



**Installationsanleitung**

**SL24.D**

Steuergerät 24 Vdc für Schiebetor

**SL24.D**

---

**Inhaltsverzeichnis**

	<b>Seite</b>
1 - Produktmerkmale .....	1
2 - Typische Anlagenauslegung .....	1
3 - Beschreibung der Klemmenblöcke .....	2
4 - Anschluss des Zubehörs .....	5
5 - Programmierung des Steuergeräts .....	6
6 - LED-Funktionen .....	10
7 - Alarmliste .....	10

## SL24.D

### 1 - Produktmerkmale

Steuerung für 24 VDC Schiebetormotoren mit Höchstleistung 80 W für, 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

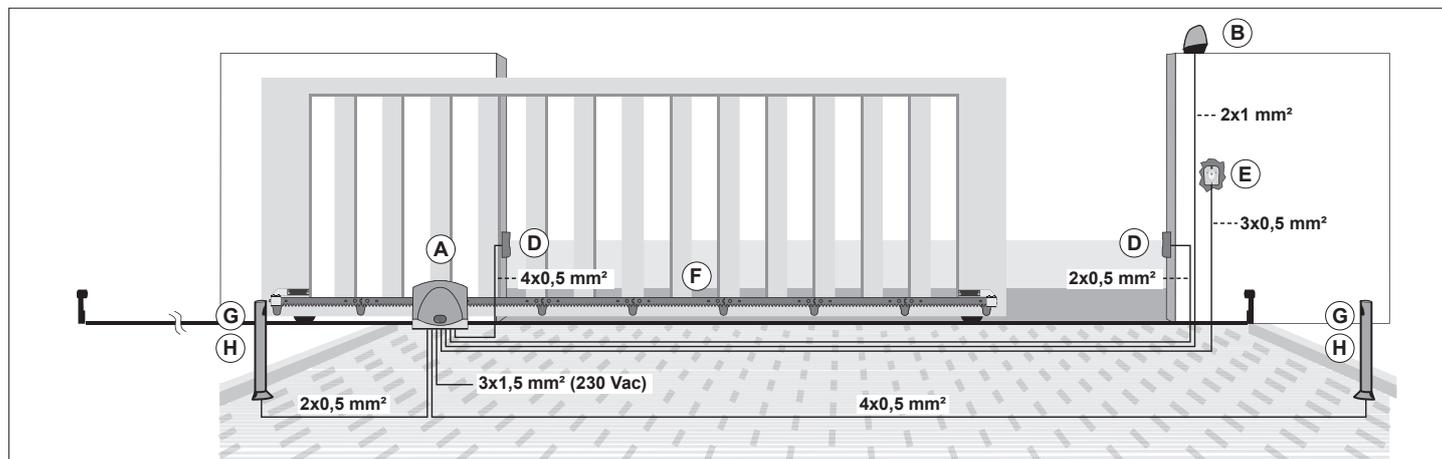
### Technische Merkmale

Spannungsversorgung	230 Vac
Versorgungsspannung der Motor	24 Vdc
Höchstleistung der Motor	160 W
Ausgang für Elektrosperre	24 Vdc 10 W max
Zubehörversorgung	24 Vdc 500 mA
Empfängerspeicher	200 Funksteuerungen
Empfängerfrequenz	433 MHz
Kodierung der Funksteuerung	Rolling Code oder fester Code
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
ESM2.D	Antrieb ACTO 600D Schiebetore 24 V 600 kg, elektronische Leiterplatte mit Display

### 2 - Typische Anlagenauslegung

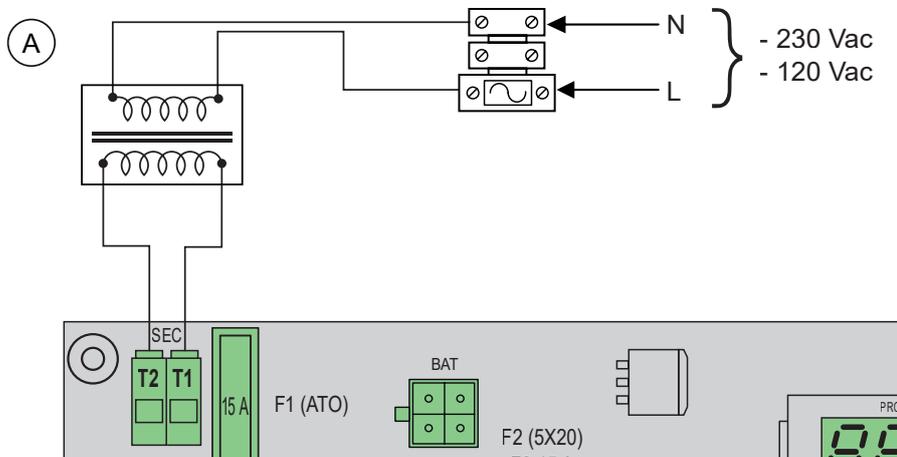
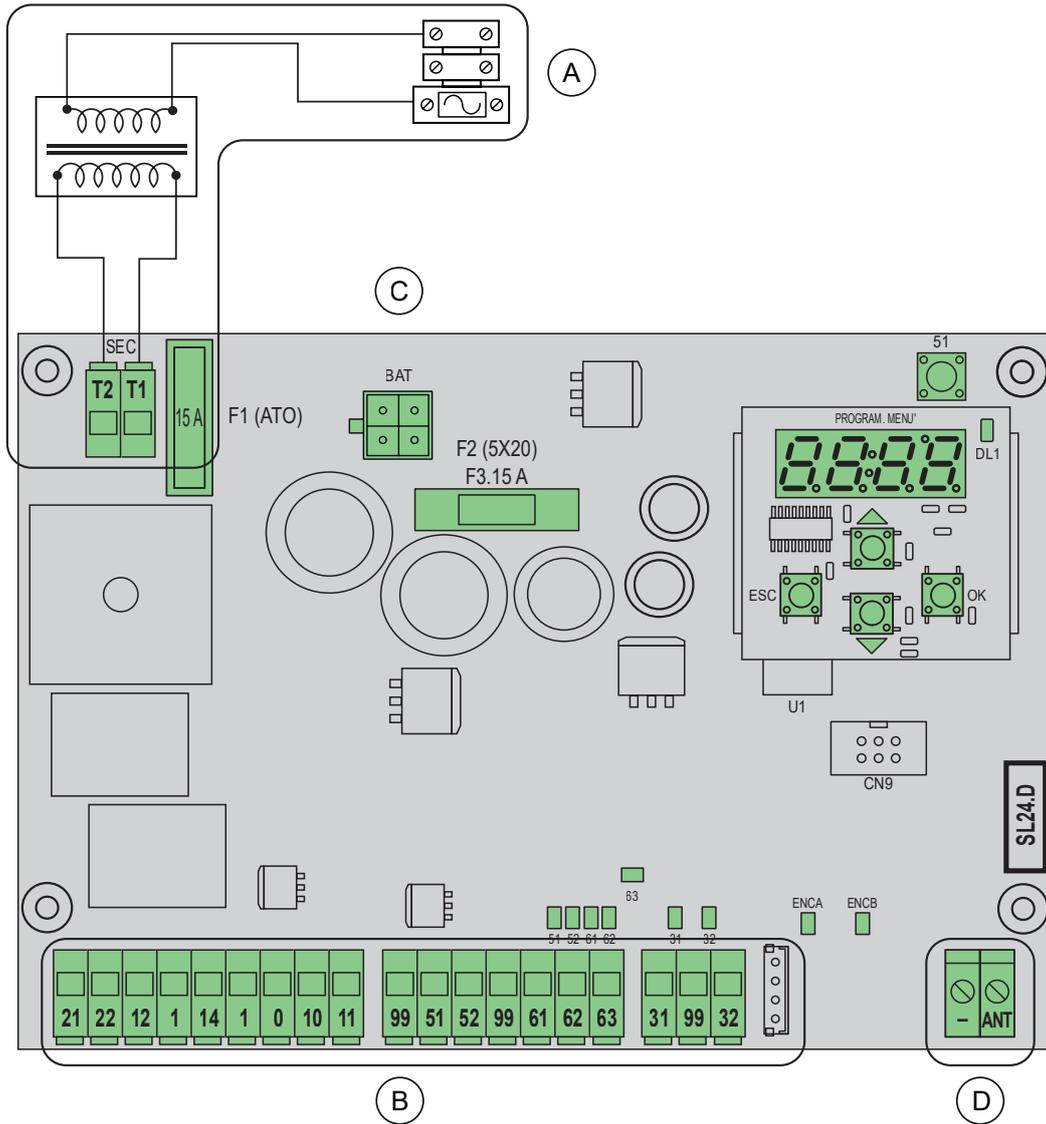


