



# Ditec Soft Reset

Handbuch die montage, wartung, bedienung.  
(Übersetzung)

Installation manual, maintenance, use.  
(Translation)

ODT869  
rev. 2020-01-13


DE

EN

## INHALTSVERZEICHNIS


Kap.	Inhalt	S.
1.	  <b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE</b>	2
2.	<b>TECHNISCHE MERKMALE</b>	3
3.	<b>MECHANISCHE INSTALLATION</b>	
	3.1 Überprüfungen des Durchgangs	4
	3.2 Montage am Boden	4
	3.3 Befestigung des Tores	4
	3.4 Getriebemotor K22	4
	3.5 Installation der Sicherheitsvorrichtung SLE (linearer Encoder)	4
	3.6 Positionierung des Torbehangs	4
	3.7 Befestigung des Stützegehäuses	4
	3.8 Befestigung des Motorgehäuses und der Endverschluss-Abdeckung	4
	3.9 Befestigung der Laufschiene-Abdeckung	4
4.	<b>ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE</b>	
	4.1 Elektrischer Schaltschrank	5
	4.2 Anschlüsse Schaltkasten / Motor / Schutzvorrichtungen	5
	4.3 Sicherheits-Lichtschranken	5
5.	<b>ELEKTRONISCHE SCHALTAFEL</b>	
	5.2 51E (inverter) - anschlüsse	6
6.	<b>PROGRAMMIERMENÜ</b>	
	6.1 Installationsmenü	10
	6.2 Erweitertes Menü	11
	6.3 Menü zeitgeschaltete öffnung	12
	6.4 Servicemenü	13
	6.5 Displaymeldungen	13
	6.6 Verriegelungsfunktion	13
7.	<b>EINSTELLUNGEN UND START</b>	
	7.1 Einstellung der Sicherheitsvorrichtung SLE (linearer Encoder)	14
8.	<b>STÖRUNGSSUCHE</b>	15
9.	<b>WARTUNGSPLAN</b>	16

### 1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

 Das vorliegende Installationshandbuch ist ausschliesslich für das Fachpersonal bestimmt.

Montage, elektrische Anschlüsse und Regelungen sind auf der Grundlage der bestehenden Vorschriften nach den Regeln der Technik auszuführen. Vor Einbaubeginn sind die Anweisungen sorgfältig durchzulesen. Falscher Einbau kann Gefahr mit sich bringen. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) ist vorschriftsmässig zu entsorgen. Es ist von Kindern fernzuhalten, da es eine Gefahr für sie bedeutet.

Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen. In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar. Um die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu schaffen und Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstige Gefahrenbereiche zu vermeiden bzw. abzutrennen, sind vor Montagebeginn die notwendigen baulichen Veränderungen vorzunehmen. Es ist sicherzustellen, daß die tragende Struktur die erforderlichen Voraussetzungen an Festigkeit und Stabilität erfüllt.

 Der Hersteller des Antriebs haftet nicht, wenn die Torrahmen oder -pfosten, die für den Antrieb vorgesehen sind, nicht ordnungsgemäss und fachgerecht erstellt sind; er haftet ebenfalls nicht für Verformungen im Betrieb.

Die Sicherheitseinrichtungen (Photozellen, Lichtschranken, Nothalteinrichtungen usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, daß die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des

Antriebssystems und die Kräfte, die das Tor beim Antrieb aufweist, berücksichtigt werden.

Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahrenbereichen des Tors nach Montage des Antriebs. Zur Erkennung der Gefahrenbereiche sind die vorgeschriebenen Hinweisschilder anzubringen.

Bei jeder Anlage sind die technischen Daten des Torantriebs gut sichtbar anzubringen. Vor dem Netzanschluß ist sicherzustellen, daß die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen.

Netzsetig ist ein Allpoll-Schalter bzw. -Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung  $>$  oder  $=$  3 mm vorzusehen. Es ist sicherzustellen, daß der Elektroanlage die erforderlichen FI-Schalter und Überstromschutzschalter vorgeschaltet sind. Der Torantrieb ist an eine ordnungsgemässe Erdung, die nach den geltenden Sicherheitsvorschriften ausgeführt ist, anzuschließen. Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Verantwortung ab, wenn beim Einbau Teile montiert werden, die weder den Sicherheitsanforderungen noch einem ordnungsgemässen Betrieb entsprechen oder falls Änderungen jeglicher Art ohne spezifische Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden. Bei Reparatur und Austausch sind ausschliesslich Originalersatzteile Entrematic Group AB zu verwenden. Der Einbaubetrieb ist verpflichtet, dem Benutzer alle notwendigen Informationen für Automatik-, Hand- und Notbetrieb des Torantriebs zu liefern und ihm die Betriebsanleitung auszuhändigen.



Optionszubehör



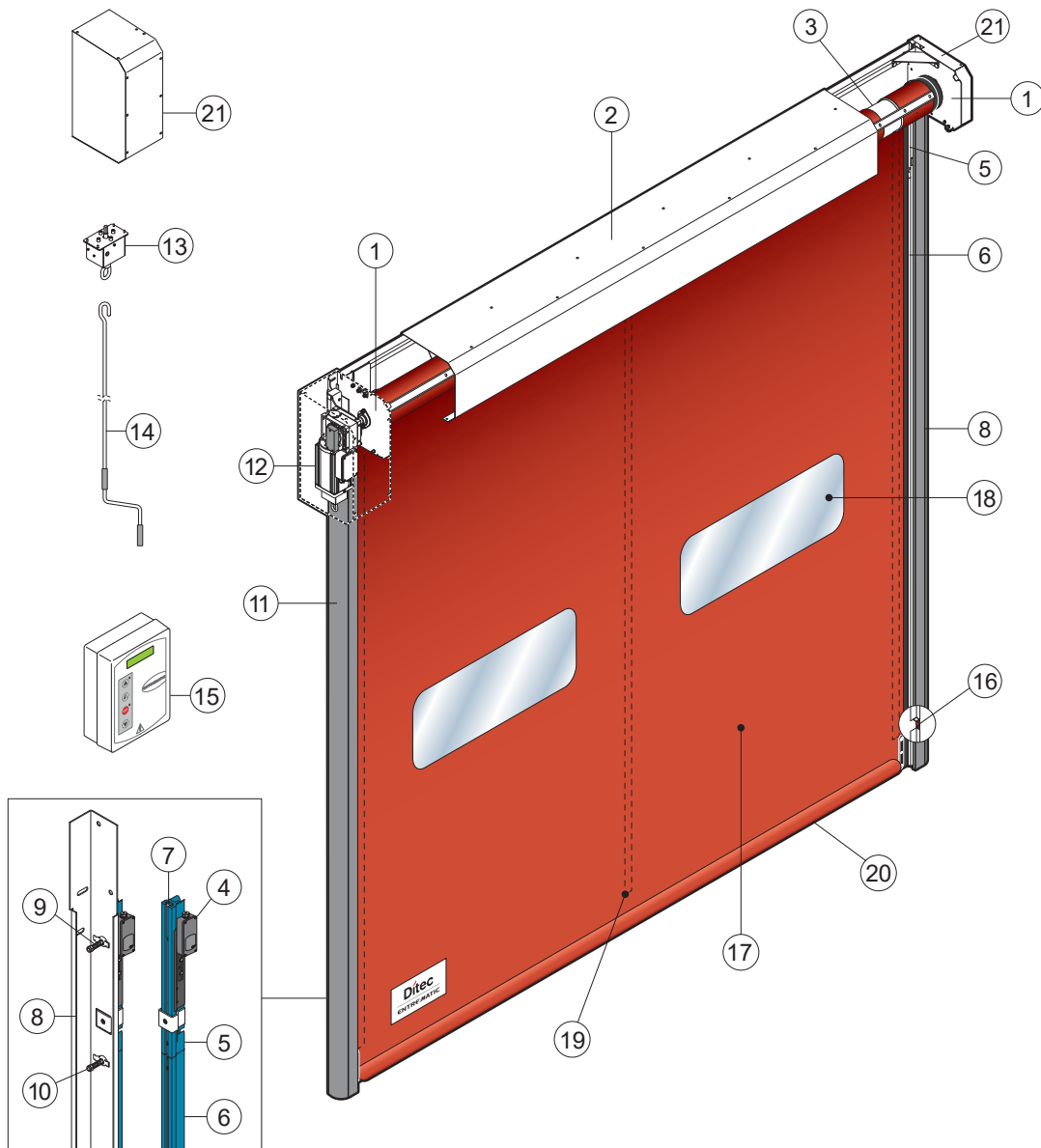
Safety Top



Safety Top T

#### Alle Rechte vorbehalten

Die wiedergegebenen Daten wurden mit höchster Sorgfalt zusammengestellt und überprüft. Es kann jedoch keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler, Auslassungen oder Näherungen, die technischen oder graphischen Notwendigkeiten zuzuschreiben sind, übernommen werden.



Rif.	Beschreibung	Rif.	Beschreibung
1	Seitliche Endverschlüsse	12	Getriebemotor K22
2	Laufschiene	13	Vorrichtung für manuellen Betrieb
3	Wickelwelle	14	Stange für manuellen Betrieb
4	SLE (linearer Encoder)	15	Elektronische Steuerung
5	Führung aus Polyzen oberer Bereich	16	Lichtschranke 5FB
6	Führung aus Polyzen unterer Bereich	17	Torbehang aus Polyester
7	Befestigungshalter für die Führung	18	Fenster aus transparentem PVC
8	Vertikales Winkelstück	19	Vertikale Verstärkungsstreifen
9	Stützfeder der Führung	20	Untere Kante mit Ballast aus Sand
10	Befestigungsschraube der Führung	21	Motorgehäuse und Endverschluss auf der dem Motor entgegengesetzten Seite
11	Stützenabdeckung		

## 2. TECHNISCHE MERKMALE

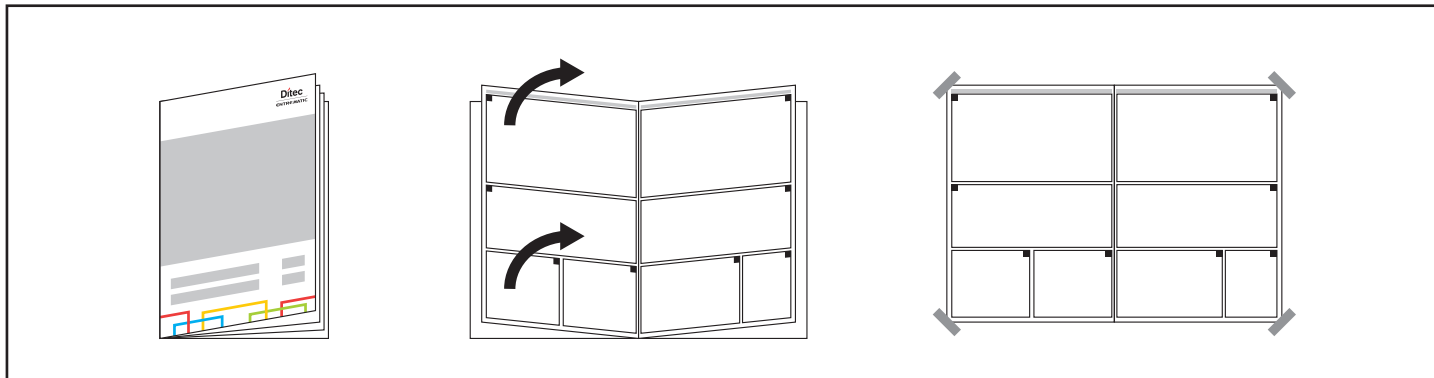
### ELEKTRONISCHE SCHALTAFEL (52) (INVERTER)

Spannungsversorgung .....	230 V einphasig 50/60 Hz
Dimensionierung der Linie .....	16 A ⚠
Zubehörversorgung .....	24V ==
Motorleistung .....	0,6 KW
Schutzgrad der elektr. Schalttafel .....	IP 55
Betriebstemperat .....	- 5 + 50 °C

⚠ Den Leiterquerschnitt richtig dimensionieren, dazu die angegebene Stromaufnahme heranziehen und die Länge der Kabel und deren Verlegung berücksichtigen.

### 3. MECHANISCHE INSTALLATION

Siehe die entsprechenden Zeichnungen für die mechanische Installation auf Seite 23 - 24 -25 - 26 (das mittlere Blatt lässt sich herausnehmen)



#### 3.1 Überprüfungen des Durchgangs (Abb.1).

- Die Abmessungen des Durchgangs mit den Außenmaßen des gelieferten Tors vergleichen. Bei Installation in der lichten Durchgangsbreite die eventuell erforderlichen Toleranzen berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass die Montage der Struktur durch keine eventuellen Hindernisse beeinträchtigt wird.
- Sicherstellen, dass die Auflageflächen vollkommen eben sind. Gegebenenfalls mit geeigneten Passscheiben ausgleichen.
- Die Strukturbeschaffenheit der Wandöffnung überprüfen: Eine sichere Verankerung mittels Bügeln oder Dübeln muss gewährleistet sein. Sollte die Konsistenz ungenügend oder zweifelhaft sein, muss eine entsprechende selbsttragende Metallstruktur angefertigt werden.

#### 3.2 Montage am Boden (Abb.2)

- Laufschiene und Stützen am Boden ablegen, die Stützen mit selbstsichernden Muttern M8 (A) über die Gewindeeinsätze (B) an den Endverschlüssen an der Laufschiene befestigen.

#### 3.3 Befestigung des Tores (Abb.4)

- Das Tor senkrecht anheben und gegen die Öffnung an der Wand lehnen (Abb.3)
- Die Seitenpfosten lotrecht einrichten und auf Höhe der angegebenen Punkte (C) befestigen. Dübelgröße M8 (D).
- An der Mittelachse des Langlochs (C) ein Loch bohren
- Die Rechtwinkligkeit der Montage durch Abmessung der Diagonalen überprüfen.

#### 3.4 Getriebemotor K22 (Abb.5)

- Die Puffer (E) einstellen, um den Motor senkrecht zu stellen (die Puffer müssen an der Rückwand leicht eingedrückt sein).
- Nach durchgeführter Einstellung den Puffer mit der Kontermutter (F) arretieren.



Manueller Vorgang (falls vorgesehen) die Vorrichtung entsprechend den Angaben einsetzen (Abb.6).



Den Sicherheitsmikrokontakt unter Beachtung des entsprechenden Plans anschließen und die Funktionstüchtigkeit überprüfen: der Mikrokontakt muss die Drehung des Motors bei Verbindung des manuellen Vorgangs hemmen.

#### 3.5 Installation der Sicherheitsvorrichtung SLE (linearer Encoder)

- Die Sicherheitsvorrichtung SLE muss an der Gleitführung des flexiblen Tors motorseitig befestigt werden, wie in (Abb.7) angegeben und wie in Kapitel 5 angegeben befestigt werden.

