



SEA[®]
Sistemi Elettronici
di Apertura Porte e Cancelli
International registered trademark n. 804888

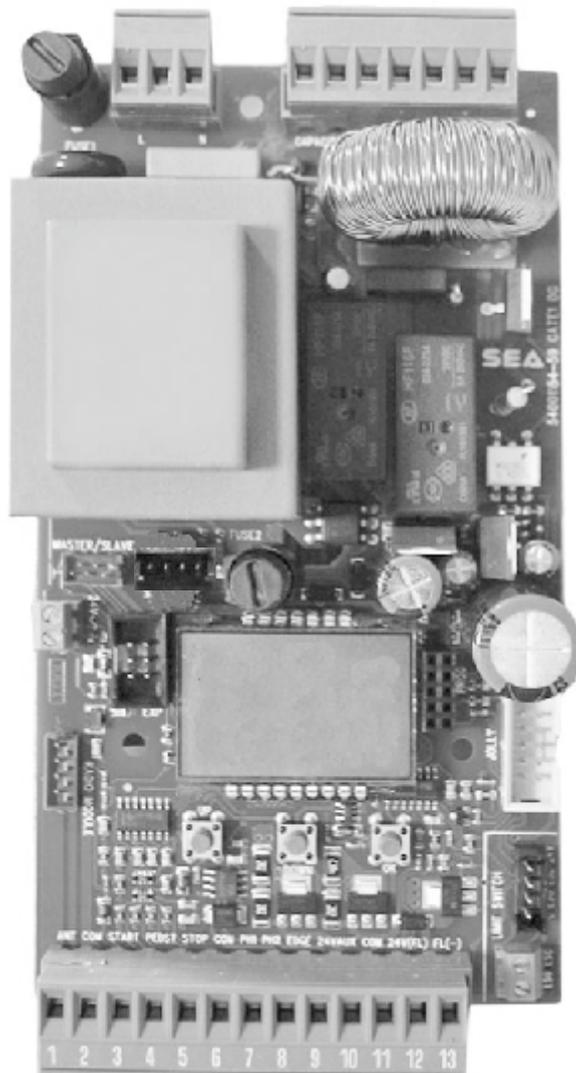


Deutsch

GATE 1 DG R2BF

ELEKTRONISCHE STEUERUNG FUER SCHIEBETORE, SCHWINGTORE, SCHRANKEN UND GARAGENTORE

(Cod. 23001158)



SEA S.p.A.
Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)
Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344