### Komponenten für die Installation einer kompletten Anlage

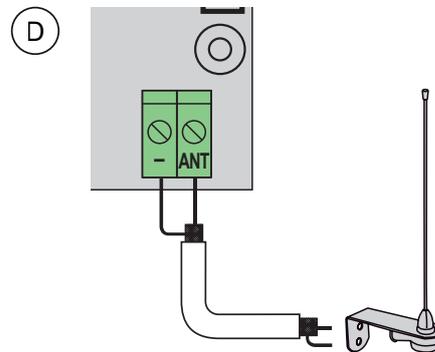
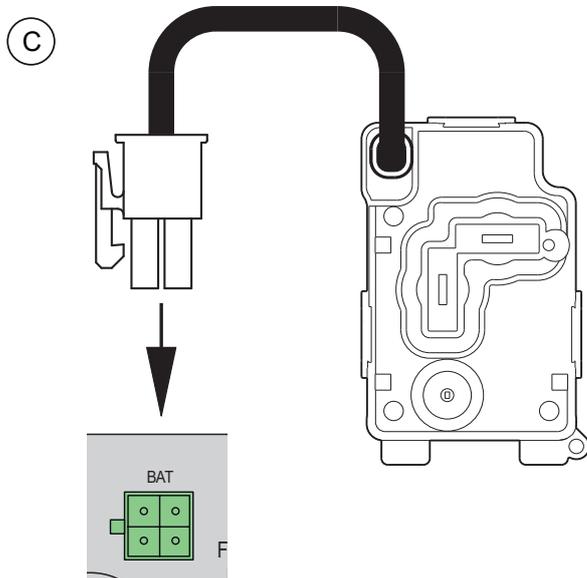
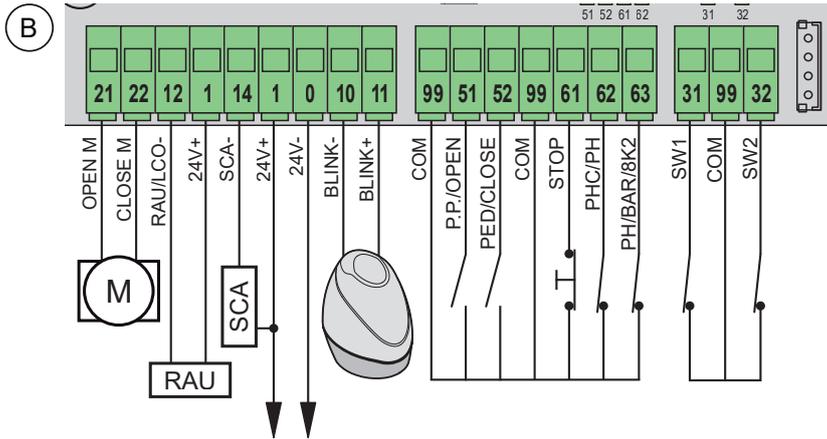
Hauptkomponenten		Zusätzliches Zubehör (optional)	
Beschreibung	Pos.	Beschreibung	Pos.
Antrieb	A	Lichtschranken für die Montage an Pfosten	G
Blindeuchte	B	Pfosten	H
Aufputz-Lichtschranken	D		
Schlüsselwahlschalter	E		
Zahnstange	F		

SL24.D

3 - Beschreibung der Klemmenblöcke



SL24.D



Klemme	Beschreibung	Nennndaten
T1	Anschluss Sekundärwicklung Transformator	24 Vac
T2	Anschluss Sekundärwicklung Transformator	
21	Öffnung Motor	24 Vdc 80 W
22	Schließen Motor	
12	Minusleiter Funk-Hilfsausgang/ Zufahrtsbeleuchtung	24 Vdc 120 mA
1	Plusleiter Zubehör	
14	Minusleiter Ausgang für Anzeigelampe Tor offen	24 Vdc 120 mA
1	Plusleiter Zubehör	
1	Plusleiter Zubehör	24 Vdc 500 mA
0	Minusleiter Zubehör	
10	Minusleiter Blinkleuchte	24 Vdc 15 W max
11	Plusleiter Blinkleuchte	
99	Bezugspotenzial Eingänge	
51	Schrittmotor/Öffnen (Schließer)	
52	Fußgängeröffnung/Schließen (Schließer)	
99	Bezugspotenzial Eingänge	
61	Halt (Öffner)	
62	Lichtschranken beim Schließen/Lichtschranken (Öffner)	
63	Lichtschranken/Kontaktleiste (Öffner)	

Klemme	Beschreibung	Nennndaten
31	Endschalter 1	
99	Bezugspotenzial Eingänge	
32	Endschalter 2	
-	Antennenerdung	
ANT	Antennensignal	