#### 3.6 Positionierung des Torbehangs

- Den oberen Teil der Führungen (G) mit Hebelwirkung von außen annähern (Abb.8).
- Jedes Halteelement für den Torbehang (H) in die entsprechende Führung einsetzen und ggf., um den Vorgang zu erleichtern, die erste gefederte Schraube (I) entfernen.
- Den Torbehang so abrollen, dass sich die untere Kante einen halben Meter unterhalb des Öffnungsschlitzes des Torbehangs befindet (Abb.8).

#### 3.7 Befestigung des Stützgehäuses

- Im Falle eines verzinkten Tors, die Gehäuse an der Lippe (1) der Säule auflegen und im Verschluss an der Lippe einschnappen lassen (2) (Abb.9A).
- Im Falle eines Tors aus Edelstahl die Gehäuse mit M4-Schrauben befestigen (Abb.9B).

#### 3.8 Befestigung des Motorgehäuses und der Endverschluss-Abdeckung an der gegenüberliegenden Seite

- Das Motorgehäuse oben am Endverschluss mit einer M6-Schraube (L) und seitlich mit M8-Schrauben befestigen (M) (Abb. 10).
- Die Endverschluss-Abdeckung innenseitig mit einer M6-Schraube (O), außenseitig mit einer selbstbohrenden Schraube Ø6,3 (N) für verzinkte Tore, mit einer selbstsichernden Schraube Ø4,8 (U) bei einem Tor aus Edelstahl befestigen (Abb.11).

#### 3.9 Befestigung der Laufschiene-Abdeckung

- Die Laufschiene-Abdeckung mit selbstbohrenden Schrauben Ø6,3 (N) bei einem verzinkten Tor, mit selbstsichernden Schrauben Ø4,8 (N) bei einem Tor aus Edelstahl befestigen (eine Vorbohrung durchführen Ø4,25) (Abb.11).

## 4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### 4.1 Schaltschrank

- Die Kabel mit den vorverkabelten Klemmleisten in das Gehäuse einführen (**Abb.11**) und diese an den Platinen anschließen (wie im **Kap. 5** gezeigt wird). Die Kabel im Kabelkanal verlegen und die vorgerüsteten Verbinder am Motor anschließen (**Abb.12**).

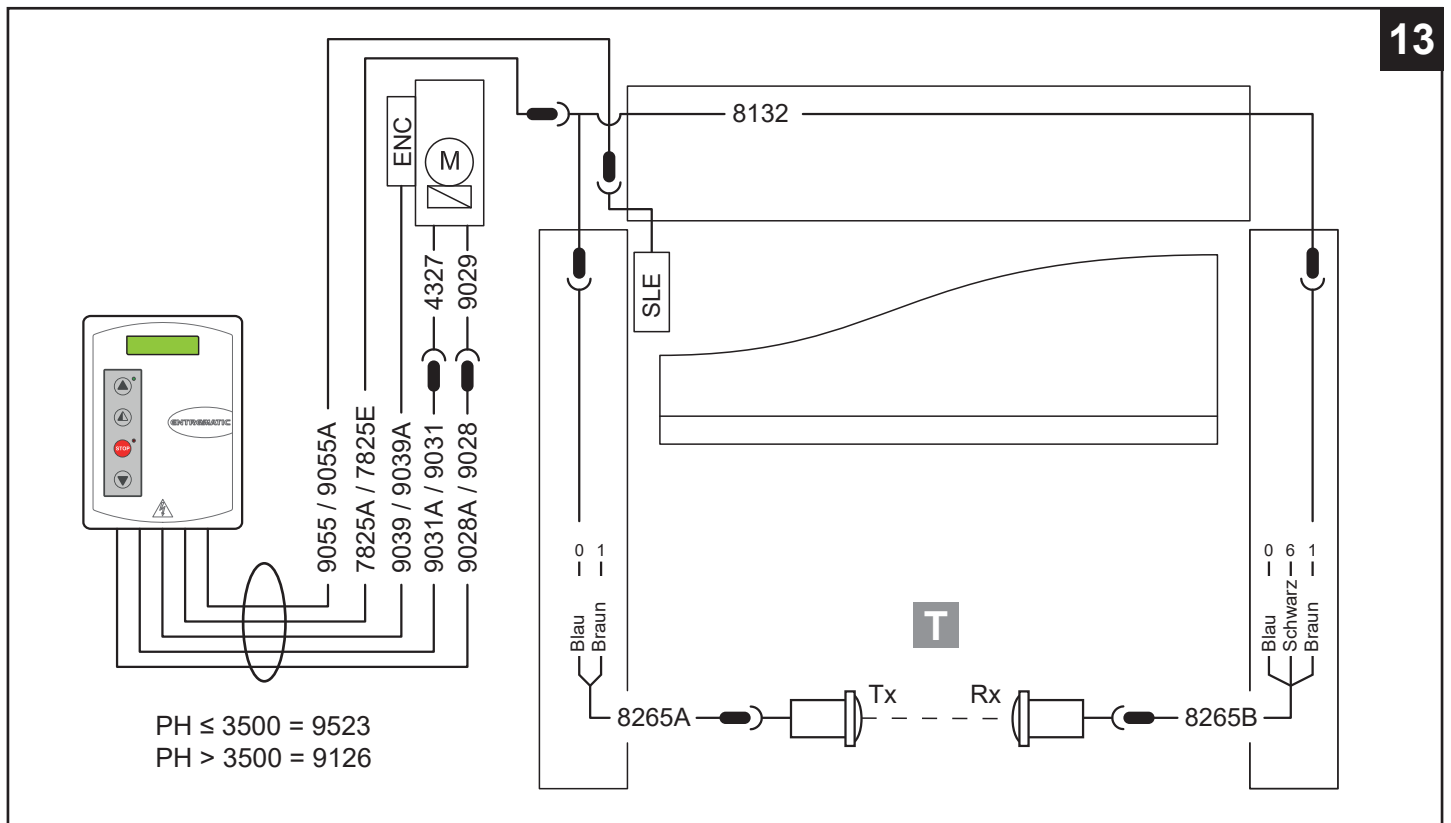
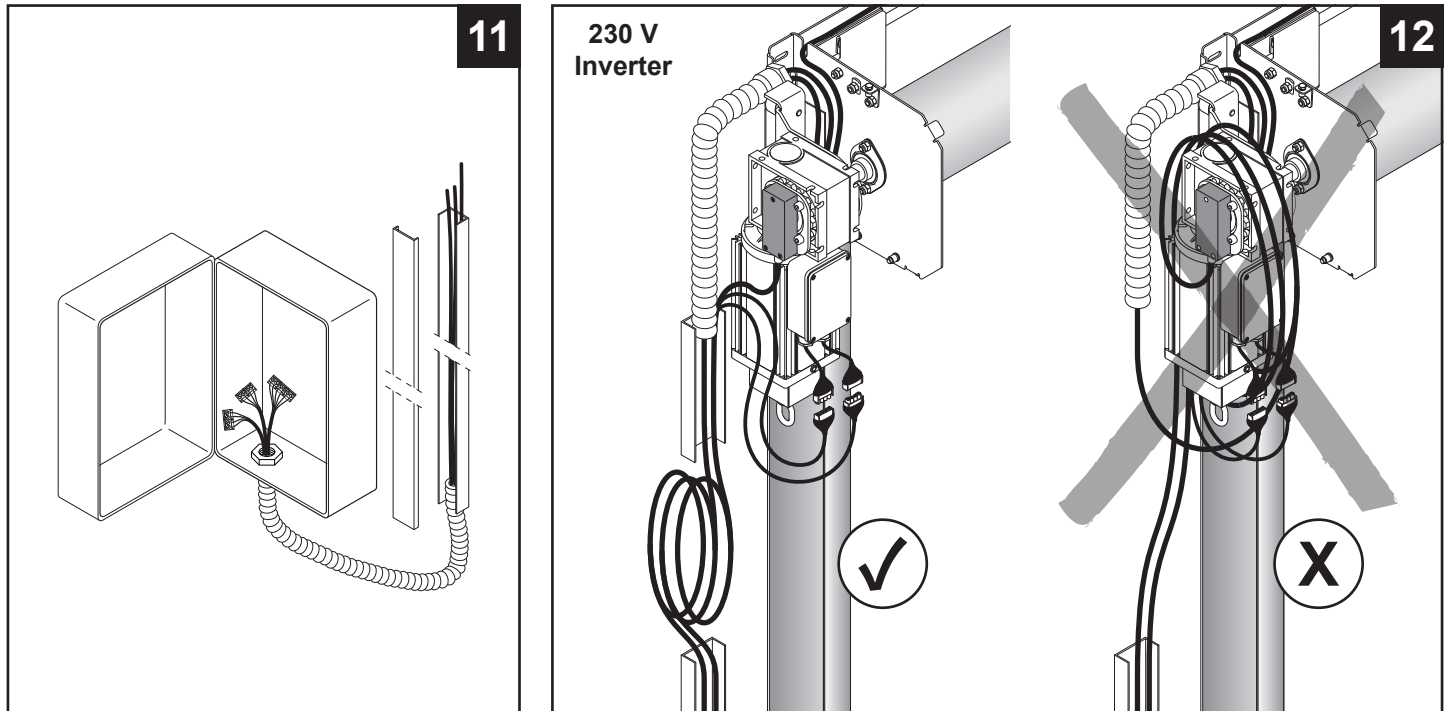
**!** Die Verkabelung darf nur durchgeführt werden, wenn das Steuergerät seit mindestens 30 Sekunden nicht mehr unter Spannung steht.

### 4.2 Anschlüsse Schaltschrank / Motor / Sicherheitseinrichtungen


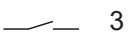
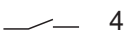



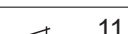
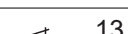
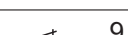
- Auf (**Abb.13**) werden die gelieferten Verkabelungen. Jede Verkabelung wird durch einen Code gekennzeichnet, der sich auf einem Aufkleber befindet.

### 4.3 Sicherheitslichtschranken

- Führen Sie die Anschlüsse an der elektronischen Steuerung gemäß den Angaben im **Kap.5** aus.



**!** Den Leiterquerschnitt richtig dimensionieren, dazu die angegebene Stromaufnahme heranziehen und die Länge der Kabel und deren Verlegung berücksichtigen.





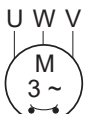
EINGÄNGE				
Befehl		Funktion	Beschreibung	
1	 2	Öffner	STOP	Wenn im Programmiermenü (S.15 Punkt 16) Der Kontakt 1-2 aktiviert ist, führt die Öffnung des Kontakts zum Anhalten des Tors (STOPP)
1	 3	SCHLIEßER	Öffnung	Die Schließung des Kontakts aktiviert die Öffnungsbewegung.
1	 4	SCHLIEßER	Schließung	Die Schließung des Kontakts aktiviert den Schließvorgang.
41	 40	Öffner	Umkehrsicherheit	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
1	 8	Öffner	Umkehrsicherheit	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
1	 20	SCHLIEßER	Teilöffnung	Die aktive Schließung des Kontaktes aktiviert ein teilweises Öffnungsmä- növer mit der durch das erweiterte Menü eingestellten Dauer.
1	 11	Öffner	Schließposition	Die Öffnung des Kontakts meldet die Schließposition. (max. 50 mA)
1	 13	Öffner	Öffnungsposition	Die Öffnung des Kontakts meldet die Öffnungsposition. (max. 50 mA)
1	 9	Öffner	Totmannsteuerung	Über Wahlschalter

**STECKVERBINDER AN DER STEUERUNG**

M2	Sicherheit / Befehle
M3	Positionssignal
M4	Verriegelung
M4A	Back
M5	Motor / Motorbremse
M6	Motorschutzschalter
M7	Absolutencoder

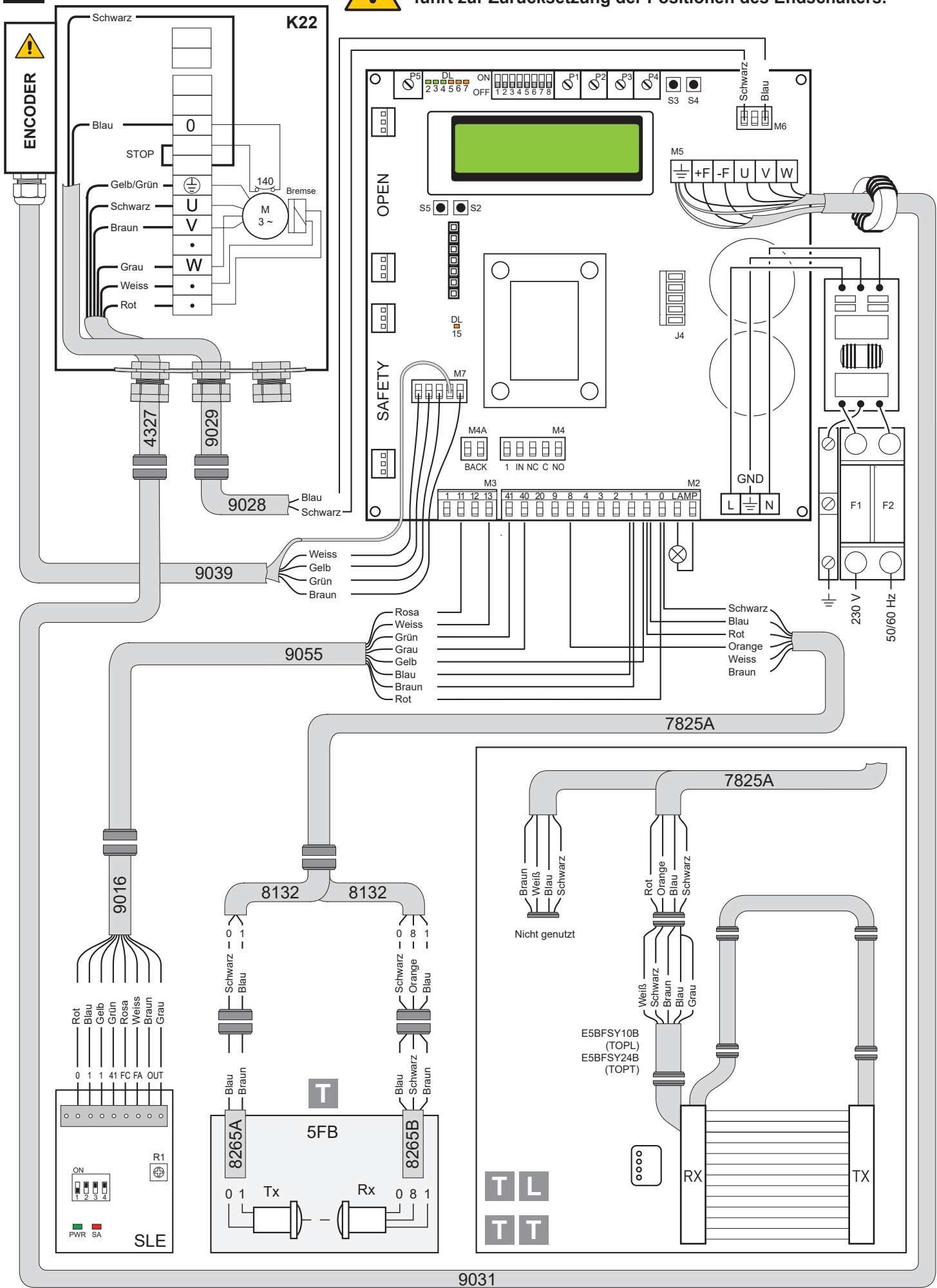
J4	Bremswiderstand
OPEN	Zubehörkarte Steuerung
SAFETY	Zubehörkarte Sicherheit



**AUSGÄNGE**



Ausgang	Wert	Beschreibung
1  + 0  -	24 V= / 0,5 A	<b>Stromversorgung des Zubehörs.</b> Ausgang für Stromversorgung der externen Zubehörgeräte einschließlich Statuslampen.
 LAMP	230 V~	<b>Blinkleuchte (FML).</b> Nicht aussetzendes Signal (jumper ON bei FML). Schaltet sich während der Öffnungs- und Schließbewegungen ein.
-F  +F	200 V= / 0,2 A	<b>Elektrobremse Motor.</b> Der Ausgang ist für die gesamte Dauer der Bewegung sowohl bei der Öffnung als auch bei der Schließung aktiv.
	230 V~ / 6 A	<b>Dreiphasenmotor.</b>



Die Abtrennung der Verkabelung des Absolutencoders führt zur Zurücksetzung der Positionen des Endschalters.



