



Installationsanleitung

SW12.T

Steuergerät 12 Vdc für Drehtorantriebe

SW12.T

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 - Produktmerkmale	1
2 - Typische Anlagenauslegung	1
3 - Beschreibung der Klemmblöcke	2
4 - Anschluss des Zubehörs	4
5 - Trimmer-Funktionen	6
6 - Tastenfunktionen	6
7 - Funktionen der DIP-Schalter	6
8 - LED-Funktionen	7
9 - Laufwegprogrammierung	8
10 - Programmierung der Funkfernsteuerungen	10
11 - Batteriebetrieb	10

SW12.T**1 - Produktmerkmale**

Steuergerät für 12 Vdc Flügelantriebe, Höchstleistung 80 + 80 W, mit Encoder-Schnittstelle zur Erfassung von Hindernissen und Geschwindigkeitsregelung, und mit integriertem Empfänger 433 MHz.

Das Steuergerät:

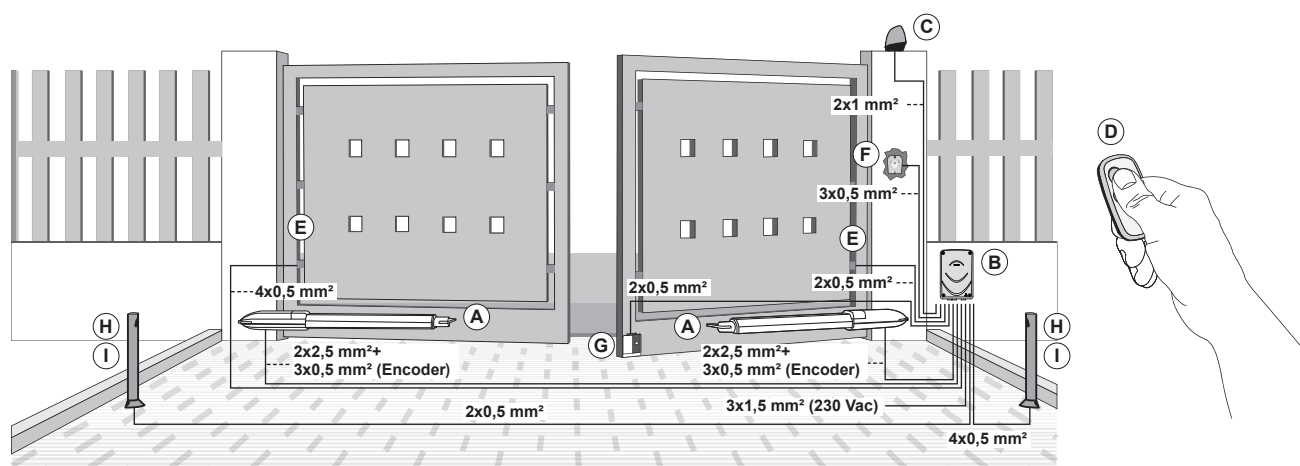
- dient zur individuellen Einstellung von Bremsweg und -geschwindigkeit beim Öffnen und Schließen
- ist mit einem System zur Hinderniserkennung ausgestattet
- ist mit LEDs für die Diagnose der Eingänge und für die Programmierung ausgestattet
- ist mit einer Funk-Speicherkarte ausgestattet
- hat einen integrierten Empfänger mit einer Kapazität von 200 Funkfernsteuerungen (Festcode oder Rollingcode)
- ist mit einer Stromregelung für den Schutz des Elektromotors ausgestattet

Technische Merkmale

Spannungsversorgung	230 Vac (120 Vac auf Anfrage)
Versorgungsspannung des Motors	12 Vdc
Höchstleistung des Motors	80 + 80 W
Ausgang für Blinkleuchte	12 Vdc 10 W max.
Zubehörversorgung	12 Vdc 500 mA
Empfängerspeicher	200 Funksteuerungen
Empfängerfrequenz	433 MHz
Codierung der Funkfernsteuerungen	Rollingcode oder Festcode
Sicherung F1 (Schutz der Leitung)	ATO 15 A
Sicherung F2 (Schutz des Zubehörs)	5x20 mm F3,15 A
Betriebstemperatur	-10 ÷ +50 °C

Steuerbare Torantriebe

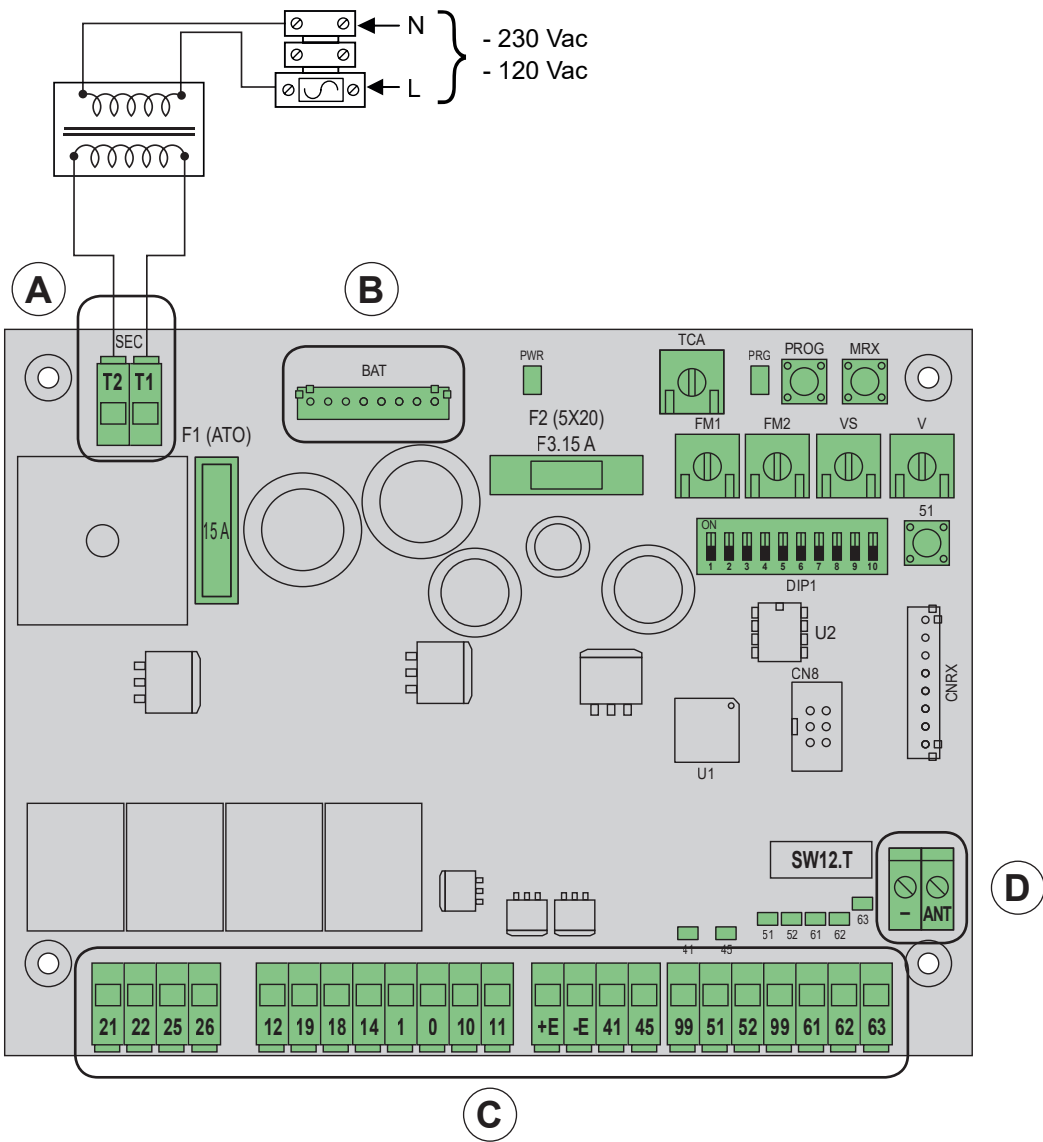
Art.	Beschreibung
EIM1 - EA20 - EA20/SE	Linearantrieb 12 V 2 m
EA25 - EA25/SE	Linearantrieb 12 V 2,5 m
EA50 - EA50/SE	Linearantrieb 12 V 3,5 m
EI20 - EI20/SE - EI20/21	Unterflurantrieb 12 V 2 m
ZI26	Unterflurantrieb 12 V 2 m
ZI27	Unterflurantrieb 12 V 3 m