**SL24.D**

**3.1 - Funktionsbeschreibung der Ausgänge**

<b>0-1</b>	<b>Zubehörversorgung:</b> Ausgang 24 Vdc Betrieb entsprechend der Einstellung von Parameter P08. P08 = 0: Ständige Stromversorgung. P08 = 1, 2, 3: Lichtschranken-Test aktiv: Die Minus-Klemme (0) geht für ein paar Sekundenbruchteile vor Beginn des Vorgangs aus, eventuelle Zube-hö-re, die eine ständige Stromversorgung erfordern (z. B. Empfänger der Fotozellen), müssen den Minusimpuls von einem gemeinsamen Kontakt der Eingänge erhalten (Klemme 99)
<b>10-11</b>	<b>Blinkleuchte:</b> Ausgang 24 Vdc, gespeist während der Torbewegung
<b>12-1</b>	<b>Zufahrtsbeleuchtung (LCO) oder Funk-Hilfsausgang (RAU):</b> Ausgang 24 Vdc Zufahrtsbeleuchtung oder Funk-Hilfsausgang: P20 = PED heißt Zufahrtsbeleuchtung: - schaltet ein, sobald sich das Tor bewegt und bleibt bis 100 Sekunden nach Stillstand des Tors eingeschaltet. P20 = 2CH heißt Funk-Hilfsausgang: - aktiviert sich beim Tastendruck der als 2. Funkkanal ge-speicherten Funkfernsteuerung für die in Parameter P21 eingestellte Zeit
<b>14-1</b>	<b>Ausgang Anzeige Tor offen (SCA):</b> Ausgang 24 Vdc für die Bewegungsanzeige des Tors mit Betrieb lt. Einstellung des Parameters P07

**Hinweis:**

Die Verwendung des Fototests erfordert ein Spezialkabel der Sicher-heitseinrichtungen (Abschn. 4.3).

**3.2 - Funktionsbeschreibung der Eingänge**

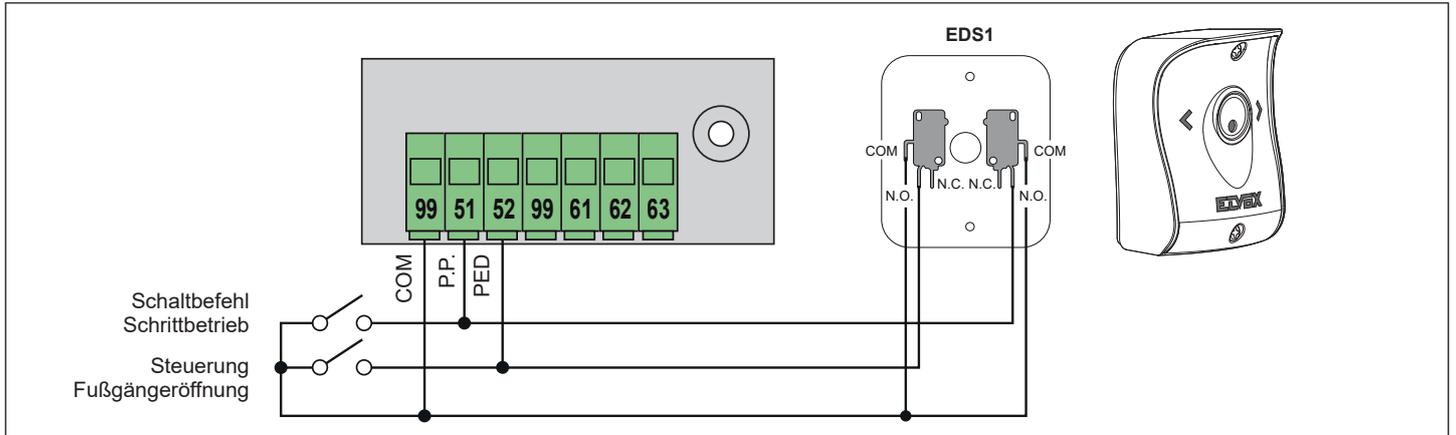
<b>51</b>	<b>Schrittmotor (Schließer):</b> Sequenzieller Steuereingang für die vollständige Bewegung des Tors. Betrieb entsprechend der Einstellung von Parametern P18 und P03: P18 = 0, P18 = 1 Eingang 51 mit Betrieb lt. Parameter P03. P18 = 2 Eingang 51 steuert nur die Öffnung. P03 = 1 Wohnanlage, Eingang 51 - nicht aktiv beim Öffnen - lädt in Pause die Pausenzeit bei aktiver automatischer Schließung neu und setzt die Pause aus, wenn der Eingang ausgelöst bleibt (durch Anschluss von Schleifen oder Timer), schließt bei nicht aktiver automatischer Schließung - öffnet beim Schließen. P03 = 2 Sequentielle Steuerung Öffnen, Stopp, Schließen, Stopp, Öffnen. P03 = 3 Sequentielle Steuerung Öffnen, Schließen, Öffnen.
<b>52</b>	<b>Fußgängeröffnung (Schließer):</b> Steuereingang für die Fußgänger-Öffnung wie Eingang 51, aber auf Fußgänger-Maß.
<b>61</b>	<b>Stopp (Öffner):</b> Stopp des Tors. Falls nicht benutzt, mit dem gemeinsamen Kontakt (99) über-brücken.
<b>62</b>	<b>Lichtschranke beim Schließen - PHC (Öffner):</b> Betrieb entsprechend der Einstellung von Parameter P19: P19 = 1 Lichtschranke beim Schließen: - ermöglicht die Öffnung bei stehendem Tor - spricht beim Öffnen nicht an - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pau-senzeit beim Freischalten neu - steuert eine sofortige Öffnung beim Schließen P19 = 2 Lichtschranke: - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - stoppt die Bewegung beim Öffnen und setzt die Öffnung beim Freischalten fort - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pau-senzeit beim Freischalten neu - stoppt die Bewegung beim Schließen und veranlasst eine Öffnung beim Freischalten. Falls nicht benutzt, mit dem gemeinsamen Kontakt (99) überbrücken

<b>63</b>	<b>Lichtschranke - PH (Öffner):</b> Betrieb entsprechend der Einstellung von Parameter P06: P06 = 1 Lichtschranke: - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - stoppt die Bewegung beim Öffnen und setzt die Öffnung beim Freischalten fort - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pau-senzeit beim Freischalten neu - stoppt die Bewegung beim Schließen und veranlasst eine Öffnung beim Freischalten P06 = 2 Kontaktleiste mit potenzialfreiem Ruhekontakt: - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - gibt beim Öffnen frei, schließt nach der Pausenzeit bei akti-viertem automatischem Schließen - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pau-senzeit beim Freischalten neu - gibt beim Schließen frei und öffnet P06 = 3 Kontaktleiste mit Ausgleichswiderstand 8,2 kΩ (8K2) Gleiches Verhalten der Kontaktleiste mit Ruhekontakt Falls nicht benutzt, mit dem gemeinsamen Kontakt (99) über-brücken und DIP-Schalter P06 = 1 einstellen
-----------	--

