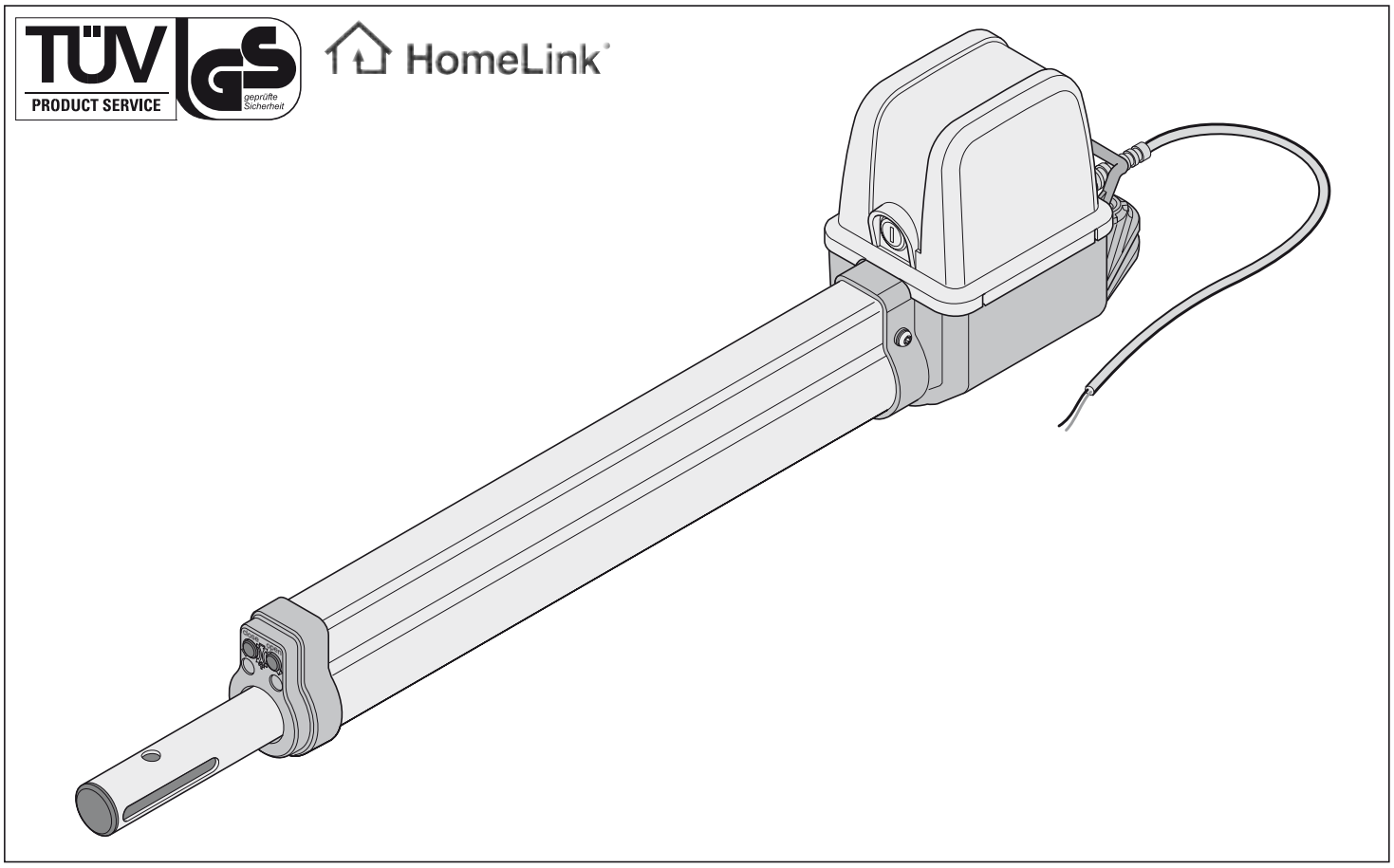


twist 200

(D) **Original Montage- und Betriebsanleitung** **1 - 27**

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben 2
Symbole 2
Sicherheitshinweise 2
Bestimmungsgemäße Verwendung 2
Zulässige Torflügelmaße 3
Technische Daten 3
Abmessungen 3
Funktionsbeschreibung 3
EG-Herstellererklärung 3

Montagevorbereitungen 4
Sicherheitshinweise 4
Benötigtes Werkzeug 4

Montage 5
Tipps für die Montage 5
Einbaulage Antrieb 5
Vorbereitung Einstellung Endlagen 6
Einstellung der Endschalter 6
A- / B-Maßtabelle 7
Endlage Tor “AUF/open” einstellen 7
Endlage Tor “ZU/close” einstellen 7
Montage der Beschläge 8
Tor nach aussen öffnen 8
Pfosten- / Pfeilerbeschlag 9
Torflügelbeschlag 9
Holzpfostenbeschlag 9
Steuerung montieren 9
Anschluss ans Stromnetz (AC 230 V) 9
Antrieb an Steuerung anschliessen 10
Laufrichtung kontrollieren 10

Inbetriebnahme 11
Hinweise allgemein 11
Vorbereitungen für Dauerbetrieb 11
Dauerbetrieb aktivieren 11
Krafttoleranz einstellen 11
Handsender einlernen 12

Betrieb / Bedienung 13
Tor öffnen und schließen 13
Steuerungsreset 13
Notentriegelung bei Stromausfall 14
Haube abnehmen 14
Funkempfänger 14
Anzeige- und Tastenerklärung 14
Handsender einlernen 14

Zusatzfunktionen und Anschlüsse 16
Leuchtdioden (LED) 16
DIP-Schalter 17
Automatischer Zulauf 17
Anschluss ans Stromnetz (AC 230 V) 17
Sicherungen 18
Trafoanschluss 18
Antriebe anschließen 18
Sicherheitseinrichtung anschließen 18
Taster anschließen 18
Warnlicht anschließen 19
Externen Verbraucher anschließen 19
potentialfreier Relaiskontakt 19
Motorplatine 19

Zubehör. 20
Regelmäßige Prüfung 22
Gewährleistung und Kundendienst 22

Demontage 22

Wartung und Pflege 22

Störungssuche. 23
Tipps zur Störungssuche 23

Ersatzteilliste / Glossar 25

Anschlussplan 27

EU-Konformitätserklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und daß die folgenden Normen angewandt wurden:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates

Typ: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4, RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2, RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA, RM08-868-2, RM01-868, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Angewandte Richtlinien und Normen sind:
- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck, 04.08.2004
Frank Sommer
Geschäftsführer

Allgemeine Angaben

Symbole

Gibt einen Hinweis auf eine drohende Gefahr!
Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen oder Schäden an Gegenständen die Folge sein!

Information, nützlicher Hinweis!

1 (1) Verweist zu Beginn oder im Text auf ein entsprechendes Bild.

Sicherheitshinweise

allgemein

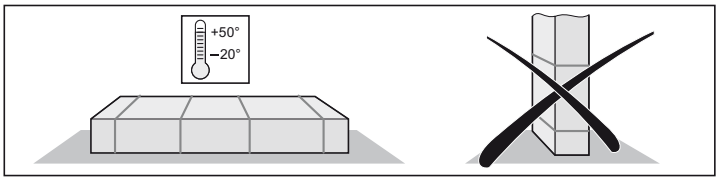
- Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, gelesen, verstanden und beachtet werden.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung ergeben.
- Unfallverhütungsvorschriften und gültige Normen in den entsprechenden Ländern beachten und einhalten.
- Gültige Richtlinien und Normen sind bei Montage und Betrieb zu beachten z.B.: EN 12453, EN 12604, EN 12605
- Vor Arbeiten an dem Tor oder dem Antrieb immer die Steuerung spannungslos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Niemals einen beschädigten Antrieb in Betrieb nehmen.
- Nach der Montage und Inbetriebnahme, müssen alle Benutzer in die Funktion und Bedienung des Drehtorantriebes eingewiesen werden.
- Nur Original-Ersatzteile, -Zubehör und -Befestigungsmaterial des Herstellers verwenden.

für den Betrieb

- Keine Kinder oder nicht eingewiesene Personen die Torsteuerung bedienen lassen.
- Beim Öffnen oder Schließen des Tores dürfen sich keine Kinder, Personen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Betätigen Sie das Tor mit dem Funk nur, wenn Sie freie Sicht auf das Tor haben.
- Nie in das laufende Tor oder sich bewegende Teile greifen.
- Sicherheits- und Schutzfunktionen regelmäßig auf sichere Funktion überprüfen und wenn nötig Fehler beheben. Siehe Wartung und Pflege.
- Das Tor erst nach vollständigem Öffnen durchfahren.
- Die Krafttoleranz so gering wie möglich wählen.
- Bei automatischem Zulauf müssen die Haupt- und Nebenschließkanten gemäß der derzeit gültigen Richtlinien und Normen gesichert werden.
- Ziehen Sie immer die Schlüssel ab, damit kein Unbefugter die Antriebe entriegeln und die Tore öffnen kann.

zur Lagerung

- Die Lagerung des Antriebes darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen bei einer Raumtemperatur von -20 …+50 °C erfolgen.
- Den Antrieb liegend lagern.



für die Funkfernsteuerung

- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Menschen, Tiere oder Gegenstände ergibt oder das Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Benutzer muss darüber informiert werden, daß die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.
- Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Handsender so aufbewahren, daß ungewollte Betätigung, z.B. durch Kinder oder Tiere ausgeschlossen ist.
- Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte (z.B.: Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden). Bei Auftreten erheblicher Störungen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Fernmeldeamt mit Funkstörmesstechnik (Funkortung) !
- Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen betreiben (z.B.: Flughafen, Krankenhaus).

Typenschild

Angebracht auf der Innenseite des Deckels der Steuerung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Nach Einbau des Antriebes, muss die für den Einbau des Antriebes verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE-Zeichen sowie ein Typenschild anbringen.
Dies gilt auch im Privatbereich und auch, wenn der Antrieb an einem handbetätigten Tor nachgerüstet wird. Diese Unterlagen, sowie die Montage- und Betriebsanleitung des Antriebes verbleiben beim Betreiber.

- Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch andere Benutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.
- Tore, die mit einem Antrieb automatisiert werden, müssen den derzeitig gültigen Normen und Richtlinien entsprechen: z.B. EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Die Sicherheitsabstände nach der Norm EN 12604, zwischen Torflügel und Umgebung einhalten.
- Antrieb nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung benutzen.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Die Torflügel dürfen nur ein geringes Spiel in den Scharnieren haben.
- Die Torflügel müssen stabil und verwindungssteif sein, d.h. sie dürfen sich beim Öffnen oder Schließen nicht durchbiegen oder verwinden.
- Die Steuerung DSTA24 und der Antrieb twist 200 dürfen nur gemeinsam betrieben werden.
- Die Steuerung DSTA24 und die twist 200 Antriebe sind für die Verwendung im privaten Bereich bestimmt.
- Dieser elektrische Antrieb dient ausschließlich zum Öffnen und Schließen von 1- oder 2-flügeligen Drehtoranlagen.

Allgemeine Angaben

Zulässige Torflügelmaße

- Länge:	**min. 0,8 m …max. 2,5 m**
- Höhe:	**max. 2,5 m**
- Gewicht:	**max. 200 kg**
- offene Fläche:	**min. 50 %, unabhängig von Torflügelgröße**
- Torsteigung:	**0 %**

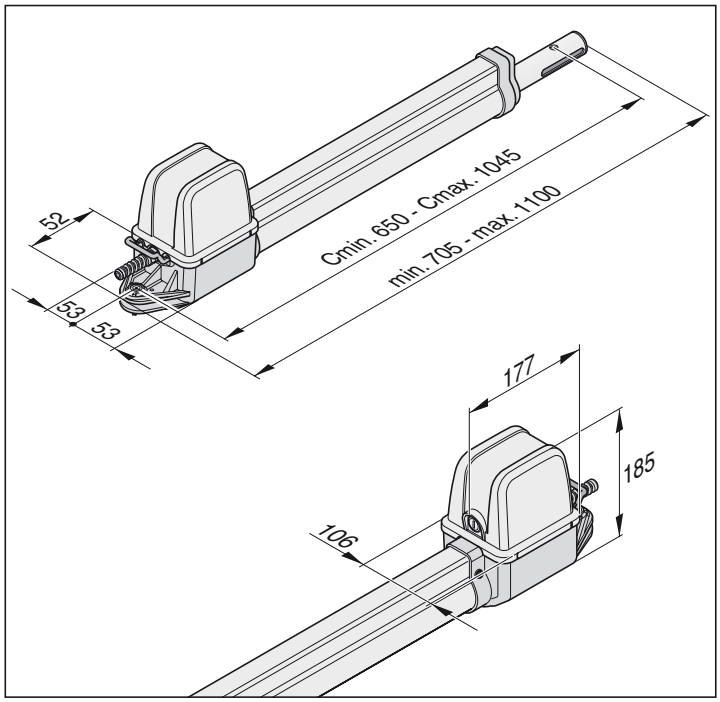
Technische Daten

Allgemein	**1-flügelig**	**2-flügelig**	
Laufzeit je nach A-/B-Maß	ca. 10 …22	ca. 15 …27	Sekunden
Schutzart Antrieb Steuerungsgehäuse	 IP 44 IP 54	 IP 44 IP 54	
Nennspannung	220 …240	220 …240	AC/V
Nennfrequenz	50	50	Hz
Einsatztemperaturbereich Antrieb Steuerungsgehäuse	 -30 …+80 -20 …+70	 -30 …+80 -20 …+70	 °C °C
Hub (je Antrieb)	395	395	mm
max. Zug- und Druckkraft	2000	2000	N
Einschaltdauer:	15	15	%
Stand-by			
Nennstromaufnahme	20	20	mA
Nennleistungsaufnahme	2,2	2,2	W
Nennbetrieb			
Motorspannung :	ca. 22	ca. 20	DC/V
Nennstromaufnahme :	ca. 3	ca. 6	A
Nennleistungsaufnahme :	ca. 118	ca. 234	W

Arbeitsplatzbezogener Emmisionswert < 75 dBA - nur Antrieb

Abmessungen

Alle Maße in mm.



Funktionsbeschreibung

Die Endlagen (Tor AUF + ZU) werden über interne Endschalter des Antriebes eingestellt und dann im Betrieb erkannt.

Das Ein- und Ausfahren des Schubrohres bewirkt das Öffnen oder Schließen des Torflügels. Bei Erreichen der eingestellten Endlagen schaltet der Antrieb automatisch über Endschalter ab.

Abschließen des Tores

Bei Torflügellängen über 2 m oder 2-flügeligen Toranlagen, empfiehlt es sich einen Toranschlag in “Tor ZU” einzusetzen. Als zusätzliche Verriegelung kann ein Elektroschloss eingebaut werden.

Der Torflügel benötigt für die Verriegelung kein Schloss, da der Antrieb selbsthemmend (angeschlossen an die Steuerung) ist. Das Tor kann von Hand nicht aufgedrückt werden, ohne daß der Antrieb oder die Beschläge beschädigt werden.

Funkbetätigung

Der Antrieb kann mit dem mitgelieferten Handsender betätigt werden, wenn zuvor der Handsender auf den Funkempfänger eingelernt wurde.

Sicherheitseinrichtungen

Die Steuerung hat eine automatische Kraftüberwachung. Benötigt der Antrieb für das Öffnen oder Schließen mehr Kraft als er bei der Lernfahrt gespeichert hat, stoppt der Antrieb und reversiert (Richtung Tor "ZU/close") bzw. bleibt stehen (Richtung Tor "AUF/open").

Es besteht die Möglichkeit verschiedene Sicherheitseinrichtungen an die Steuerung anzuschließen, siehe Zusatzfunktionen und Anschlüsse.

z.B:

- Lichtschranke
- Sicherheitskontaktleiste mit extra Auswerteeinheit

EG-Herstellererklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß der Antrieb:

- twist 200

nachfolgenden Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EU-Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

insbesondere wurden folgende Normen/Normenentwürfe angewandt:

- DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 55022
- DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, EN 60335-1/A14,
- E DIN VDE 0700 Teil 103, DIN V VDE 0801/A1, EN 12453

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage, in die dieser Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen und zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Kirchheim, 01.12.2001

Uwe Sommer
Geschäftsführer

Montagevorbereitungen

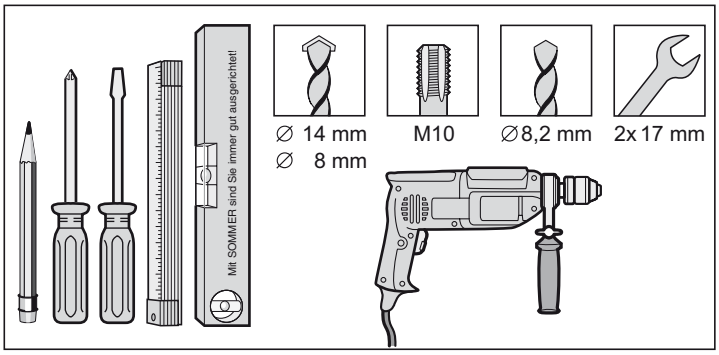
Sicherheitshinweise

Die Steuerung wird mit einem Netzkabel ausgeliefert, dieses nur für die Montage der Antriebe verwenden. Nach Abschluss der Montage, das Netzkabel abklemmen und durch eine fest verlegte Leitung ersetzen. Das Netzkabel ist nicht für den Dauer- oder Aussenbetrieb zugelassen.

Achtung: Zerstörungsgefahr durch Spannungsschwankungen
Spannungsschwankungen z.B.: durch Schweißgeräte, können die Steuerung zerstören.
- Steuerung erst nach Abschluss aller Montagearbeiten an das Stromnetz anschliessen.