Trimmer	Beschreibung
<b>P1 - P2 - P3 - P4</b> 	<b>NICHT BELEGT</b>
<b>P5</b> 	<b>Einstellung des Display-Kontrasts.</b>

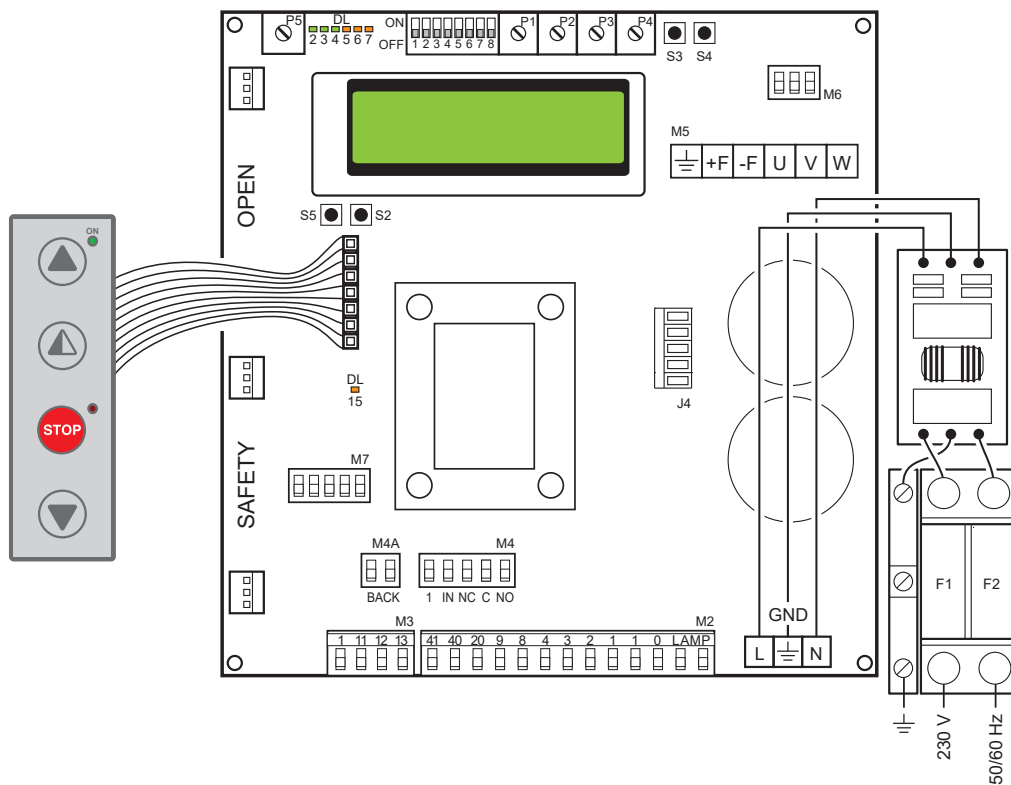
Dip-Schalter	Beschreibung	 OFF	 ON
<b>DIP 1</b>	<b>Zukünftiger Gebrauch</b>	–	–
<b>DIP 2</b>	<b>Zugriff auf erweitertes Menü</b>	Deaktiviert.	Aktiviert.
<b>DIP 3</b>	<b>Aktivierung Trimmer</b>	Deaktiviert.	Aktiviert.
<b>DIP 4</b>	<b>Zähler</b> TOT: Anzahl der Manöver SVC: Verbleibende Manöver bis zum Service	Deaktiviert.	Aktiviert.
<b>DIP 5</b>	<b>Zugriff auf Servicemenü</b>	Deaktiviert.	Aktiviert.
<b>DIP 6</b>	<b>Datenanzeige Torbetrieb</b> (F. Arbeit, I. Bus, I. Spitze, U. Bus)	Deaktiviert.	Aktiviert.
<b>DIP 7</b>	<b>Zukünftiger Gebrauch</b>	–	–
<b>DIP 8</b>	<b>Menü für Zyklusbetrieb</b>	Deaktiviert.	Aktiviert.

LED	Eingeschaltet
<b>DL2</b>	Schließposition
<b>DL3</b>	Abbremsung
<b>DL6</b>	Teilöffnung
<b>DL7</b>	Öffnungsposition
<b>DL15</b>	Autostart

Tasten	Beschreibung
<b>S2</b>	FÜR PROGRAMMIERUNG BENUTZT
<b>S3</b>	NICHT BELEGT
<b>S4</b>	NICHT BELEGT
<b>S5</b>	FÜR PROGRAMMIERUNG BENUTZT

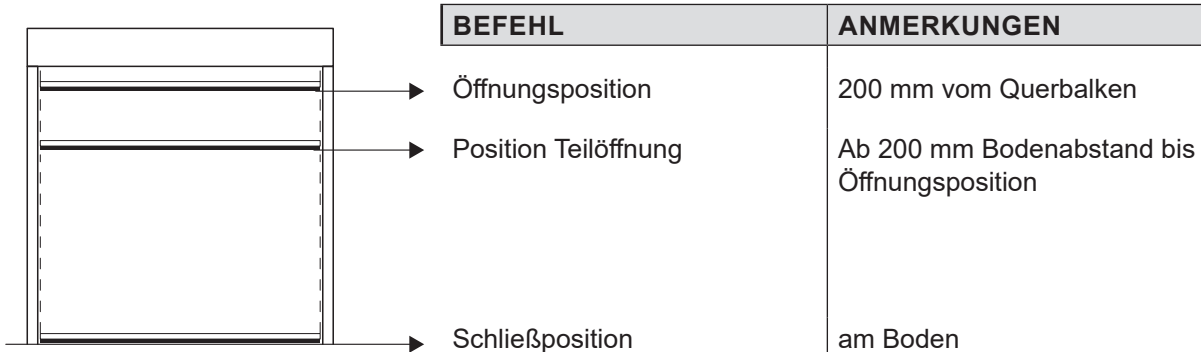
	Betriebsweise Standard		Betriebsweise Programmierung
	Taste	LED	Taste
	Löst den Öffnungsvorgang aus.	- Die eingeschaltete grüne LED signalisiert das Vorhandensein von 24 V= Versorgung.	Durchlaufen des Menüs
	Löst den teilweisen Öffnungsvorgang aus.		Bestätigung
	Aktiviert und deaktiviert die STOP-Funktion.	- Die eingeschaltete rote LED signalisiert die Aktivierung des STOPPs. - Die blinkende rote LED signalisiert die Aktivierung der Sicherheiten. - Die schnell blinkende rote LED signalisiert das Erreichen der Servicegrenze	
	Löst den Schließvorgang aus.		Durchlaufen des Menüs





SICHERUNGEN			
ID	Werte	Größe	Schaltkreis
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	Einphasenleitung

EINSTELLUNG POSITIONEN




FEHLERSUCHE

Displaymeldung	Problem	Überprüfung
Überschreitung der Stromgrenze	Gefordertes Motorantriebsmoment liegt über dem verfügbaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnungsgeschwindigkeit verringern.</li> <li>• Stromversorgung prüfen.</li> <li>• Stromversorgungskabel prüfen.</li> </ul>
Encoder-Batterie	Batterie des Absolutencoders leer oder Fehler bei Positionsmessung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Steuerung ausschalten, 3 Minuten lang warten und die Stromversorgung wieder anschließen. Wenn das Problem weiter besteht, erneut versuchen.</li> <li>• Falls die Meldung Encoder-Batterie weiter aufleuchtet, den Encoder ersetzen.</li> </ul>
Bremswiderstand einsetzen	Spannung am BUS über der Grenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Steuerung ausschalten, 3 Minuten lang warten und die Stromversorgung wieder anschließen.</li> <li>• Wenn der Fehler erneut auftritt, sicherstellen, dass die BUS-Spannung unter 360 V liegt.</li> </ul>
BUS-Spannung Max.	BUS-Spannung über der Grenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Steuerung ausschalten, 3 Minuten lang warten und die Stromversorgung wieder anschließen.</li> <li>• Versorgungsspannung der Steuerung prüfen.</li> </ul>
























## 6 PROGRAMMIERMENÜ

### 6.1 INSTALLATIONSMENÜ

Beim Einschalten der Steuerung zeigt die Vorrichtung zuerst die Meldung DITEC ENTREMATIC und SW-VERSION Mikroprozessor und Platine an und geht dann automatisch in das Installationsmenü und zeigt die Meldung SPRACHAUSW an.

Bestätigen mit 

 Während der Programmierung alle mit PIN 3 - 4 - 20 angeschlossenen Kabeln trennen

SCH.	Optionen 1. Stufe	Optionen 2. Stufe	Durchlaufen des Menüs	Anmerkungen
1	Sprachausw.			Bestätigen mit: 
	Bestätigen mit: 	ENGLISH	 	
		ITALIAN		
		FRANÇAIS		
		DEUTCH		
	ESPANOL - POLSKA CESKY - MAGYAR			
2	Tormodell			Bestätigen mit: 
	Bestätigen mit: 	SOFT RESET	 	
		SECTOR RESET		
		SMART PLUS		
		SECTOR PLUS		
		TRAFFIC C		
	SMART RESET			
3	Positionsverwaltung			Bestätigen mit: 
	Bestätigen mit: 	ENCODER	 	
	ENDSCHALTER			
4	Motorverwaltung			Diese Option wird nur angezeigt, wenn unter Punkt 3) Tor mit externem Motor ausgewählt wurde.
	Bestätigen mit: 	LINKS	 	
	RECHTS			
5	Einstellung der Positionen			Das Tor bewegt sich bis zur gewünschten Position im Totmann-Modus und mit geringer Geschwindigkeit.  Position bestätigen mit: 
	Bestätigen mit: 	POSITION SCHLIESSEN	 	
		POSITION TEILWEISE ÖFFNUNG		
	POSITION ÖFFNEN			
6	Befehlsmodus			Bestätigen mit:   Bei Auswahl 1-9: Der Befehlsmodus ist impulsiv wenn 1-9 geschlossen oder mit Totmannsteuerung wenn 1-9 offen ist
	Bestätigen mit: 	IMPULSIV	 	
		TOTMANN		
	INPUT 1 - 9			

### PROGRAMMIERUNG DURCHGEFÜHRT

Das Tor ist jetzt programmiert und funktioniert mit den Standardgeschwindigkeitswerten.

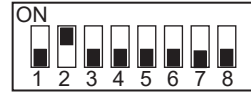
Mit IN BEWEGUNG BEFINDLICHEM Tor werden auf dem Display die Werte von BUS-Spannung und -Strom angezeigt.

## 6.2 ERWEITERTES MENÜ

Das erweiterte Menü gestattet die Änderung der Position der zuvor eingestellten Endschalter und die Änderung der Standardparameter.

Für den Zugriff auf das erweiterte Menü:

- Das Tor auf STOPP stellen
- Den DIP 2 auf ON stellen



Auf dem Display wird "ENCODER-EINST." angezeigt (die erste Option des erweiterten Menüs).

**! NACH ABSCHLUSS DER PROGRAMMIERUNG DEN DIP2 WIEDER AUF OFF STELLEN**

**! Während der Programmierung alle mit PIN 3 - 4 - 20 angeschlossenen Kabeln trennen**

SCH.	Optionen 1. Stufe	Durchlaufen	Bestätigen	Optionen 2. Stufe	Anmerkungen	
1	Encoder-Einstellung			Position schließen		Das Tor bewegt sich bis zur gewünschten Position im Totmann-Modus und mit geringer Geschwindigkeit. Es müssen alle Positionen eingestellt werden (Schließung, Teilöffnung, Öffnung).
2	Ausschluss der Lichtschranke (Schritt ist nur für Reset-Tore verfügbar)			Wert ändern (1 Einheit $\cong$ 3mm)		Wenn der Wert erhöht wird, erhöht sich die Position des Lichtschranken-Bypass
3	Ausschluss der primären Sicherheitseinrichtung			Wert ändern (1 Einheit $\cong$ 3mm)		Wenn der Wert erhöht wird, erhöht sich die Position des Bypass der primären Sicherheitseinrichtung
4	Automatische Schließung (Standard JA mit T= 5 s)			JA		
				NEIN		
5	Zeit Automatische Schließung			Zeitvariante		Option nur verfügbar, wenn unter Punkt 4) JA ausgewählt wurde. Variabler Wert von 0 bis 100Sek.
6	Befehlsmodus			Impulsiv		Bei Auswahl 1-9: Der Befehlsmodus ist impulsiv wenn 1-9 geschlossen oder mit Totmannsteuerung wenn 1-9 offen ist
				Totmann		
				INPUT 1 - 9		
7	Sicherheit bei Öffnung			JA		Wenn JA eingestellt wurde, öffnet das geschlossene Tor bei Erhalt eines Öffnungsbefehls nicht, wenn die Lichtschranke unterbrochen ist.
				NEIN		
8	Verriegelung			KEINE VERRIEGELUNG		<u>AIRLOCK</u> : Tor 2 öffnet mit externem Befehl nur, wenn Tor 1 geschlossen ist.  <u>INTERLOCK</u> : Tor 2 öffnet automatisch nach der Schließung von Tor 1
				AIRLOCK		
				INTERLOCK		
9	Vorblinken Öffnung (Standard Nein)			JA		Das Vorblinken hat eine feste Zeit von 3 Sek.
				NEIN		
10	Vorlauf Öffnungsrampe			WERT ÄNDERN (1 Einheit $\cong$ 3mm)		Wenn der Wert erhöht wird, erhöht sich der Abbremsweg bei der Öffnung.
11	Öffnungsgeschwindigkeit in (Hz)			WERT ÄNDERN		Die Einstellung von Werten über den Standardwerten muss abhängig von den Torabmessungen und den Betriebsbedingungen abgewogen werden.