2 - Typische Anlagenauslegung**Komponenten für die Installation einer kompletten Anlage**

Hauptkomponenten		Zusätzliches Zubehör (optional)	
Beschreibung	Pos.	Beschreibung	Pos.
Antrieb	A	Elektroschloss + Zylinder	G
Steuergerät	B	Lichtschranken für die Montage an Pfosten	H
Blinkleuchte	C	Pfosten	I
Funkfernsteuerung	D		
Aufputz-Lichtschranken	E		
Schlüsselwahlschalter	F		

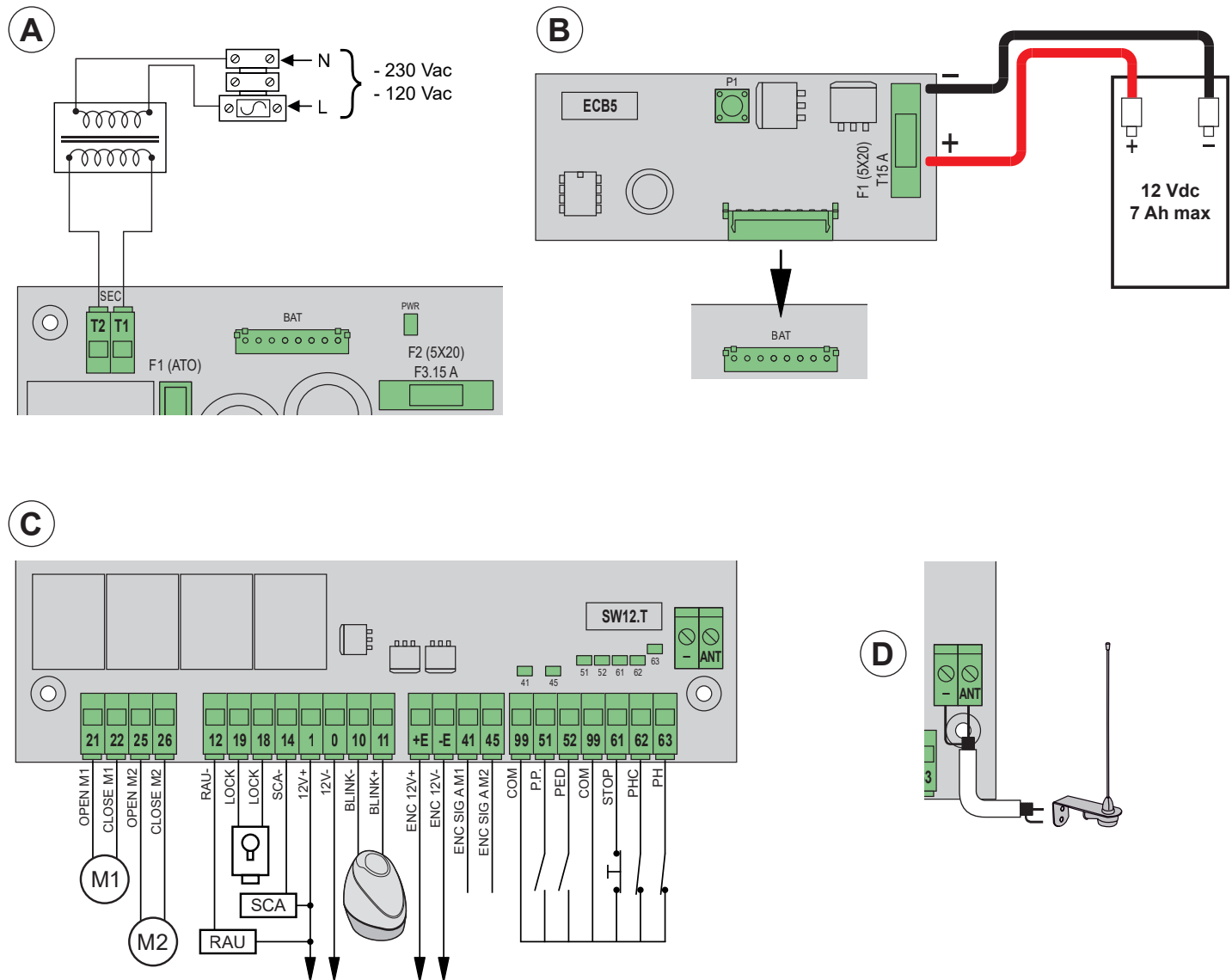
SW12.T

3 - Beschreibung der Klemmblöcke



Klemme	Beschreibung	Nenndaten
T1	Anschluss Sekundärwicklung Transformator	12 Vac
T2	Anschluss Sekundärwicklung Transformator	
21	Öffnung Motor 1	12 Vdc 80 W
22	Schließen Motor 1	
25	Öffnung Motor 2	12 Vdc 80 W
26	Schließen Motor 2	
12	Minusleiter Funk-Hilfsausgang/ Zufahrtsbeleuchtung	12 Vdc 120 mA
1	Plusleiter Zubehör	
19	Ausgang für Elektroschloss	12 Vac 15 VA
18	Ausgang für Elektroschloss	
14	Minusleiter Ausgang für Anzeigelampe Tor open	12 Vdc 120 mA
1	Plusleiter Zubehör	
1	Plusleiter Zubehör	12 Vdc 300 mA
0	Minusleiter Zubehör	
10	Minusleiter Blinkleuchte	12 Vdc 10 W max.
11	Plusleiter Blinkleuchte	

Klemme	Beschreibung	Nenndaten
+E	Plusleiter Encoderversorgung	12 Vdc
-E	Minusleiter Encoderversorgung	
41	Encodersignal Motor 1	
45	Encodersignal Motor 2	
99	Bezugspotenzial Eingänge	
51	Schrittmotor (Schließer)	
52	Fußgängeröffnung (Schließer)	
99	Bezugspotenzial Eingänge	
61	Halt (Öffner)	
62	Lichtschranken beim Schließen (Öffner)	
63	Lichtschranken (Öffner)	
-	Antennenerdung	
ANT	Antennensignal	