## SL24.D

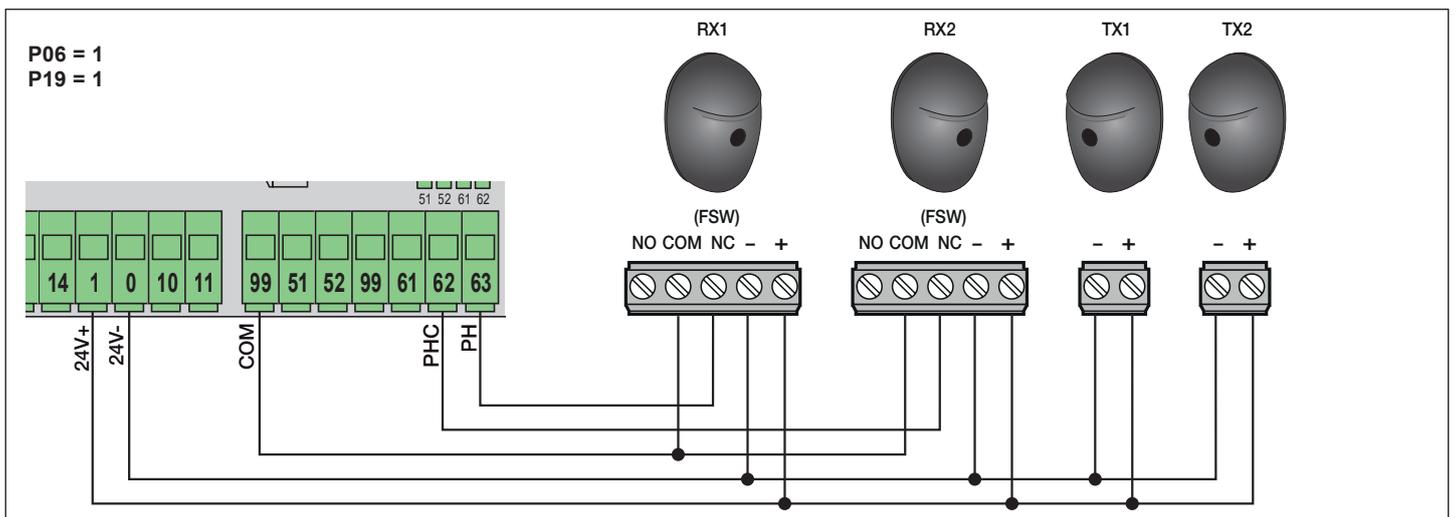
### 4 - Anschluss des Zubehörs

#### 4.1 - Schlüsselwahlschalter und Steuergeräte

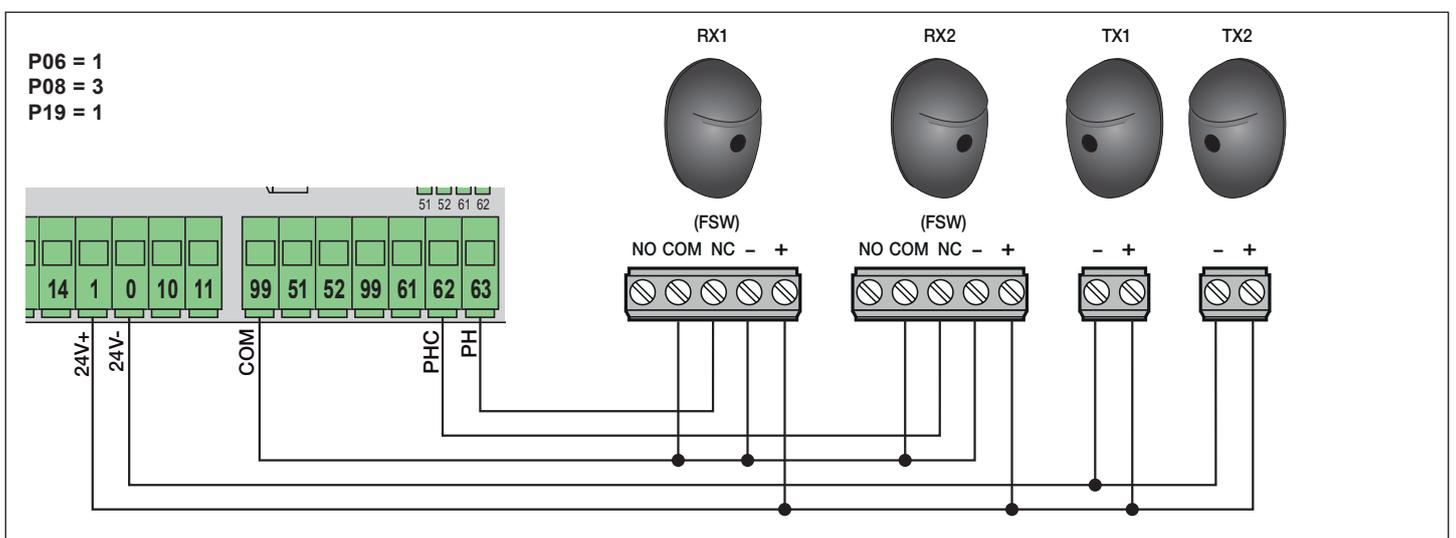


#### 4.2 - Lichtschranke und Lichtschranke beim Schließen

Ruhekontakt (bei nicht aktivierten Lichtschranken müssen die LEDs 62 und 63 aufleuchten), sofern nicht verwendet, eine Steckbrücke zwischen 99 und 62, 99 und 63 einsetzen, hierbei die Polung für die Versorgung der Lichtschranken beachten:

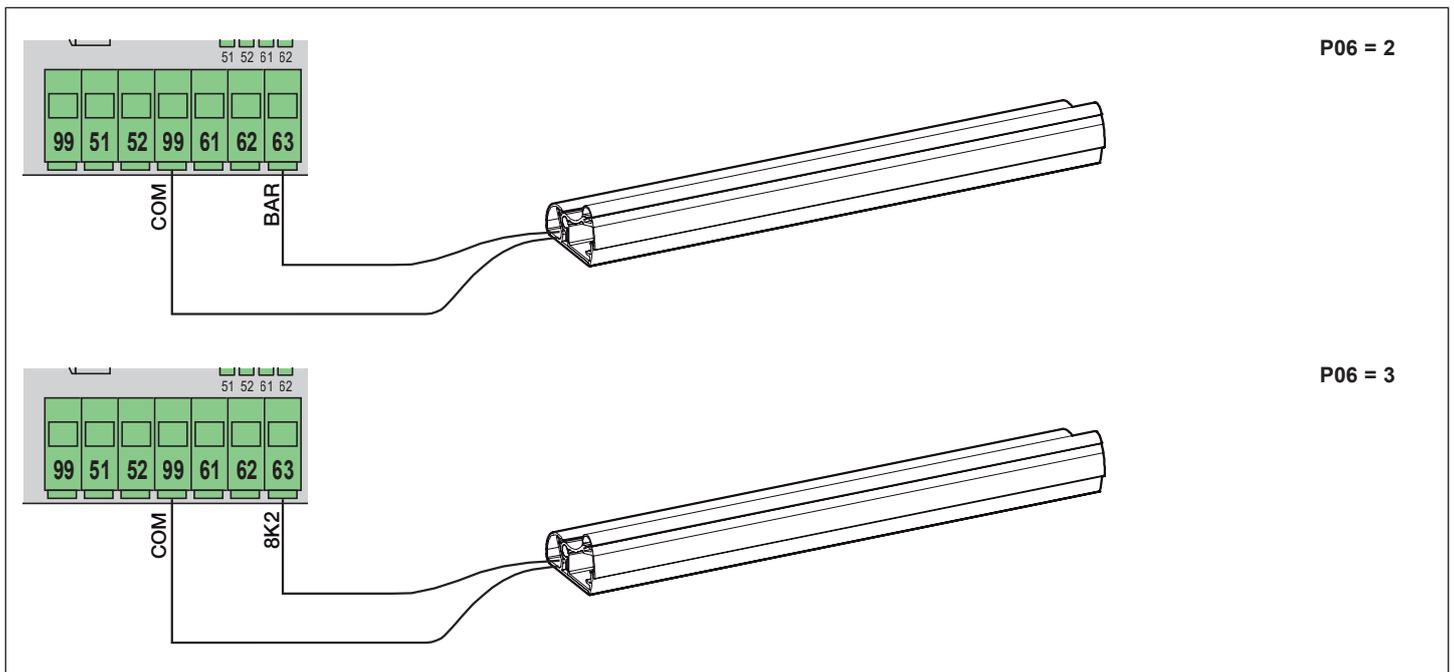


#### 4.3 - Lichtschranke und Lichtschranke beim Schließen mit aktivem Fototest

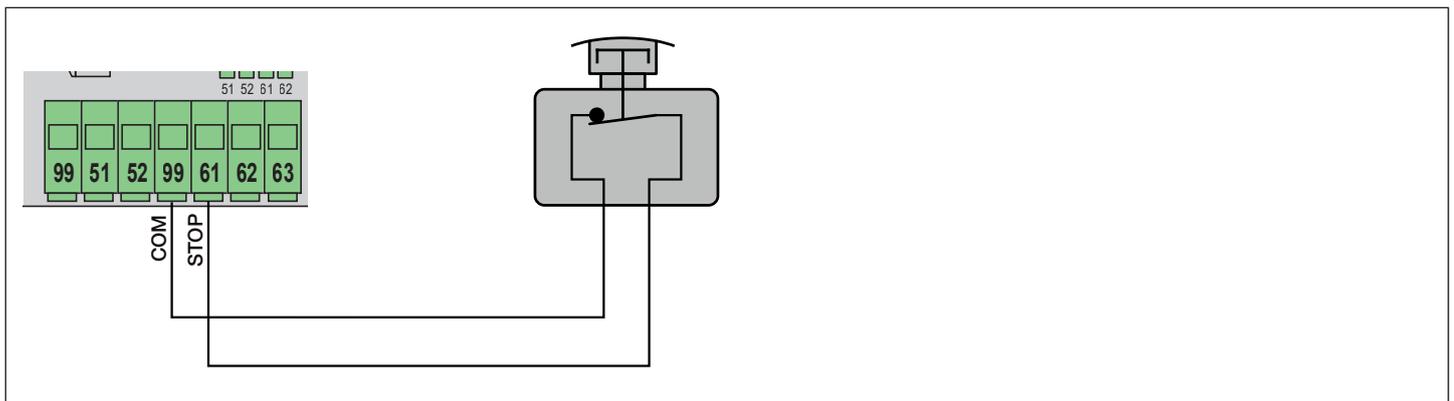


## SL24.D

### 4.4 - Kontaktleiste



### 4.5 - Stopptaste



## 5- Programmierung des Steuergeräts

### 5.1. Einleitende Informationen

Nach Einschalten der Steuergeräteversorgung erscheinen am Display der Name des Steuergeräts als SL2.D, die Firmware-Version FX.XX sowie 3 Blinkimpulse mit dem Eintrag FLSH, diese werden dann ausgeblendet.

Für den einwandfreien Betrieb benötigt das Steuergerät einige Prüfungen und wesentliche Mindesteinstellungen:

#### - Prüfung des Eingangsstatus:

Die Diagnose-LEDs der Eingänge überprüfen, die LEDs 61, 62, 63 müssen erleuchtet sein, bei nicht ausgelösten Endschaltern müssen ebenfalls die LEDs 31 und 32 erleuchtet sein.

Falls einer der Sicherheitseingänge (61, 62, 63) nicht verwendet werden sollte, eine Schaltbrücke zwischen dem Bezugspotenzial (99) und dem jeweils nicht benutzten Eingang einfügen.

Sollte einer der Sicherheitseingänge (61, 62, 63) geöffnet sein, blinkt der Punkt am unteren Displayrand rechts als Hinweis darauf, dass eine ausgelöste/nicht funktionsfähige Sicherheit für die ausbleibende Torbewegung zuständig ist. Anschluss sowie korrekte Funktionsweise der Sicherheiten müssen daher überprüft werden.

#### - Einstellung des Torlaufs

Das Steuergerät benötigt zum einwandfreien Betrieb einige physische Torparameter. Die Laufeinstellung ist der Vorgang, mit dem das Steuergerät diese physischen Torparameter einlernen kann. Ohne diese Einstellung führt das Steuergerät die Abbremsungen und Hinderniserkennungen möglicherweise nicht korrekt aus.

SL24.D

5.2 - Verwendung des Displays

Taste	Beschreibung
OK	Taste Display einschalten, Menü aufrufen und Parameter-Wertänderung bestätigen. Zeigt bei laufendem Motor die Stromaufnahme in A des Elektromotors an
▲	Taste Menü nach oben scrollen und Parameterwert erhöhen
▼	Taste Menü nach unten scrollen und Parameterwert verringern
ESC	Taste Display ausschalten, Menü beenden und Parameter-Wertänderung abbrechen
51	Steuertaste für Schrittmotor

5.3 - Menü

Die Programmierung des Steuergeräts ist in Menü und Untermenüs organisiert, die das Abrufen und die Änderung der Parameter und Logiken des Steuergeräts ermöglichen. Das Steuergerät beinhaltet folgende Menüs der ersten Ebene:

Menu	Beschreibung
LRNE	Schnelle Laufeinstellung
LRNA	Erweiterte Laufeinstellung
PAR	Menü Einstellung der Steuergeräteparameter
RAD	Menü Verwaltung der Funkfernsteuerungen
DEF	Menü Wiederherstellung der Werkseinstellungen
CNT	Menü Bewegungszähler
ALM	Menü Leiterplattenalarme
PASS	Menü Einstellung Schutzgrad des Steuergeräts

Sämtliche Untermenüs sind in folgender Tabelle beschrieben.