SCH.	Optionen 1. Stufe	Durchlaufen	Bestätigen	Optionen 2. Stufe		Anmerkungen
12	Schließgeschwindigkeit in (Hz)			WERT ÄNDERN		Die Einstellung von höheren Werten muss abhängig von den Torabmessungen und den Betriebsbedingungen abgewogen werden.
13	Aktivierung Service-Alarm			JA		
				NEIN		
				RÜCKSETZEN?		Setzt die Zählung der fehlenden Manöver bis zum Service zurück
14	Serviceschwelle			WERT ÄNDERN		Option nur verfügbar, wenn unter Punkt 14) JA ausgewählt wurde. Wert in Schritten von 1000 Zyklen einstellen. Max 200.000 Zyklen
15	Aktivierung Stopp 1-2			JA		Wenn JA eingestellt ist, führt die Öffnung des Kontakts 1-2 zum STOPP des Tors.
				NEIN		
16	Bremswiderstand (Standard NEIN)			JA		JA einstellen, wenn das Tor mit Bremswiderstand ausgestattet wird.
				NEIN		
17	PARAMETER ZURÜCKSETZEN			BESTÄTIGEN		Durch Bestätigen kehrt man wieder zum Installationsmenü zurück.



**NACH ABSCHLUSS DER PROGRAMMIERUNG DEN DIP2 WIEDER AUF OFF STELLEN**

### 6.3 Menü zeitgeschaltete öffnung

Bei Tor auf STOP und DIP 8 auf ON gelangt man in das Menü ZYKLUSBETRIEB. Durch Aktivieren dieser Betriebsart kann man das Öffnen des Tors in regelmäßigen Zeitabständen einstellen. Nach dem Einstellen der Zeitschaltung DIP 8 wieder auf OFF stellen.

SCH.	Optionen 1. Stufe	Durchlaufen	Bestätigen	Optionen 2. Stufe		Anmerkungen
1	ZYKLUSBETRIEB			TIMER OFF		Zeitschalter nicht aktiviert
				TIMER ON		Zeitschalter aktiviert
2	ZEITEINHEIT			MIN.		Minutenintervall
				SEC.		Sekundenintervall
3	ÖFFNUNGSINTERVALL			1 ...200		Einstellung des Öffnungsintervalls
4	UNTERBRECHUNGSDAUER			1....200		Einstellung der Unterbrechungsdauer bei offenem Tor
5	TOT			WERT		Zeigt die Gesamtanzahl der durchgeführten Manöver an
6	ZYKLEN RÜCKSETZEN			RÜCKSETZEN?		Stellt die Zählung der gesamten Manöver auf Null

Bei aktiviertem ZYKLUSBETRIEB zeigt das Display alle 2 Sek.:

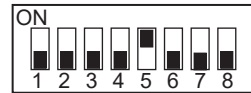
GESAMT-Zyklen - verbleibende Zeit bis zur nächsten Öffnung/ÖFFNUNGSZEIT

### 6.4 Servicemenü (passwortgeschützt)

Das Servicemenü gestattet die Änderung der Schwellen des Bremswiderstands, der Schwelle des Überstroms und der Windschutzfunktion für die Auslösung des Encoders.

Für den Zugriff auf das Servicemenü:

- Das Tor auf STOPP stellen
- Den DIP5 auf ON stellen
- PW eingeben: Tastenfolge ÖFFNEN - ÖFFNEN - SCHLIEßEN - TEILÖFFNUNG



**! Während der Programmierung alle mit PIN 3 - 4 - 20 angeschlossenen Kabeln trennen**

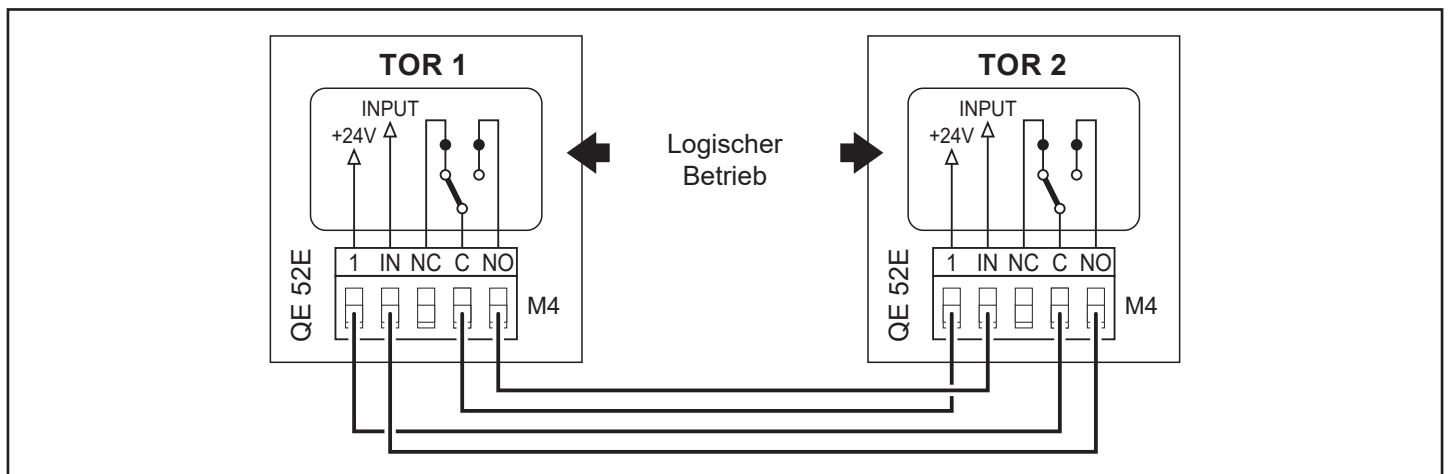
SCHRITT	Optionen 1. Stufe	Anmerkungen
1	V FREN. MIN Standard 340Vdc	Schwellwert für teilweise Auslösung des Bremswiderstands
2	V FREN. MAX Standard 380Vdc	Schwellwert für komplette Auslösung des Bremswiderstands
3	ÜBERSTROMGRENZE Standard 10A	Wenn die Spannung am BUS die eingestellte Schwelle überschreitet, öffnet sich das Tor mit der halben Geschwindigkeit, um die Stromaufnahme zu verringern.
4	GEFÄLLE ÖFFNUNGSRAMPE	Ändert das Gefälle der Abbremsrampe für die Öffnung. Standard 15. (Wenn der Wert erhöht wird, wird der Weg der Rampe verringert).
5	BATTERIELADESTAND	Zeigt den Prozentsatz der Encoder-Batterie zwischen 0% und 100% an
6	ALARMLISTE	Es werden die letzten 50 Alarme angezeigt: Überstrom; Busspannung außerhalb der Grenzen, Auslösung Bremswiderstand, Übertemperatur Umrichter, Fehler Motorantrieb (Encoder). Zum Verlassen Teilöffnung drücken.

**! NACH ABSCHLUSS DER PROGRAMMIERUNG DEN DIP5 WIEDER AUF OFF STELLEN**

### 6.5 Displaymeldungen

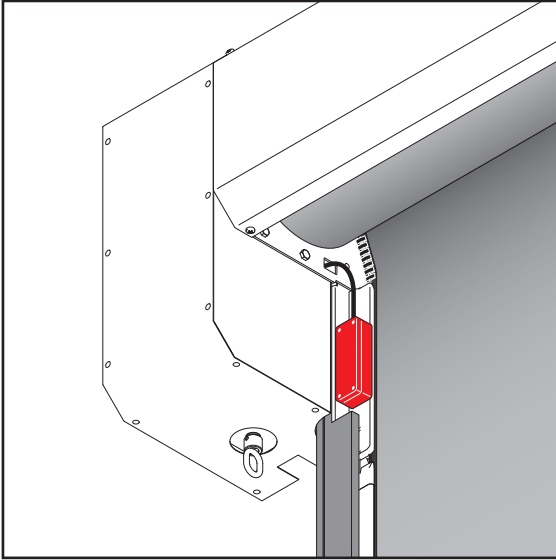
MELDUNG	SITUATION	ANMERKUNGEN
Ditec Entrematic	Tor geschlossen, wartet auf Befehl	
Öffnung vbus iBUS	Tor in Öffnungsbewegung	
Tor offen - Zeit Automatische Schließung	Tor offen	
Schließung vbus iBUS	Tor in Schließbewegung	
Input 40 geschlossen; Input 8 geöffnet	Auslösung Lichtschranke	Während Torbewegung
Input 40 geöffnet; Input 8 geschlossen	Auslösung Encoder (SLE)	Während Torbewegung
Wärmeschutzschalter oder Mikroschalter Entriegelung geöffnet	Auslösung Sicherheitsmikroschalter auf Vorrichtung für manuelle Öffnung / Auslösung Wärmeschutzschalter Motor.	
Sicherheitseinrichtung Öffnung aktiv	Lichtschranke unterbrochen bei geschlossenem Tor und Tor, das nicht öffnet	Meldung, die nur angezeigt wird, wenn im erweiterten Menü (Schritt 7) die Funktion "Sicherheitseinrichtung Öffnung" auf JA eingestellt ist.
Tor auf Stopp	Stoppbefehl aktiv	


### 6.6 Verriegelungsfunktion



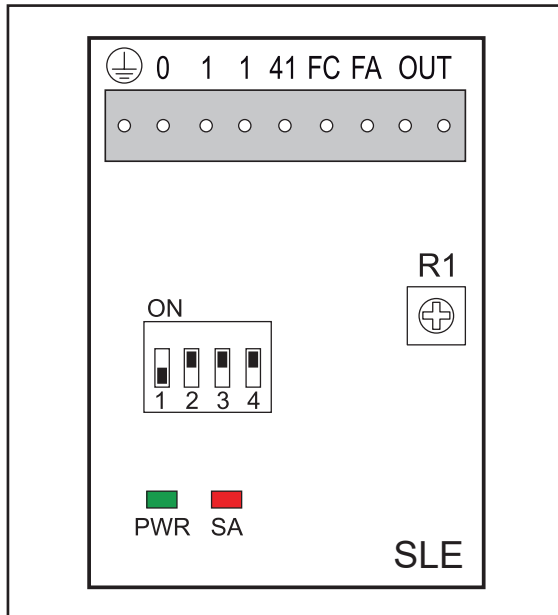
## 7. EINSTELLUNGEN



### 7.1 Einstellung der Sicherheitsvorrichtung SLEC (linearer Encoder)



Trimmer	Beschreibung
R1 MAX  MIN	Einstellung der Sensibilität bei Hindernissen. (standardmäßig auf Minimum)

LED	Eingeschaltet / blinkt	ausgeschaltet
PWR	Vorhandene Stromversorgung	Keine Stromversorgung vorhanden
SA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initialisierung</li> <li>• Eingriff wegen Hindernis</li> <li>• Test im Gange</li> <li>• Test fehlgeschlagen / Alarm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normaler Vorgang kein Hindernis vorhanden.</li> </ul>



Dip-Schalter	Beschreibung	OFF 	ON 
DIP 1	Art der elektronischen Steuerung	48E / 52E	/
DIP 2	Hinderniserkennung nach dem Schließ-endschalter FC	Deaktiviert	Aktiviert (nur elektronische Steuerungen mit INVERTER)
DIP 3	Sensibilitätsskala	HOCH (schnell schließende Tore)	NIEDRIG (langsam schließende Tore)
DIP 4	Polarität des Endschalters	0 = Masse Endschalter 48E	1 = Masse Endschalter 52E)

**GEFAHR**

Bevor Arbeiten in den elektronischen Apparaturen vorgenommen werden, ist sicherzustellen, dass die Stromzufuhr unterbunden wurde.

**ACHTUNG**

Die folgenden Anweisungen richten sich ausschließlich an qualifiziertes und befugtes Personal. Die spezifischen Gesetze und Normen müssen immer befolgt werden, auch wenn nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird.



Für Reparaturen oder Austausch von Bauteilen immer nur Originalersatzteile der Entrematic Group AB verwenden.

BEFEHL	PROBLEM	ÜBERPRÜFUNG
Ein beliebiger Befehl in jeder beliebigen Stellung des Torbehangs	<i>Torbehang und Motor bewegen sich nicht:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STOPP aktiviert ("Stopp"-LED am Tastenpult leuchtet starr)</li> <li>• Wärmeschutzschalter des Motors ausgelöst</li> <li>• Sicherheitsmikroschalter des manuellen Betriebs wurde aktiviert</li> <li>• Eine der Leistungsvorrichtungen ist defekt (elektronische Steuerung, Motor, Motoranschlusskabel)</li> </ul>
Öffnungsbefehl bei geschlossenem Torbehang	<i>Der Motor bewegt sich nicht</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnungsbefehl nicht korrekt angeschlossen oder defekt (<b>Befehle 1 - 3</b>)</li> <li>• Schließbefehl immer aktiviert oder es liegt ein Kurzschluss vor</li> </ul>
Schließbefehl bei geöffnetem Torbehang	<i>Der Motor bewegt sich nicht</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließbefehl nicht korrekt angeschlossen oder defekt (<b>Steuerung Befehle 1 - 4</b>)</li> <li>• Schutzeinrichtung ausgelöst (LED der Stoptaste blinkt)</li> <li>• Öffnungsbefehl immer aktiviert oder es liegt ein Kurzschluss vor</li> <li>• Selbsttest der Schutzvorrichtungen fehlgeschlagen (Stopp-LED am Tastenpult ausgeschaltet und LED SA blinkt)</li> </ul>
Aktivierung des Stoppbefehls während eines Manövers	<i>Der Motor bleibt nicht stehen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoppbefehl nicht funktionstüchtig oder falsch angeschlossen (Stopp-LED am Tastenpult schaltet sich nicht ein)</li> </ul>
	<i>Der Motor kommt mit Verzögerung zum Stillstand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorbremse abgenutzt oder defekt</li> </ul>
Aktivierung einer Schutzvorrichtung während der Schließung	<i>Die Torbewegung wird nicht umgekehrt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsvorrichtung defekt oder falsch angeschlossen</li> <li>• Erdungsanschlüsse prüfen</li> <li>• Bypass-Position der Lichtschranken prüfen</li> </ul>
Automatische Schließung bei geöffnetem Torbehang aktiv	<i>Das Tor schließt sich nicht automatisch nach der über TC eingestellten Zeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zur automatischen Schließung nicht korrekt ausgeführt</li> <li>• Öffnungsbefehl immer aktiviert oder es liegt ein Kurzschluss vor</li> <li>• Selbsttest der Schutzvorrichtungen fehlgeschlagen</li> </ul>
Während eines Manövers	<i>Der Torbehang macht nicht regelmäßig am Endschalter halt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorbremse prüfen.</li> <li>• Verbindung Encoder-Magnet / Motorwelle prüfen.</li> </ul>

Hinw.: Für die spezifische Diagnostik der Schalttafel mit Inverter 52E siehe auch Seite 13

## 9. WARTUNGSPLAN (ALLE 6 MONATE)

Es empfiehlt sich regelmäßig Überprüfungen durch einen qualifizierten und befugten Techniker Entrematic Group AB entsprechend den nationalen Vorschriften und den Angaben in den Produktunterlagen vornehmen zu lassen. Die Anzahl der Wartungseingriffe sollte in Übereinstimmung mit den nationalen Anforderungen und entsprechend den Angaben in den Produktunterlagen festgelegt werden.