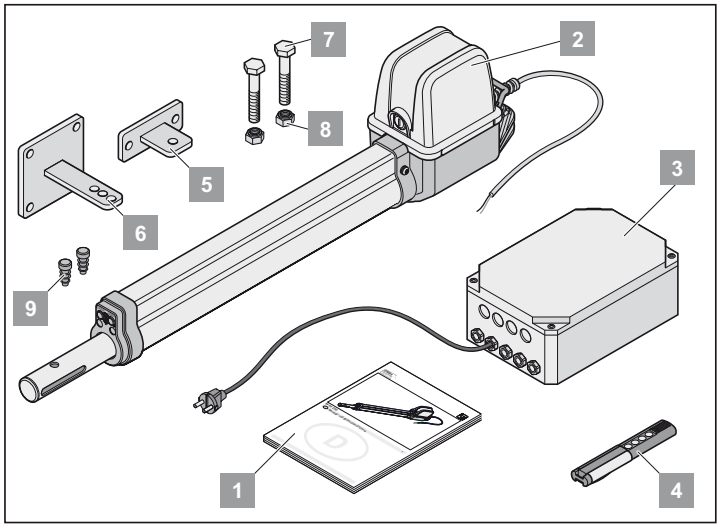
- Alle Kabel des Antriebes, in für den jeweiligen Einsatzzweck (z.B. bei Verlegung im Erdreich) zugelassenen Leerrohren verlegen.
- Das Anschließen der Steuerung an die Stromversorgung darf nur eine Elektrofachkraft durchführen.
- Die Montage muss gemäß der Montage- und Betriebsanleitung erfolgen.
- Verriegelungseinrichtungen (Elektroschlösser, Sperriegel, usw.) vor der Montage des Antriebes abbauen oder funktionsuntüchtig machen.
- Auf eine stabile Befestigung am Pfosten/Pfeiler und Torflügel achten, da Kräfte beim Öffnen und Schließen des Tores auftreten.
- Beim Anschweißen der Beschläge an Pfosten/Pfeiler oder Torflügel, den Antrieb abdecken oder abmontieren, damit dieser nicht durch Funken oder Schweißspritzer beschädigt wird.
- Wird ein Taster zum Öffnen oder Schließen eingesetzt, muss dieser in Höhe von mindestens 1,6 m montiert werden, damit Kinder diesen nicht betätigen können.
- Nur zugelassenes Befestigungsmaterial (z.B. Dübel) im öffentlichen Bereich verwenden.

Benötigtes Werkzeug



Lieferumfang

- Lieferumfang vor der Montage kontrollieren, somit vermeiden Sie bei Fehlen eines Teiles unnötige Arbeiten und Kosten.
- Lieferumfang kann je nach Ausführung des Antriebes abweichen.



Komplettset	1-flügelig	2-flügelig	
Gewicht	9,1	13,8	kg
Verpackung (L x B x H):	800 x 200 x 220		mm
1. Montage- und Betriebsanleitung	1 x	1 x	
2. Antrieb mit Kabel	1 x	2 x	
3. Steuerung im Gehäuse (inkl. Funkempfänger, Trafo und Netzstecker)	1 x	1 x	
4. Handsender incl. Batterie	1 x	1 x	
5. Beschlag für Torflügel	1 x	2 x	
6. Beschlag für Pfosten/Pfeiler	1 x	2 x	
7. Edelstahl 6kt-Schraube M10x45	2 x	4 x	
8. Edelstahl Stoppmutter M10	2 x	4 x	
9. Stopfen	2 x	4 x	

Montage

Tipps für die Montage

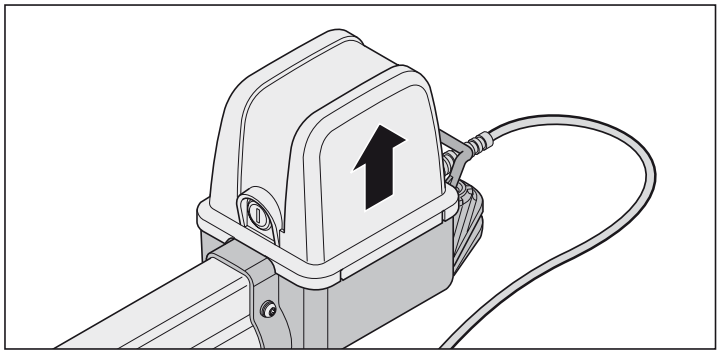
- Montageort der Steuerung mit dem Betreiber zusammen festlegen.
- Das Gehäuse nicht im Einsichtsbereich der Straße montieren, da sonst Außenstehende das Gehäuse und die Steuerung beschädigen könnten.
- Bei Torflügellängen größer als 2 m oder bei 2-flügeligen Toren, einen Mittenanschlag anbringen.

Weitere Impulsgeber sind: Handsender, Telecody, Funkinnentaster und Schlüsseltaster. Beim Handsender, Telecody oder Funkinnentaster muss keine Verbindungsleitung zum Antrieb installiert werden, fragen Sie Ihren Fachhändler.

1. Warnlicht DC 24 V
2. Schlüsseltaster (1- oder 2-Kontakt)
3. Lichtschranke
4. Verbindungskabelsatz 7 m
5. Hauptschalter (abschließbar)
6. Stabantenne (incl. Kabel)
7. Elektroschloss DC 24 V
8. Telecody
9. Auto- / Wandhalterung für Handsender
10. Holzpfostenbeschlag

Einbaulage Antrieb

- Antrieb waagerecht montieren. Einbaulage des Motors beachten, der Motor muss immer nach oben zeigen.



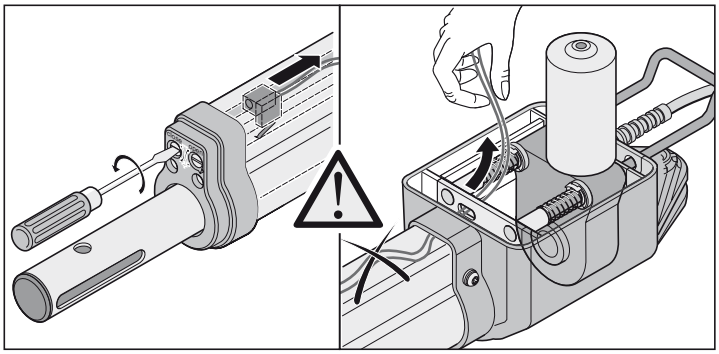
Vorbereitung Einstellung Endlagen

Endschalter nie mit einer Bohrmaschine oder Ähnlichem verstellen, dies kann die Endschalter aus den Halterungen herausreißen.

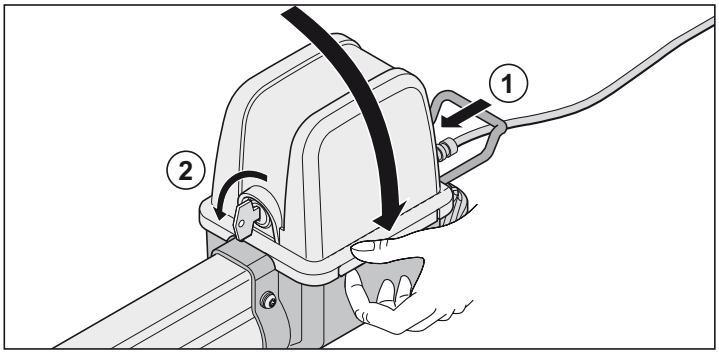
Antrieb nie an 230V anschließen, das zerstört sofort den Motor.

Vor der Montage Endschalter für “Tor AUF/open” und “Tor ZU/close” einstellen. Der Torflügel darf nicht gegen das Gehäuse fahren, sonst kann es beschädigt werden.

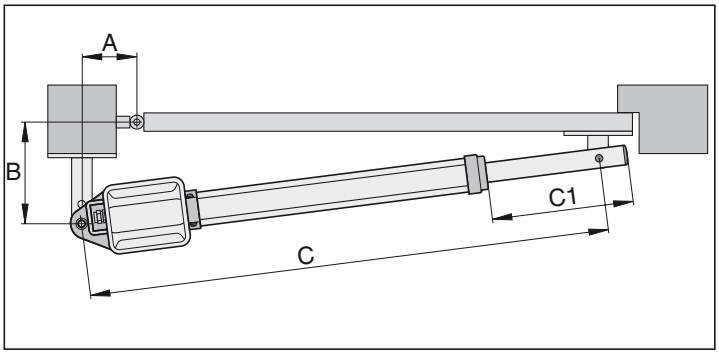
Anschlusskabel der Endschalter nach dem Verstellen immer nachführen, sonst können sie sich im Schutzrohr verklemmen.



- Nach dem ersten Befehl muss der Antrieb in Richtung Tor “AUF” fahren. Fährt der Antrieb in Tor “ZU”, die Anschlusskabel des Antriebes auf der Steuerung vertauschen.

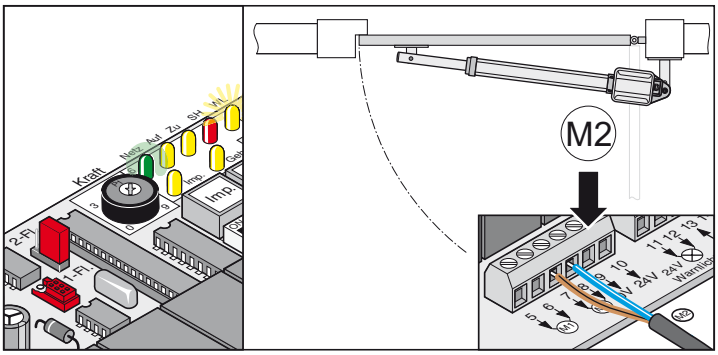


- Haube aufsetzen.
- Antrieb einriegeln (1) und abschließen (2).

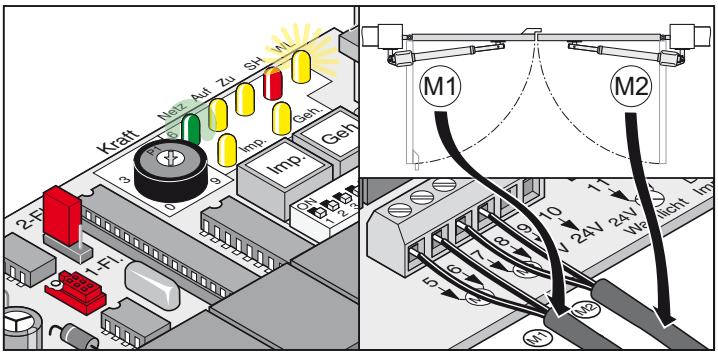


1. Schubrohr auf Maß C1 = 270 mm herausdrehen.
2. A- / B-Maß ermitteln,
   Maß C1 + C2 aus A- / B-Maßtabelle entnehmen.
3. Antrieb an Steuerung anschließen
   - Zuerst Antrieb für das Tor mit Anschlag (M1) anschließen und einstellen, danach Antrieb für die Gehtür (M2).

Tor 1-flügelig



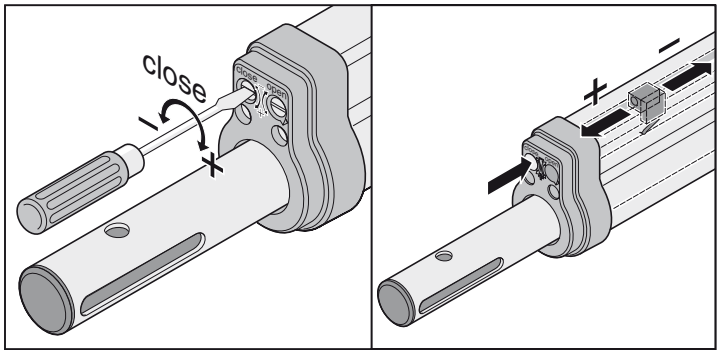
Tor 2-flügelig



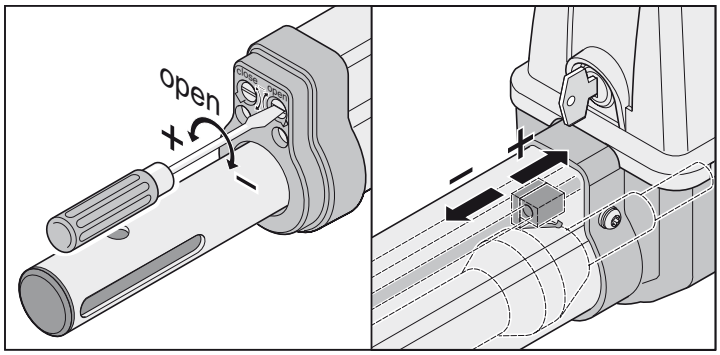
4. Alle DIP-Schalter auf OFF stellen.
5. Jumper setzen: 1- oder 2-flügelige Toranlage
6. Steuerung an das Stromnetz anschließen.
   LED "Netz" leuchtet und "WL" blinkt.

Einstellung der Endschalter

Tor ZU



Tor AUF



A- / B-Maßtabelle

Vor der Montage A- / B-Maße festlegen, ohne diese Maße kann der Antrieb nicht richtig montiert und betrieben werden.

- Je größer das B-Maß, desto feinfühliger die Kraftabschaltung.
- Wenn möglich, A- / B-Maß immer gleich groß wählen (max. Unterschied 40 mm).
- Auf unterschiedliche Pfosten/Pfeilermaße achten.

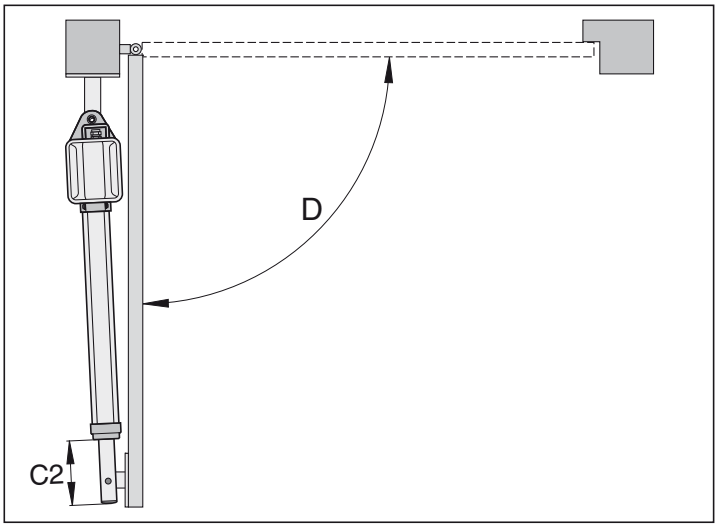
Hinweis
Maße so wählen, daß der gewünschte Öffnungswinkel erreicht wird. Diese Tabelle kann nur Richtwerte wiedergeben. Torflügellängen größer als 1,5 m, muss das B-Maß min. 140 mm betragen.

A / B	80		100		120		140		160		180		200		220		240		260	
	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1
	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2	D	C2
100	854	272	889	308	925	344	963	382	1001	420	1035	454	1035	454	1035	454	1035	454	1035	454
	95°	84	105°	84	113°	84	120°	84	126°	84	129°	84	115°	84	107°	84	102°	84	98°	84
120	873	291	908	326	941	360	976	395	1014	433	1035	454	1035	454	1035	454	1035	454	1035	454
	94°	84	103°	84	110°	84	116°	84	122°	84	117°	84	108°	84	102°	84	97°	84	93°	84
140	893	312	924	343	959	377	992	411	1028	447	1035	454	1035	454	1035	454	1035	454		
	93°	84	101°	84	108°	84	114°	84	119°	84	109°	84	101°	84	96°	84	92°	84		
160	915	334	946	365	976	396	1010	428	1035	454	1035	454	1035	454	1035	454				
	93°	84	100°	84	106°	84	112°	84	110°	84	101°	84	95°	84	91°	84				
180	937	356	966	385	997	416	1029	447	1035	454	1035	454	1035	454						
	93°	84	99°	84	104°	84	109°	84	100°	84	94°	84	90°	84						
200	959	377	988	406	1017	436	1035	454	1035	454										
	92°	84	98°	84	103°	84	100°	84	93°	84										
220	982	400	1010	428	1035	454	1035	454												
	92°	84	97°	84	100°	84	90°	84												
240	1005	424	1031	449																
	92°	84	96°	84																
260	1028	447																		
	92°	84																		

Vorzugsmaße

Maße A, B, C, C1, C2 in mm
D = größtmöglicher Öffnungswinkel
1 Umdrehung = 1,25 mm Verstellweg

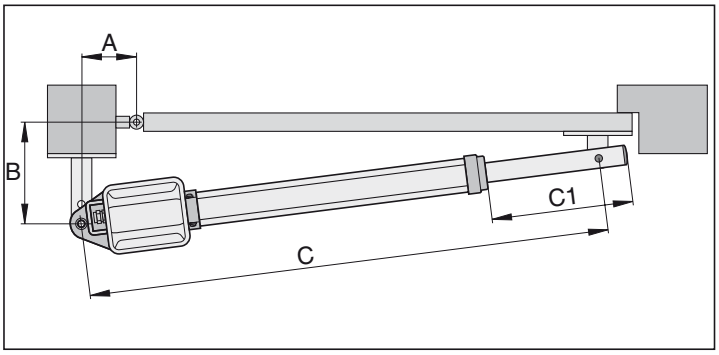
Endlage Tor “AUF/open” einstellen



Endlage Tor “AUF/open” voreingestellt, ca. C2 = 84 mm.

1. Taster (Imp) drücken, Antrieb fährt in Endlage Tor "AUF". Schubrohr dabei festhalten, sonst dreht sich das Schubrohr um die eigene Achse und fährt nicht ein.
2. Endlage erreicht, Maß C2 ermitteln.
3. Endschalter für Tor "AUF/open" auf das benötigte Maß C2 einstellen. Vor jedem verstellen des Endschalters, Antrieb ein Stück in Tor "ZU/close" fahren.
4. Taster (Imp) drücken, Antrieb in Endlage Tor "AUF/open" fahren.
5. Schritte 1 …4 solange wiederholen, bis gewünschtes Maß C2 erreicht ist.

Endlage Tor “ZU/close” einstellen



Endlage Tor “ZU/close” voreingestellt, ca. C1 = 455 mm.