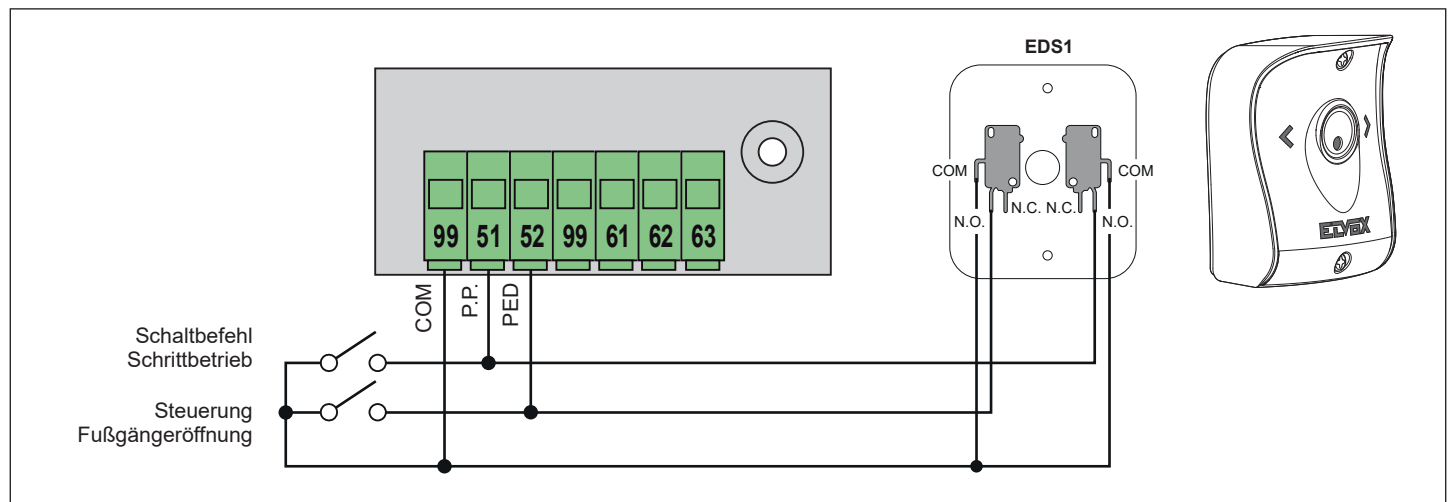
SW12.T**3.1 - Funktionsbeschreibung der Ausgänge**

0-1	Zubehörversorgung: Ausgang 12 Vdc Betrieb entsprechend der Einstellung des DIP-Schalters 5. DIP 5 = ON: Ständige Stromversorgung. DIP 5 = OFF: Lichtschranken-Test aktiv: Die Minus-Klemme (0) geht für ein paar Sekundenbruchteile vor Beginn des Vorgangs aus, eventuelle Zubehöre, die eine ständige Stromversorgung erfordern (z. B. Empfänger der Fotozellen), müssen den Minusimpuls von einem gemeinsamen Kontakt der Eingänge erhalten (Klemme 99).
10-11	Blinkleuchte: Ausgang 12 Vdc, gespeist während der Torbewegung.
12-1	Zufahrtsbeleuchtung (LCO) oder Funk-Hilfsausgang (RAU): Ausgang 12 Vdc Zufahrtsbeleuchtung oder Funk-Hilfsausgang: DIP 6 = OFF heißt Zufahrtsbeleuchtung: - schaltet ein, sobald sich das Tor bewegt und bleibt bis 100 Sekunden nach Stillstand des Tors eingeschaltet. DIP 6 = ON heißt Funk-Hilfsausgang: - schaltet 1 Sekunde lang ein, wenn die Taste der als 2. Funkkanal gespeicherten Funkfernsteuerung gedrückt wird.
14-1	Ausgang Anzeige Tor offen (SCA): Ausgang 12 Vdc für die Anzeige der Torbewegung: - blinkt langsam während der Öffnung - leuchtet mit Dauerlicht solange das Tor offen ist - blinkt schnell während der Schließung - erlischt, wenn das Tor geschlossen ist
18-19	Ausgang für Elektroschloss: Ausgang 12 Vac für die Aktivierung des Elektroschlosses mit Auslöser bei Beginn der Torbewegung.

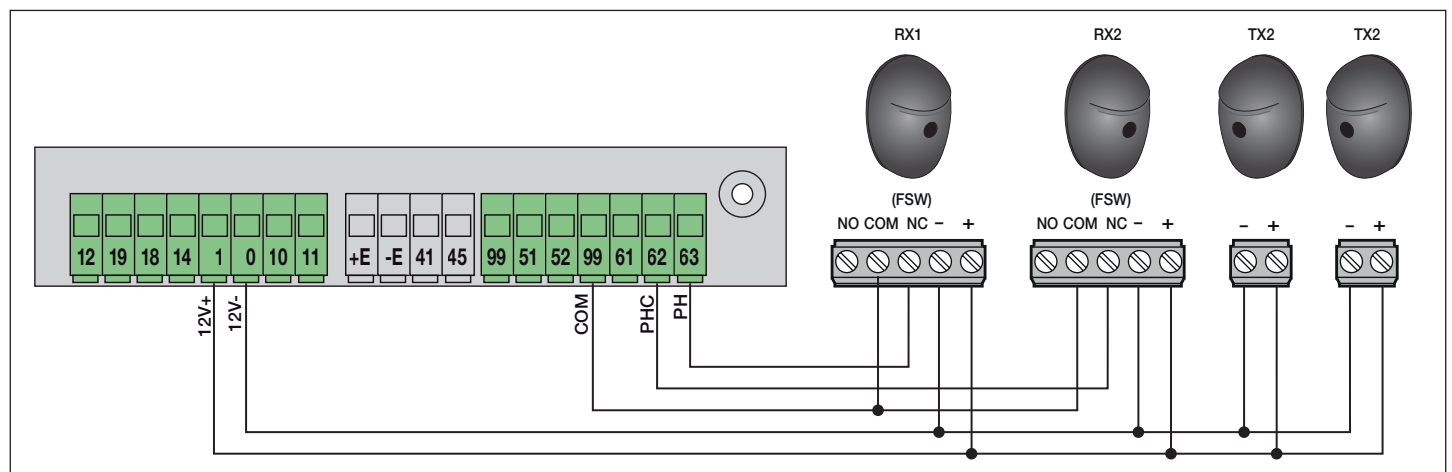
Hinweis: Zur Verwendung des Lichtschrankentests ist eine spezifische Verdrahtung der Sicherheitseinrichtungen erforderlich (Abschn. 4.3).