### Sicherheitsvorrichtungen

- Die Funktionstüchtigkeit der Vorrichtung SLE (linearer Encoder)
- Die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken prüfen

### Seitliche Führungen

- Den Abnutzungszustand der seitlichen Führungen prüfen

### Befestigung / Montage

- Die Verbindungsschrauben zwischen Seitenpfosten und oberer Querhalterung anziehen
- Die Verankerung des Tors im Durchgang überprüfen

### Antrieb

- Die korrekte Befestigung des Motors prüfen
- Die Funktionstüchtigkeit des Encoders und den Zustand der Encoder-Batterie kontrollieren
- Die Abnutzung der Bremsscheibe prüfen. Ggf. die Scheibe tauschen
- Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit der Schwingungsdämpfer des Motors prüfen (**Abb.5**)

### Behang-Wickelwelle

- Die Befestigung der Lagerhalterungen überprüfen
- Die Lagerhalterungen schmieren

### Reinigung des Scharniers

- Den Abnutzungszustand und die Sauberkeit des Scharniers Torbehang/Führung prüfen

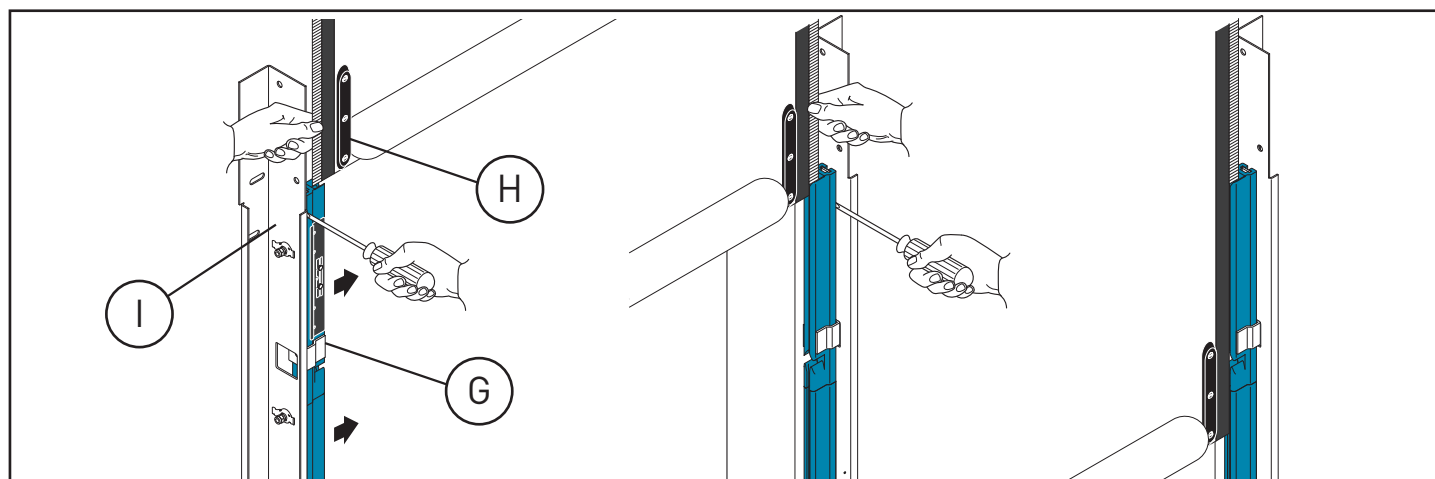
### 9.1. Wartungsplan

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Intervalle, in Monaten, für den Austausch von Ersatzteilen während der vorbeugenden Wartung.

Teil	Code	Zyklen / Stunde			Verschleiß-anfällige Umgebungen (1)
		<10 Wenig Verkehr Monate	<30 Durchschnittliche Verkehrs Monate	>30 Viel Verkehr Monate	
Bremsscheibe	622337	36	24	12	12
Obere Führung	29448ARR 29448ARL 29448B	48	36	24	24
Untere Führung	BGBST	48	36	24	24
Kompensationsfeder Führung	KSPRING	36	24	12	12
Linsengruppe und Distanz SLE	6GLSLEC	36	24	12	12
Schwingungsdämpfer des Motors	5AV402510	48	36	24	24

(1) Schmutzige oder verschleißanfällige Umgebungen, Betriebstemperatur nahe 0°, Winddruck bei 20% des vorgesehenen oberen Grenzwertes.

## WIEDEREINSETZEN DES TORBEHANGS



- Den oberen Teil der Führungen (**G**) mit Hebelwirkung von außen annähern.
- Jedes Halteelement für den Torbehang (**H**) in die entsprechende Führung einsetzen und ggf., um den Vorgang zu erleichtern, die erste gefederte Schraube (**I**) entfernen.
- Den Torbehang so abrollen, dass sich die untere Kante einen halben Meter unterhalb des Öffnungsschlitzes des Torbehangs befindet.



**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**

Das vorliegende Handbuch ist integrierender und wesentlicher Bestandteil des Produkts und muß jedem Benutzer übergeben werden. Dieses Dokument muß aufgehoben und möglichen nachfolgenden Benutzern der Anlage übertragen werden. Der obengenannte Antrieb ist ein **“Tor mit Senkrechtbewegung (Rolltor)”** und ist für den Gebrauch für den Sie ausdrücklich hergestellt wurde, bestimmt. Jeder andere Gebrauch wird als Mißbrauch angesehen und ist daher gefährlich. Entrematic Group AB lehnt jede Verhaftung für Schäden, die aufgrund einer missbräuchlichen Verwendung entstanden sind, ab.

Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen ohne Erfahrung bzw. ohne die erforderlichen Kenntnisse verwendet werden, jedoch nur unter Aufsicht oder nachdem sie über die sichere Verwendung des Geräts und den damit verbundenen Risiken aufgeklärt wurden. Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die dem Benutzer obliegen, dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder ausgeführt werden.

**GEBRAUCHSMAßNAHMEN**

- Während der Torbewegung nicht in die Nähe des Wirkungsbereichs treten.
- Bei Fehlfunktionen oder Störungen den Hauptschalter ausschalten. Die Wartungsarbeiten, sowie die Einstellungs- und Reparaturarbeiten müssen durch geschultes und dazu befugtem Personal durchgeführt werden
- Jede Automation ist mit einem “Installations- und Wartungshandbuch” ausgestattet in dem auch die Instandhaltung enthalten ist, vor allem ist es empfehlenswert, alle Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen.

**DRUCKTASTEN**

- Totale Öffnung: der Drucktaste bewirkt eine totale Öffnung. Die Einstellung des Endanschlages ergibt sich durch Endmikroschalter.



- Teilöffnung: der Öffnungsumfang wird zeitlich über den Trimmer RP eingestellt.



- STOP: Bei Betätigung wird das Tor gestoppt.

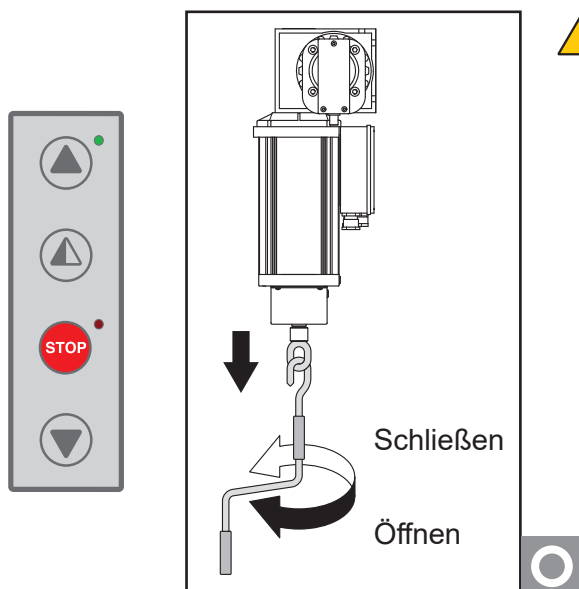


- Schließung: der Drucktaste bewirkt eine totale Schließung. Die Einstellung des Endanschlages ergibt sich durch Endmikroschalter.

**OPTION DS - MANUELLER VORGANG**

- Falls die Notentriegelung aufgrund eines Stromausfalls oder eines Schadens betätigt werden muß, kann der Torbehang nun ungebremst nach oben bewegt werden.

ABNEHMEN UND DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN



Während des normalen Türbetriebs darf der Stab für die Betätigung von Hand nicht am Ring hängen bleiben. Die entsprechenden Wandbefestigungsclips verwenden.

**Ditec**  
**ENTRE/MATIC**

Entrematic Group AB  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
[www.ditecentrematic.com](http://www.ditecentrematic.com)

Der Installateur

## 9. WARTUNGSPLAN (ALLE 6 MONATE)

Es empfiehlt sich regelmäßig Überprüfungen durch einen qualifizierten und befugten Techniker Entrematic Group AB entsprechend den nationalen Vorschriften und den Angaben in den Produktunterlagen vornehmen zu lassen. Die Anzahl der Wartungseingriffe sollte in Übereinstimmung mit den nationalen Anforderungen und entsprechend den Angaben in den Produktunterlagen festgelegt werden.

### Sicherheitsvorrichtungen

- Die Funktionstüchtigkeit der Vorrichtung SLE (linearer Encoder)
- Die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken prüfen

### Seitliche Führungen

- Den Abnutzungszustand der seitlichen Führungen prüfen

### Befestigung / Montage

- Die Verbindungsschrauben zwischen Seitenpfosten und oberer Querhalterung anziehen
- Die Verankerung des Tors im Durchgang überprüfen

### Antrieb

- Die korrekte Befestigung des Motors prüfen
- Die Funktionstüchtigkeit des Encoders und den Zustand der Encoder-Batterie kontrollieren
- Die Abnutzung der Bremsscheibe prüfen. Ggf. die Scheibe tauschen
- Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit der Schwingungsdämpfer des Motors prüfen (**Abb.5**)

### Behang-Wickelwelle

- Die Befestigung der Lagerhalterungen überprüfen
- Die Lagerhalterungen schmieren

### Reinigung des Scharniers

- Den Abnutzungszustand und die Sauberkeit des Scharniers Torbehang/Führung prüfen

### 9.1. Wartungsplan

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Intervalle, in Monaten, für den Austausch von Ersatzteilen während der vorbeugenden Wartung.

Teil	Code	Zyklen / Stunde			Verschleiß- anfällige Umgebun- gen (1)
		<10 Wenig Verkehr  Monate	<30 Durch- schnittliche Verkehrs  Monate	>30 Viel Verkehr  Monate	
Bremsscheibe	622337	36	24	12	12
Obere Führung	29448ARR 29448ARL 29448B	48	36	24	24
Untere Führung	BGBST	48	36	24	24
Kompensationsfeder Führung	KSPRING	36	24	12	12
Linsengruppe und Distanz SLE	6GLSLEC	36	24	12	12
Schwingungsdämpfer des Motors	5AV402510	48	36	24	24

(1) Schmutzige oder verschleißanfällige Umgebungen, Betriebstemperatur nahe 0°, Winddruck bei 20% des vorgesehenen oberen Grenzwertes.

Datum	Zykluszähler	Unterschrift

Datum	Zykluszähler	Unterschrift

## HINWEISE ZUM GEBRAUCH

**Serviceklasse: 4** (Minimum 5 Betriebsjahre bei 300 Zyklen pro Tag)

**Verwendung: INTENSIV** (für Zugang zu Industrie- und Gewerbebetrieben mit intensiver Nutzung).

- Die Betriebsklasse, die Betriebszeiten und die Anzahl aufeinanderfolgender Zyklen sind Richtwerte. Sie wurden mit Hilfe statistischer Verfahren unter normalen Betriebsbedingungen ermittelt und können im Einzelfall abweichen. Die Werte beziehen sich auf den Zeitraum, in dem das Produkt funktionsfähig ist, ohne daß außerordentliche Wartungsarbeiten erforderlich sind.
- Jede Automatanlage weist veränderliche Faktoren auf: Reibung, Ausgleichvorgänge sowie Umweltbedingungen können sowohl die Lebensdauer als auch die Qualität der Funktionweise der Automatanlage oder einer ihrer Komponenten (wie z.B. die Automatiksysteme) grundlegend ändern. Es ist Aufgabe des Installationstechnikers, für die einzelne Situation entsprechende Sicherheitskoeffizienten vorzusehen.