1. Taster (Imp) drücken, Antrieb in Endlage Tor "ZU" fahren. Schubrohr dabei festhalten, sonst dreht sich das Schubrohr um die eigene Achse und fährt nicht ein.
2. Endlage erreicht, Maß C1 ermitteln.
3. Endschalter für Tor "ZU/close" auf das benötigte Maß C1 einstellen. Vor jedem Verstellen des Endschalters, Antrieb ein Stück in Tor "AUF" fahren.
4. Taster (Imp) drücken, Antrieb in Endlage Tor "ZU/close" fahren.
5. Schritte 1 …4 solange wiederholen, bis gewünschtes Maß C1 erreicht ist.

Endlagen Tor “AUF/open + ZU/close” eingestellt, montieren Sie den Pfosten/Pfeilerbeschlag.

Montage der Beschläge

Die Festigkeit der mitgelieferten Beschläge ist auf den Antrieb (twist 200) abgestimmt. Werden andere Beschläge verwendet, kann keine Gewährleistung übernommen werden.

Ist das B-Maß kleiner als das kleinste B-Maß in der Tabelle, montieren Sie unter den Pfostenbeschlag eine Distanzplatte, damit das B-Maß mindestens 100 mm erreicht.

- Beim Anschweißen der Beschläge an Pfosten/Pfeiler oder Torflügel, den Antrieb abdecken oder abmontieren, damit dieser nicht durch Funken oder Schweißspritzer beschädigt wird.
- Bei dicken Stein- oder Betonpfeilern den Beschlag so befestigen, daß sich die Dübel im Betrieb nicht lockern können. Besser als Stahl- und Kunststoff-Spreizdübel eignen sich Klebeverbundanker, bei denen ein Gewindestift spannungsfrei im Mauerwerk eingeklebt wird.
- Abstände zwischen Torflügel und Pfosten oder Torflügel und Antrieb, sind entsprechend den derzeitig gültigen Normen einzuhalten.

Stahlpfosten
Wandstärke des Pfostens beachten !
Der Beschlag kann direkt an die Stahlpfosten angeschweißt oder angeschraubt werden.

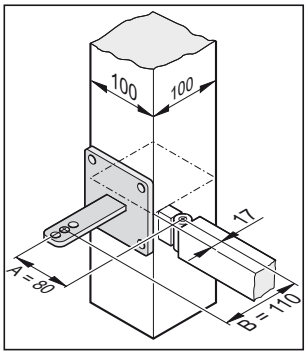
Stein- oder Betonpfeiler
Beim Setzen des Beschlages am Steinpfeiler darauf achten, daß die Befestigungslöcher nicht zu nahe an der Pfeilerkante sitzen. Je nach Dübelart kann der notwendige Abstand unterschiedlich groß sein. Empfehlungen hierzu geben die Dübelhersteller.

Holzpfosten
Sie können den mitgelieferten Beschlag verwenden, da keine größeren Kräfte auftreten.
Sollte der mitgelieferte Beschlag nicht bei Ihrem Tor einsetzbar sein, so fragen Sie bitte bei Ihrem Fachhändler nach Sonderbeschlägen (z.B. Holzpfostenbeschlag).

Nach der Montage der Beschläge, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten mehr durchführen. Die Rückstände dieser Arbeiten führen zu einer schnellen Korrosion an den Beschlägen.

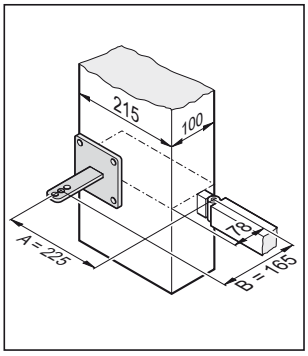
Beispiele für A- / B-Maße

1. Kleiner Pfosten



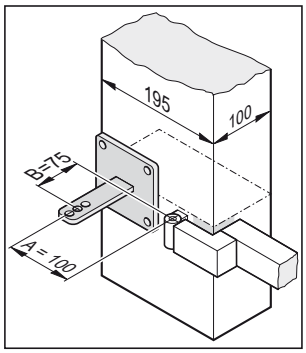
Gegeben:
Stahlsäule 100 mm x 100 mm
gewünschter Öffnungswinkel min. 90°
Flügellänge 1,5 m
Gemessen:
A = 80 mm
B = 110 mm
Ergibt laut Tabelle
A = 80 mm
B = 120 mm
Öffnungswinkel = max. 94°

2. Langer Pfosten

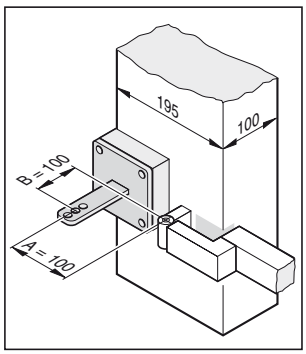


Gegeben:
Betonsäule 215 mm x 100 mm
gewünschter Öffnungswinkel min. 95°
Flügellänge 2,5 m
Gemessen:
A = 225 mm
B = 165 mm
Ergibt laut Tabelle
A = 220 mm
B = 160 mm
Öffnungswinkel = max. 91°

3. Angel / Scharnier innen



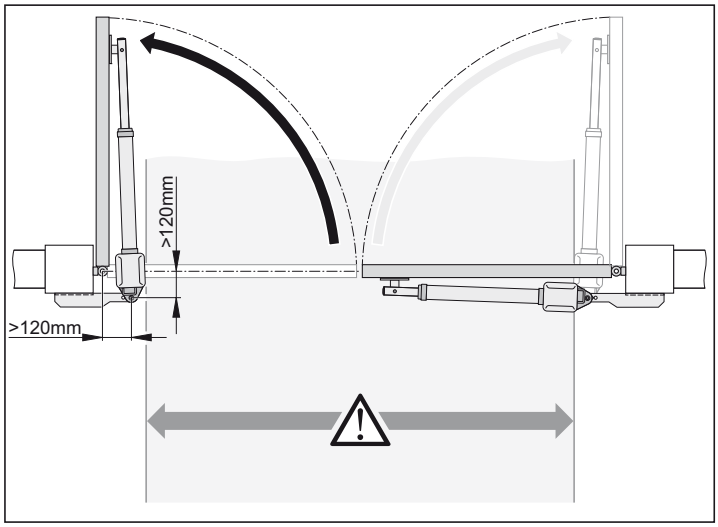
Gegeben:
Pfosten 195 mm x 100 mm
gewünschter Öffnungswinkel min. 100°
Flügellänge 1 m
Gemessen:
A = 100 mm
B = 75 mm



Da das B-Maß 75 mm beträgt, einen Abstandshalter unter den Pfostenbeschlag montieren. Somit wird das B-Maß auf 100 mm gebracht.

Ergibt laut Tabelle
A = 100 mm
B = 100 mm
Öffnungswinkel = max. 105°

Tor nach aussen öffnen

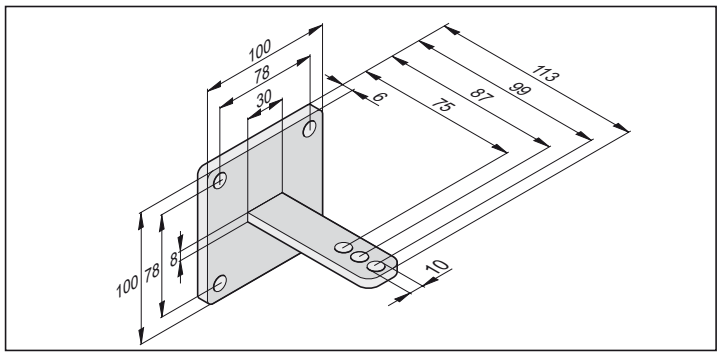


Achtung
Die Durchfahrtsbreite verringert sich je nach Einbausituation um ca. 150 mm pro Seite, da die Antriebe in die Durchfahrt hineinragen.
Die A- / B-Maße müssen jeweils mindestens 120 mm betragen.

- Pfosten- / Pfeilerbeschlag bauseitig erstellen, dieser ist immer auf die jeweiligen Abmaße des Pfostens-/Pfeilers auszulegen.

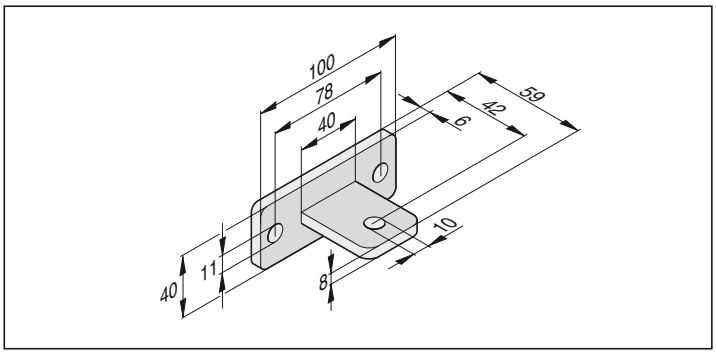
Montage

Pfosten- / Pfeilerbeschlag



1. Befestigungshöhe vom Boden bis Unterkante Beschlag min. 50 mm. Dies kann durch die Befestigungsmöglichkeiten des Antriebes am Torflügel eingeschränkt sein.
2. Mutter an der Schraube soweit anziehen, daß sich der Antrieb noch leicht drehen läßt.

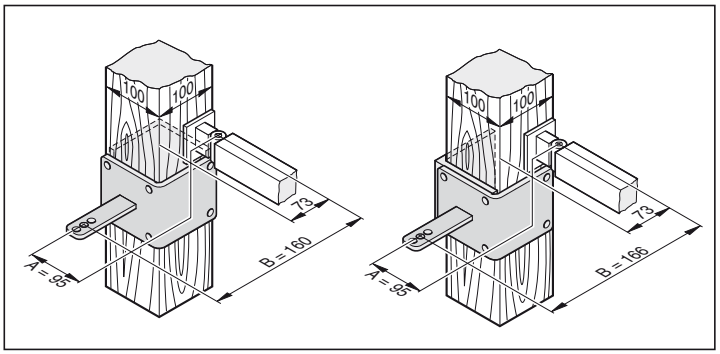
Torflügelbeschlag



1. Tor schließen
2. Beschlag an das Schubrohr des Antriebes montieren, Schraube von oben nur durchstecken.
3. Klemmen Sie den Beschlag am Torflügel fest und kontrollieren Sie durch eine Testfahrt die Endlageneinstellung der Endschalter.
4. Waagerechte Ausrichtung des Antriebes in 3 Positionen überprüfen:
   A. Tor "ZU"
   B. Tor "AUF"
   C. Tor 45° geöffnet
5. Position des Beschlages in Ordnung, Beschlag fest an Torflügel befestigen.
6. Mutter an der Schraube soweit anziehen, daß sich der Antrieb noch leicht drehen läßt.

Holzpfostenbeschlag

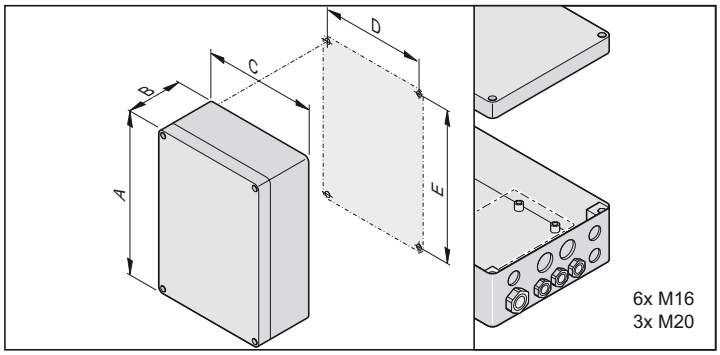
Als Zubehör erhältlich.



Steuerung montieren

Die Steuerung wird mit einem Netzkabel ausgeliefert, dieses nur für die Montage der Antriebe verwenden. Nach Abschluss der Montage, das Netzkabel abklemmen und durch eine fest verlegte Leitung ersetzen. Das Netzkabel ist nicht für den Dauer- oder Aussenbetrieb zugelassen.

Netzanschluss gemäß EN 12453 ausführen (allpolige Netztrenneinrichtung).



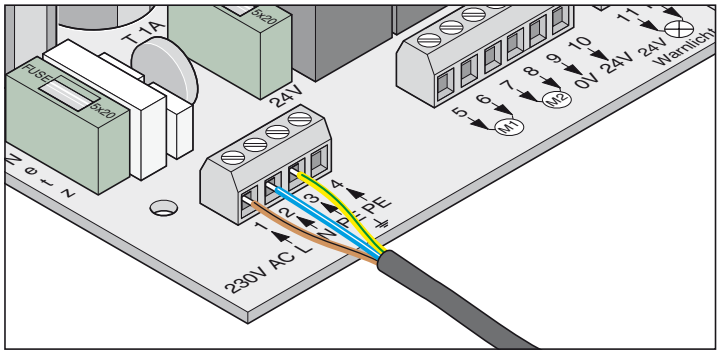
Maß	Gehäuse 1	Gehäuse 2
A	254 mm	250 mm
B	90 mm	75 mm
C	180 mm	175 mm
D	165 mm	160 mm
E	239 mm	235 mm

ACHTUNG: Zerstörungsgefahr durch Wasser
Eindringendes Wasser kann die Steuerung zerstören.
- Das Gehäuse nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten anschrauben, nicht durch die Rückwand des Gehäuses bohren. Das Gehäuse wird undicht, Wasser dringt ein und die Steuerung wird zerstört.

- Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im spannungslosen Zustand vorgenommen werden.
- Eingedrungene Feuchtigkeit mit einem Gebläse trocknen.
- Das Anschließen der Steuerung an die Stromversorgung darf nur eine Elektrofachkraft durchführen.
- Das Steuerungsgehäuse immer senkrecht, mit den Kabeleinführungen nach unten und verzugsfrei montieren, damit kein Wasser eindringen kann und der Deckel wasserdicht schließt.

Anschluss ans Stromnetz (AC 230 V)

Zulässige Kabelquerschnitte für alle Klemmen: 1 mm² - 2,5 mm².



Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	L	Netzzuleitung AC 230 V
2	N	Neutralleiter
3 + 4	PE	Schutzleiter

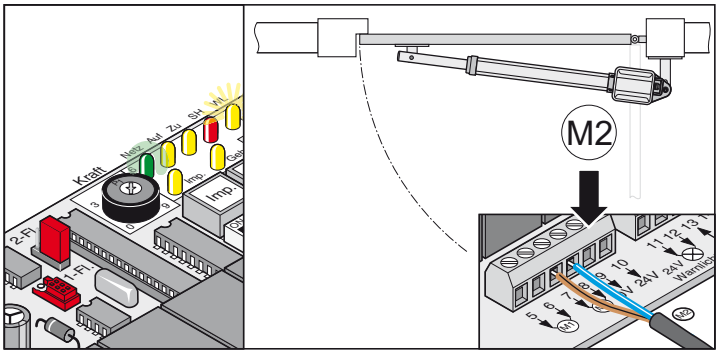
Die Steuerung muss von einer Elektrofachkraft an das Stromnetz angeschlossen werden.

Antrieb an Steuerung anschliessen

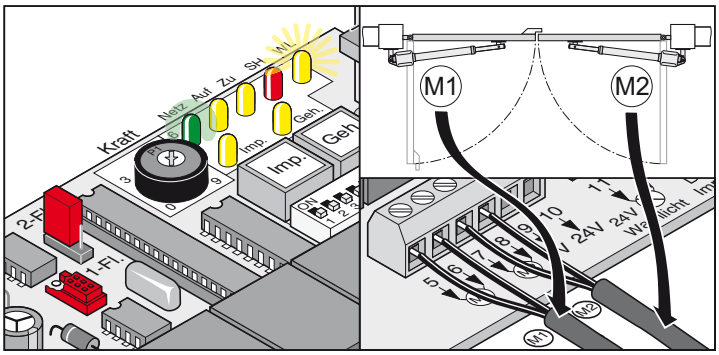
⚠ **Antrieb nie direkt an AC 230 V anschließen, das zerstört sofort den Motor.**

⚠ **Antrieb nur anschliessen, wenn die Steuerung stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.**

Tor 1-flügelig



Tor 2-flügelig

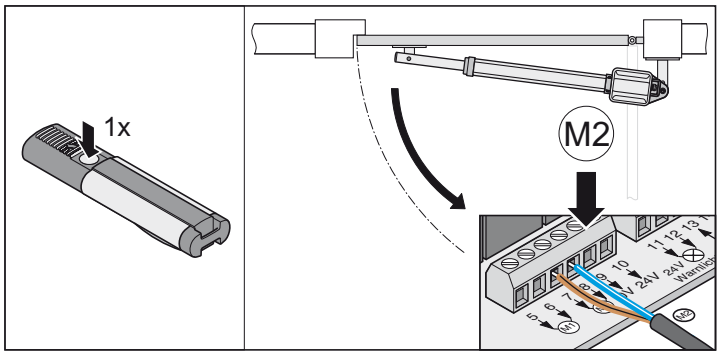


1. Antrieb an Steuerung anschließen
   - Zuerst Antrieb für das Tor mit Anschlag (M1) anschließen und einstellen, danach Antrieb für die Gehtür (M2).
2. Alle DIP-Schalter auf OFF stellen.
3. Jumper setzen: 1- oder 2-flügelige Toranlage
4. Steuerung an das Stromnetz anschließen.
   LED "Netz" leuchtet und "WL" blinkt.