www.seateam.com

seacom@seateam.com

KOMPONENTENBESCHREIBUNG

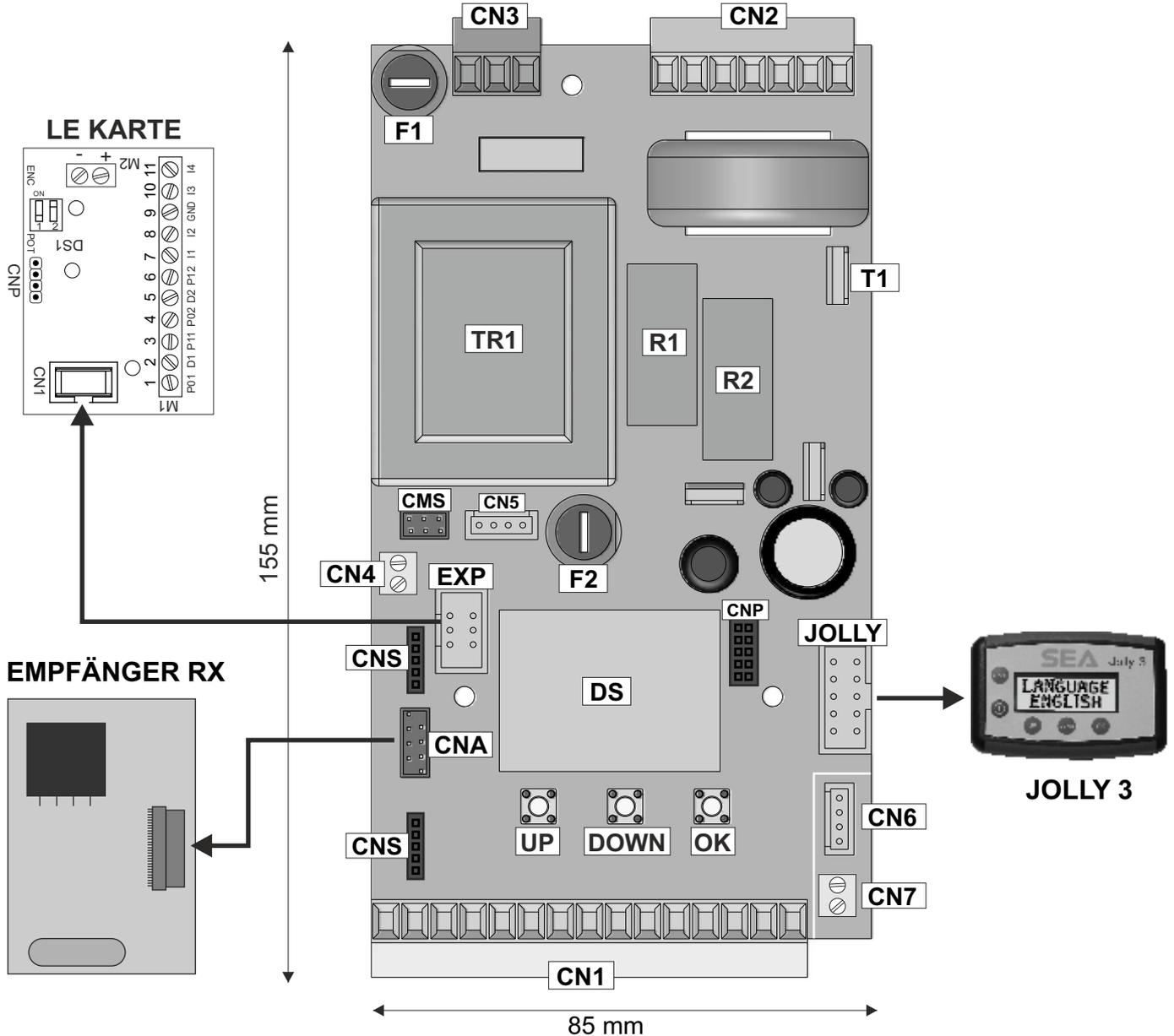
TECHNISCHE DATEN

Speisung der Steuerung : 230 Vac 50/60 Hz - 115Vac 50/60 Hz

Stromverbrauch in stand by: 30 mA

Umgebungstemperatur: -20°C ↕ +50°C ↕

Aussengehaeuse: 183 X 238 X 120 - Ip55



CN1 = Eingänge/Ausgänge

CN2 = Motor, Kondensatoren und Aussenbel.

CN3 = Speisung

CN4 = 24V~

CN5 = Encoder

CN6 = Vorverdrahter Endschalter

CN7 = Nichtvorverdrahter Endschalter

CNA = Empfänger RX

CNP = Programmierung

CNS = Verbinder RF FIX Empfänger

EXP = Erweiterungsmodul/LE Karte

JOLLY = Jolly 3 Endschalter

DS = Display Programmierung

CMS = MASTER/SLAVE Klemmleiste

OK = Programmierungstaste

DOWN = Programmierungstaste

UP = Programmierungstaste

T1 = Triac Motorsteuerung

R1 = Relais Motorsteuerung C Aussenbel.

R2 = Relais Motorumtausch

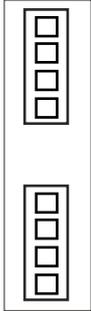
F1 = 6.3AT Sicherung auf 230V/ 10AT auf 115V

F2 = 1A Sicherung für Zubehör

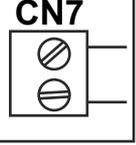
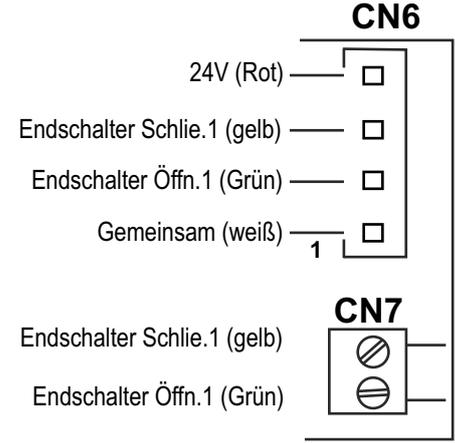
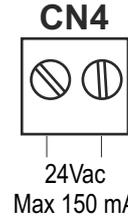
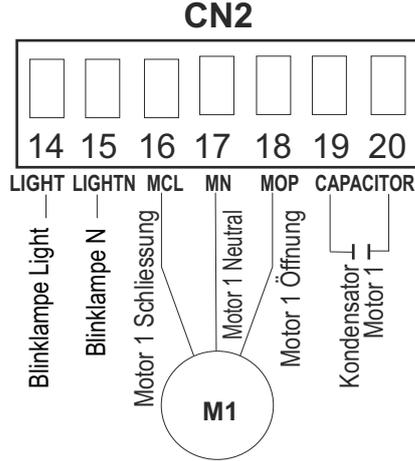
TR1 = Speisungstransformator

VERBINDUNGEN

FUNKMODUL RF FIX (CNS)