## SCHALLDRUCK

Schalldruckpegel **L<sub>Pa</sub> ≤ 70 dBa**

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir:

**Entrematic Group AB**  
**Lodjursgatan 10**  
**SE-261 44 Landskrona**  
**Schweden**

erklären unter unserer Verantwortung, dass die Vorrichtung mit der Bezeichnung/Beschreibung:

**SOFT RESET      Schnelllauf-Rolltor ohne Gegengewicht**

mit Leistungsstufen wie in der Leistungserklärung und am Produktaufkleber angegeben und mit Elektroantrieb wie im beige-packten Installationshandbuch angegeben, den folgenden Richtlinien entspricht:

<b>2006/42/EC</b>	<b>Machinery Directive (MD)</b>
<b>2014/30/EU</b>	<b>ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)</b>
<b>2011/65/EU</b>	<b>On the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoSH)</b>

Folgende harmonisierte europäische Normen kommen zur Anwendung:

EN 13241-1    EN 61000-6-2    EN 61000-6-3    EN 60335-1    EN 60204-1

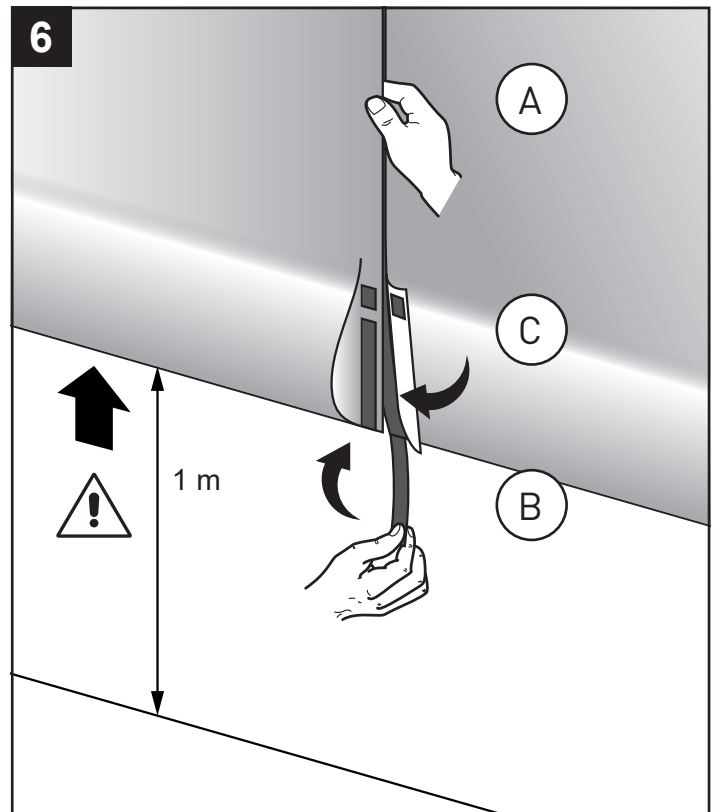
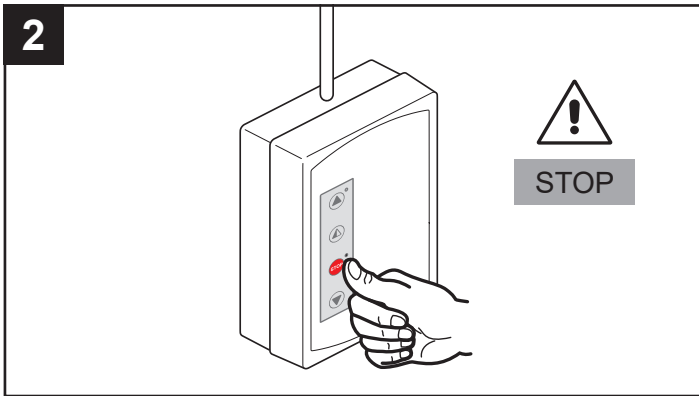
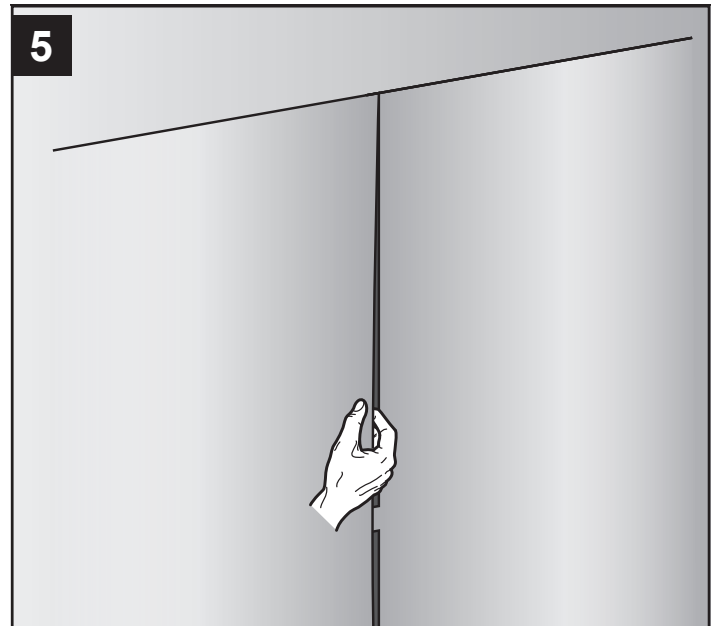
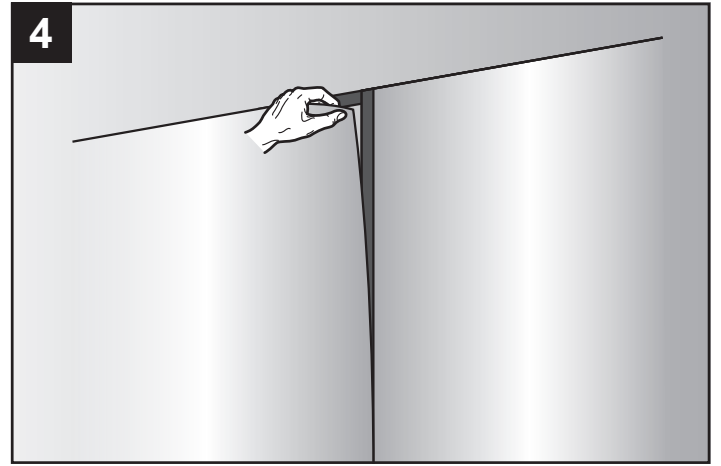
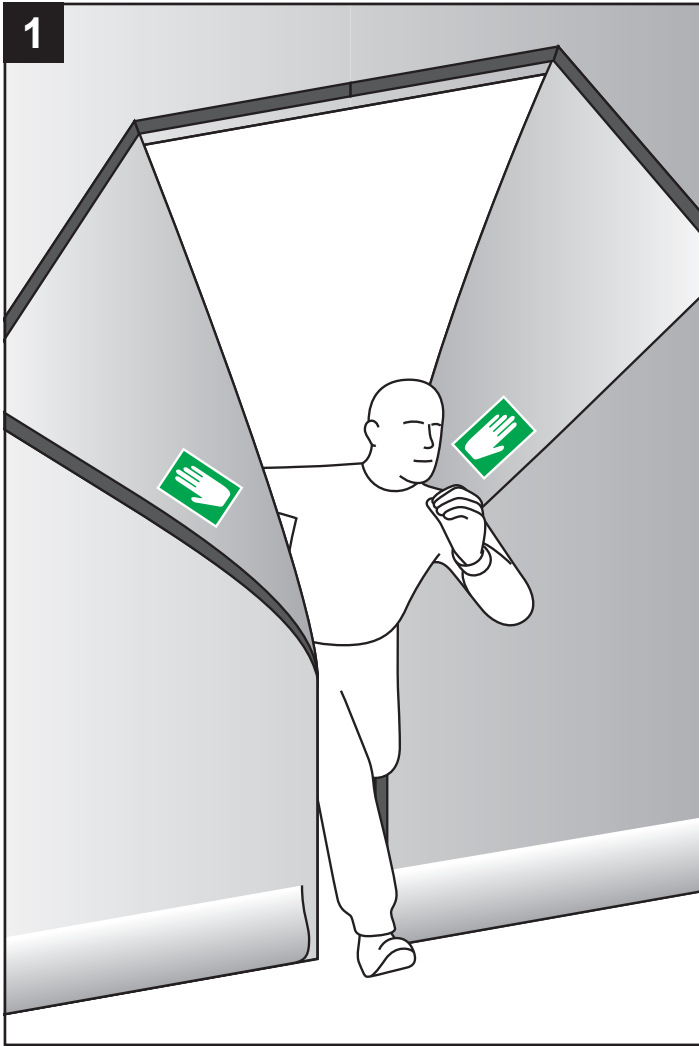
Sonstige angewendete Normen oder technische Spezifikationen:

EN 60335-2-103

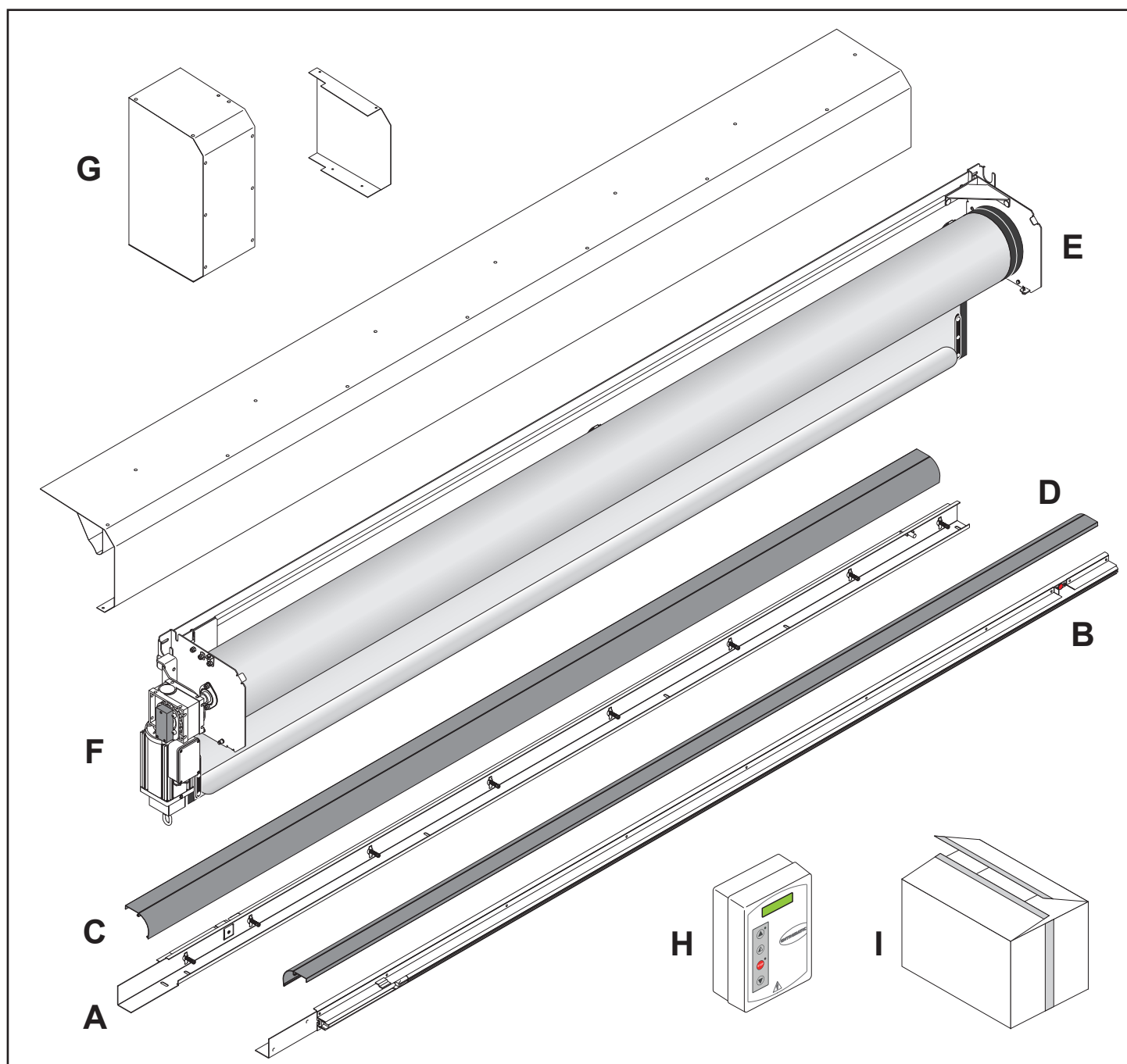
Die nachstehende benannte Stelle (für die komplette Anschrift kontaktieren Sie bitte die Entrematic Group AB) hat die Typ-Prüfbescheinigung für die gegenständliche Vorrichtung ausgestellt:

CSI Spa Reg. - N° 0497

Der Produktionsprozess gewährleistet die Konformität der Vorrichtung mit der technischen Akte.  
 Der Produktionsprozess wird regelmäßig durch Dritte geprüft.



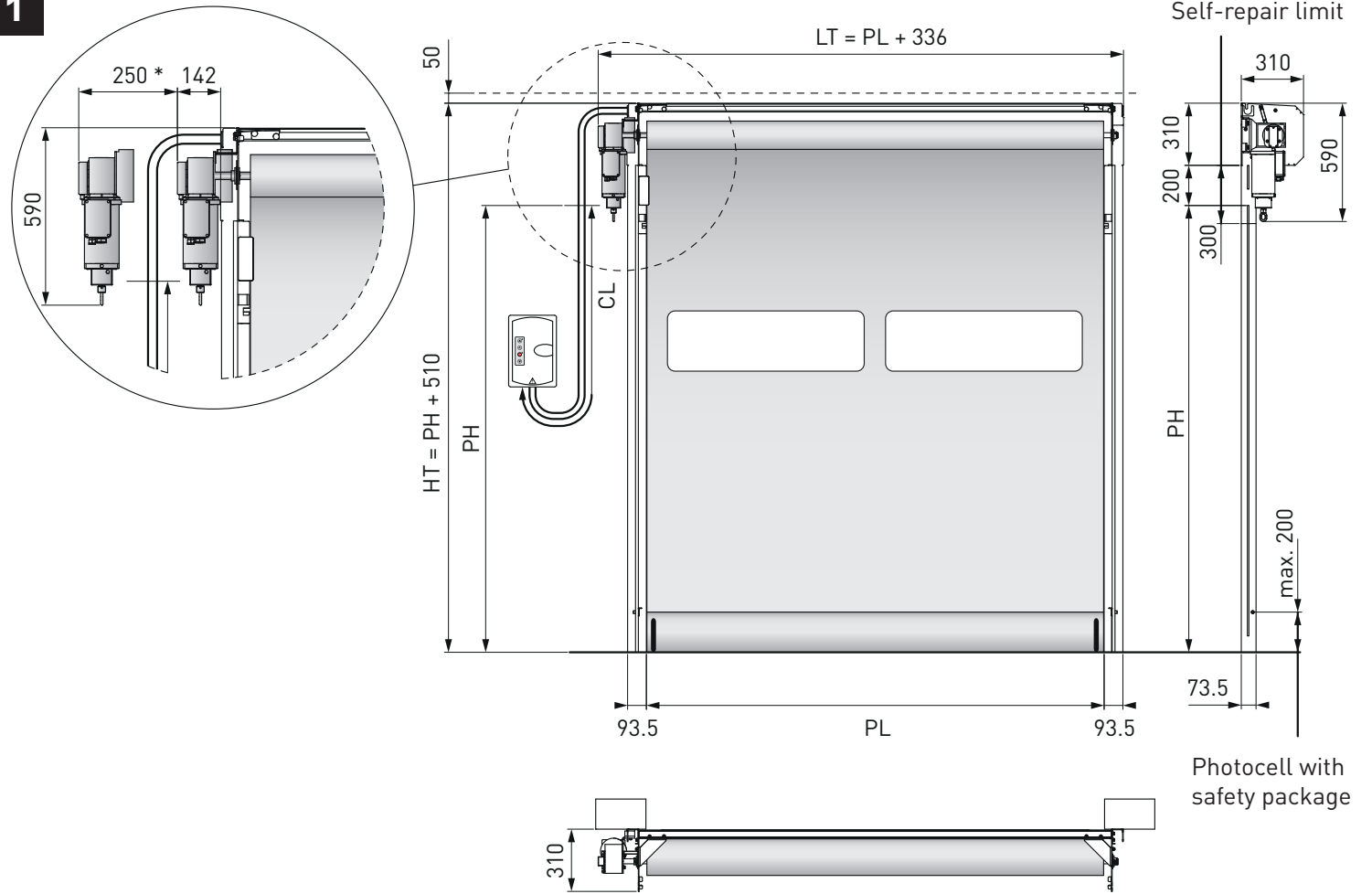
Bezug	Beschreibung	Menge
A	Linke Stütze	1
B	Rechte Stütze	1
C	Linke Abdeckung	1
D	Rechte Abdeckung	1
E	Wickelwelle	1
F	Motor K22	1
G	Motorgehäuse und Endverschluss auf der dem Motor entgegengesetzten Seite	1
H	Schaltkreis	1
I	Schachtel für das Zubehör	1