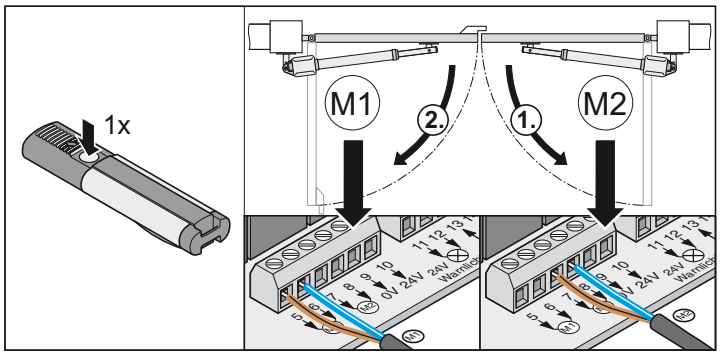
Laufrichtung kontrollieren

- Nach dem ersten Befehl muss der Antrieb in Richtung Tor “AUF” fahren. Fährt der Antrieb in Tor “ZU”, die Anschlusskabel des Antriebes auf der Steuerung vertauschen.

Tor 1-flügelig



Tor 2-flügelig



Klemme	Bezeichnung	Funktion
5 + 6	M1	1-flügelig: keine Funktion 2-flügelig: Anschluss für Motor-1 Der Motor muss sich an dem Torflügel befinden, der sich als zweites öffnet, bzw. an dem sich eine Anschlagleiste außen befindet. Klemme 5: Motorkabel braun Klemme 6: Motorkabel blau
7 + 8	M2	1-flügelig: Anschluss für den Motor 2-flügelig: Anschluss für Motor-2 Der Motor muss sich an dem Torflügel befinden, der sich als erstes öffnet, bzw. an dem sich keine Anschlagleiste außen befindet. Klemme 7: Motorkabel braun Klemme 8: Motorkabel blau

Inbetriebnahme

Hinweise allgemein

Lernlauf immer unter Aufsicht durchführen, da die Antriebe mit voller Kraft und halber Geschwindigkeit fahren. Dies stellt eine Gefahr für Personen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich der Tore dar.

- LED "WL" oder ein angeschlossenes Warnlicht blinken während dem Lernlauf als optische Warnung, unabhängig von der Einstellung am DIP-Schalter 4.
- Bei der Inbetriebnahme wird die benötigte Kraft für das Öffnen und Schließen, die Laufzeit und die Schließverzögerung von der Steuerung eingelernt und gespeichert.
- Wird der Lernlauf durch einen Stopp vor Abschluss (LED “WL” leuchtet beim Öffnen oder Schließen) unterbrochen, werden alle bisher gespeicherten Werte gelöscht.

Vorbereitungen für Dauerbetrieb

Kurzschlussgefahr !
Vor Umstellen der DIP-Schalter, Steuerung spannungslos machen.

1. Auswahl 1- / 2-flügelig, gewünschte Komponenten angeschlossen und Einstellungen vorgenommen, siehe Zusatzfunktionen und Anschlüsse.
2. Netzanschluss vorhanden und Spannung (AC 230 V) liegt an der Steuerung an (LED “Netz” leuchtet).
3. Befestigungsschrauben der Beschläge angezogen, Antriebe lassen sich leicht bewegen.
4. Haube aufsetzen und einrasten.
5. Notentriegelung einrasten und mit Schloss abschließen.
6. Tor schließen

Dauerbetrieb aktivieren

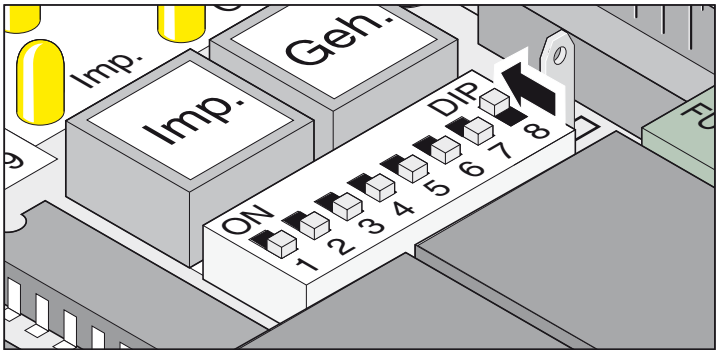
- Einstellung der Endschalter kontrollieren. Tor öffnen und schließen. Schaltet der Antrieb in beiden Endlagen korrekt ab, Lernlauf durchführen.

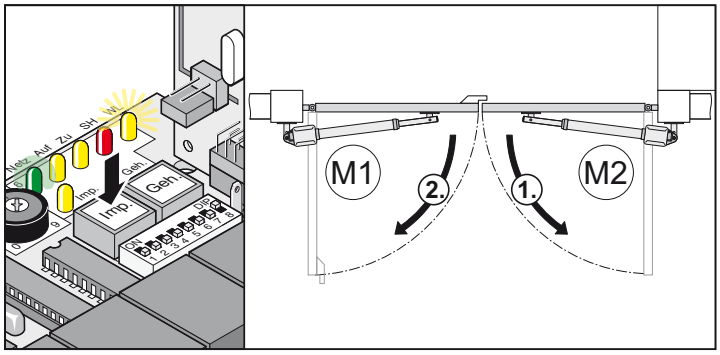
DIP-Schalter 8 auf ON stellen und in dieser Stellung lassen.

LED “WL” blinkt, bis die Kraftwerte, Laufzeiten und Schließverzögerung eingelernt und gespeichert sind.

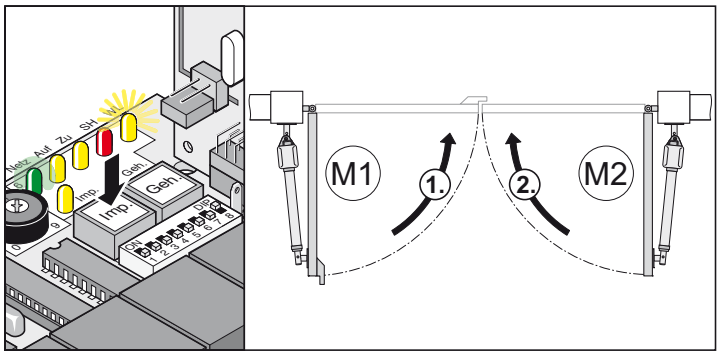
Toranlage 2-flügelig !
Torflügel 1 (M1 Tor mit Anschlag) schließt zuerst, danach Torflügel 2 (M2 Gehtür), das verhindert bei Toren mit unterschiedlichen Laufzeiten eine falsche Schließfolge.

Lernlauf min. 2x durchführen:





1. Taster (Imp) drücken, Antrieb fährt in Endlage Tor “AUF”.
   - LED “Netz” leuchtet, LED “WL” blinkt



2. Taster (Imp) drücken, Antrieb fährt in Endlage Tor “ZU”.
   - LED “Netz” leuchtet, LED “WL” blinkt
3. Pos. 1 + 2 wiederholen.

✓ LED “WL” blinkt nicht mehr, alle Werte eingelernt und gespeichert.

Mit dem nächsten Befehl werden die Tore mit Softlauf gestartet und gestoppt. Die Steuerung überprüft bei jedem Öffnen und Schließen die Kraft, Laufzeit und Schließverzögerung und paßt diese bei Erreichen der Endlage schrittweise an.

Lernlauf nicht korrekt abgeschlossen (Antriebe fahren ohne Softlauf, LED “WL” blinkt), Steuerungsreset (löschen der gespeicherten Werte, siehe Steuerungsreset) und einen erneuten Lernlauf durchführen.

Krafttoleranz einstellen

Nach Einbau des Antriebes, muss die für den Einbau des Antriebes verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE-Zeichen sowie ein Typenschild anbringen.
Dies gilt auch im Privatbereich und auch, wenn der Antrieb an einem handbetätigten Tor nachgerüstet wird. Diese Unterlagen, sowie die Montage- und Betriebsanleitung des Antriebes verbleiben beim Betreiber.

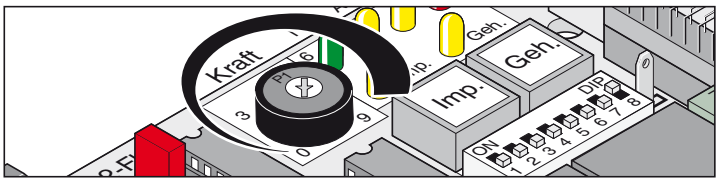
Die Einstellung der Krafttoleranz ist sicherheitsrelevant und muss von Fachpersonal mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden. Bei unzulässig hoher Krafttoleranz können Menschen oder Tiere verletzt und Gegenstände beschädigt werden. Wählen Sie die Krafttoleranz so gering wie möglich, damit Hindernisse schnell und sicher erkannt werden.

- Maximalkraft = gelernte Kraft + Krafttoleranz (am Potentiometer einstellbar)
- Reicht die Kraft für das vollständige Öffnen oder Schließen des Tores nicht aus, die Krafttoleranz durch Drehen des Potentiometer nach rechts erhöhen.
- Veränderungen der Einstellung während des Öffnens oder Schließens des Tores, liest die Steuerung beim nächsten Öffnen des Tores ein.
- Nach Einstellen der Krafttoleranz kann es notwendig sein, die Endlagen nachzustellen.

Prüfen der Krafttoleranz

Siehe Wartung und Pflege / Regelmäßige Prüfung

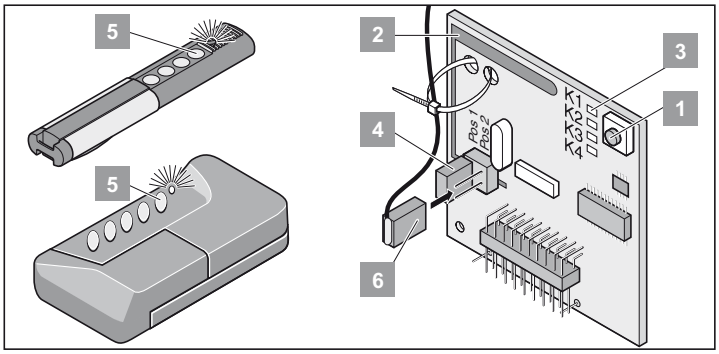
Einstellung der Krafttoleranz zur automatisch eingelernten Kraft. Die Einstellung des Potentiometer wird bei jedem Start neu eingelesen.



- Linksanschlag des Potentiometers (0) ist die kleinste Toleranz, Rechtsanschlag (9) die größte Toleranz.

Handsender einlernen

Vor dem erstmaligen Einlernen von Handsendern, den Funkempfänger immer komplett löschen.



Speicher des Funkempfängers löschen

1. Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
   - Nach 5 Sekunden blinkt die LED - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
   - Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs.
2. Lerntaste (1) loslassen.

✓ Alle LED´s erlöschen - Löschvorgang beendet.

Handsender einlernen

Toranlage 1-flügelig:

- Taste 1 auf Funkkanal 1

Toranlage 2-flügelig:

- Taste 1 auf Funkkanal 1 (beide Torflügel öffnen sich)
- Taste 2 auf Funkkanal 2 (nur der Gehtürflügel öffnet sich)

1. Lerntaste (1) drücken
   1x für Kanal 1, LED (K1) leuchtet
   2x für Kanal 2, LED (K2) leuchtet
   - Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Funkcode gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
   - Lernmodus unterbrechen: Lerntaste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.
2. Gewünschte Handsendertaste (5) solange drücken, bis LED erlischt.
   - je nachdem, welcher Kanal gewählt wurde. Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.

✓ LED erlischt - Einlernen beendet.

Kontrolle

Taste 2 drücken, Gehtürflügel öffnet sich.

Taste 1 drücken, beide Torflügel öffnen sich.

Weitere Handsender einlernen. Die oberen Schritte wiederholen. Der Funkempfänger kann max. 112 verschiedene Funkcodes (Handsendertasten) speichern.

Betrieb / Bedienung

Sicherheitshinweise

- Niemals einen beschädigten Antrieb in Betrieb nehmen.
- Es dürfen sich keine Kinder, Menschen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores beim Öffnen oder Schließen befinden.
- Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen betreiben (Flughafen, Krankenhäuser, usw.).
- Betätigen Sie das Tor erst mit dem Funk, wenn Sie freie Sicht auf das Tor haben.
- Handsender so aufbewahren, daß ungewollte Betätigung, z.B. durch Kinder oder Tiere ausgeschlossen ist.
- Die Funkfernsteuerung nur benutzen, wenn eine ungefährliche Kraft-toleranz eingestellt ist. Krafttoleranz so gering einstellen, daß die Schließkraft eine Verletzungsgefahr ausschließt.

Normalbetrieb

Bei Veränderungen am Tor durch Beschädigung, Feuchtigkeitsaufnahme, Bodensenkungen, Außentemperatur, usw. kann die benötigte Kraft für das Öffnen oder Schließen sich verändern.

Erhöht sich der Kraftbedarf für das Öffnen oder Schließen innerhalb der eingestellten Toleranz am Potentiometer, wird dieser Wert automatisch von der Steuerung eingelernt. Ebenso lernt die Steuerung einen verringerten Kraftbedarf.

Sommer- Winterbetrieb

Witterungsunterschiede zwischen Sommer und Winter bewirken, daß der Antrieb unterschiedliche Kräfte für das Öffnen oder Schließen des Tores benötigt. Sollte sich das Tor nicht öffnen oder schließen, Steuerungsreset und neuen Lernlauf durchführen.

Durch Temperaturunterschiede von Winter zu Sommer, können die Torflügel andere Endlagen haben, durch Nachstellen der Endschalter ausgleichen.

Zwischenstopp

2-flügelige Toranlage

Torflügel mit dem Impuls-Befehl öffnen und kurz danach Stopp-Befehl geben, wenn sich Torflügel 1 noch nicht geöffnet hat, kann der geöffnete Gehtürflügel nur mit dem Gehtür-Befehl geschlossen werden.

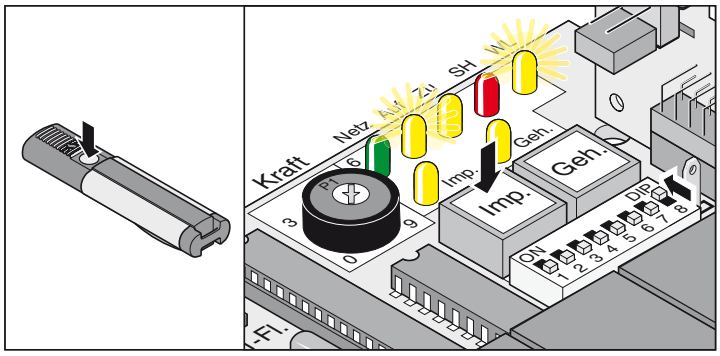
Hinderniserkennung:

Voraussetzung für die Hinderniserkennung ist ein korrekt durchgeführter Lernlauf und eine korrekt eingestellte Krafttoleranz.

Trifft der Torflügel beim Öffnen oder Schließen auf ein Hindernis, so wird das erkannt. Je nach Bewegungsrichtung und Einstellungen der DIP-Schalter reagiert der Torflügel unterschiedlich. Die nächste Bewegungsrichtung nach einem erkannten Hindernis ist immer weg von diesem.

Tor öffnen und schließen

- **DIP-Schalter 8 auf ON und Lernlauf durchgeführt.**
- **Handsender (Taste 1 auf Kanal K1, Taste 2 auf Kanal K2) eingelernt.**



Ablauf 1-flügelig

1. Taster (Imp) oder Handsendertaste (Taste 1) drücken
2. Tor öffnet bis Endlage Tor “AUF”
   - LED “AUF + WL” leuchten
   - Endlage Tor “AUF” erreicht - LED “AUF + WL” aus.

Ablauf 2-flügelig - beide Torflügel

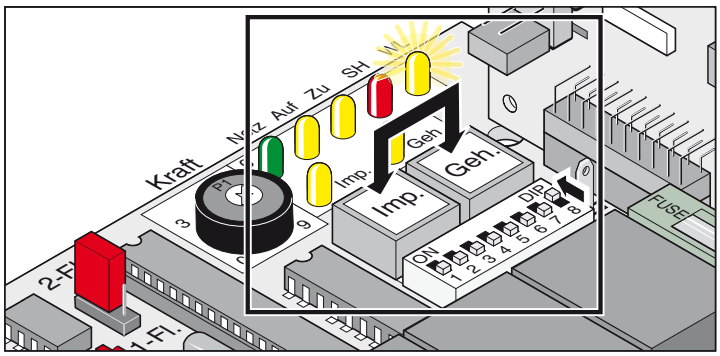
1. Taster (Imp) oder Handsendertaste (Taste 1) drücken
   - Zuerst öffnet Torflügel 2 (M2/Gehtür) und mit einer Verzögerung von 3 Sekunden Torflügel 1 (M1) - LED “AUF + WL” leuchten.
   - Endlage Tor “AUF” erreicht - LED “AUF + WL” aus.
2. Taster (Imp) oder Handsendertaste (Taste 1) drücken
   - Zuerst schließt Torflügel 1 (M1) und mit einer Verzögerung von 5 Sekunden Torflügel 2 (M2/Gehtür) - LED “ZU + WL” leuchten.
   - Endlage Tor “ZU” erreicht - LED “ZU + WL” aus.

Ablauf 2-flügelig - Gehtürflügel

1. Taster (Geh) oder Handsendertaste (Taste 2) drücken
   - Tor öffnet bis Endlage Tor “AUF” - LED “AUF + WL” leuchten.
   - Endlage Tor “AUF” erreicht - LED “AUF + WL” aus.
2. Taster (Geh) oder Handsendertaste (Taste 2) drücken
   - Tor schließt bis Endlage Tor “ZU” - LED “ZU + WL” leuchten.
   - Endlage Tor “ZU” erreicht- LED “ZU + WL” aus.

Steuerungsreset

Der Steuerungsreset löscht alle eingelernten Werte (z.B. Kraftwerte: Benötigte Kraft des Antriebes, um das Tor zu öffnen oder zu schließen, Schließverzögerung). Es kann notwendig sein, die gespeicherten Werte durch einen Steuerungsreset zu löschen und neu einzulernen.