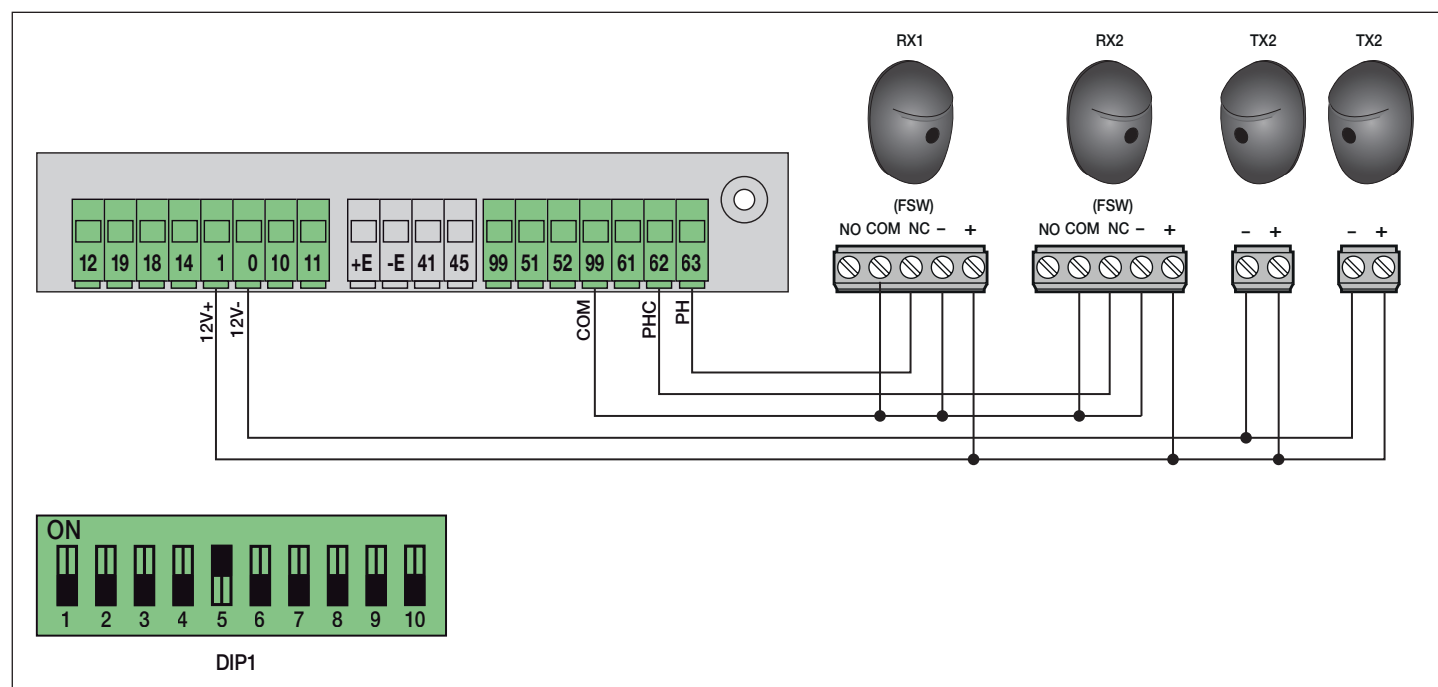
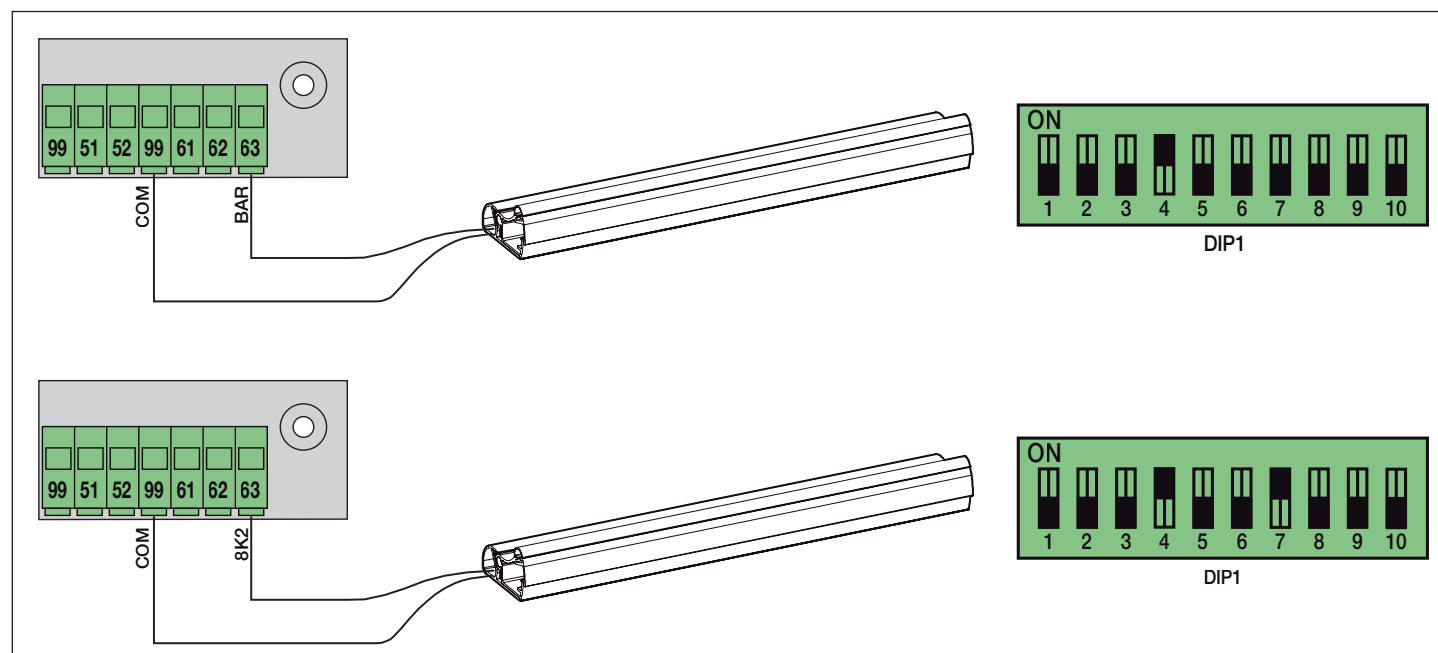
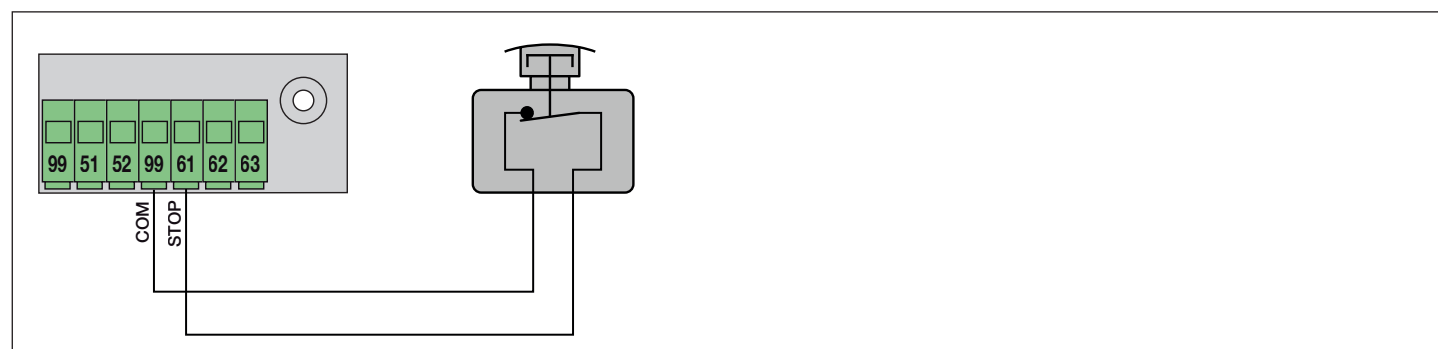
SW12.T**3.2 - Funktionsbeschreibung der Eingänge:**