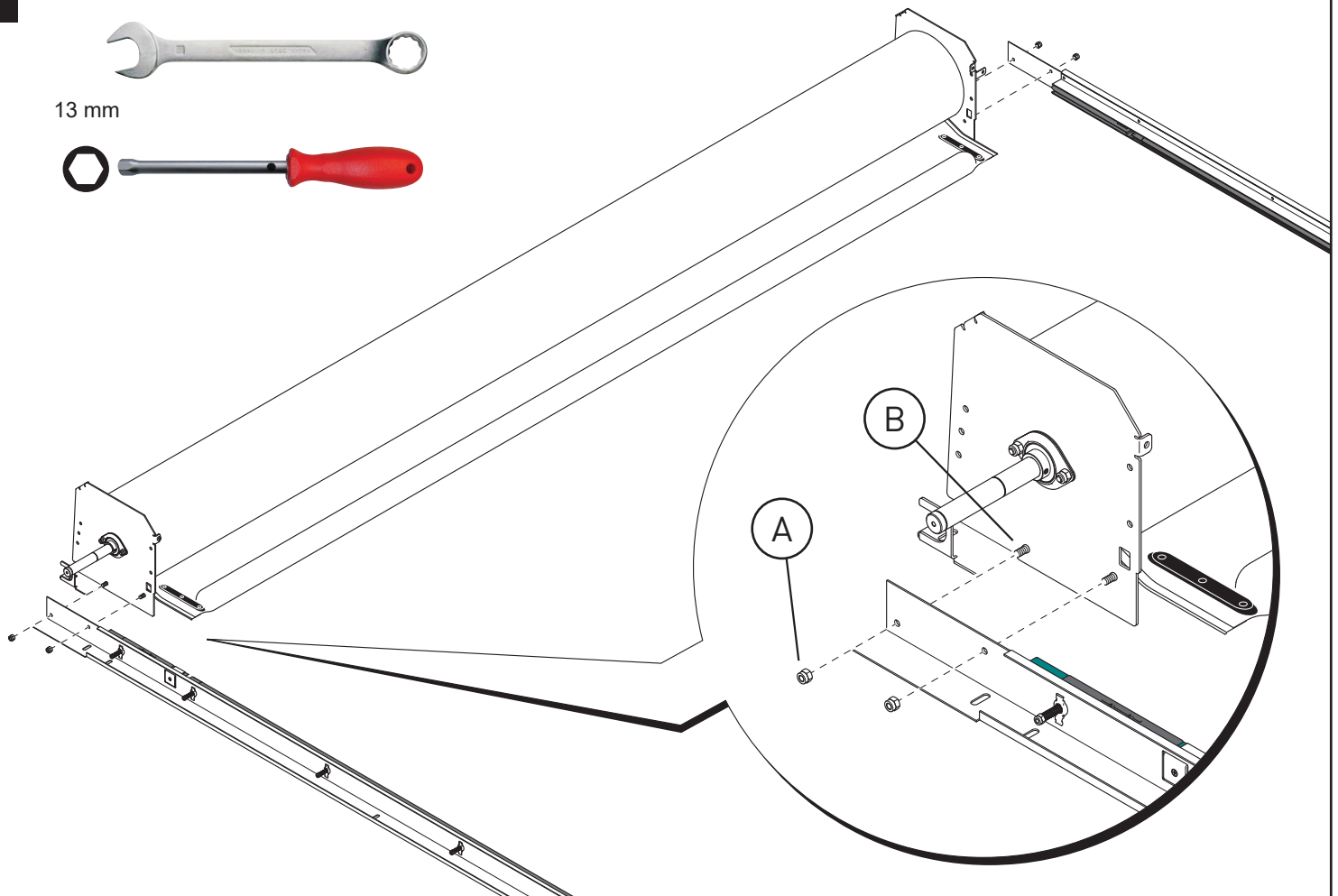


# ZEICHNUNGEN FÜR DIE MECHANISCHE INSTALLATION

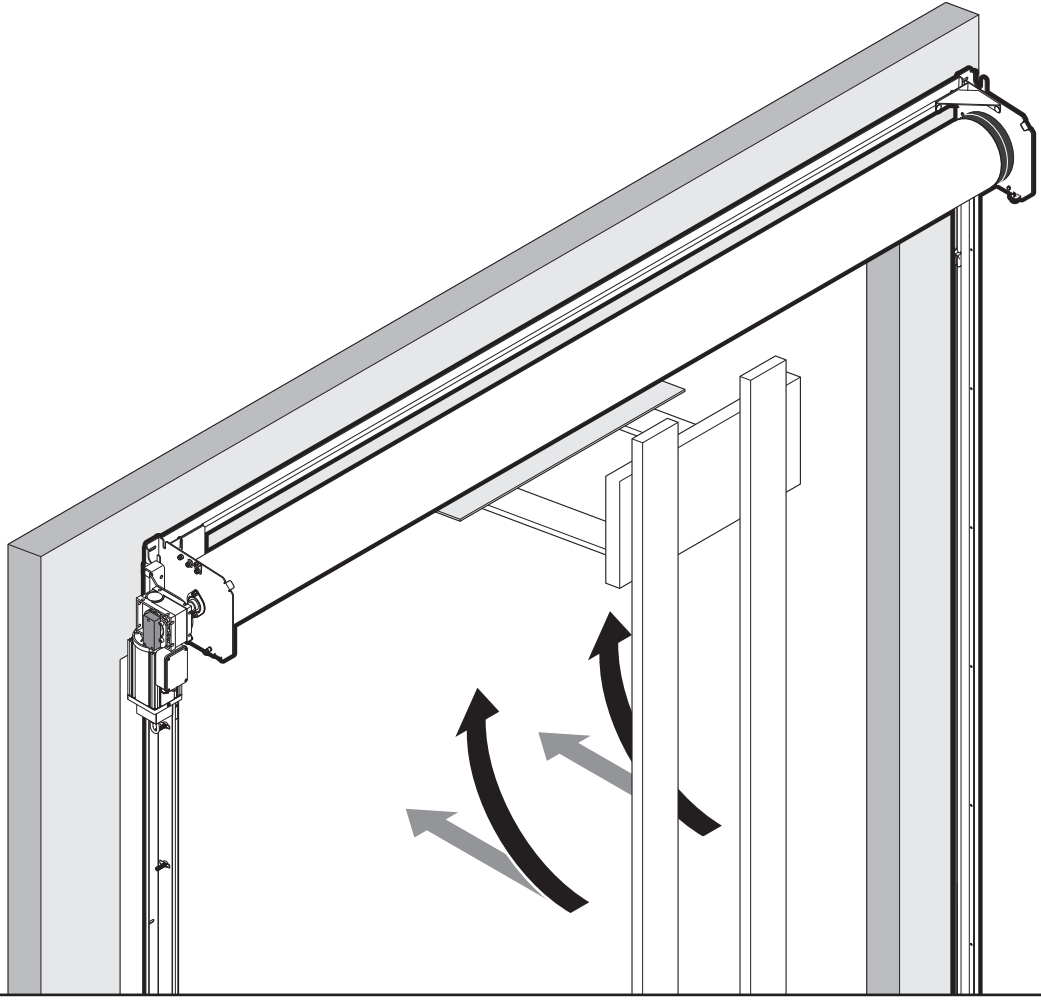
1



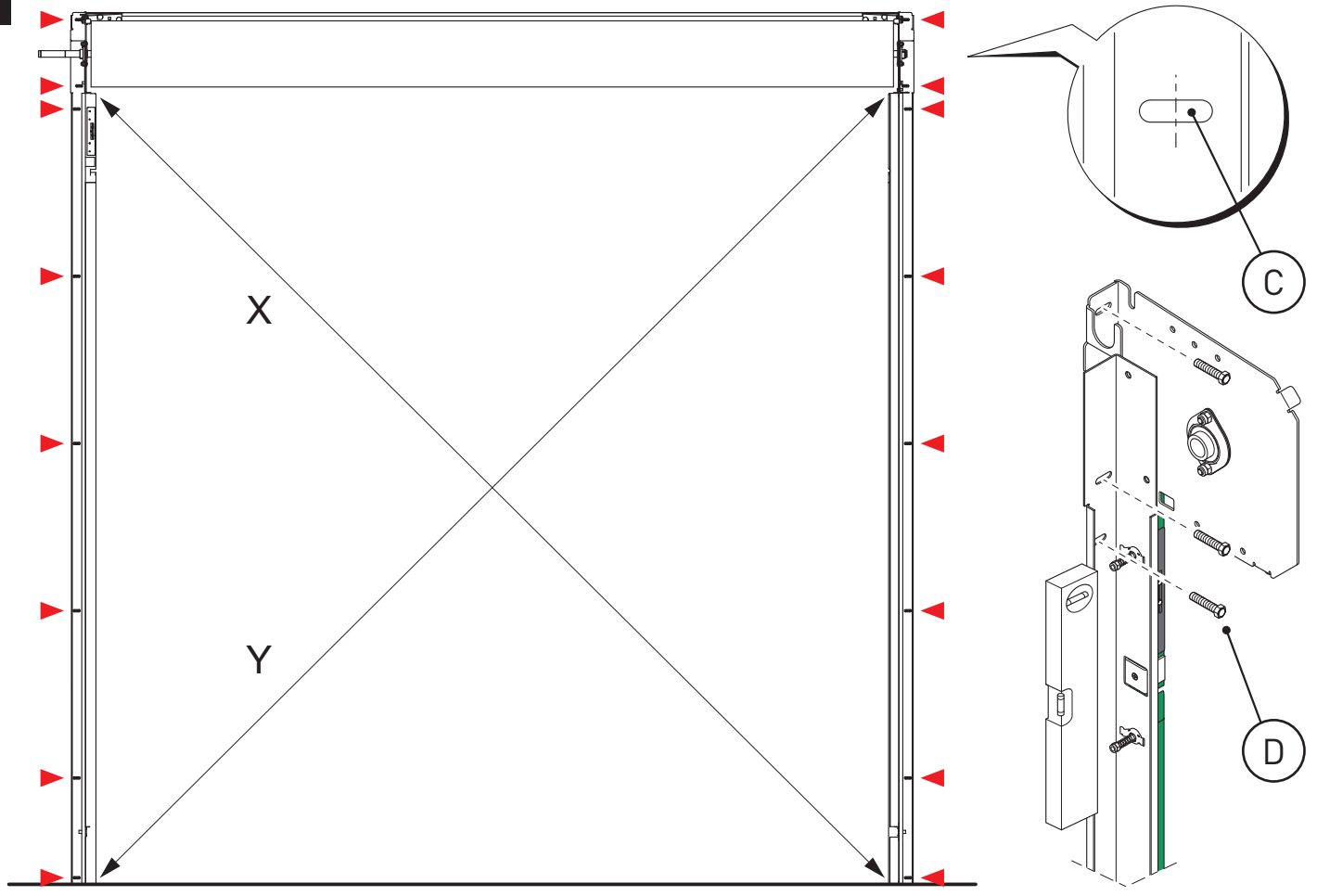
2



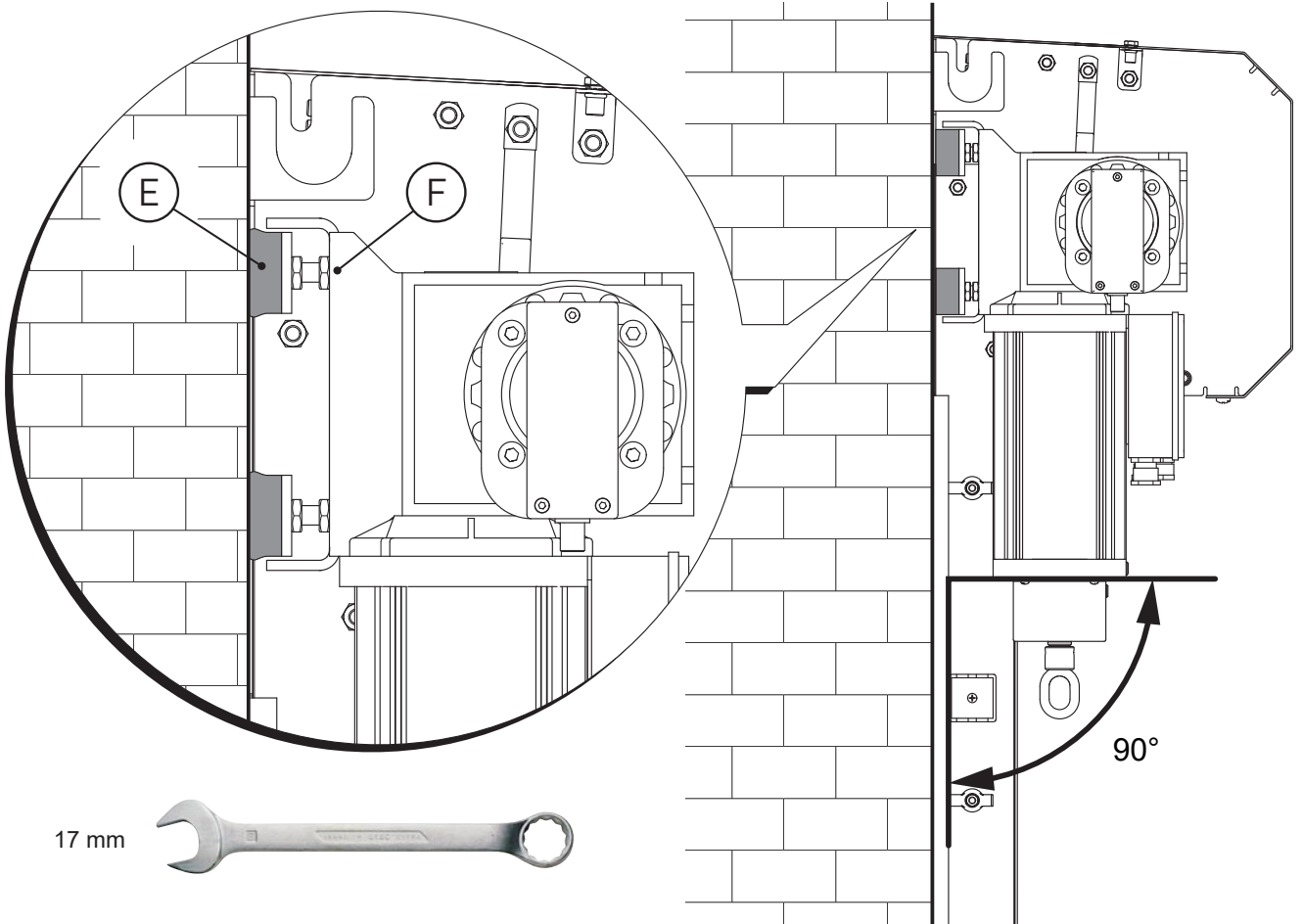
3



4



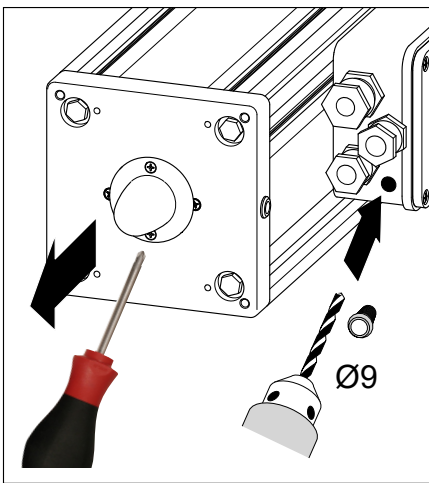




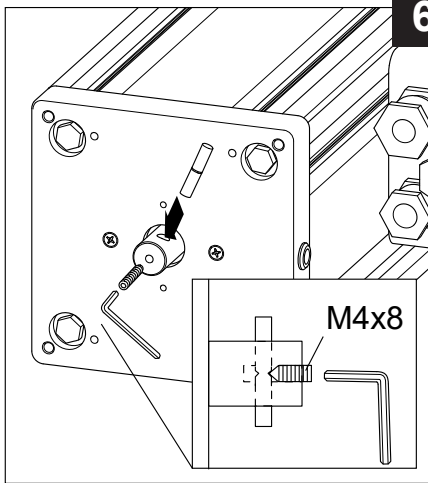
17 mm



90°

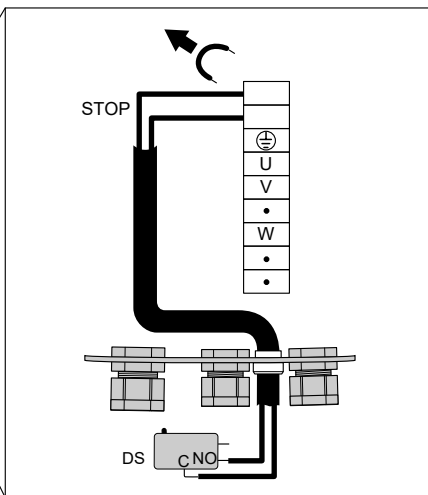
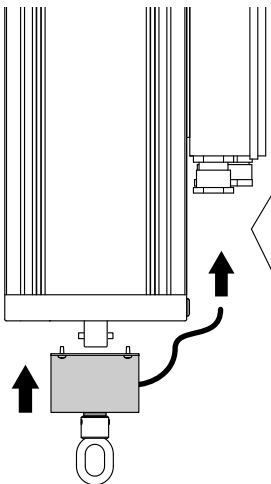


Ø9