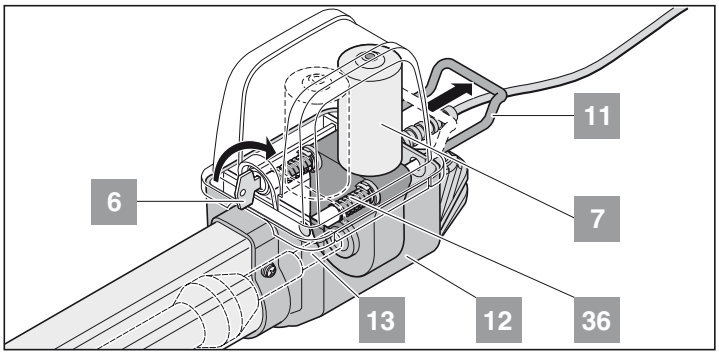


1. Taster (Imp. + Geh.) gleichzeitig drücken und gedrückt halten, LED "WL" blinkt.
2. LED "WL" erlischt - alle Werte gelöscht. Taster loslassen.
3. LED “WL” blinkt
4. Lernlauf erneut durchführen, siehe Dauerbetrieb aktivieren.

Notentriegelung bei Stromausfall

Notentriegelung nur durchführen, wenn die Steuerung stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

Bei Stromausfall kann das Tor von Hand geöffnet oder geschlossen werden, egal in welcher Stellung es sich gerade befindet.

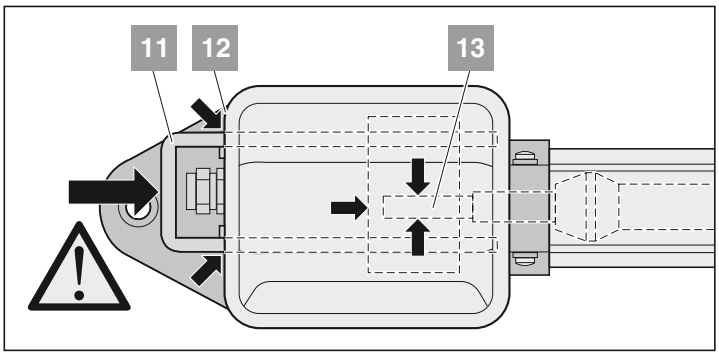


1. Schlüssel (6) 90° nach rechts drehen - Notlösebügel (11) wird entriegelt.
2. Notlösebügel (11) vom Gehäuse (12) weg ziehen, Motor (7) wird von Gewindespindel (13) heruntergezogen. Die Federn (36) schieben den Motor (7) von der Gewindespindel (13) herrunter. Entriegeln erleichtern: Torflügel mit der Hand bewegen.

Einriegeln des Antriebes

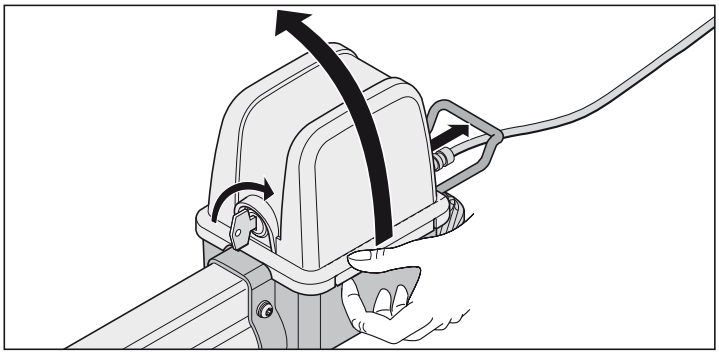
Umgekehrte Reihenfolge der Notentriegelung.

Notlösebügel (11) muss am Gehäuse (12) fast anliegen. Ist der Antrieb nicht vollständig eingeriegelt, beschädigt das den Motor (7).



Haube abnehmen

Haube nur abnehmen, wenn die Steuerung stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



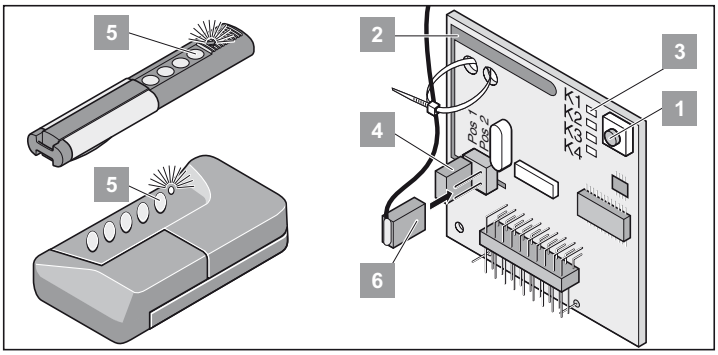
Funkempfänger

Homelink kompatibel !
Ist ihr Fahrzeug mit einem Homelinksystem (Version 7) ausgestattet, so ist unser Antrieb/Funkempfänger mit 868,6 MHz dazu kompatibel. Bei älteren Homelinksystemen, muss eine andere Funkfrequenz (40,685 oder 434,42 MHz) verwendet werden. Informationen finden Sie unter: "http://www.eurohomelink.com"

Sicherheitshinweise

- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen oder Geräte (z.B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden).
- Bei Empfangsproblemen gegebenfalls die Batterie des Handsenders ersetzen.

Anzeige- und Tastenerklärung



1 Lerntaste

2 interne Antenne

3 LEDs: Zeigen an, welcher Kanal gewählt ist.
K1 = Funkkanal 1 -> gleiche Funktion wie Imp.-Taster
K2 = Funkkanal 2 -> gleiche Funktion wie Geh-Taster
! K3 = Funkkanal 3 -> keine Funktion
! K4 = Funkkanal 4 -> keine Funktion

4 Anschluss für externe Antenne (6)
Reichweite mit der internen Antenne nicht ausreichend, evtl. externe Antenne einsetzen. Siehe Zubehör

5 Handsendertaste

6 Externe Antenne

Handsender einlernen

Vor dem erstmaligen Einlernen von Handsendern, den Funkempfänger immer komplett löschen.

1. Lerntaste (1) drücken
   1x für Kanal 1, LED (K1) leuchtet
   2x für Kanal 2, LED (K2) leuchtet
   - Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
   - Lernmodus unterbrechen: Lerntaste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.
2. Gewünschte Handsendertaste (5) solange drücken, bis LED erlischt
   - je nachdem, welcher Kanal gewählt wurde. Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.

✓ LED erlischt - Einlernen beendet.

Weitere Handsender einlernen. Die oberen Schritte wiederholen. Max. 112 Speicherplätze stehen zur Verfügung.

Handsendertaste aus Funkempfänger löschen

Zieht ein Benutzer einer Sammelgaragenanlage um und möchte dieser seinen Handsender mitnehmen, müssen alle Funkcodes des Handsenders aus dem Funkempfänger gelöscht werden.

Aus Sicherheitsgründen sollte jede Taste und jede Tastenkombination des Handsenders gelöscht werden!

- Lerntaste (1) drücken und 5 Sekunden gedrückt halten bis eine LED blinkt (egal welche).
- Lerntaste (1) loslassen - Funkempfänger ist im Löschmodus.
- Taste am Handsender drücken, deren Funkcode aus dem Speicher des Funkempfängers gelöscht werden soll - LED erlischt. Löschvorgang beendet.

✓ LED erlischt - Löschvorgang beendet.

Alle Funkcodes eines Kanals löschen

- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
  1x für Kanal 1, LED (K1) leuchtet
  2x für Kanal 2, LED (K2) leuchtet
  - LED leuchtet, je nachdem welcher Kanal gewählt wurde. Nach 5 Sekunden blinkt die LED - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
- Lerntaste (1) loslassen - Löschvorgang beendet.

Speicher des Funkempfängers löschen

Geht ein Handsender verloren, müssen aus Sicherheitsgründen alle Kanäle am Funkempfänger gelöscht werden !

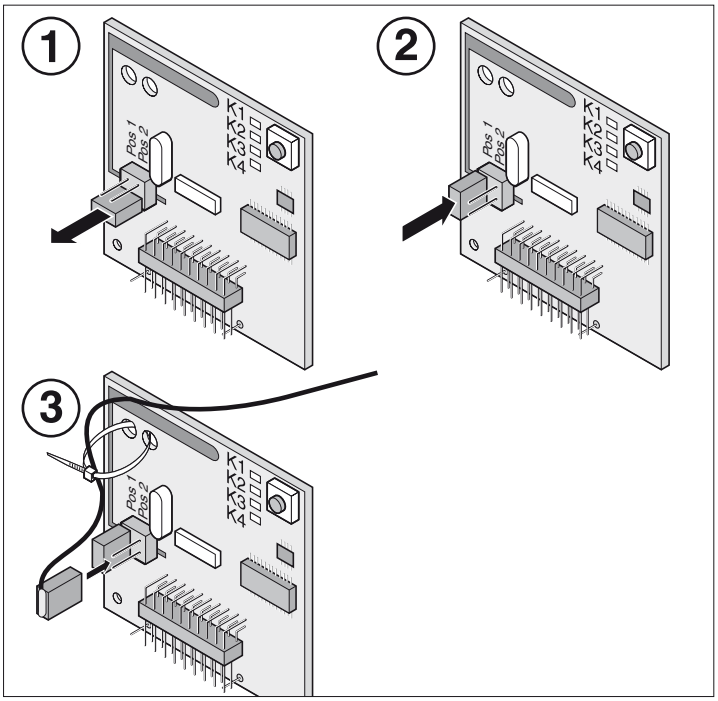
Danach alle Handsender auf den Funkempfänger neu einlernen.

- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
  - Nach 5 Sekunden blinkt die LED- nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
  - Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs.
- Lerntaste (1) loslassen

✓ Alle LED´s erlöschen - Löschvorgang beendet.

Externe Antenne anschließen

- Das Antennenkabel darf keine mechanische Belastung auf den Funkempfänger ausüben, Zugentlastung anbringen.



Störungshilfe

Alle LED´s blinken:
Versuch, mehr als 112 Speicherplätze auf dem Funkempfänger zu belegen. Sollen weitere Handsender eingelernt werden, vorher andere Handsender aus dem Funkempfänger löschen.

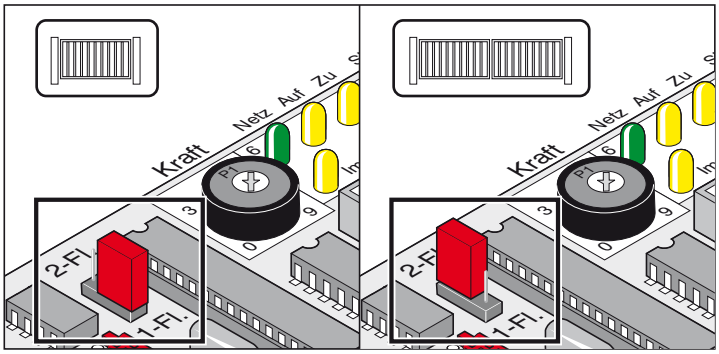
LED leuchtet:
- Lernmodus: Funkempfänger wartet auf einen Funkcode eines Handsenders.
- Funkempfänger empfängt einen Funkcode eines Handsenders.

Zusatzfunktionen und Anschlüsse

Jumper

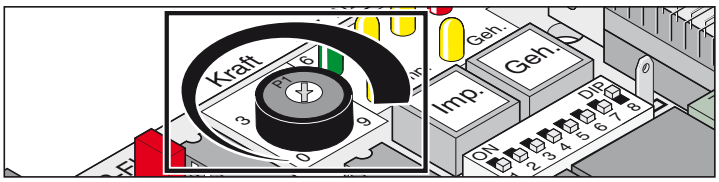
Auswahl der Toranlage, 1- oder 2-flügelig

Nach dem Umstecken des Jumpers einen Steuerungsreset und einen erneuten Lernlauf durchführen.



Beschriftung	Funktion
2-Fl. / 1-Fl.	Jumper auf die oberen Pins = 2-flügelig
	Jumper auf die unteren Pins = 1-flügelig
	Jumper nicht gesteckt = 1-flügelig

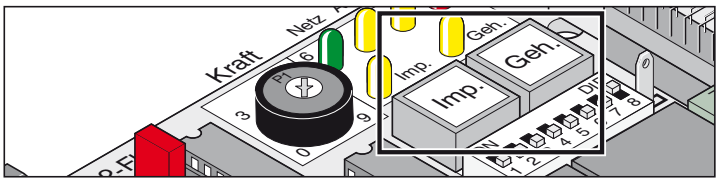
Potentiometer für Krafttoleranz



Einstellung der Krafttoleranz zur automatisch eingelernten Kraft. Die Einstellung des Potentiometer wird bei jedem Start neu eingelesen.

- Linksanschlag des Potentiometers (0) ist die kleinste Toleranz, Rechtsanschlag (9) die größte Toleranz.

Taster auf der Steuerung



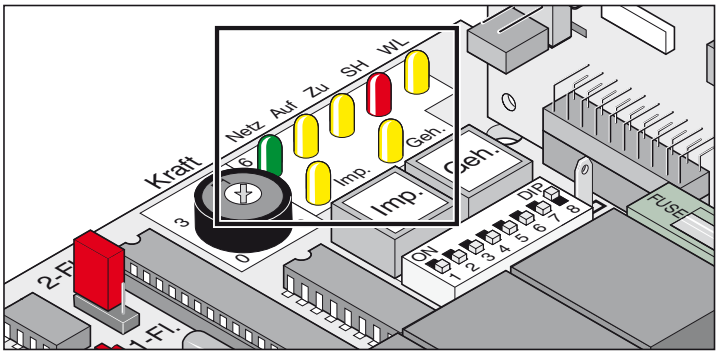
Beschriftung	Funktion
Imp.	Impulstaster: öffnet beide Torflügel Betätigen des Imp.-Tasters solange der Gehtürflügel läuft, stoppt den Gehtürflügel. Ist der Gehtürflügel offen, so öffnet der Imp.-Taster auch Torflügel 1. Funktionsabfolge: Auf - Stopp - Zu - Stopp - Auf …
Geh.	Gehtürtaster: öffnet nur Gehtürflügel Geh.-Taster öffnet nur Torflügel 2 bei einem 2-flügeligen Tor. Torflügel 2 ist bei Toranlagen mit Anschlagleiste aussen, immer der Flügel der sich als erstes öffnet. Funktionsabfolge: Auf - Stopp - Zu - Stopp - Auf …

Taster (Geh) funktioniert nur, wenn Torflügel 1 komplett geschlossen.

Steuerungsreset:
Rücksetzen der Steuerung in den Grundzustand (RESET), beide Taster gleichzeitig 5 Sekunden drücken - bis LED (WL) aus.

Leuchtdioden (LED)

Zeigen den Zustand der Steuerung an.



Beschriftung	Farbe	Beschreibung der Zustände
Netz	grün	aus = keine Netzspannung an = Spannungen im Niederspannungsbereich der Steuerung liegen an, z.B.: DC 24 V .

Falls die Netzsicherung durchgebrannt ist, leuchtet diese LED nicht, es kann aber trotzdem Netzspannung (AC 230 V) an den Klemmen 1, 2, 19 oder 21 anliegen.

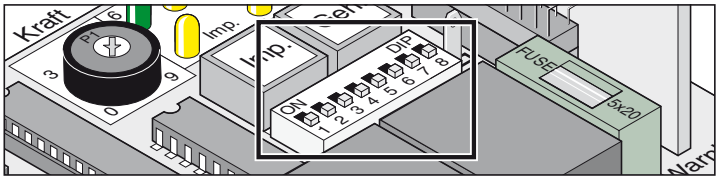
AUF	gelb	aus = Ruhezustand an = Tor öffnet
ZU	gelb	aus = Ruhezustand an = Tor schließt
SH	rot	aus = Ruhezustand an = Sicherheitseingang wurde unterbrochen (Lichtschranke ausgelöst)
WL	gelb	aus = Ruhezustand mit eingelernten Kraftwerten blinkend = Beim Testbetrieb, wobei der DIP-Schalter 8 auf OFF steht. - Bei der Lernfahrt, wobei der DIP-Schalter 8 auf ON steht. - Tor öffnet oder schließt mit eingelernten Kraftwerten und DIP-Schalter 4 auf ON an = Tor öffnet oder schließt mit eingelernten Kraftwerten und DIP-Schalter 4 auf OFF.
Imp.	gelb	aus = Ruhezustand an = Impuls-Taster oder Funkkanal 1 wird betätigt.
Geh	gelb	aus = Ruhezustand an = Gehtür-Taster oder Funkkanal 2 wird betätigt.

Zusatzfunktionen und Anschlüsse

DIP-Schalter

Werkseinstellung: OFF

Vor Umstellen der DIP-Schalter die Steuerung spannungslos machen, danach wieder einschalten.



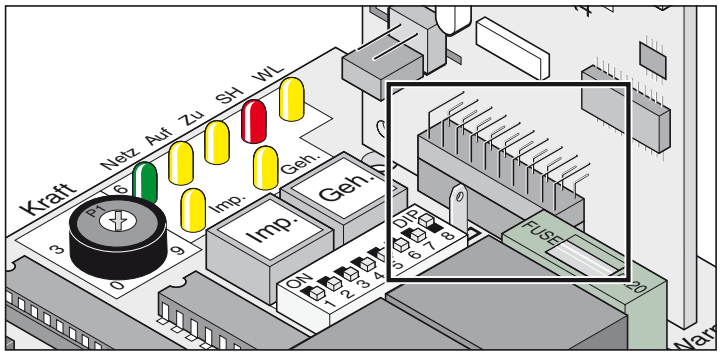
Schalter	Funktion in Stellung OFF	Funktion in Stellung ON
1	Keine Reaktion auf das Auslösen des Sicherheitseinganges beim Öffnen des Tores.	Tor stoppt, bei Auslösen des Sicherheitseinganges beim Öffnen des Tores.
2	Tor reversiert, bei Auslösen des Sicherheitseinganges beim Schließen des Tores.	Tor stoppt, bei Auslösen des Sicherheitseinganges beim Schließen des Tores.
3	Schalter 2 OFF: Reversion	Schalter 2 OFF: Tor öffnet ganz
4	Warnlicht leuchtet	Warnlicht blinkt
5	Vorwarnzeit AUS	Vorwarnzeit ca. 3 Sekunden. Warnlicht leuchtet oder blinkt, bevor das Tor startet, je nach Stellung Schalter 4.
6 *	Manueller Betrieb	Automatischer Zulauf: Tor schließt selbständig nach 60 Sekunden.
7 *	Keine Funktion	Tor schließt selbständig, 5 Sekunden nach Betätigen der Lichtschranke.
8	Testbetrieb: Antrieb öffnet oder schließt das Tor, ohne daß Kraftwerte eingelernt werden.	Dauerbetrieb: - Antrieb lernt nach dem Umstellen von OFF auf ON die Kraftwerte, Laufzeit und Schließverzögerung für das Öffnen und Schließen ein. - Tor öffnet oder schließt sich.