LRNE	Schnelle Laufeinstellung.		
	Bei der vollautomatischen Einstellung wird Folgendes eingerichtet: - Öffnungs-Abbremsung bei 50 cm vor dem vollständigen Öffnen - Schließ-Abbremsung bei 75 cm vor dem vollständigen Schließen - Fußgängeröffnung bei 150 cm		
Taste	Display-Meldung	Beschreibung der Phase	
-	51	Warten auf Beginn der Einstellung	
51	CLOS	Beim Drücken der Taste: Schließen und Suche des Schließ-Endschalters	
-	OPEN	Messen des Laufwegs bei Abbremsgeschwindigkeit	
-	CLOS	Schließen mit normaler Geschwindigkeit	
-	SLO	Schließen mit Abbremsgeschwindigkeit	
-	END	Vorgang abgeschlossen	
LRNA	Erweiterte Laufeinstellung.		
	Mit dieser Einstellung kann der Installationstechniker Folgendes wählen: - Abbremslage beim Öffnen - Abbremslage beim Schließen - Maß der Fußgängeröffnung		
	Taste	Display-Meldung	Beschreibung der Phase
	-	51	Warten auf Beginn der Einstellung
	51	CLOS	Beim Drücken der Taste: Schließen und Suche des Schließ-Endschalters
	51	OPEN	Beginn der Öffnung. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Startposition für die Abbremsung beim Öffnen
	-	SLO	Fortsetzung der Öffnung mit Abbremsgeschwindigkeit bis zum Öffnungs-Endschalter
	51	CLOS	Beginn der Schließung. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Startposition für die Abbremsung beim Schließen
	-	SLO	Fortsetzung der Schließung mit Abbremsgeschwindigkeit bis zum Schließ-Endschalter
	51	OPEN	Beginn der Fußgänger-Öffnung. Beim Drücken der Taste: Einstellung des Maßes für die Fußgänger-Öffnung
-	CLOS	Schließen des Flügels aus der Position Fußgänger-Öffnung	
-	END	Vorgang abgeschlossen	

Selbsteinstellung:

Bei Änderung der Torlaufparameter braucht der Installationstechniker keine neuen Einstellungen vorzunehmen. Das Steuergerät muss jedoch in diesem Fall die Stromkurve neu einlernen und dazu die Hinderniserkennung nur während der Bewegung zur Selbsteinstellung deaktivieren. Die Selbsteinstellung wird am Display des Steuergeräts mit dem Eintrag 51 als Hinweis darauf angezeigt, dass zur Selbsteinstellung des Steuergeräts ein Befehl ausgeführt werden muss. Ausgelöst wird eine Selbsteinstellung durch folgende Ereignisse:  
- Änderung der Parameter: P09-10-11-12-13-14-15-22-25-31.

Steuergeräteparameter		
Unter-Menü	Beschreibung	Werte (Standard)
P01	<b>Automatisches Schließen</b>	<b>(ON)</b>
	Automatisches Schließen nicht aktiviert	OFF
	Automatisches Schließen aktiviert	ON
P02	<b>Pausenzeit</b>	<b>(30)</b>
	2 s (Mindestzeit)	2
	600 s (Höchstzeit)	600
P03	<b>Steuereingang 51</b>	<b>(1)</b>
	<b>Wohnanlage</b> Beim Öffnen ist der Befehl nicht aktiv. Startet bei P01 = ON in Pause die Pausenzeit neu; falls der Eingang 51 aktiviert bleibt, unterbricht das Steuergerät die Zählung bis zur Deaktivierung des Eingangs (für den Anschluss etwaiger Schleifen oder Timer). Schließt bei P01 = OFF in Pause. Öffnet beim Schließen	1
	<b>Schrittbetrieb (4 Schritt-Logik)</b> Sequentielle Steuerung Öffnen, Stopp, Schließen, Stopp, Öffnen...	2
	<b>Schrittbetrieb (2 Schritt-Logik)</b> Sequentielle Steuerung Öffnen, Schließen, Öffnen...	3
	<b>Vorblinken</b> 3 s Blinken der Blinkleuchte vor Einsetzen der Torbewegung	<b>(OFF)</b>
P04	Vorblinken deaktiviert	OFF
	3 s Vorblinken	ON
	<b>Schnelles Schließen</b>	<b>(OFF)</b>
P05	Schnelle Schließfunktion nicht aktiviert	OFF
	Wenn die Lichtschranke beim Schließen während der Öffnung oder der Pausenzeit beschaltet und freigegeben wird, schließt das Steuergerät das Tor unabhängig von der eingestellten Pausenzeit 3 s nach der vollständigen Öffnung bzw. 3 s nach Freischalten der Lichtschranke (je nachdem, ob das Freischalten während der Öffnung oder der Pause erfolgt).	ON

SL24.D

PAR	P06	<b>Funktion Sicherheitseingang 63</b>	(1)
		<b>Lichtschanke (PH):</b> - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - stoppt die Bewegung beim Öffnen und setzt die Öffnung beim Freischalten fort - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pausenzeit beim Freischalten neu - stoppt die Bewegung beim Schließen und veranlasst eine Öffnung beim Freischalten	1
		<b>Kontaktleiste mit potenzialfreiem Ruhekontakt (BAR):</b> - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - gibt beim Öffnen frei, schließt nach der Pause bei aktiviertem automatischem Schließen - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pausenzeit beim Freischalten neu - gibt beim Schließen frei und öffnet	2
		<b>Kontaktleiste mit Ausgleichswiderstand 8,2 kΩ (8K2)</b> Gleiches Verhalten der Kontaktleiste mit Ruhekontakt	3
	P07	<b>Ausgang 14 für Anzeige Tor offen (SCA)</b>	(1)
		Tor geschlossen: nicht aktiv Tor nicht geschlossen: permanent aktiv	1
		Tor geschlossen: nicht aktiv Tor beim Öffnen: langsames Blinken Tor gestoppt nicht geschlossen: permanent aktiv Tor beim Schließen: schnelles Blinken	2
		Tor gestoppt: permanent aktiv Tor beim Öffnen: langsames Blinken Tor beim Schließen: schnelles Blinken	3
		<b>Sicherheitstest</b>	(OFF)
	P08	Test nicht aktiv	OFF
		Test aktiv an Eingang 62	1
		Test aktiv an Eingang 63	2
		Test aktiv an Eingang 62 und 63	3
	P09	<b>Bremsweg beim Schließen</b> Mit Abbremsgeschwindigkeit zurückgelegte Anzahl von Zentimetern beim Schließlauf des Tors	(75)
		Keine Abbremsung	0
		Maximale Länge des abgebremsten Schließlaufs	311
	P10	<b>Bremsweg beim Öffnen</b> Mit Abbremsgeschwindigkeit zurückgelegte Anzahl von Zentimetern beim Öffnungslauf des Tors	(50)
		Keine Abbremsung	0
		Maximale Länge des abgebremsten Öffnungslaufs	311
	P11	<b>Normale Geschwindigkeit beim Öffnen</b>	(100)
		Mindestgeschwindigkeit	50
		Höchstgeschwindigkeit	100
	P12	<b>Normale Geschwindigkeit beim Schließen</b>	(100)
		Mindestgeschwindigkeit	50
		Höchstgeschwindigkeit	100
	P13	<b>Abbremsgeschwindigkeit beim Öffnen</b>	(30)
		Mindestgeschwindigkeit	10
		Höchstgeschwindigkeit	75
P14	<b>Abbremsgeschwindigkeit beim Schließen</b>	(30)	
	Mindestgeschwindigkeit	10	
	Höchstgeschwindigkeit	75	