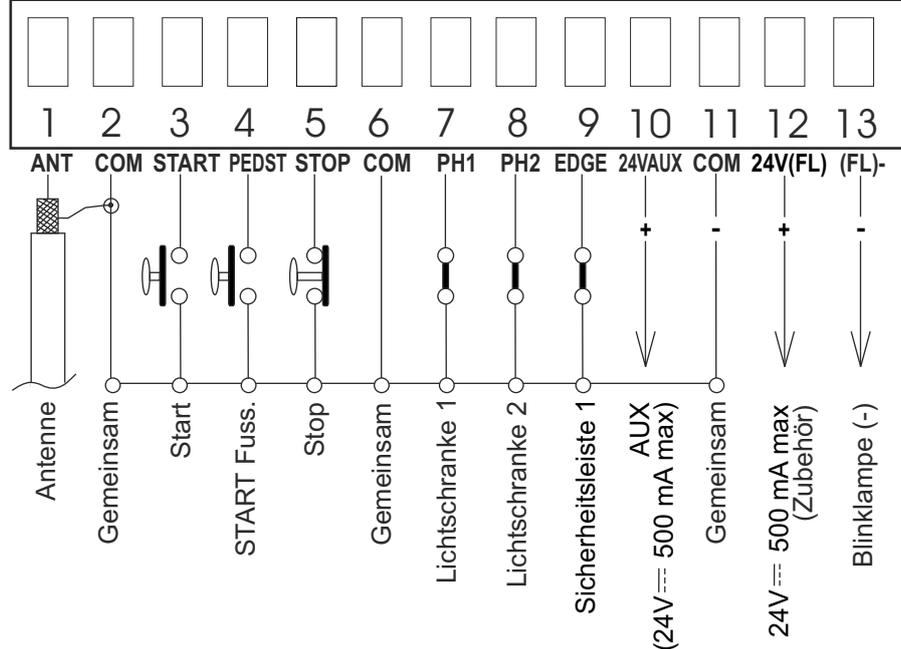


Empfängeranschluss RF FIX
(Erhältlich ab Hardware Revision R2)