* Siehe Betriebsanleitung TorMinal
Es muss immer Sichtkontakt zum Tor und dessen Bewegungsbereich bestehen.

DIP-Schalter 8
Für den Dauerbetrieb immer auf Stellung ON lassen.
Stellung OFF löscht sofort alle gespeicherten Werte.

Steckplatz Funk

Hier wird der Funkempfänger eingesteckt. Bei Auslieferung montiert.



Automatischer Zulauf

Beim Betrieb mit Automatischem Zulauf die Norm EN 12453 beachten (z.B. Lichtschranke-1 montieren).

Tor schließt nach einer eingestellten Offenhaltezeit automatisch. Das Tor läßt sich nur mit einem Befehl über einen Taster oder Handsender öffnen, aber nicht schließen. Beim Öffnen läßt sich das Tor nicht über einen Befehl stoppen.

Wird beim automatischen Schließen des Tores erneut ein Befehl gegeben, öffnet das Tor komplett. Ein Befehl während der Offenhaltezeit, startet diese wieder von vorne.

Offenhaltezeit ein- und ausschalten mit DIP-Schalter 6:
- Zeit mit TorMinal einstellbar: 5 …255 Sekunden

Verhalten des Antriebes beim Auslösen des Sicherheitseingangs
Beim Tor schließen:
Antriebsverhalten je nach Einstellung DIP-Schalter 2.

Beim Tor öffnen:
Antriebsverhalten je nach Einstellung DIP-Schalter 1.

Automatischer Zulauf, Variante 1

Der Automatische Zulauf aktiviert sich bei Erreichen der Endlage Tor AUF, von diesem Moment an läuft die mit dem Torminal eingestellte Zeit ab. Wird innerhalb dieser Zeit ein Befehl gegeben, startet die Zeit wieder von Neuem.

Einstellungen:

- auf gewünschte Zeit einstellen (5 …255 Sekunden)
- DIP-Schalter 7 OFF
- DIP-Schalter 8 ON
- andere DIP-Schalter nach Wunsch

Automatischer Zulauf + Lichtschranke, Variante 2

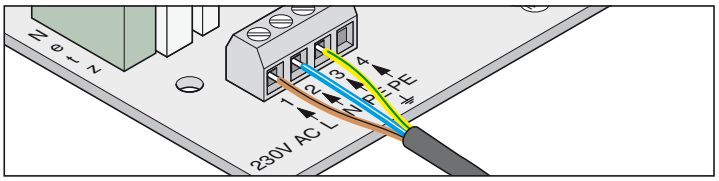
Automatischen Zulauf manuell unterbrechen, Schalter in die Zuleitung der Lichtschranke einbauen.

Wie oben beschrieben, jedoch schließt der Antrieb das Tor 5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke.

Einstellungen:

- auf gewünschte Zeit einstellen (5 …255 Sekunden)
- DIP-Schalter 7 ON
- DIP-Schalter 8 ON
- andere DIP-Schalter nach Wunsch

Anschluss ans Stromnetz (AC 230 V)

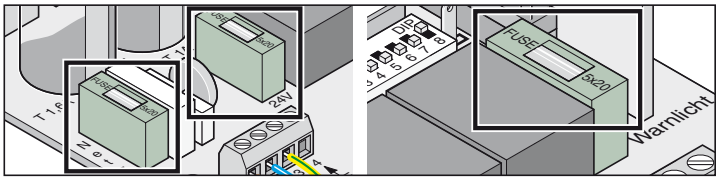


Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	L	Netzzuleitung AC 230 V
2	N	Neutralleiter
3 + 4	PE	Schutzleiter

Die Steuerung muss von einer Elektrofachkraft an das Stromnetz angeschlossen werden.

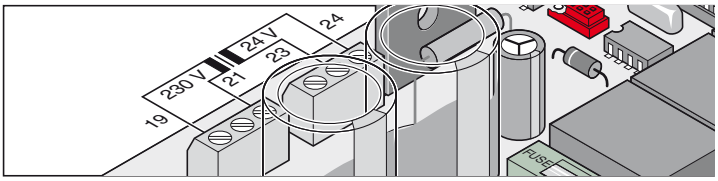
Zusatzfunktionen und Anschlüsse

Sicherungen



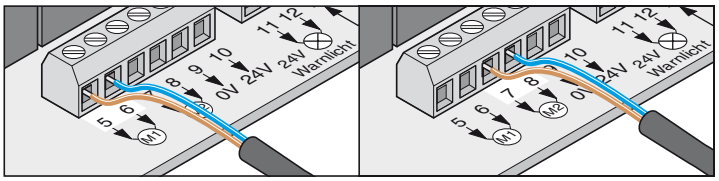
Beschriftung	Stärke	Beschreibung
Netz	1,6 A, träge	Netzzuleitung AC 230 V
24V	1 A, träge	Versorgungsausgang DC 24 V Klemme 9 + 10
Warnl.	1 A, träge	Warnlichtausgang DC 24 V Klemme 11 + 12

Trafoanschluss



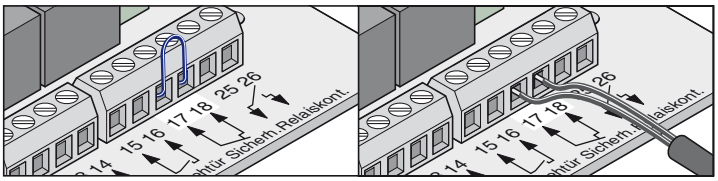
Klemme	Bezeichnung	Funktion
19 + 21	230V	Netzzuleitung (Primärwicklung), braun
23 + 24	24V	24V-Eingang (Sekundärwicklung), Zuleitung zur Steuerung, violett oder weiß

Antriebe anschließen



Klemme	Bezeichnung	Funktion
5 + 6	M1	1-flügelig: keine Funktion 2-flügelig: Anschluss für Motor-1 Der Motor muss sich an dem Torflügel befinden, der sich als zweites öffnet, bzw. an dem sich eine Anschlagleiste außen befindet. Klemme 5: Motorkabel braun Klemme 6: Motorkabel blau
7 + 8	M2	1-flügelig: Anschluss für den Motor 2-flügelig: Anschluss für Motor-2 Der Motor muss sich an dem Torflügel befinden, der sich als erstes öffnet, bzw. an dem sich keine Anschlagleiste außen befindet. Klemme 7: Motorkabel braun Klemme 8: Motorkabel blau

Sicherheitseinrichtung anschließen



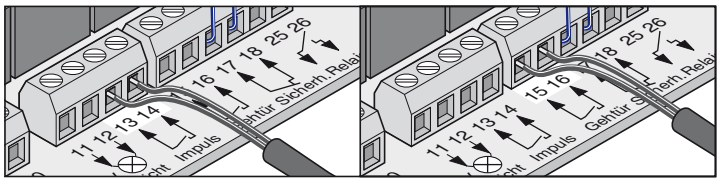
Beim Betrieb mit Automatischem Zulauf die Norm EN 12453 beachten (Lichtschranke montieren).

Auslieferungszustand: Brücke zwischen Klemme 17 + 18.

Klemme	Bezeichnung	Funktion
17 + 18	Sicherh.	Anschluss für Sicherheitseinrichtung, z.B. - Lichtschranke - Sicherheitskontaktleiste nur mit extra Auswerteeinheit möglich. Der Kontakt muss im unbetätigten Zustand der Sicherheitseinrichtung geschlossen sein. Wird der Anschluss nicht verwendet, Brücke zwischen den Klemmen montieren (Auslieferungszustand).

Anschluss nur für potentialfreie Öffnerkontakte verwenden. Fremdspannung kann die Steuerung beschädigen oder zerstören.

Taster anschließen



Klemme	Bezeichnung	Funktion
13 + 14	Impuls	Anschluss für Impulsgeber zum Betätigen eines oder beider Torflügel.
15 + 16	Gehtür	Anschluss für Impulsgeber zum Betätigen eines Torflügel.

Anschluss nur für potentialfreie Schließerkontakte verwenden. Fremdspannung kann die Steuerung beschädigen oder zerstören.

Ein 2-Kontakttaster wird nur bei einem 2-flügeligem Tor benötigt, bei Einsatz der Gehtürfunktion.

Bei einer 1-flügeligen Toranlage haben Impuls- und Gehtürtaster dieselbe Funktion.

Anschluss Taster 1-Kontakt:

1-flügelige Toranlage Taster auf Klemmen 13 + 14 oder 15 + 16

2-flügelige Toranlage Taster auf Klemmen 13 + 14

Anschluss Taster 2-Kontakt

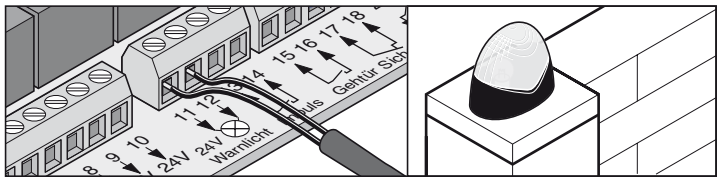
Gehtür Klemme 15 + 16

Beide Torflügel 13 + 14

Zusatzfunktionen und Anschlüsse

Warnlicht anschließen

Als Zubehör erhältlich.

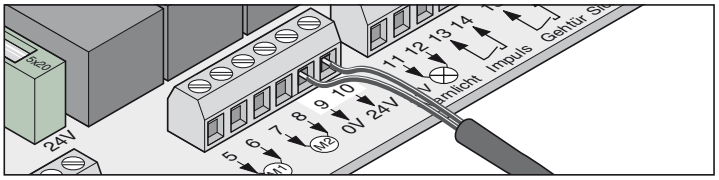


Einstellung der Funktion, siehe DIP-Schalter 4 + 5

Klemme	Bezeichnung	Funktion
11 + 12	24V Warnlicht	Anschluss für DC 24 V-Warnlicht, abgesichert mit 1 A bei max. 24 W Leistung.

⚠ **Es handelt sich um die gleichgerichtete, ungeregelte Trafospannung. Diese kann zwischen DC 22 V …DC 27 V unter Volllast schwanken.**

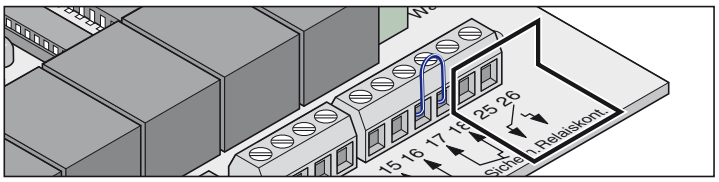
Externen Verbraucher anschließen



Klemme	Bezeichnung	Funktion
9	0V	
10	24V	DC 24 V-Ausgang, abgesichert mit 1 A max. Leistung 20 W

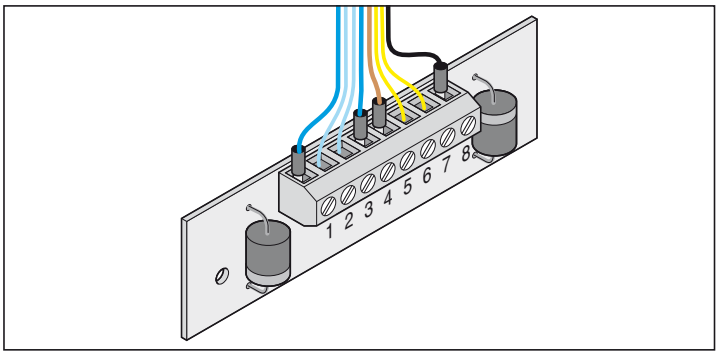
⚠ **Es handelt sich um die gleichgerichtete, ungeregelte Trafospannung. Diese kann zwischen DC 22 V …DC 27 V unter Volllast schwanken.**

potentialfreier Relaiskontakt



Klemme	Bezeichnung	Funktion
25 + 26	Sonderfkt.	Anschluss für z.B. Elektroschloss max. 8 A, DC 24 V bei ohmscher Last

Motorplatine

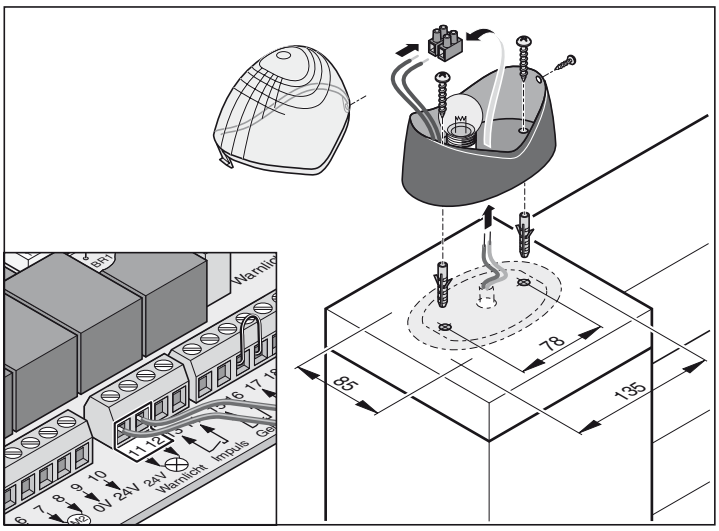


Klemme	Funktion / Kabelfarbe
1	24 V-Zuleitung von der Steuerung, blau
2	Endschalter Tor “ZU/close”, blau
3	Endschalter Tor “ZU/close”, blau
4	Motor, blau
5	24 V-Zuleitung von Steuerung, braun
6	Endschalter Tor “AUF/open”, gelb
7	Endschalter Tor “AUF/open”, gelb
8	Motor, schwarz

Sicherheitshinweise

Achtung !
Vor Arbeiten an dem Tor oder Antrieb immer die Steuerung spannungslos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.

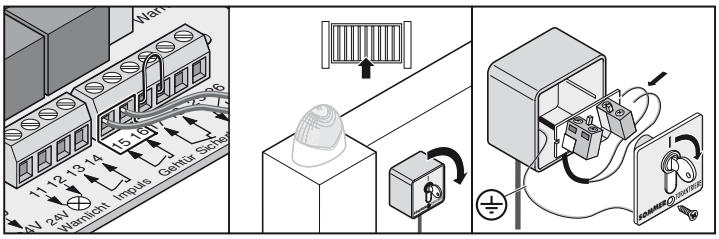
1. Warnlicht

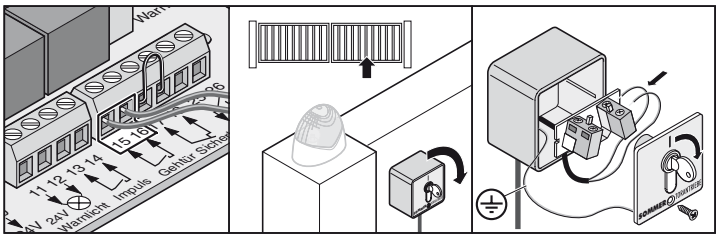


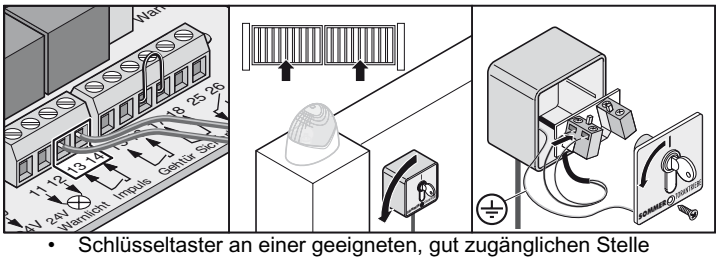
2. Schlüsseltaster

Der Bediener darf beim Betätigen des Schlüsseltasters, nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen und muss direkte Sicht auf das Tor haben.

- Tasterkabel nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann Störungen in der Steuerung verursachen.
- Tasterkabel fest verlegen.

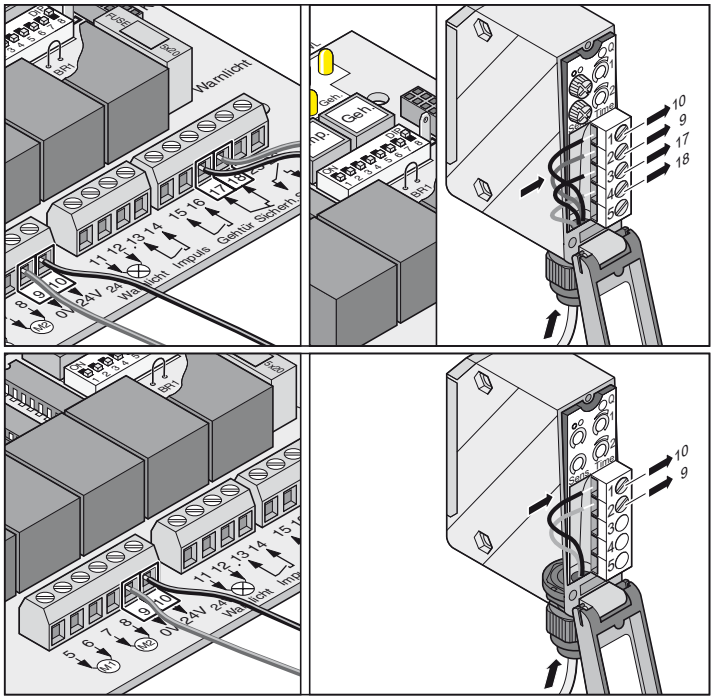






- Schlüsseltaster an einer geeigneten, gut zugänglichen Stelle montieren.