PAR	P15	<b>Motorkraft (%)</b> Stellt den Wert der Motorkraft zum Schieben des Torflügels ein	(3)
		Min. Schubkraft	1
		Max. Schubkraft	20
	P16	<b>Stärke der Bremsung beim Öffnen</b>	(1)
		Sofortige Bremsung	0
	P17	Sanfte Bremsung	5
		<b>Stärke der Bremsung beim Schließen</b>	(1)
	P18	Sofortige Bremsung	0
		Sanfte Bremsung	5
		<b>Funktion Eingänge 51 und 52 und Funkbefehle</b>	(0)
		51: Schaltbefehl Schrittbetrieb oder Wohnanlage 52: Schaltbefehl Fußgängeröffnung	0
		51: Schaltbefehl nur Öffnen 52: Schaltbefehl nur Schließen	1
	P19	51 und Funkbefehl Kanal 1: Schaltbefehl nur Öffnen 52 und Funkbefehl Kanal 2: Schaltbefehl nur Schließen	2
		<b>Funktion Sicherheitseingang 62</b>	(1)
	P19	<b>Lichtschanke beim Schließen (PHC):</b> - ermöglicht die Öffnung bei stehendem Tor - spricht beim Öffnen nicht an - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pausenzeit beim Freischalten neu - steuert eine sofortige Öffnung beim Schließen	1
		<b>Lichtschanke (PH):</b> - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - stoppt die Bewegung beim Öffnen und setzt die Öffnung beim Freischalten fort - verhindert das Schließen bei offenem Tor und lädt die Pausenzeit beim Freischalten neu - stoppt die Bewegung beim Schließen und veranlasst eine Öffnung beim Freischalten	2
	P20	<b>Funktion zweiter Funkkanal</b>	(PED)
		Die dem 2. Funkkanal zugewiesene Taste der Funkfernsteuerung aktiviert den Ausgang 12 als Funk-Hilfsausgang (RAU) für die in Parameter P21 eingestellte Zeit	12
		Die dem 2. Funkkanal zugewiesene Taste der Funkfernsteuerung aktiviert die Fußgängeröffnung. Der Ausgang 12 funktioniert als Komfortlicht (LCO): aktiviert sich bei Bewegung des Tors und bleibt für 100 s nach dem Halt des Tors aktiviert	PED
	P21	<b>Zeitsteuerung des Ausgangs 12 als Funk-Hilfsausgang (RAU)</b>	(1)
1 s (Mindestzeit)		1	
60 s (Höchstzeit)		60	
P22	<b>Weg für Fußgängeröffnung (cm)</b>	(150)	
	Min. Maß	0	
P24	Max. Maß	311	
	<b>Beschleunigung</b> Beschleunigungsrampe bis zum Erreichen der normalen Geschwindigkeit	(1)	
	Max. Beschleunigung	1	
P24	Min. Beschleunigung	5	

SL24.D

PAR	P25	<b>Abbremsrampe</b> Abbremsrampe zwischen normaler und Abbremsgeschwindigkeit des Motors	(8)
		Sanfte Rampe (min. Abbremsung)	1
		Steile Rampe (max. Abbremsung)	8
	P27	<b>Blinkleuchte bei Batteriebetrieb</b>	(OFF)
		Blinkleuchte bei Batteriebetrieb nicht aktiv	OFF
		Blinkleuchte bei Batteriebetrieb aktiv	ON
	P28	<b>Batteriebetrieb</b>	(0)
		Normaler Betrieb	0
		Bleibt nach einem Öffnungsbefehl offen	1
	P29	Öffnet und bleibt bei Ausfall der Hauptversorgung offen	2
		<b>Selbsthaltung</b>	(0)
		Funktion Selbsthaltung nicht aktiviert	0
	P29	Not-Selbsthaltung: - Standardbetrieb unter normalen Bedingungen - Funktioniert bei ausgelösten Sicherheiten wie die Selbsthaltung mit Schaltbefehlen nur an den Eingängen 51 und 52 lt. Einstellungen des Parameters P18. Die Funkfernsteuerungen sind deaktiviert	1
		Selbsthaltung aktiviert: - Schaltbefehl Schrittbetrieb deaktiviert, Funkfernsteuerungen funktionieren nicht. Das Steuergerät akzeptiert nur die gehaltenen Schaltbefehle Öffnen und Schließen	2
		<b>Laufrichtung</b>	(OFF)
P31	<b>Aktor links</b> (das von der Seite mit installiertem Aktor gesehene Tor öffnet nach links)	OFF	
	<b>Aktor rechts</b> (das von der Seite mit installiertem Aktor gesehene Tor öffnet nach rechts)	ON	

Verwaltung der Funkfernsteuerungen		Beispiel Displaymeldung	
RAD	1CH	<b>Speichern einer Taste auf dem 1. Kanal (Schrittbetrieb oder Öffnen, siehe P18)</b>	
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei unbeschriebenem Empfänger	oooo
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei auf Rolling Code gesetztem Empfänger	rc
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei auf Festcode gesetztem Empfänger	fc
		Speichern der Taste der Funkfernsteuerung auf dem 1. Kanal als 1. Code	1001
		Speichern der Taste der Funkfernsteuerung auf dem 1. Kanal als 55. Code	1055
RAD	2CH	<b>Speichern einer Taste auf dem 2. Kanal (Fußgängeröffnung oder Ausgang 12, siehe P20)</b>	
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei unbeschriebenem Empfänger	oooo
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei auf Rolling Code gesetztem Empfänger	rc
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei auf Festcode gesetztem Empfänger	fc
		Speichern der Taste der Funkfernsteuerung auf dem 2. Kanal als 1. Code	2001
		Speichern der Taste der Funkfernsteuerung auf dem 2. Kanal als 55. Code	2055

RAD	CTRL	<b>Speicherplatz der Funkfernsteuerung prüfen</b>	
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei unbeschriebenem Empfänger	none
		Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei auf Rolling Code gesetztem Empfänger	rc
	ERAS	Warten auf Code (Tastendruck Funkfernsteuerung) bei auf Festcode gesetztem Empfänger	fc
		Als 1. Code auf Kanal 1 gespeicherte Taste der Funkfernsteuerung	1001
		Als 99. Code auf Kanal 2 gespeicherte Taste der Funkfernsteuerung	2099
		Taste nicht im Speicher	no
		Löschen der Funkfernsteuerungen	
		Mit den Tasten ▲ ▼ die Codenummer der zu löschenden Funkfernsteuerung auswählen	-
		In Platz 3 als 1. Kanal gespeicherter Code. Mit OK löschen	1003
In Platz 3 als 2. Kanal gespeicherter Code. Mit OK löschen	2003		
Speicherplatz 3 nicht belegt	3		
Löschen aller Funkfernsteuerungen des Empfängers. OK 5 s lang zum Bestätigen drücken	ALL		

**Einstellung der Betriebsart des Steuergerät-Empfängers:**  
 In Abhängigkeit von der ersten gespeicherten Funkfernsteuerung funktioniert der Empfänger des Steuergeräts in der Betriebsart Rolling Code oder Festcode:  
 - ist als erste eine Funkfernsteuerung mit Rollingcode gespeichert worden, akzeptiert der Empfänger nur Rollingcode-Funkfernsteuerungen  
 - ist als erste eine Funkfernsteuerung mit Festcode gespeichert worden, akzeptiert der Empfänger nur Festcode-Funkfernsteuerungen.  
 Um die Betriebsart des Empfängers neu einzustellen, müssen alle gespeicherten Funkfernsteuerungen gelöscht (ERAS-ALL) und die erste Funkfernsteuerung des gewünschten Typs gespeichert werden.