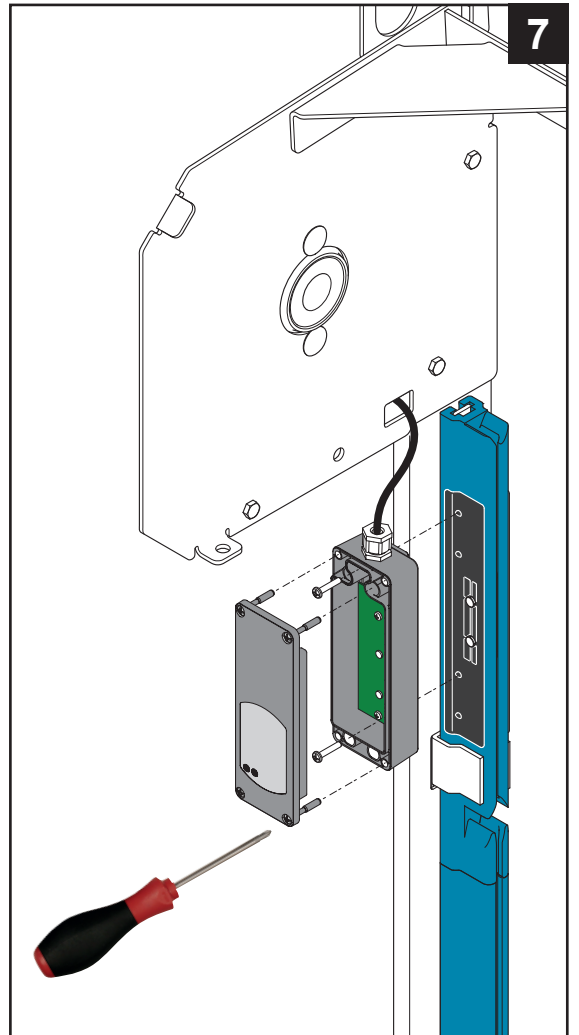


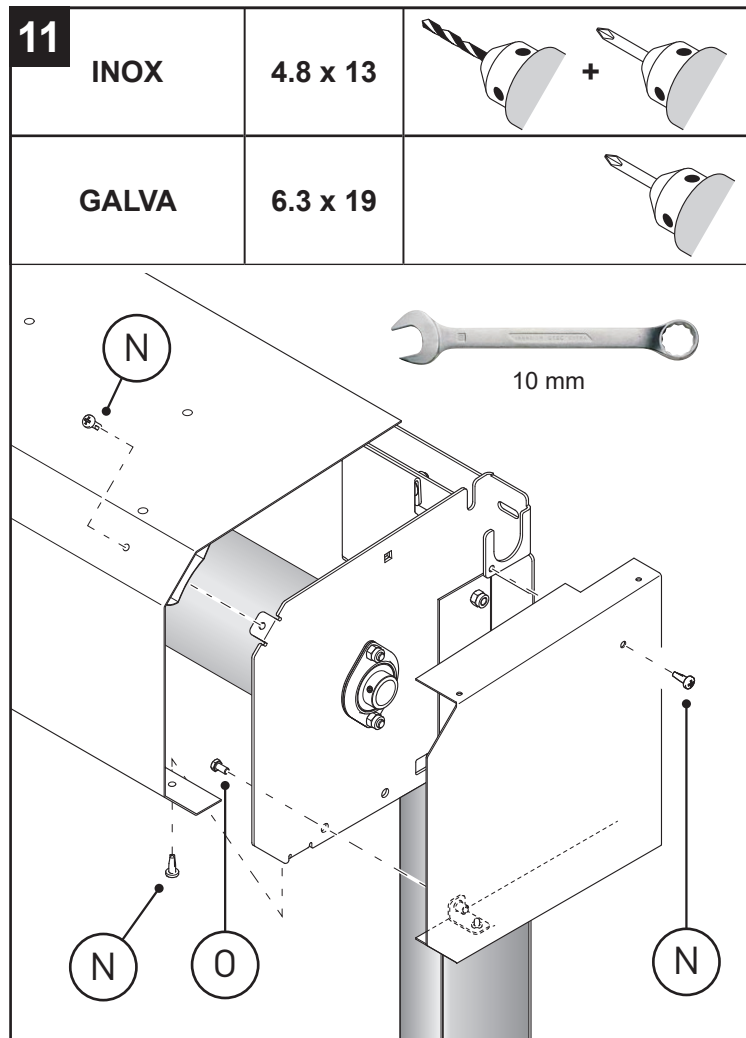
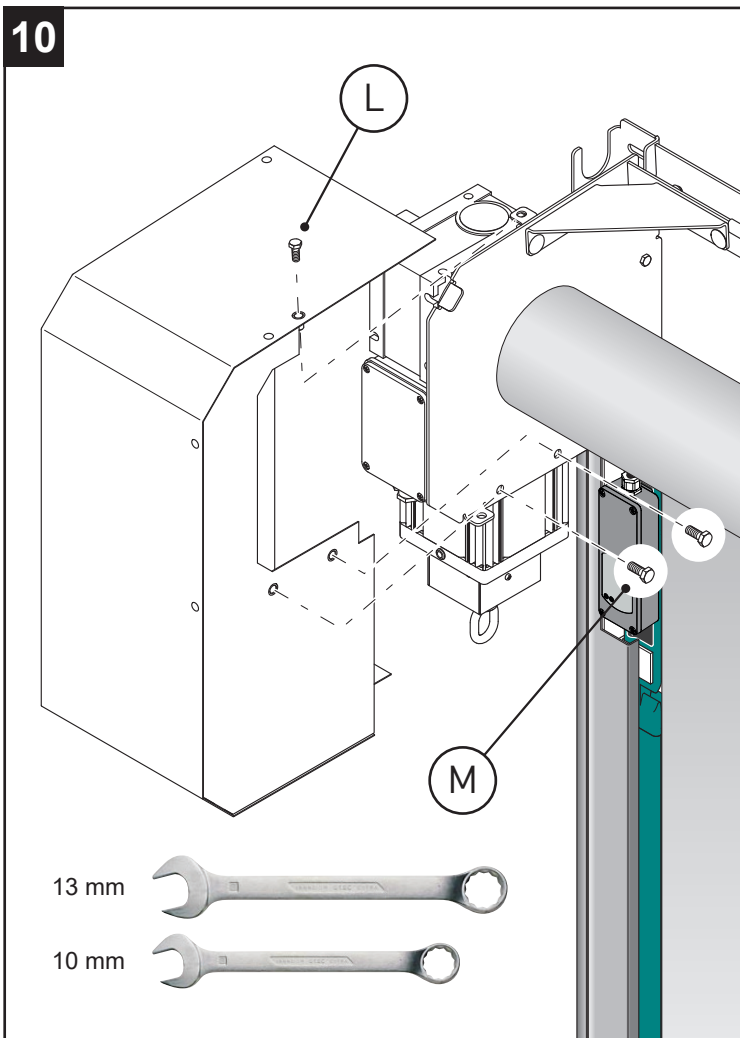
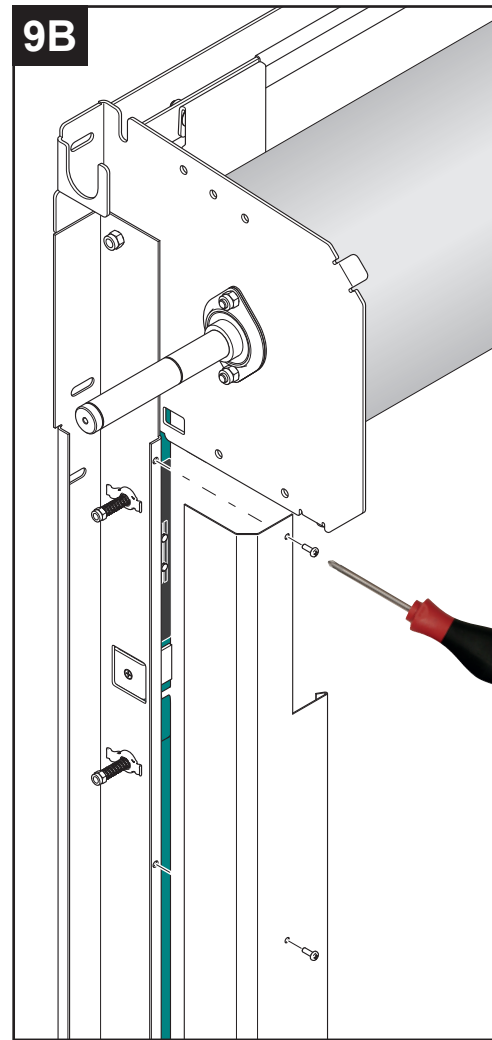
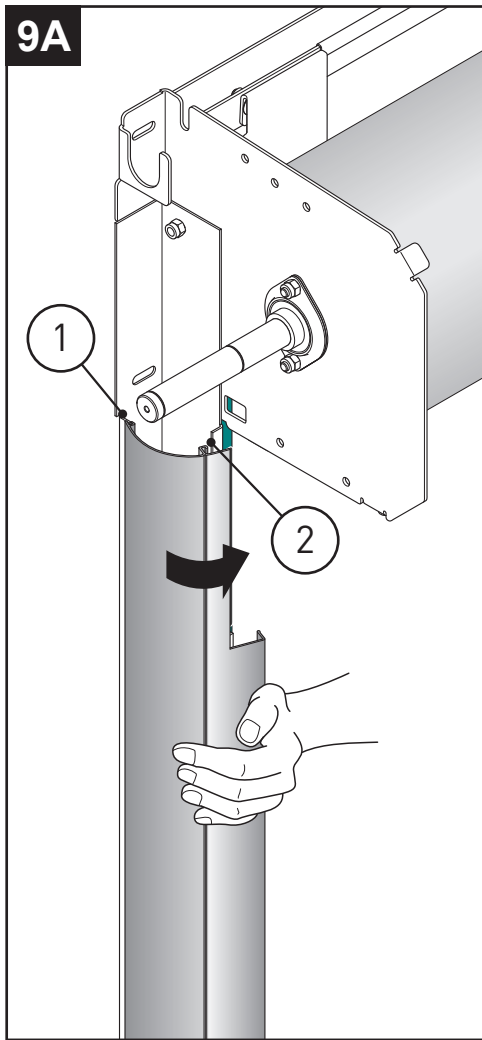
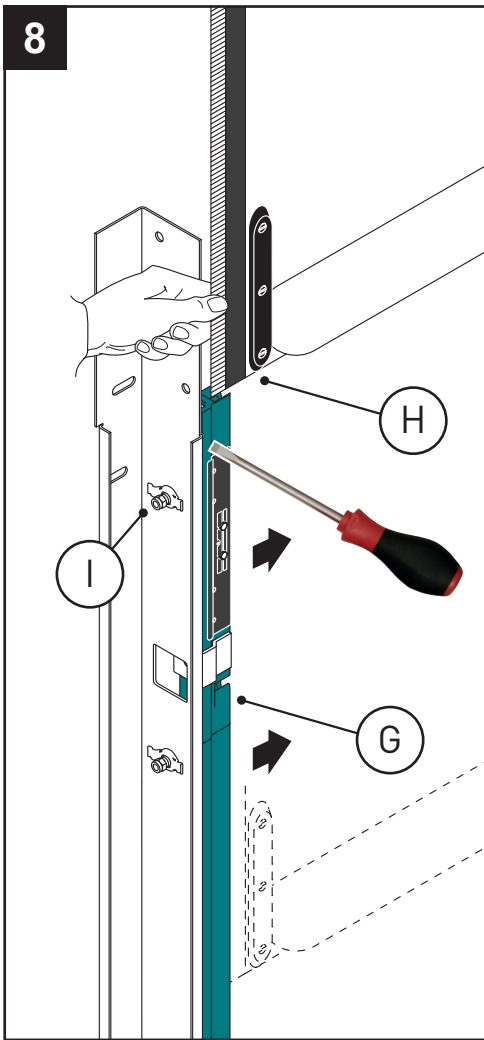
6

M4x8



7







---

Entrematic Group AB  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
[www.ditecentrematic.com](http://www.ditecentrematic.com)

**Dítec**  

---

**ENTRE//MATIC**