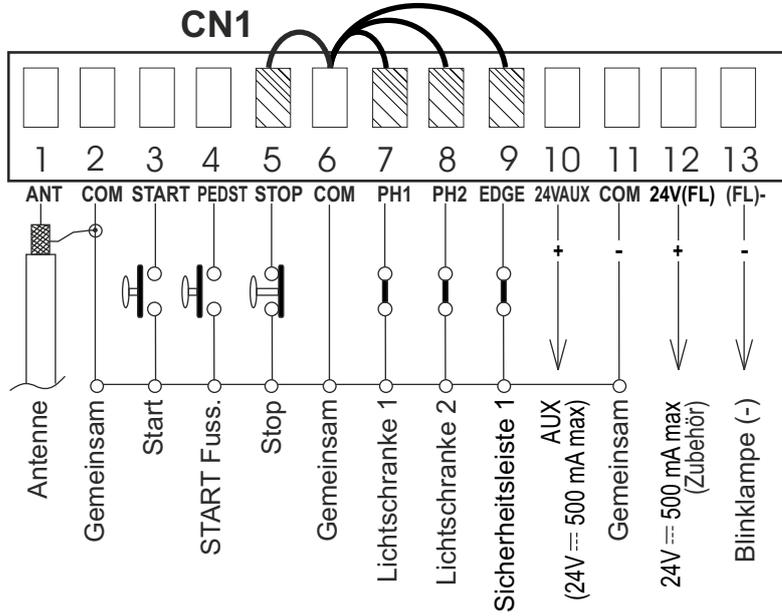


LIMIT SWITCH

CN1



JUMPERS



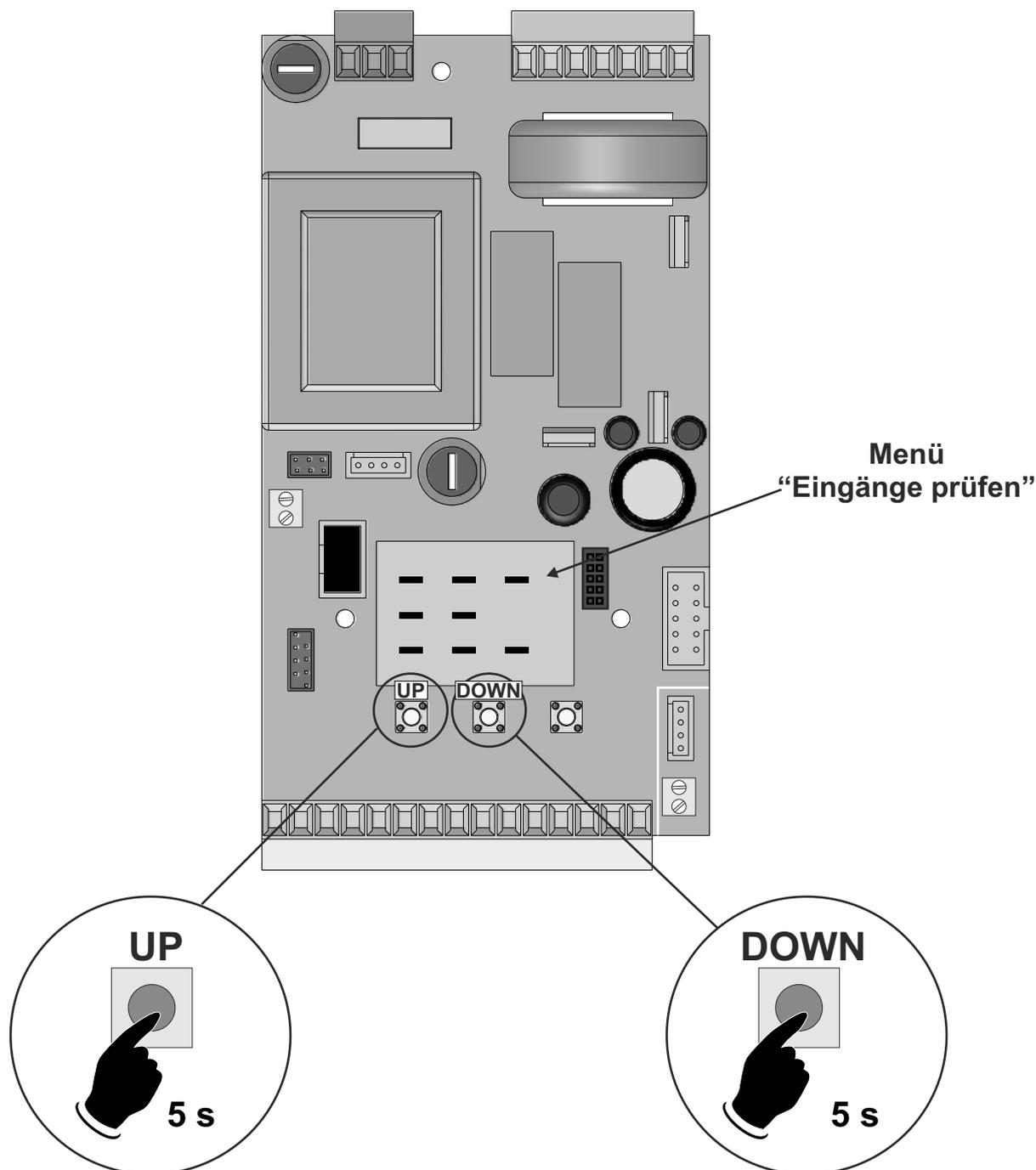
Optional

ACHTUNG:
Die Steuerung ist mit der automatischen Erkennung der nicht verwendeten N.C. Eingänge ausgestattet (Lichtschanke, Stop- und Endschalter), ausgenommen der Sicherheitsleisteneingang. Die von der Autoprogrammierung ausgeschlossenen Eingänge können im Menü "Eingänge prüfen" wieder hergestellt werden, ohne die Programmierung wiederholen zu müssen

Die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen stehen ab der, mit dem Jolly 3 kompatiblen Revision 02.01 zur Verfügung.

PROGRAMMIERUNG

SCHNELLES SELBSTLERNEN



Schnellprogrammierung starten

Die Schnellprogrammierung kann durch 5 Sek. langes drücken der UP Taste (bis der Motor startet) im Menü "Eingänge prüfen" gestartet werden.