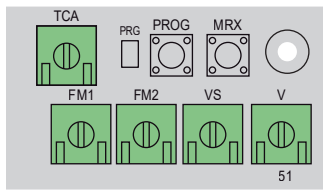
51	Schrittmotor (Schließer): Sequenzieller Steuereingang für die vollständige Bewegung des Tors. Funktioniert mit folgendem Zyklus: Öffnen-Stopp-Schließen-Stopp.
52	Fußgängeröffnung (Schließer): Steuereingang für die Fußgängeröffnung (vollständige Öffnung von Torflügel 1 bei Doppeltorflügel, 50 % Öffnung bei Einzeltorflügel).
61	Stopp (Öffner): Stopp des Tors. Falls nicht benutzt, mit dem gemeinsamen Kontakt (99) überbrücken.
62	Lichtschanke beim Schließen - PHC (Öffner): Lichtschanke beim Schließen: bei stehendem Tor gestattet sie die Öffnung, beim Öffnen greift sie nicht ein, bei geöffnetem Tor sperrt sie das Schließen und beim Freigeben wird die Zeit der automatischen Schließung rückgesetzt, beim Schließen wird das Tor sofort wieder geöffnet. Falls nicht benutzt, mit dem gemeinsamen Kontakt (99) überbrücken.
63	Lichtschanke - PH (Öffner): Betrieb entsprechend der Einstellung des DIP-Schalters 4. DIP-Schalter 4 = OFF: Lichtschanke beim Schließen und Öffnen aktiv: bei geöffnetem Tor sperrt sie das Öffnen, während der Öffnung hält sie die Bewegung an, beim Freigeben wird das Öffnen fortgesetzt, bei geöffnetem Tor ist das Schließen gesperrt und beim Freigeben wird die Zeit der automatischen Schließung rückgesetzt, beim Schließen hält sie die Bewegung an und beim Freigeben wird das Tor wieder geöffnet. DIP-Schalter 6 = ON: Sicherheitskontaktleiste, potentialfreier Öffnerkontakt, wenn DIP 7 = OFF, resistive Kontaktleiste 8K2, wenn DIP 7 = ON. Bei stehendem Tor sperrt sie die Öffnung, beim Öffnen ist sie nicht beschaltet, bei geöffnetem Tor sperrt sie das Schließen und beim Freigeben wird die Zeit der automatischen Schließung rückgesetzt, beim Schließen ist sie nicht beschaltet. Falls nicht benutzt, mit dem gemeinsamen Kontakt (99) überbrücken und DIP-Schalter 7 = OFF einstellen.

4 - Anschluss des Zubehörs**4.1 - Schlüsselwahlschalter und Steuergeräte****4.2 - Lichtschanke und Lichtschanke beim Schließen**

Ruhekontakt (bei nicht aktivierten Lichtschranken müssen die LEDs 62 und 63 aufleuchten), wenn nicht verwendet, eine Steckbrücke zwischen COM und 62, COM und 63 einsetzen, hierbei die Polung für die Versorgung der Lichtschranken beachten:



SW12.T**4.3 - Lichtschranke und Lichtschranke beim Schließen mit aktivem Lichtschrankentest (DIP 5 = ON)****4.4 - Kontaktleiste****4.5 - Stopptaste**

SW12.T**5 - Trimmerfunktionen**

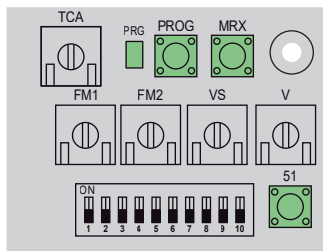
Trimmer	Beschreibung
TCA	Zeit für automatisches Schließen (kann zwischen 2 und 120 Sekunden eingestellt werden, den Trimmer nach rechts drehen, um die Zeit zu erhöhen)
FM1	Antriebskraft Motor M1 (Einstellung des Drehmoments für Motor M1, den Trimmer nach rechts drehen, um die Antriebskraft zu erhöhen)
FM2	Antriebskraft Motor M2 (Einstellung des Drehmoments für Motor M2, den Trimmer nach rechts drehen, um die Antriebskraft zu erhöhen)
VS	Abbremsgeschwindigkeit (Einstellung der Abbremsgeschwindigkeit beider Motoren, den Trimmer nach rechts drehen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen)
V	Standardgeschwindigkeit (Einstellung der Standardgeschwindigkeit beider Motoren, den Trimmer nach rechts drehen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen)

Hinweis:

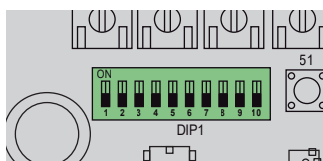
Bei Verstellen der Trimmer VS (Abbremsgeschwindigkeit) oder V (Standardgeschwindigkeit) blinkt die LED PRG schnell in rot, um anzuzeigen, dass die Geschwindigkeitseinstellungen geändert wurden. Bei Betätigung der Taste 51 führt das Tor eine vollständige Öffnung und Schließung durch, um die Stromaufnahme während des Torlaufs mit den neuen Geschwindigkeiten zu speichern, bei kompletter Schließung erlischt die LED PRG und die neuen Werte werden gespeichert.

Das Steuergerät ist mit einem System zur Hinderniserkennung ausgestattet:

- Mit einem Hindernis beim Öffnen stoppt das Tor und schließt für 1 Sekunde, das automatische Schließen bleibt aktiviert.
- Mit einem Hindernis beim Schließen stoppt das Tor und öffnet sich dann vollständig, das automatische Schließen bleibt aktiviert; sollte das Steuergerät beim Schließen 5 Hindernisse in Folge erfassen, öffnet sich das Tor und stoppt in geöffneter Position; danach ist eine Schrittschaltung erforderlich, das Tor schließt sich nun wieder mit reduzierter Geschwindigkeit bis zum mechanischen Anschlag.

6 - Tastenfunktionen

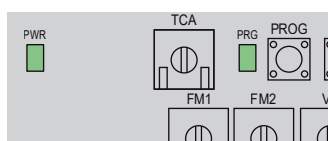
Taste	Beschreibung
PROG	Taste für die Laufwegprogrammierung
MRX	Taste zum Programmieren oder Löschen der Funksteuerungen
51	Steuertaste für Schrittmotor

7 - Funktionen der DIP-Schalter:

Dip	Funktion	Status	Beschreibung
DIP 1	Automatisches Schließen	OFF	Automatisches Schließen nicht aktiviert
		ON	Automatisches Schließen aktiviert
DIP 2	Mehrfamilienhaus	OFF	Hausanlage aktiviert (während der Toröffnung ist es nicht möglich, die Bewegung mit einem Funkbefehl oder über die Eingänge 51 (Schrittmotor) und 52 (Fußgängeröffnung) anzuhalten. Bei aktivierter Schließautomatik (DIP 1 = ON) und geöffnetem Tor erneuert ein weiterer Schrittbefehl (Klemme 51 oder Funkbefehl) die Pausenzeit; wenn der Eingang 51 besetzt bleibt, setzt das Steuergerät die Zählung der Pausenzeit bis zur Freigabe des Eingangs aus (für den Anschluss eventueller Windungen oder Timer)
		ON	Hausanlage nicht aktiv
DIP 3	Vorblinken	OFF	Vorblinken nicht aktiviert
		ON	Vorblinken aktiviert, vor der Torbewegung leuchtet die Blinkleuchte 3 Sekunden lang auf
DIP 4	Eingangstyp 63	OFF	Eingang 63 als interne Lichtschranke
		ON	Eingang 63 als Kontaktleiste (für Typ der Kontaktleiste siehe DIP 7)
DIP 5	Lichtschrankentest	OFF	Funktion Lichtschrankentest nicht aktiv
		ON	Funktion Lichtschrankentest aktiv: Die Phasenklemme Zubehör Minus (0) geht für ein paar Sekundenbruchteile vor Beginn des Vorgangs aus, eventuelle Zubehöre, die eine ständige Stromversorgung erfordern (z. B. Empfänger der Fotozellen), müssen den Minusimpuls der Versorgungsspannung von einem gemeinsamen Kontakt der Eingänge erhalten (Klemme 99)
DIP 6	Ausgang 12	OFF	Ausgang 12 als Zufahrtsbeleuchtung (LCO): Bei jeder Torbewegung bleibt der Ausgang 100 Sekunden lang aktiv. Die Tasten der auf dem zweiten Funkkanal gespeicherten Funkfernsteuerungen steuern eine Fußgängeröffnung an
		ON	Ausgang 12 als Funk-Hilfsausgang: Die Tasten der auf dem zweiten Funkkanal gespeicherten Funkfernsteuerungen aktivieren den Ausgang 1 Sekunde lang

