL 8	Reversão no sentido aberto		
ON	Reversão até à posição final aberto		
OFF	Reversão breve no sentido aberto		X
DIL 9	DIL 10	Função automatismo	Função relé opcional
OFF	OFF	Sem função especial	activa a posição final "portão fechado"
ON	OFF	Tempo de pré-aviso antes de qualquer percurso	aquando do tempo de pré-aviso é compassado rapidamente, durante o percurso é normal e aquando do tempo de abertura encontra-se desligado.
OFF	ON	Tempo de pré-aviso só em fecho automático (Interruptor DIL 11 em OFF)	aquando do tempo de pré-aviso é compassado rapidamente, durante o percurso é normal e aquando do tempo de abertura encontra-se desligado.
ON	ON	Tempo de pré-aviso antes de qualquer percurso, fecho automático	aquando do tempo de pré-aviso é compassado rapidamente, durante o percurso é normal e aquando do tempo de abertura encontra-se desligado.
DIL 11	Barreira luminosa de passagem em fecho automático		
ON	A barreira luminosa encontra-se activada como barreira luminosa de passagem		
OFF	A barreira luminosa não se encontra activada como barreira luminosa de passagem		X
DIL 12	Limite de reversão / Velocidade de procedimento		
ON	Ajustar o limite de reversão / Velocidade de procedimento moderada		
OFF	Sem função / Velocidade total de procedimento		X



01.2006 TR10A028 RE