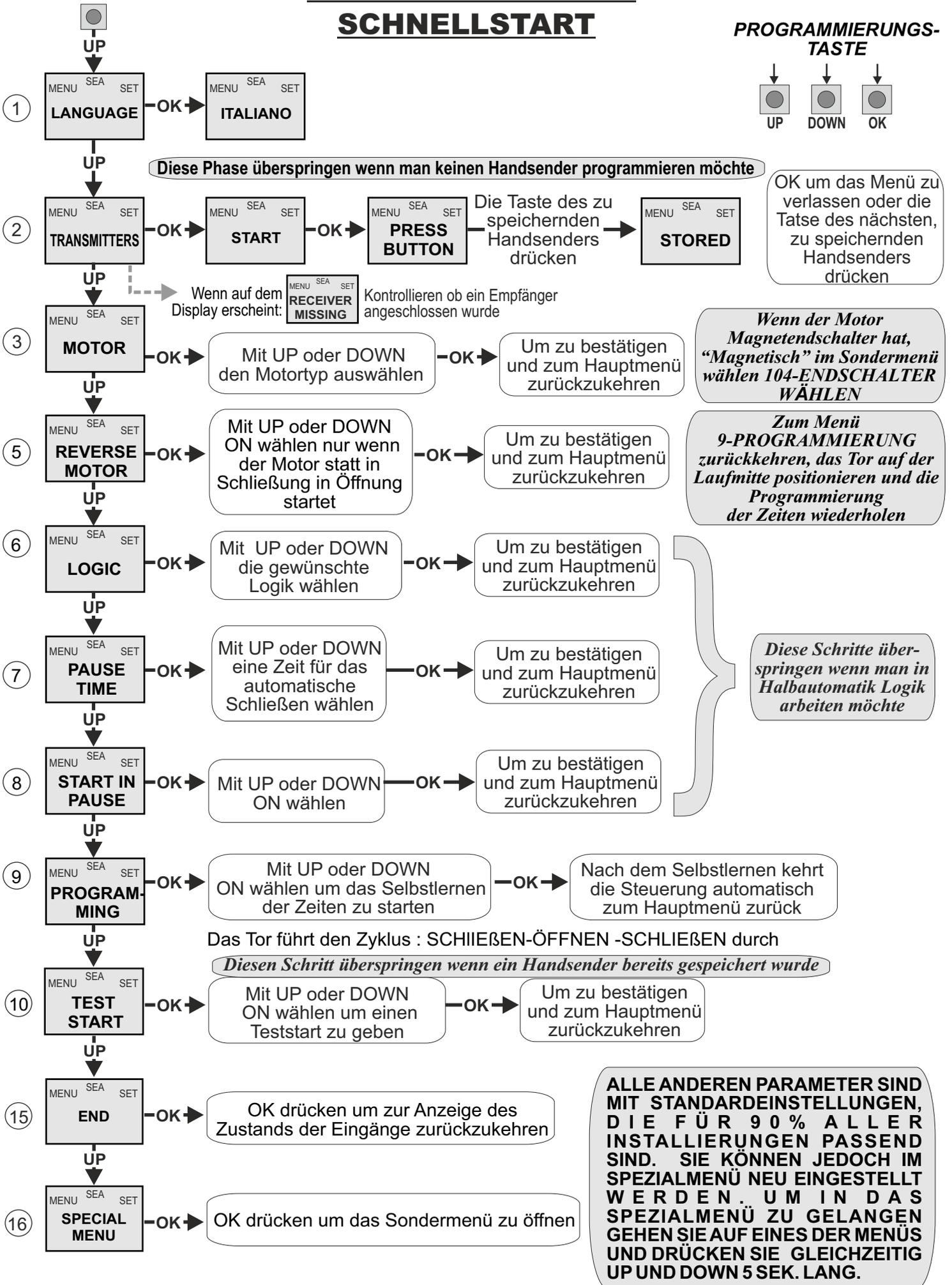
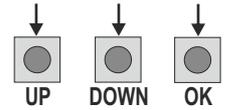
Schnelles Selbstlernen START Befehl vom Funksender.

Die Starttaste des Funksenders kann gespeichert werden, indem man DOWN im Menü "Eingänge prüfen" 5 Sek. lang drückt.

Sobald die Aufschrift "Taste drücken erscheint" die Taste des Handsenders übertragen, die man für den Startbefehl speichern möchte. OK drücken, um das Menü zu verlassen, andernfalls wird das Menü nach 5 Sek. automatisch verlassen.

PROGRAMMIERUNG SCHNELLSTART

PROGRAMMIERUNGSTASTE



FUNKSENDER SELBSTLERNEN MIT EMPFÄNGER AUF DER STEUERUNG

⚠ ACHTUNG: Die Programmierung der Funksender vor Anschluss der Antenne und mit, auf dem **CMR Kontakt gesteckten Empfänger (wenn vorhanden), bei ausgeschalteter Steuerung, durchführen. Mit RF UNI Modul und RF UNI PG können, sowohl Funksender der Serie Roll Plus, als auch Funksender mit Fixcode verwendet werden. Der zuerst gespeicherte Funksender bestimmt den Typ der restlichen Funksender.** Bei einem Rolling Code Empfänger, muss zweimal die Taste des Funksenders, den man programmieren möchte, gedrückt werden, um den ersten Funksender zu speichern. Wenn der Handsender mit Fixcode ist, muss 1 Mal die Taste des Handsenders den man programmieren möchte gedrückt werden, um den ersten Handsender zu speichern.