DIP 7	Art der Kontaktleiste	OFF	Kontaktleiste mit Ruhekontakt
		ON	Resistive Kontaktleiste, Arbeitskontakt mit Ausgleichswiderstand 8,2 K ohm in Parallelschaltung
DIP 8	Schnelles Schließen	OFF	Schnelles Schließen nicht aktiviert
		ON	Funktion Schnelles Schließen aktiviert: Die Auslösung der Lichtschanke beim Schließen (Klemme 62) setzt die Zeit für automatisches Schließen auf 5 Sekunden nach Freigabe
DIP 9	Druckstoß	OFF	Funktion Gegenstoß für Elektroschloss nicht aktiviert
		ON	Funktion Gegenstoß für Elektroschloss aktiviert (erleichtert die Entriegelung und anschließende Verriegelung des Elektroschlusses)
DIP 10	Motor mit/ohne Encoder	OFF	Die angeschlossenen Motoren sind mit Encoder ausgestattet
		ON	Die angeschlossenen Motoren sind nicht mit Encoder ausgestattet

8 - LED-Funktionen



LED	Status	Beschreibung
PWR	OFF	Keine Netzversorgung
	ON	Netzversorgung
PRG (oder Blinkleuchte)	2 Blinkimpulse	Lichtschraken-Test fehlgeschlagen (falsche Verkabelung oder Lichtschraken belegt)
	3 Blinkimpulse	Problem auf dem Schaltkreis für die Aktivierung von Motor M1
	4 Blinkimpulse	Problem auf dem Schaltkreis für die Aktivierung von Motor M2
	5 Blinkimpulse	Problem am Encoder M1 (Encoder M1 funktioniert nicht oder falsche Encoder-Verkabelung)
	6 Blinkimpulse	Problem am Encoder M2 (Encoder M2 funktioniert nicht oder falsche Encoder-Verkabelung)
	7 Blinkimpulse	Schwerer Fehler auf EEPROM (EEPROM-Speicher nicht vorhanden oder defekt)
	8 Blinkimpulse	Timeout Motoren (Getriebemotor entriegelt oder beschädigt)
	9 Blinkimpulse	Sicherung F2 durchgebrannt
	10 Blinkimpulse	Fehler Überstrom Motor M1
	11 Blinkimpulse	Fehler Überstrom Motor M2
41	OFF	Wenn der Motor M1 in Betrieb ist: Kein Encoder-Signal (Encoder funktioniert nicht) oder Motor M1 ohne Encoder
	ON	Wenn der Motor M1 in Betrieb ist: Encoder-Signal vorhanden (angezeigt mit sehr schneller Blinkfolge, abhängig von der Motordrehzahl)
45	OFF	Wenn der Motor M2 in Betrieb ist: Kein Encoder-Signal (Encoder funktioniert nicht) oder Motor M2 ohne Encoder
	ON	Wenn der Motor M2 in Betrieb ist: Encoder-Signal vorhanden (angezeigt mit sehr schneller Blinkfolge, abhängig von der Motordrehzahl)
51	OFF	Eingang Schrittmotor (Klemme 51) nicht beschaltet
	ON	Eingang Schrittmotor (Klemme 51) beschaltet
52	OFF	Fußgängereingang (Klemme 52) nicht beschaltet
	ON	Fußgängereingang (Klemme 52) beschaltet
61	OFF	Stoppkontakt (Klemme 61) offen (beschaltet)
	ON	Stoppkontakt (Klemme 61) geschlossen (nicht beschaltet)
62	OFF	Lichtschanke beim Schließen beschaltet (Klemme 62 offen)
	ON	Lichtschanke beim Öffnen nicht beschaltet (Klemme 62 geschlossen)
63	OFF	Lichtschanke oder Kontaktleiste beschaltet (Klemme 63 offen)
	ON	Lichtschanke oder Kontaktleiste nicht beschaltet (Klemme 63 geschlossen)

SW12.T**9 - Laufwegeinstellung****HINWEIS:** Zur Laufwegeinstellung muss das Tor stillstehen.**WARNUNG!** WÄHREND DER LAUFWEGEINSTELLUNG SIND DIE SICHERHEITSEINRICHTUNGEN DEAKTIVIERT.**9.1 - Schnelle Einstellung, Getriebemotoren mit Encoder (DIP 10 = OFF)**

(Abbremsung auf 30 % des Laufwegs, Verzögerung beim Öffnen 3 s, Verzögerung beim Schließen 6 s, das Steuergerät lernt in dieser Phase automatisch, ob 2 Motoren angeschlossen sind oder nur einer)

Nr.	Tasten- druck	Phase	Beschreibung
1	PROG	Aktivierung der Prozedur	Die Programmiertaste PROG mindestens 3 Sekunden lang drücken, bis die LED PRG beginnt, langsam zu blinken, dann PROG loslassen
2	51	Schließen Flügel M2	Die Taste 51 drücken: M2 schließt mit abgebremster Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
3	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit abgebremster Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
4	-	Öffnen Flügel M1	M1 öffnet mit abgebremster Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage
5	-	Öffnen Flügel M2	M2 öffnet mit abgebremster Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage
6	-	Schließen Flügel M2	M2 schließt mit normaler Geschwindigkeit, bremst dann ab und läuft bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage weiter
7	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit normaler Geschwindigkeit, bremst bei 70 % des Laufwegs ab und läuft bis zum mechanischen Schließanschlag weiter
8	-	Kompletter Zyklus	Das Tor führt einen kompletten Öffnungs- und Schließzyklus mit den Werkseinstellungen für Bremsweg und Verzögerung aus
9	-	Ende des Vorgangs	Die LED PRG erlischt. Vorgang abgeschlossen

Hinweis: Mit dieser Programmierung sind die mechanischen Anschläge sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen und sowohl während der Programmierung als auch beim normalen Betrieb erforderlich. Die Phasen auf grauem Hintergrund beziehen sich auf eine Anlage mit Doppelflügel und entfallen bei einzelnen Torflügeln.