Wiederherstellung der Werkseinstellungen		
Taste	Displaymeldung	Beschreibung
DEF	OK	oooo
		OK 5 s lang drücken, um die Werkseinstellungen zu laden.
<b>Hinweis:</b> Das Laden der Werkseinstellungen erfordert keine Neueinstellung des Torlaufs, da hierbei die Parameter P09-10-11-12-13-14-15-22-25-31 nicht geändert werden.		

Zähler		
Taste	Displaymeldung	Beschreibung
CNT	-	A025
	▼	4075
	Erste Anzahl der Bewegungen als Absolutwert (ist mit 10000 zu multiplizieren)	
<b>Im vorhergehenden Beispiel hat das Tor: 025 x (10000) + 4075 = 254075 Gesamtbewegungen ausgeführt</b>		
▼	P019	Erste Anzahl der Bewegungen als Teilwert (ist mit 10000 zu multiplizieren)
▼	1234	Zweite Anzahl der Bewegungen als Teilwert
<b>Im vorhergehenden Beispiel hat das Tor: 019 x (10000) + 1234 = 191234 Teilbewegungen ausgeführt</b>		
OK	oooo	wird OK länger als 5 s gedrückt, löscht das Steuergerät den Zähler der Teilbewegungen

SL24.D

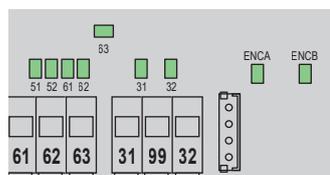
Alarmverlauf lesen			
Taste	Display-meldung	Beschreibung	
ALM	▲ ▼	X.FYY	Mit den Tasten ▲ ▼ die Alarmer des Steuergeräts chronologisch scrollen (die letzten 9 gespeicherten Alarmer, 1 neuester Alarm, 9 ältester Alarm). X bezeichnet die Position des Alarms, YY den Alarmtyp (siehe Tabelle mit der Alarmliste)
	-	1.F03	In Position 1 befindet sich der Alarm 03 (siehe Tabelle mit der Alarmliste)
	-	2. no	In Position 2 liegt kein Alarm an
	OK	oooo	OK solange drücken, bis am Display "oooo" erscheint, um die Liste der gespeicherten Alarmer löschen zu können

Schutzgrad des Steuergeräts einstellen (Werkseinstellung = OFF)	
PASS	Kein Schutz
1	Schutz der Menüs PAR, DEF, LRNE und LRNA
2	Schutz des Menüs RAD
3	Kompletter Schutz des Steuergeräts

**Hinweis:**

- Das Steuergerät fordert bei jedem Zugriff auf ein geschütztes Menü zur Eingabe des Passworts auf. Bei Eingabe eines falschen Passworts wird der Zugriff auf das Menü verweigert.
- Das Steuergerät fordert zur Speicherung eines neuen Passworts jedes Mal auf, wenn der Schutzgrad von OFF beliebig auf einen der 3 geschützten Grade geändert wird. Die Speicherung des neuen Passworts erfordert 2 Eingaben, bei der zweiten wird das Passwort zwecks Überprüfung wiederholt.
- Die Eingabe des Passworts erfolgt anhand der Tasten ▲ ▼ zur Änderung der Ziffer und mit OK als Bestätigung sowie zum Übergang auf die nächste Ziffer

6 - LED-Funktionen



LED	Status	Beschreibung
DL1	OFF	Keine Netzversorgung
	ON	Netzversorgung
ENCA	OFF	Bei laufendem Motor: kein Signal erster Encoderkanal (Encoder funktioniert nicht)
	ON	Bei laufendem Motor: Signal erster Encoderkanal vorhanden (angezeigt mit sehr schneller Blinkimpulsen, abhängig von der Motordrehzahl)
ENCB	OFF	Bei laufendem Motor: kein Signal zweiter Encoderkanal (Encoder funktioniert nicht)
	ON	Bei laufendem Motor: Signal zweiter Encoderkanal vorhanden (angezeigt mit sehr schneller Blinkimpulsen, abhängig von der Motordrehzahl)
31	OFF	Endschalter-Kontakt 1 (rechter Magnet-Bügel) geöffnet (Endschalter beschaltet)
	ON	Endschalter-Kontakt 1 (rechter Magnet-Bügel) geschlossen (Endschalter nicht beschaltet)

32	OFF	Endschalter-Kontakt 2 (linker Magnet-Bügel) geöffnet (Endschalter beschaltet)
	ON	Endschalter-Kontakt 2 (linker Magnet-Bügel) geschlossen (Endschalter nicht beschaltet)
51	OFF	Eingang Schrittbetrieb (Klemme 51) nicht beschaltet
	ON	Eingang Schrittbetrieb (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	Lichtschranke beim Schließen beschaltet (Klemme 62 offen)
	ON	Lichtschranke beim Schließen nicht beschaltet (Klemme 62 geschlossen)
63	OFF	Lichtschranke oder Kontaktleiste beschaltet (Klemme 63 offen)
	ON	Lichtschranke oder Kontaktleiste nicht beschaltet (Klemme 63 geschlossen)

7 - Alarmliste

Alarm	Beschreibung
F01	Fehler Motorversorgung
F02	Hindernis bei der Öffnungsbewegung
F03	Hindernis bei der Schließbewegung
F04	Kontakt Klemme 62 offen
F05	Ereignis, das den Stopp des Motors verursacht hat
F06	Kontakt Klemme 63 offen
F07	EEPROM-Speicher beschädigt
F08	Fehler Encoder
F09	Fehler Timeout überschritten
F10	Sicherung durchgebrannt oder nicht vorhanden
F11	Zu hohe Stromaufnahme am Versorgungsausgang des Motors
F13	Falsche Motorverkabelung, Versorgungskabel des Motors vertauschen

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

Das Erzeugnis kann Spuren von Blei enthalten.





SL24.D installer DE 01 2002



**VIMAR**

Viale Vicenza, 14  
36063 Marostica VI - Italy  
[www.vimar.com](http://www.vimar.com)