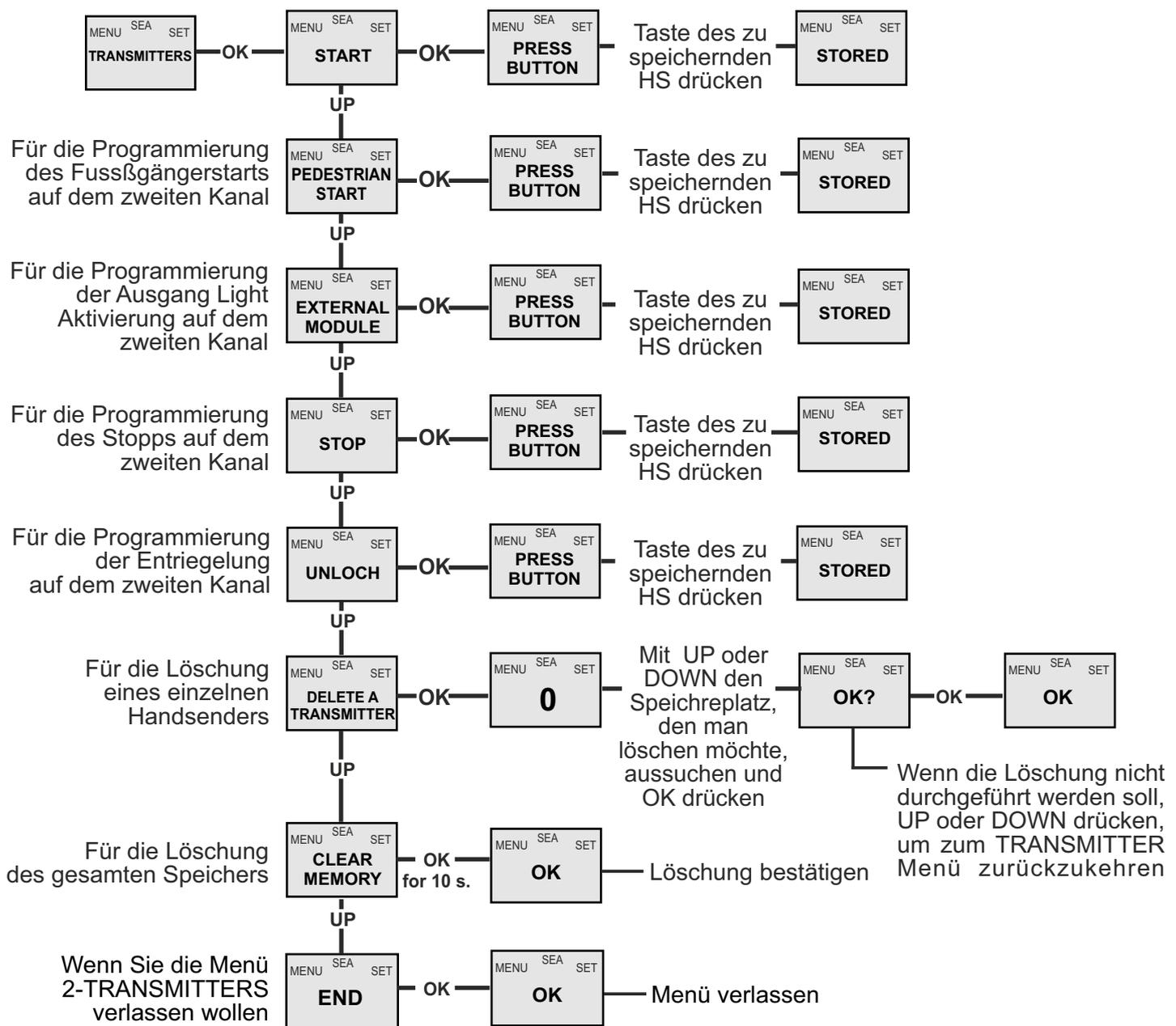
Hinweis:

- Das Lernen der Funksender nur bei Betriebsstillstand und mit geschlossenem Tor durchführen.
- Es können max. 2 der vier, zur Verfügung stehenden Funktionen, gespeichert werden. Wird ein, einer Funktion bereits zugeordneter Code eingegeben, wird diesem die neue Funktion zugeteilt.

RF UNI	16 USERS ohne Speicher 800 USERS mit zusätzlichem MEM Speicher
RF UNI PG <i>Altes Model</i>	100 USERS Fixed code 800 USERS Roll Plus
RF UNI PG <i>Neues model</i>	800 USERS Fixed code 800 USERS Roll Plus

TABELLENBEISPIEL

Speicher Platz	Handsender Taste	1	2	3	4	Seriennummer	Kunde
	0						
1							
2							
3							



BETRIEBSZEITEN SELBSTLERNUNG

Um die Steuerung mit der Standardeinstellung zu starten, müssen die UP und DOWN Tasten solange gedrückt werden (Steuerung wird gespeist), bis auf dem Display "Init" erscheint. Die Standardeinstellungen sind in der Menütabelle aufgeführt.

LERNEN MIT ENDSCHALTER (MIT ODER OHNE ENCODER)

Sind Endschalter vorhanden, führt das Tor automatisch den folgenden Zyklus durch: SCHLIEßEN-ÖFFNEN-SCHLIEßEN. Bevor das Lernen gestartet wird, im Testmenü prüfen, ob sich für jede Öffnungsrichtung der entsprechende Endschalter aktiviert.

BETRIEBSZEITEN SELBSTLERNEN MIT IMPULSEN

ACHTUNG: Diese Prozedur ist gefährlich und darf nur von Fachpersonal unter Sicherheitsbedingungen durchgeführt werden.

HINWEIS: Die Steuerung ist mit Standardbetriebszeiten voreingestellt, daher kann der Antrieb auch ohne Zeitenprogrammierung gestartet werden, die Standardbetriebszeiten können auf dem Display angepasst werden. (Siehe Standardzeiten).