9.2 - Erweiterte Einstellung, Getriebemotoren mit Encoder (DIP 10 = OFF)

(Vom Installateur programmierte Abbremsung und Verzögerung, das Steuergerät lernt in dieser Phase automatisch, ob 2 Motoren angeschlossen sind oder nur einer)

Nr.	Tasten- druck	Phase	Beschreibung
1	PROG	Aktivierung der Prozedur	Die Programmiertaste PROG drücken und gedrückt halten, die LED PRG beginnt, langsam zu blinken, weiterhin gedrückt halten, bis die LED PRG schnell blinkt, dann PROG loslassen
2	51	Schließen Flügel M2	Die Taste 51 drücken: M2 schließt mit abgebremster Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
3	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit abgebremster Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
4	-	Öffnen Flügel M1	M1 öffnet mit normaler Geschwindigkeit
5	51	Einstellung Bremspunkt beim Öffnen M1	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Öffnen des Torflügels M1 beginnen soll
6	51	Einstellung der Öffnungsendlage M1	51 drücken, um den Punkt der Öffnungsendlage des Torflügels M1 zu bestimmen oder warten, bis der Torflügel an der mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage angekommen ist
7	-	Öffnen Flügel M2	M2 öffnet mit normaler Geschwindigkeit
8	51	Einstellung Bremspunkt beim Öffnen M2	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Öffnen des Torflügels M2 beginnen soll
9	51	Einstellung der Öffnungsendlage M2	51 drücken, um den Punkt der Öffnungsendlage des Torflügels M2 zu bestimmen oder warten, bis der Torflügel an der mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage angekommen ist
10	-	Schließen Flügel M2	M2 schließt mit normaler Geschwindigkeit
11	51	Einstellung Bremspunkt beim Schließen M2	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Schließen des Torflügels M2 beginnen soll
12	-	Abschluss Schließvorgang M2	Der Torflügel M2 bewegt sich so lange weiter, bis er die mechanische Arretierung für die Schließendlage erreicht hat
13	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit normaler Geschwindigkeit
14	51	Einstellung Bremspunkt beim Schließen M1	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Schließen des Torflügels M1 beginnen soll
15	-	Abschluss Schließvorgang M1	Der Torflügel M1 bewegt sich so lange weiter, bis er die mechanische Arretierung für die Schließendlage erreicht hat
16	-	Öffnen Flügel M1	Der Torflügel M1 nimmt die Öffnung mit normaler Geschwindigkeit wieder auf
17	51	Einstellen der Verzögerung beim Öffnen	51 drücken, um die Verzögerungszeit beim Öffnen zu bestimmen
18	-	Abschluss der Öffnung	M2 startet mit normaler Geschwindigkeit und beide Torflügel erreichen die Öffnungsendlage
19	-	Schließen Flügel M2	Der Torflügel M2 nimmt die Schließung mit normaler Geschwindigkeit wieder auf
20	51	Einstellung der Verzögerung beim Schließen	51 drücken, um die Verzögerungszeit beim Schließen zu bestimmen
21	-	Abschluss Schließvorgang	M1 startet mit normaler Geschwindigkeit und beide Torflügel erreichen die Öffnungsendlage
22	-	Ende des Vorgangs	Die LED PRG erlischt. Vorgang abgeschlossen

Hinweis: Mit dieser Programmierung sind die mechanischen Schließanschläge sowohl während der Programmierung als auch beim normalen Betrieb erforderlich. Die Phasen auf grauem Hintergrund beziehen sich auf eine Anlage mit Doppelflügel und entfallen bei einzelnen Torflügeln.

SW12.T**9.3 - Schnelle Einstellung, Getriebemotoren ohne Encoder (DIP 10 = ON)**

(Abbremsung auf 30 % des Laufwegs, Verzögerung beim Öffnen 3 s, Verzögerung beim Schließen 6 s, das Steuergerät lernt in dieser Phase automatisch, ob 2 Motoren angeschlossen sind oder nur einer)

Nr.	Tasten- druck	Phase	Beschreibung
1	PROG	Aktivierung der Prozedur	Die Programmiertaste PROG mindestens 3 Sekunden lang drücken, bis die LED PRG beginnt, langsam zu blinken, dann PROG loslassen
2	51	Schließen Flügel M2	Die Taste 51 drücken: M2 schließt mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
3	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
4	-	Öffnen Flügel M1	M1 öffnet mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage
5	-	Öffnen Flügel M2	M2 öffnet mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage
6	-	Schließen Flügel M2	M2 schließt mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
7	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
8	-	Kompletter Zyklus	Das Tor führt einen kompletten Öffnungs- und Schließzyklus mit den Werkseinstellungen für Bremsweg und Verzögerung aus
9	-	Ende des Vorgangs	Die LED PRG erlischt. Vorgang abgeschlossen

Hinweis: Mit dieser Programmierung sind die mechanischen Anschläge sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen und sowohl während der Programmierung als auch beim normalen Betrieb erforderlich. Die Phasen auf grauem Hintergrund beziehen sich auf eine Anlage mit Doppelflügel und entfallen bei einzelnen Torflügeln.

9.4 - Erweiterte Einstellung, Getriebemotoren ohne Encoder (DIP 10 = ON)

(Vom Installateur programmierte Abbremsung und Verzögerung, das Steuergerät lernt in dieser Phase automatisch, ob 2 Motoren angeschlossen sind oder nur einer)

Nr.	Tasten- druck	Phase	Beschreibung
1	PROG	Aktivierung der Prozedur	Die Programmiertaste PROG drücken und gedrückt halten, die LED PRG beginnt, langsam zu blinken, weiterhin gedrückt halten, bis die LED PRG schnell blinkt, dann PROG loslassen
2	51	Schließen Flügel M2	Die Taste 51 drücken: M2 schließt mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
3	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit normaler Geschwindigkeit bis zur mechanischen Arretierung für die Schließendlage
4	-	Öffnen Flügel M1	M1 öffnet mit normaler Geschwindigkeit
5	51	Einstellung Bremspunkt beim Öffnen M1	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Öffnen des Torflügels M1 beginnen soll
6	-	Abschluss der Öffnung M1	Der Torflügel M1 läuft weiter bis zur mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage
7	-	Öffnen Flügel M2	M2 öffnet mit normaler Geschwindigkeit
8	51	Einstellung Bremspunkt beim Öffnen M2	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Öffnen des Torflügels M2 beginnen soll
9	-	Abschluss der Öffnung M2	Der Torflügel M2 läuft weiter bis zur mechanischen Arretierung für die Öffnungsendlage
10	-	Schließen Flügel M2	M2 schließt mit normaler Geschwindigkeit
11	51	Einstellung Bremspunkt beim Schließen M2	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Schließen des Torflügels M2 beginnen soll
12	-	Abschluss Schließvorgang M2	Der Torflügel M2 bewegt sich so lange weiter, bis er die mechanische Arretierung für die Schließendlage erreicht hat
13	-	Schließen Flügel M1	M1 schließt mit normaler Geschwindigkeit
14	51	Einstellung Bremspunkt beim Schließen M1	51 drücken, um den Punkt zu bestimmen, an dem die Abbremsung beim Schließen des Torflügels M1 beginnen soll
15	-	Abschluss Schließvorgang M1	Der Torflügel M1 bewegt sich so lange weiter, bis er die mechanische Arretierung für die Schließendlage erreicht hat
16	-	Öffnen Flügel M1	Der Torflügel M1 nimmt die Öffnung mit normaler Geschwindigkeit wieder auf
17	51	Einstellen der Verzögerung beim Öffnen	51 drücken, um die Verzögerungszeit beim Öffnen zu bestimmen
18	-	Abschluss der Öffnung	M2 startet mit normaler Geschwindigkeit und beide Torflügel erreichen die Öffnungsendlage
19	-	Schließen Flügel M2	Der Torflügel M2 nimmt die Schließung mit normaler Geschwindigkeit wieder auf
20	51	Einstellung der Verzögerung beim Schließen	51 drücken, um die Verzögerungszeit beim Schließen zu bestimmen
21	-	Abschluss Schließvorgang	M1 startet mit normaler Geschwindigkeit und beide Torflügel erreichen die Öffnungsendlage
22	-	Ende des Vorgangs	Die LED PRG erlischt. Vorgang abgeschlossen

Hinweis: Mit dieser Programmierung sind die mechanischen Anschläge sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen und sowohl während der Programmierung als auch beim normalen Betrieb erforderlich. Die Phasen auf grauem Hintergrund beziehen sich auf eine Anlage mit Doppelflügel und entfallen bei einzelnen Torflügeln.