3. Lichtschranke



4. Verbindungskabelsatz

- Abzweigdose muss mit Schrauben an den dafür vorgesehenen Ösen befestigt werden.

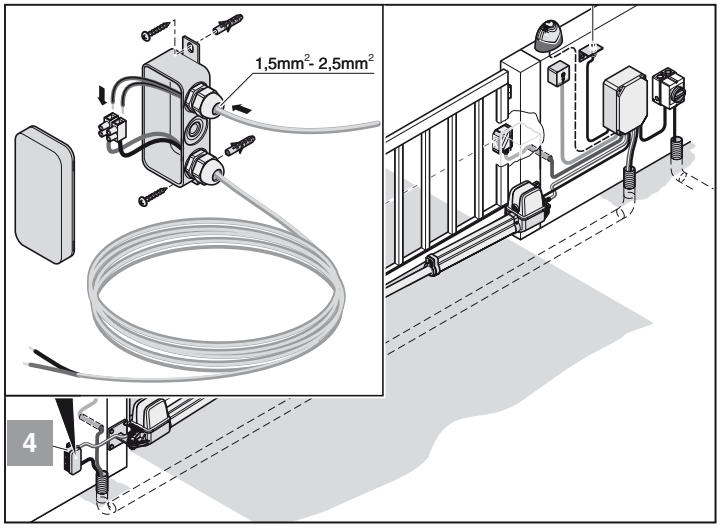
Montage

Immer die Kabel mit den gleichen Farben verbinden:

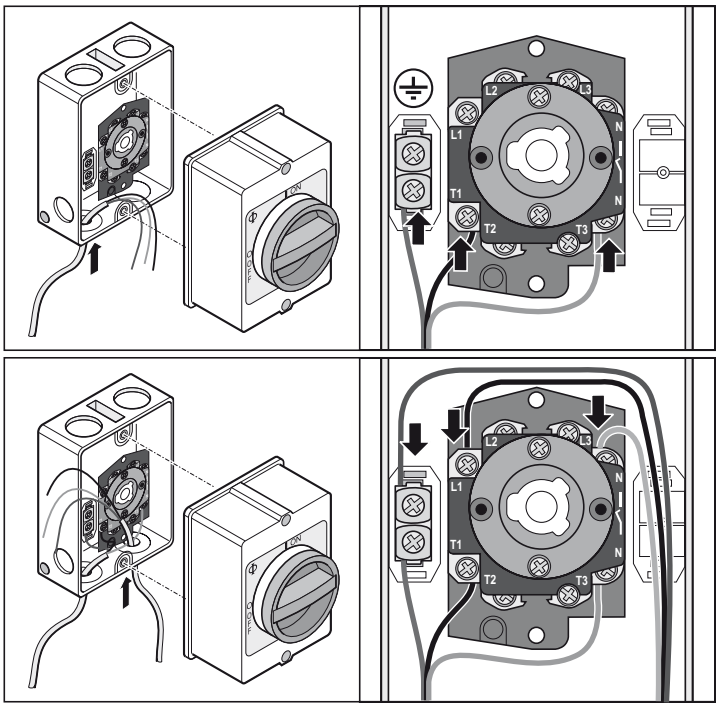
- blau mit blau
- braun mit braun

PG-Verschraubungen fest anziehen, da sonst Feuchtigkeit in die Abzweigdose eindringen kann. Nach der Montage die Abzweigdose verschließen.

Anschlussplan :

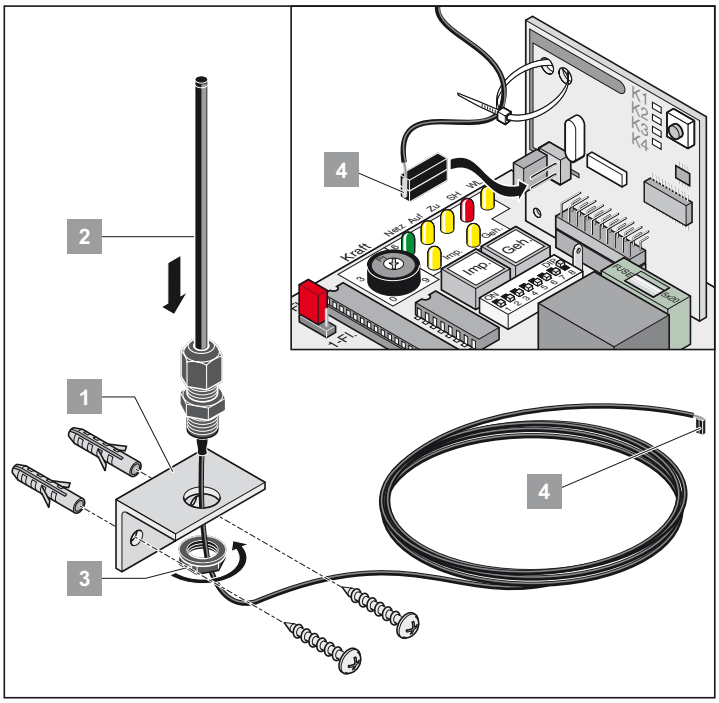


5. Hauptschalter



6. Externe Antenne

- Sollte die interne Antenne des Funkempfängers keinen ausreichenden Empfang herstellen, kann eine externe Antenne angeschlossen werden.
- Das Antennenkabel darf keine mechanische Belastung auf den Funkempfänger ausüben, Zugentlastung anbringen.
- Montageort der Antenne mit dem Betreiber abstimmen.



- Externe Antenne auf Anschluss anschließen.

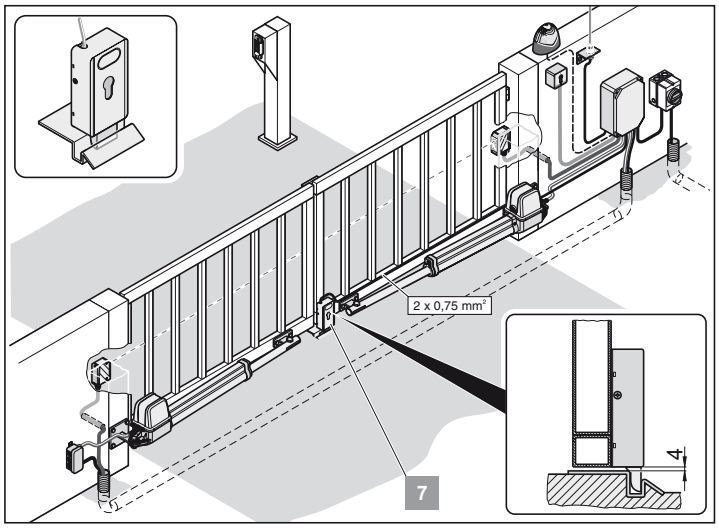
7. Elektroschloss DC 24 V

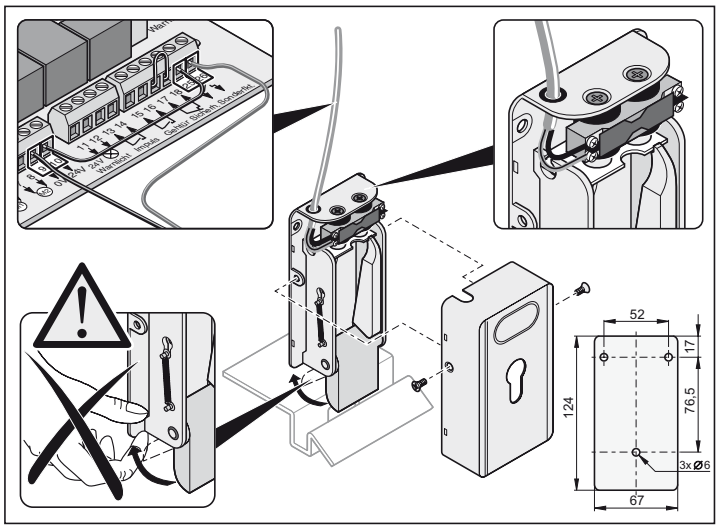
Montage:

- Löschen der gespeicherten Werte durch einen Steuerungsreset vor der Montage.
- Nachstellen der Endlage Tor “ZU/close” bei Abschluss der Montage.
- Das Schloss waagerecht montieren, sonst kann es sich beim Schließ- oder Öffnungsvorgang verklemmen.
- Der Abstand zwischen Schloss und Schließblech darf min. 4 mm und max. 6 mm betragen.

Anschlussplan Elektroschloss DC 24 V

Dieser Anschlussplan ist nur für ein Elektroschloss DC 24 V bestimmt, Elektroschlösser DC 12 V dürfen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller angeschlossen werden.





Wartung und Pflege

Sicherheitshinweise

⚠ **Der Antrieb oder das Steuerungsgehäuse darf nie mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden.**

- Keine Laugen oder Säuren zum Reinigen verwenden.
- Antrieb von Verschmutzungen befreien und das Schubrohr gelegentlich mit einem trockenen Lappen abreiben.
- Steuerungs- und Motorgehäuse regelmäßig auf Insektenbefall und Feuchtigkeit überprüfen, bei Bedarf trocknen bzw. reinigen.
- Alle Befestigungsschrauben der Beschläge auf festen Sitz überprüfen, wenn nötig nachziehen.
- Deckel des Steuerungsgehäuse auf korrekten Sitz überprüfen.

Regelmäßige Prüfung

- Sicherheitseinrichtungen regelmäßig, jedoch min. 1x jährlich auf ihre korrekte Funktion überprüfen (z.B. BGR 232, Stand 2003; gültig nur in Deutschland).
- Druckempfindliche Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitskontaktleiste mit extra Auswerteeinheit) alle 4 Wochen auf ihre korrekte Funktion überprüfen, siehe EN 60335-2-95.

Gewährleistung und Kundendienst

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Der Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistung ist ihr Verkäufer/Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, im dem das Produkt erworben wurde.

Batterien, Sicherungen und Glühlampen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.

Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer/Fachhändler.

Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns:

Fax.: 0049 / 7021 / 8001-403

email: doku@sommer-torantriebe.de

Demontage

Sicherheitshinweise beachten!

Der Arbeitsablauf ist der gleiche wie im Abschnitt "Montage", jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Beschriebene Einstellarbeiten entfallen.

Prüfung	Verhalten	ja/nein	mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftabschaltung				
Den Torflügel beim Schließen mit der Hand versuchen zu stoppen. Den Torflügel nicht versuchen festzuhalten.	Tor stoppt und reversiert bei leichtem Gegenhalten ?	ja	• Kraftabschaltung funktioniert ohne Einschränkungen	• Alle Einstellungen so lassen.
		nein	• Potentiometer am rechten Anschlag. Krafttoleranz zu hoch eingestellt. • Steuerung defekt	• Krafttoleranz reduzieren, Potentiometer soweit nach links drehen bis die Prüfung erfolgreich ist. Vorher das Tor unter Aufsicht 2x komplett öffnen und schließen. • Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern. Kundendienst rufen !!
Notentriegelung				
Vorgehensweise wie unter Notentriegelung beschrieben.	Tor muss sich leicht von Hand öffnen/schließen lassen. Motor läßt sich von der Welle herunter ziehen?	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Torscharniere verrostet	• schmieren der Torscharniere
Sicherheitskontaktleiste, wenn vorhanden				
Tor öffnen/schließen und dabei die Leiste betätigen.	Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1, 2 oder 3 eingestellt.	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Kabelbruch, Klemme locker • DIP-Schalter verstellt • Leiste defekt	• Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen. • DIP-Schalter einstellen • Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !
Lichtschranke, wenn vorhanden				
Tor öffnen/schließen und dabei die Lichtschranke unterbrechen.+	Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1, 2 oder 3 eingestellt. LED “SH” leuchtet.	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Kabelbruch, Klemme locker • DIP-Schalter verstellt • Lichtschranke schmutzig • Lichtschranke defekt	• Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen. • DIP-Schalter einstellen • Lichtschranke reinigen • Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !

Störungssuche

Tipps zur Störungssuche

Sollte es mit Hilfe der Tabelle nicht möglich sein die Störung zu finden und zu beseitigen, führen Sie die nachfolgende Maßnahmen durch.

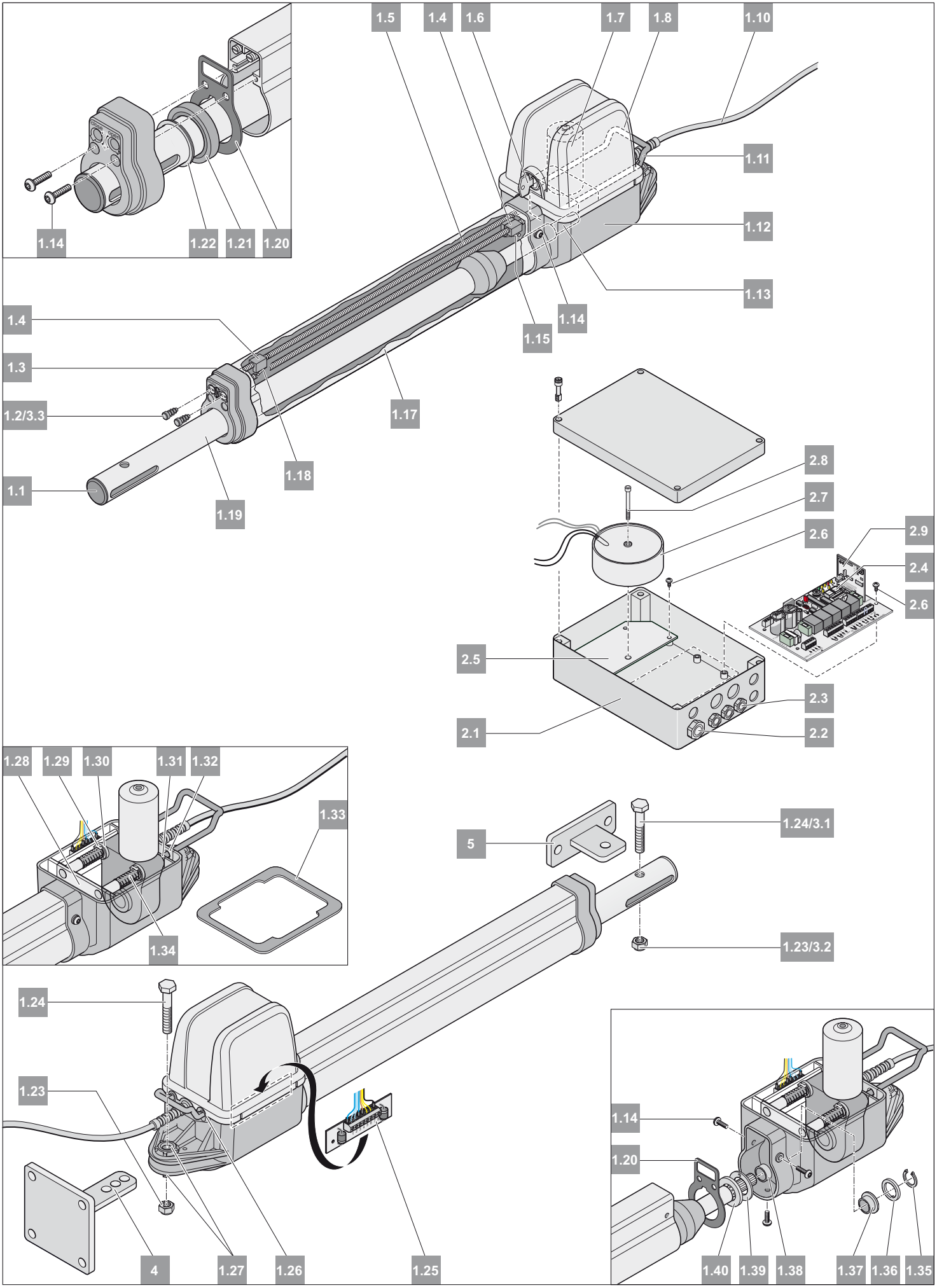
- Steuerungsreset durchführen (Kraftwerte löschen).
- Angeschlossenes Zubehör (z.B. Lichtschranke) abklemmen.
- Alle DIP-Schalter auf Werkseinstellung setzen.
- Potentiometer auf Werkseinstellung setzen.
- Sind Einstellungen mit dem TorMinal verändert worden, einen Steuerungsreset mit dem TorMinal durchführen.