1) Speisung unterbrechen, Motor entriegeln und den Flügel manuell auf der Laufmitte positionieren, mechanische Blockierung wiederherstellen.

2) Steuerung speisen.

3) **Auf dem Display oder mit Hilfe des JOLLY 3 Programmierers den Motortyp, den man verwendet, auswählen (siehe Display Verwaltung).**

4) Wenn notwendig, auch die Funktionslogik und die anderen Parameter einstellen. Wenn man die Programmierung mit einem Handsender durchführen möchte, muss vorher ein Handsender gespeichert werden.

5) 9-PROGRAMMING auf dem Display wählen, OK und danach Taste UP oder DOWN drücken. (Sollte der Motor in Öffnung starten, Speisung unterbrechen und wieder herstellen, auf dem Display 5-REVERSE MOTOR wählen und mit der Taste UP oder DOWN auf ON stellen oder mit dem Jolly 3 Programmierer (wenn vorhanden) die Funktion Motorumtausch aktivieren.

6) Das Tor führt den folgenden Zyklus durch: SCHLIEßEN - ÖFFNEN- SCHLIEßEN. Um die jeweiligen Toranschläge zu speichern, muss während des Betriebs ein Impuls mit UP, DOWN oder START auf jedem Anschlagpunkt des Flügels gegeben werden.

7) Ende des Selbstlernens.

SELBSTLERNEN DER BETRIEBSZEITEN MIT ENCODER/POTENTIOMETER

Wenn ein Encoder vorhanden ist, muss "On" im Menü 32-ENCODER gewählt werden, ist ein Potentiometer vorhanden, muss im Menü 32- ENCODER "Potentiometer" gewählt werden. Mit dem Encoder auf ON, führt das Tor automatisch den folgenden Zyklus durch: SCHLIESSUNG-ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG. An dieser Stelle nur die Programmierung starten und überprüfen, ob das Tor zuerst in Schließung startet. Mit dem Encoder auf ON, führt das Tor automatisch den folgenden Zyklus durch: SCHLIESSUNG-ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG. Mit dem Potentiometer auf ON, führt das Tor automatisch den folgenden Zyklus durch: SCHLIESSUNG-ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG-ÖFFNUNG und SCHLIESSUNG mit VERZÖGERUNG.

Hinweis1: Lesen Sie im Spezialmenü nach, wie die Empfindlichkeit der Anschlagserfassung eingestellt wird

Hinweis 2: Mit einem Potentiometer kann auch das Lernen durchgeführt werden, indem, die, unter Punkt 6 des vorhergehenden Paragraphen beschriebenen Impulse, geben werden. Sollte es notwendig sein, die Anfangs und Endposition zu optimieren, ist es in diesem Fall auch möglich, die Parameter I.AP.M1 und I.CH.M1 um ± 100 Impulse zu verändern

SELBSTLERNEN DER BETRIEBSZEITEN MIT AMPEROMETRISCHEM SENSOR

Das Selbstlernen der Zeiten kann nur auf elektromechanischen Toren durchgeführt werden, indem man die automatische Aufnahme der Anschläge dafür nutzt.

Sobald die Programmierung gestartet wurde, muss nur sichergestellt werden, dass das Tor folgenden Zyklus durchführt: SCHLIEßEN- ÖFFNEN- SCHLIEßEN .

Hinweis: Zur Einstellung der Aufnahmesensibilität der Anschläge, sehen Sie bitte im Sondermenü nach.

FUNKTIONSLOGIKEN

AUTOMATIK LOGIK

Ein Startbefehl öffnet das Tor. Ein zweiter Befehl, während der Öffnung, wird nicht akzeptiert. Ein Startbefehl während des Schließens invertiert das Tor.

HINWEIS1: Für das automatische Schließen, muss eine Pausenzeit eingestellt werden, andernfalls resultieren alle Logiken halbautomatisch.

HINWEIS2: Wählen, ob der Stratimpuls während der Pause akzeptiert werden soll oder nicht, indem man im MENÜ die Option 8-START IN PAUSE und ON oder OFF wählt. Die Standareinstellung ist auf OFF.

SICHERHEITSLOGIK

Ein Startbefehl öffnet das Tor. Ein zweiter Befehl während der Öffnung invertiert das Tor. Ein Startbefehl während des Schließens invertiert das Tor.

HINWEIS1: Für das automatische Schließen, muss eine Pausenzeit eingestellt werden, andernfalls resultieren alle Logiken halbautomatisch.

HINWEIS2: Wählen, ob ein Stratimpuls während der Pause akzeptiert werden soll oder nicht, indem man vom MENÜ die Option 8-START IN PAUSE und ON oder OFF wählt. Die Standareinstellung ist auf OFF.

SCHRITT /SCHRITT TYP 1 LOGIK

Der Startbefehl folgt der Logik ÖFFNEN-STOP-SCHLIEßEN-STOP-ÖFFNEN.

HINWEIS1: Für das automatische Schließen, muss eine Pausenzeit eingestellt werden, andernfalls resultieren alle Logiken halbautomatisch.