SW12.T**10 - Programmierung der Funkfernsteuerungen**

Hinweis: die Programmierung der Funkfernsteuerung kann nur bei stehendem Antrieb ausgeführt werden

Programmierung des Schrittmotors

Nr.	Tastendruck	Anzeige LED PRG	Beschreibung
1	MRX	Aus	Die Taste MRX drücken und gedrückt halten, bis die LED PRG mit grünem Licht beginnt, langsam zu blinken
2	Taste Funkfernsteuerung	Langsames Blinken	Die Taste der zu speichernden Funkfernsteuerung drücken
3	-	Mit Dauerlicht 1 s	Taste der gespeicherten Funksteuerung (neue Funksteuerung)
		3 Blinkimpulse	Speicher voll

Programmierung des zweiten Funkkanals

Nr.	Tastendruck	Anzeige LED PRG	Beschreibung
1	MRX	Aus	Die Taste MRX drücken und gedrückt halten, bis die LED PRG mit grünem Licht beginnt, schnell zu blinken
2	Taste Funkfernsteuerung	Schnell blinkend	Die Taste der zu speichernden Funkfernsteuerung drücken
3	-	Mit Dauerlicht 1 s	Taste der gespeicherten Funksteuerung (neue Funksteuerung)
		3 Blinkimpulse	Speicher voll

Löschen einer Funksteuerung

Nr.	Tastendruck	Anzeige LED PRG	Beschreibung
1	MRX	Aus	Die Taste MRX drücken und gedrückt halten, bis die LED PRG mit grünem Licht beginnt, sehr schnell zu blinken
2	Taste Funkfernsteuerung	Sehr schnelles Blinken	Die Taste der zu löschenden Funkfernsteuerung drücken
3	-	Mit Dauerlicht 1 s	Löschung erfolgt

Vollständiges Löschen des Empfängers

Nr.	Tastendruck	LED-Anzeige PRG	Beschreibung
1	-	Aus	Die Stromversorgung zum Steuergerät unterbrechen und auch die ggf. vorhandenen Batterien trennen
2	MRX	Permanent erleuchtet	Die Stromversorgung zum Steuergerät wieder herstellen und die Taste MRX loslassen, bis die LED PRG erlischt
3	-	Aus	Vollständiges Löschen des Empfängers abgeschlossen

Hinweis: Nach dem Löschen aller Funkfernsteuerungen konfiguriert die erste gespeicherte Funkfernsteuerung das Steuergerät so, dass nur Funkfernsteuerungen mit Rollingcode oder mit festem Code erkannt werden.

11 - Batteriebetrieb

Wenn das Steuergerät mit Batterien betrieben wird, reduziert sich die Motordrehzahl um 15 % im Vergleich zur Drehzahl bei Netzbetrieb. Während des Batteriebetriebs bleibt die LED PWR ausgeschaltet, der Ausgang 12 (Funk-Hilfsausgang/Zufahrtsbeleuchtung), der Ausgang 14 (Anzeigelampe Tor offen) und der Ausgang 10-11 (Blinkleuchte) sind nicht aktiv und der Ausgang 0-1 (Phasenklemme Zubehör) ist nur während der Bewegung der Torflügel aktiv.

Hinweis: Bei Batteriebetrieb bewegen sich die Torflügel einzeln sowohl in Öffnungs- als auch in Schließrichtung ohne zu bremsen.

SW12.T**12 - Störungen und Abhilfen**

Störung	Ursache	Abhilfe
Antrieb außer Betrieb	Stromausfall	Schalter der Versorgungsleitung überprüfen
	Sicherung durchgebrannt	Die durchgebrannte Sicherung durch eine gleichwertige ersetzen
	Steuer- und Sicherheitseingänge unwirksam	Die Diagnose-LEDs überprüfen (61, 62, 63 müssen aufleuchten)
Funkfernsteuerungen können nicht gespeichert werden	Sicherheiten geöffnet	61, 62, 63 müssen aufleuchten
	Batterien der Funkfernsteuerung entladen	Batterien auswechseln
	Funkfernsteuerungen mit der ersten gespeicherten nicht kompatibel	Die erste gespeicherte Funkfernsteuerung konfiguriert das Steuergerät dahingehend, entweder nur Funkfernsteuerungen mit Rollingcode oder nur Funkfernsteuerungen mit Festcode zu speichern.
	Speicher voll	Mindestens eine Funksteuerung löschen oder einen externen Empfänger hinzufügen (maximale Kapazität 200 Funksteuerungen)
Der Antrieb startet, stoppt und kehrt die Bewegungsrichtung um	Unzureichendes Motordrehmoment	Kraft mittels Trimmer FM1 für Motor M1 und mittels Trimmer FM2 für Motor M2 erhöhen
Nach einem Befehl führt die Blinkleuchte 2 Blinkimpulse aus, aber das Tor öffnet sich nicht	Lichtschränkentest fehlgeschlagen	Die Verkabelung (siehe Abschnitt 4) und den DIP-Schalter 5 kontrollieren Die Ausrichtung der Lichtschränken kontrollieren
Die Blinkleuchte funktioniert nicht während des Öffnungs-/Schließvorgangs	Keine Netzversorgung und die Motoren laufen mit Batteriespeisung	Netzversorgung kontrollieren
Das Tor erfasst ein Hindernis, obwohl keines vorhanden ist	Krafteinstellung am Trimmer zu niedrig	Krafteinstellung am Trimmer erhöhen
	Tormechanik zu schwergängig	Tor warten
Beim Abbremsen stoppt der Antrieb und kehrt die Bewegungsrichtung um	Zu niedrige Abbremsgeschwindigkeit	Den Wert von Trimmer VS erhöhen
Die Bewegung einer der 2 Motoren erfolgt umgekehrt	Falsche Verkabelung	Die Versorgungskabel des Motors, der falsch herum dreht, vertauschen
Bei der Einstellung startet der Motor M1 und stoppt nach 1 Sekunde	Verkabelung des Encoders 1 mit Encoder 2 vertauscht	Verkabelung der Encoder überprüfen
Mit dem Elektroschloss kann der Motor M1 nicht in Öffnungsrichtung starten oder schließt nicht vollständig	Das Elektroschloss wird nicht zurückgesetzt	Den DIP-Schalter 9 auf ON setzen (Druckstoßfunktion aktiv)

Normkonformität

Vimar SpA erklärt, dass das elektronische Betriebsmittel den Richtlinien 2014/53/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU und 2014/35/EU entspricht. Die vollständige Fassung der EU-Konformitätserklärung steht im Datenblatt des Produkts unter der Internetadresse www.vimar.com zur Verfügung.

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – Art.33.

Das Erzeugnis kann Spuren von Blei enthalten.



SW12.T Installationstechniker DE 00 1909



VIMAR

Viale Vicenza 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com