Störungsart	Kontrolle	ja/nein	mögliche Ursache	Abhilfe
Tor läßt sich mit Taster oder Handsender nicht öffnen oder schließen.	Leuchtet die LED “Netz” ?	nein	• Netzspannung fehlt • Sicherung Netz defekt	• Anschluss überprüfen und bei Bedarf herstellen. • Sicherung überprüfen und bei Bedarf auswechseln.
		ja	• Tor klemmt • Motor brummt, bewegt sich aber nicht • Antrieb ausgeriegelt • Kabelisolierung zu lang, dadurch kein Kontakt • Tor angefroren • Zuviel Schnee im Bewegungsbereich des Tores • Verkabelung Motorplatine gelöst	• Torflügel hat sich gesenkt oder durch starke Temperaturunterschiede verzogen. • Sofort abschalten. Möglicherweise Motor oder Steuerung defekt. Kundendienst holen. • Antrieb einriegeln • Kabel abklemmen, Isolierung kürzen und neu anklemmen • Tor von Eis und Schnee befreien, auch die Torangeln. • Schnee räumen • Verkabelung anklemmen
	Leuchtet die LED am Handsender ?	nein	• Batterie leer • Batterie falsch eingesetzt • Handsender defekt	• Batterie wechseln • Batterie richtig einsetzen • Handsender ersetzen
		ja	• Batterie des Handsender zu schwach, dadurch schlechte Reichweite • Funkempfänger defekt • Handsender nicht eingelernt • schlechter Empfang • falsche Frequenz	• Batterie wechseln • Funkempfänger austauschen • Handsender einlernen • Externe Antenne montieren, siehe Zubehör • Frequenz überprüfen; Handsender und Funkempfänger müssen die gleiche Frequenz haben
	Leuchtet eine LED am Funkempfänger beim Betätigen einer Handsendertaste ?	nein	• Funkempfänger nicht richtig aufgesteckt • keine Stromversorgung des Funkempfängers, evtl. defekt • Handsender nicht eingelernt • Batterie des Handsender leer • Batterie falsch eingesetzt • Handsender defekt	• Funkempfänger richtig aufstecken • Funkempfänger austauschen • Handsender einlernen • Batterie wechseln • Batterie richtig einsetzen • Handsender ersetzen
	Leuchtet LED “Netz + AUF/ZU” ?	ja	• Dauersignal liegt an	• Impulsgeber defekt - alle angeschlossenen Impulsgeber abklemmen
	Leuchtet LED “Netz + SH” ?	ja	• Lichtschranke unterbrochen	• Unterbrechung beseitigen
	Störung tritt vereinzelt oder kurzzeitig auf	ja	• Sehr starke Rufanlagen in Krankenhäusern oder Industriebetrieben können den Funk stören	• Funkfrequenz wechseln • Störungsstelle anrufen
	LED “SH” blinkt schnell.	ja	• Steuerung hat z.B. durch einen kurzen Stromausfall fehlerhafte Werte gespeichert.	• Steuerungsreset durchführen und Antrieb neu einlernen. Wenn nicht möglich, die Steuerung ausbauen und zum Hersteller einschicken, Fachmann holen.

Störungssuche

Störungsart	Kontrolle	ja/nein	mögliche Ursache	Abhilfe
Tor läßt sich mit einem angeschlossenen Schlüsseltaster nicht öffnen oder schließen	LED “Netz + Imp./Geh” leuchten	nein	• Kabelanschlüsse locker • Schlüsseltaster defekt • Kabelbruch	• Klemmschraube nachziehen • Schlüsseltaster austauschen • Kabel erneuern
		ja	• Impulsgeber (Schlüsseltaster, Handsender) defekt	• Impulsgeber überprüfen und bei Defekt austauschen.
Tor bleibt beim Öffnen oder Schließen stehen und reversiert	Hindernis im Bewegungsbereich	nein	• Scharniere schwergängig • Pfosten/Pfeiler hat sich verändert • Endschalter verstellt	• Scharniere schmieren • Fachmann holen • Endschalter nachstellen
		ja	• Kraftabschaltung ausgelöst	• Hindernis entfernen
	Schwingt der Torflügel beim Anlauf	ja	• Torflügel instabil	• Torflügel verstärken
	Ging ein starker Wind	ja	• Winddruck war zu stark	• Tor einfach noch mal öffnen und schließen
Tor öffnet oder schließt sich nicht ganz	Tor hält vor der gewünschten Endlage	nein	• Torbeschlag falsch montiert	• Torbeschlag ändern
		ja	• Endschalter falsch eingestellt	• Endschalter nachstellen
Schließfolge stimmt nicht			• Antriebe falsch angeklemmt	• Antriebe gemäß der Anleitung an die Steuerung anschließen
Antrieb lernt die Kraftwerte nicht ein			• **DIP-Schalter 8 in Stellung OFF** • Endschalter falsch eingestellt, Antrieb stoppt und reversiert - Kraftabschaltung.	• **DIP-Schalter 8 auf ON stellen** • Endschalter einstellen
Tor stoppt nicht bei einem Hindernis			• Tor in Lernfahrt • Krafttoleranz zu hoch eingestellt	• nach der Lernfahrt reagiert die Kraftabschaltung • Krafttoleranz reduzieren, siehe “Krafttoleranz einstellen”
Antrieb steht am Pfeiler an	A- / B-Maße nachmessen	nein	• A- oder B-Maß stimmt nicht	• Befestigung des Antriebes am Pfosten/Pfeiler anpassen
		ja	• Endschalter verstellt	• Endschalter nachstellen
Tor läuft ungleichmäßig			• ungleiche A- / B-Maße	• Maß ändern wenn es möglich ist
Gehtür öffnet sich mit dem Handsender nicht			• Handsendertaste nicht eingelernt	• Taste einlernen, siehe “Handsender einlernen”
Antriebe starten nicht	LED “SH” blinkt schnell	ja	• Jumper wurde mit eingelernten Kraftwerten umgesteckt	• 1. Jumper wieder auf vorherige Position stecken 2. Steuerungsreset durchführen 3. Jumper auf gewünschte Position stecken 4. Lernläufe durchführen

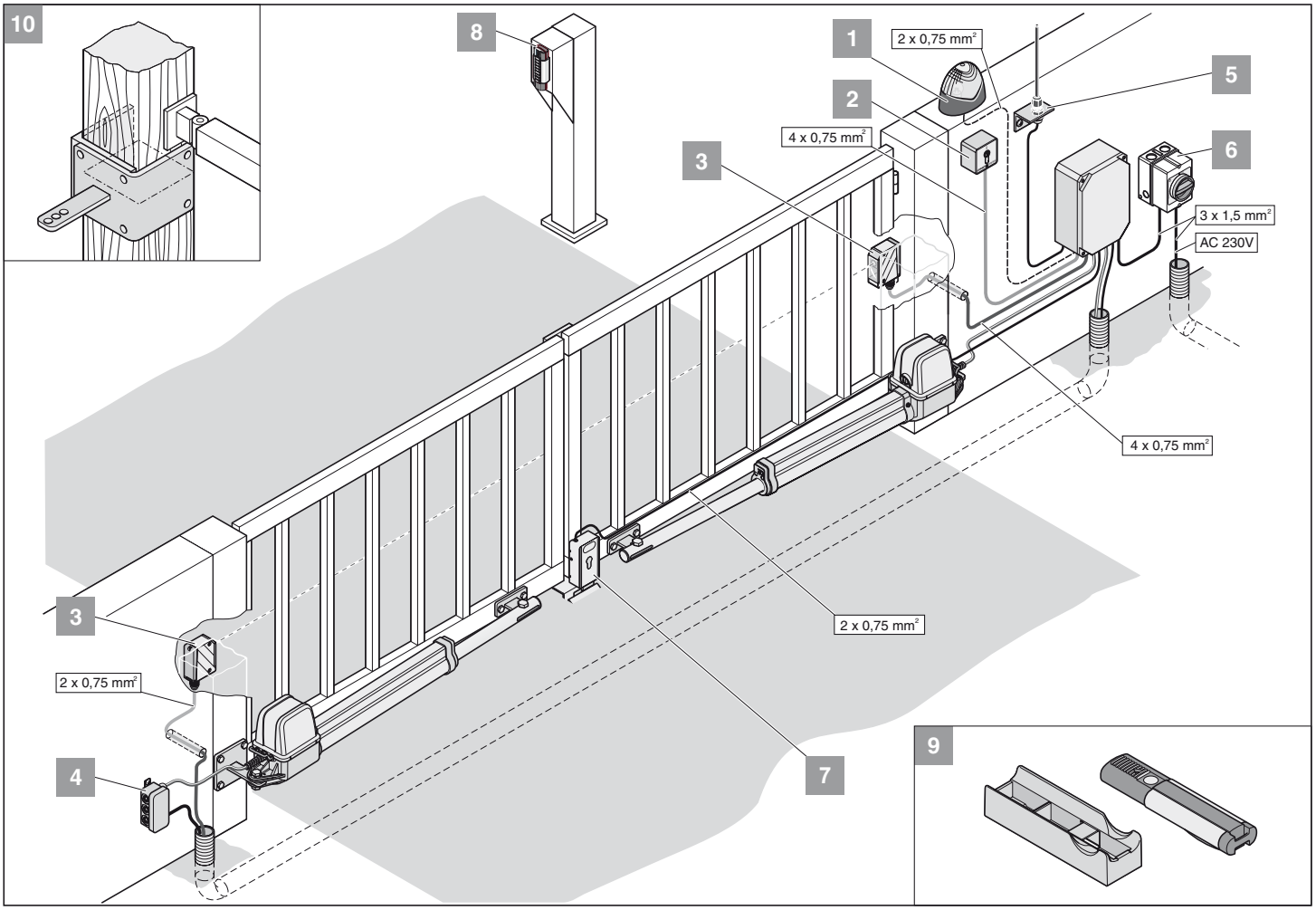
Ersatzteilliste / Glossar

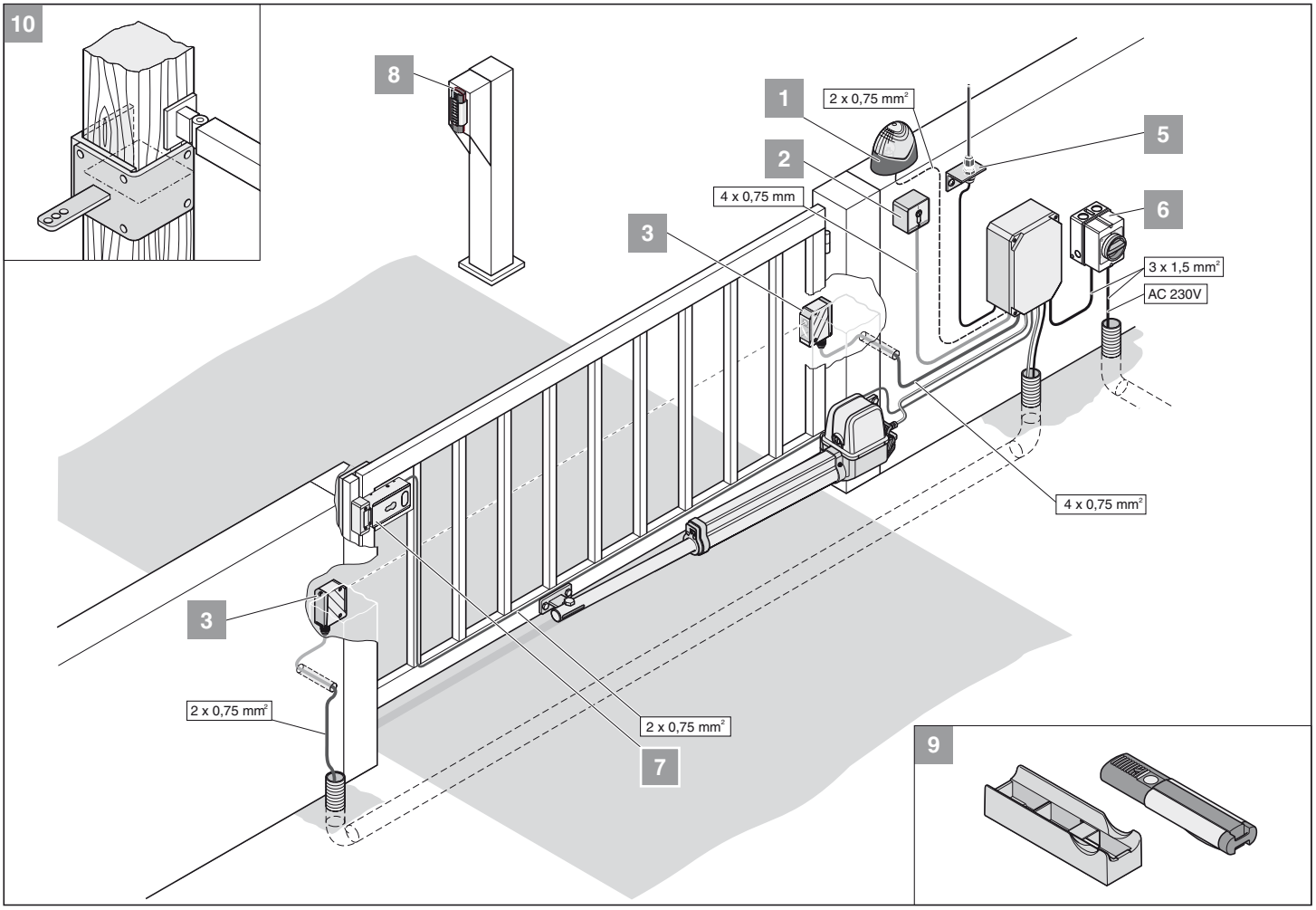


Ersatzteilliste / Glossar

Pos. Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Erklärung
1.1	Einsatz	12211	1	Kunststoffeinsatz, wird nur in Verbindung mit Schubrohr (1.19) ausgeliefert.
1.2/3.3	Stopfen	12230V000	2	Abdeckungen für Endschalterspindel (1.5)
1.3	Deckel	12215	1	Lagert die Endschalterspindeln (1.5) und die Gewindespindel (1.13)
1.4	Halter	12213V000	2	Halter für die Endschalter (1.15 + 1.18)
1.5	Endschalterspindel	12212	2	Über diese Spindel werden die Endschalter (1.15 + 1.18) verstellt und gelagert.
1.6	Schloss	12228	1	Verriegelt die Haube (1.8) und den Notlösehebel (1.11).
1.7	Motor	359V000	1	
1.8	Haube	12207	1	Abdeckung für Motor und Motorplatine
1.9	-	-	-	
1.10	Anschlusskabel	12220V001	1	1 m Länge
1.11	Notlösehebel	12203V000	1	Damit wird der Motor von der Gewindespindel heruntergezogen und somit entriegelt.
1.12	Gehäuse	12201	1	
1.13	Gewindespindel	12208	1	
1.14	Schraube	12229	5	Befestigungsschraube für Deckel (1.3) und Schutzrohr (1.17)
1.15	Endschalter / open	12214	1	Endschalter Tor “AUF/open”, damit wird eingestellt wie weit das Tor öffnet.
1.16	-	-	-	
1.17	Schutzrohr	12200	1	Schützt die Antriebsmechanik vor Umwelteinflüssen und führt die Schaltmutter.
1.18	Endschalter / close	12239	1	Endschalter Tor “ZU/close”, damit wird eingestellt wie weit das Tor schließt.
1.19	Schubrohr komplett	3207V000	1	Mit vormontiertem Einsatz (1.1) und Schaltmutter.
1.20	Dichtung	12218	2	
1.21	Gleitring	12217	1	Vordere Lagerung für das Schubrohr (1.19)
1.22	Abstreifer	12216	1	Reinigt das Schubrohr (1.19) von Ablagerungen.
1.23/3.2	Mutter 6-kt	12221	2	
1.24/3.1	Schraube	32046	2	
1.25	Motorplatine	12227V000	1	
1.26	Inlay	12241V001	1	
1.27	Bundbuchse	12226	2	
1.28	Inlay mit Buchse	12205V000	1	
1.29	KL-Sicherung	12231	4	
1.30	Scheibe	12225	2	
1.31	Inlay	12204V000	1	
1.32	O-Ring	12224	2	Wird in Inlay (1.26) eingelegt.
1.33	Dichtung	12206	1	Dichtung für Haube (1.8)
1.34	Feder	12265	2	ab Seriennr. SRL-3003574
1.35	Sicherungsring	12223	1	
1.36	Anlaufscheibe	12202	1	
1.37	Bundbuchse	12222	1	Gleitlager mit Bund
1.38	Gleitlager	12244	1	
1.39	Anlaufscheibe	12243	1	Gleitlager, nimmt Kräfte in Richtung Tor “ZU/close” auf.
1.40	Anlaufscheibe	12242	1	
2.1	Gehäuse	12270	1	
2.2	Kabelverschraubung M20	-	1	
-	Verschraubung M20	30016	1	
-	Kontermutter M20	30018	1	
2.3	Kabelverschraubung M16	-	3	
-	Verschraubung M16	30015	1	
-	Kontermutter M16	30017	1	
2.4	Steuerung (TorMinal-Anschluss)	12269V000	1	
2.5	Haltblech für Trafo	12232	1	
2.6	Schraube 3,5 x 9,5	20064	8	
2.7	Trafo Ringkern	12219V000	1	
2.8	Schraube 5,5 x 50	12240	1	
2.9	Funkempfängermodul 868 MHz	7000V000	1	
-	Funkempfängermodul 434 MHz	7080V000	1	ohne Abbildung
-	Funkempfängermodul 40 MHz	12247V000	1	ohne Abbildung
4	Beschlag / Pfosten	32063	1	Dient zum Befestigen der Antriebe an einen Pfosten/Pfeiler. Der Beschlag kann angeschraubt oder angeschweißt (danach Verzinkung erneuern) werden.
5	Beschlag / Torflügel	32065	1	Dient zum Befestigen der Antriebe an einen Torflügel. Der Beschlag kann angeschraubt oder angeschweißt (danach Verzinkung erneuern) werden.
	Handsender	4020		Gibt einen Impuls zum Öffnen oder Schließen des Tores
	Bewegungsbereich			Der Platz in dem der Torflügel eine Person, Tier oder Gegenstand berühren kann.
	Hauptschließkante			
	Nebenschließkante			Unterkante Tor und Angel- bzw. Scharnierseite
	Kraft-Toleranz			
	Softlauf			
	Zwischenstopp			Wird während einer Torbewegung (Öffnen oder Schließen) ein Befehl gegeben, so stoppt der Antrieb. Beim nächsten Befehl fährt der Antrieb in die Gegenrichtung

Anschlussplan





Torantriebe

Garagentorantrieb marathon …

… Garagentorantrieb duo …

… Schiebetorantrieb gator 400 …

Funktechnik

… Telecody …

… Halterung Handsender …

… Funkinnentaster …

… Funksteckdosentaster …

Antriebe für Rolladen und Markisen

… Rohrmotoren (elektronisch und mechanisch) …

… Steuerung …

… Wandanker ausrastbar …

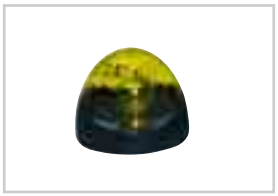
Zubehör

… Lichtschranken …

… Elektroschloss …

… Stabantenne …

… Warnlicht DC 24 V …



… und vieles mehr.