HINWEIS2: Wählen, ob ein Stratimpuls während der Pause akzeptiert werden soll oder nicht, indem man vom MENÜ die Option 8-START IN PAUSE und ON oder OFF wählt. Die Standardeinstellung ist OFF.

SCHRITT/SCHRITT TYP 2 LOGIK

Der Startbefehl folgt der Logik ÖFFNEN-STOP-SCHLIEßEN-ÖFFNEN.

HINWEIS1: Für das automatische Schließen, muss eine Pausenzeit eingestellt werden, andernfalls resultieren alle Logiken halbautomatisch.

HINWEIS2: Es kann gewählt werden, ob ein Stratimpuls während der Pause akzeptiert werden soll oder nicht, indem man vom MENÜ die Option 8-START IN PAUSE und ON oder OFF wählt. Die Standardeinstellung ist OFF.

TOTMANN LOGIK

Das Tor öffnet sich solange die Öffnungstaste START gedrückt wird; beim loslassen hält das Tor an. Das Tor schließt solange, wie die Taste, die mit dem **Fußgängerstart** verbunden ist, gedrückt wird; sobald sie losgelassen wird, hält das Tor an. Um vollständige Öffnungs- und/oder Schließzyklen durchzuführen, müssen die entsprechenden Tasten ständig gedrückt werden.

2 TASTEN LOGIK

Ein Startbefehl öffnet, ein Fußgängerstart schließt. In Öffnung wird das Schließen nicht akzeptiert. Ein Startimpuls in Schließen öffnet wieder, ein Fußgängerstart (schließen) wird unterdrückt.

PASSWORT EINGABE

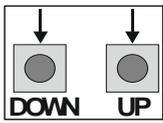
Auf der neuen Steuerung können alle Menüs angezeigt und eingestellt werden und das Passwort resultiert deaktiviert. Wählt man eines der MENÜS und drückt UP und DOWN gleichzeitig 5 Sekunden lang, hat man Zugriff auf das SONDERMENÜ, wo sich das Untermenü, 112-PASSWORD, befindet. Wird OK im 12-PASSWORD Menü gedrückt, kann ein Passwort mit 4 Ziffern eingegeben werden. Mit UP und DOWN ist es möglich die Ziffer zu erhöhen oder zu verringern; mit OK wird die eingegebene Ziffer bestätigt und geht automatisch zur Eingabe der nächsten weiter; mit OK bei der letzten Ziffer erscheint das Wort "Sure?"; gibt man nochmals ein OK ein, wird die Aktivierung des Passworts bestätigt und es erscheint die Mitteilung OK; drückt man UP oder DOWN kann der Vorgang annulliert werden und die Mitteilung "No operation" erscheint. Das eingegebene Passwort ist definitiv aktiv, sobald das timeout zur Ausschaltung des Displays abgelaufen ist, oder wenn man die Steuerung aus und wieder einschaltet. Sobald das Passwort aktiv ist können die Menüs nur noch angezeigt, jedoch nicht mehr eingestellt werden, um zu entsperren muss das richtige Passwort im 112-PASSWORD Menü eingegeben werden, ist das eingegebene Passwort falsch, erscheint die Mitteilung "Error". Wurde das Passwort richtig eingegeben, sind die Menüs entsperrt und es ist erneut möglich die Parameter der Steuerung zu überarbeiten. Ist die Steuerung entsperrt, kann im Menü 112-PASSWORD ein neues Passwort, auf die gleiche Weise, wie das ersten Passwort, eingegeben werden, an dieser Stelle wird das alte Passwort ungültig. Wird das Passwort vergessen, kann die Steuerung nur vom SEA Service entsperrt werden, die entscheidet, ob Sie die Entriegelungsprozedur weitergibt oder nicht

HINWEIS: Das Passwort kann nicht mit den Jolly 3 Programmieren eingestellt werden.

FUNKTIONSTABELLE MENÜ GATE 1 DG R2BF

MENÜ		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
1	LANGUAGE	<i>Italiano</i>	Italienisch	<i>English</i>	
		<i>English</i>	Englisch		
		<i>Français</i>	Französisch		
		<i>Español</i>	Spanisch		
		<i>Dutch</i>	Höllandisch		
2	TRANSMITTERS	<i>Start</i>	Start	<i>Start</i>	
		<i>Partial opening</i>	Fußgängerstart		
		<i>External module</i>	Außenmodul		
		<i>Stop</i>	Stop	<i>Partial Opening</i>	
		<i>Unloch</i>	Speicherungeines Befehls für die Blockierung des schlosses		
		<i>Delete a transmitter</i>	Löschen eines Handsenders		
		<i>Clear memory</i>	Handsenderspeicher löschen		
		<i>End</i>	Handsendermenü verlassen		
		<i>Bistable Stop</i>	Einmal drücken hält das Tor an; zweimal drücken wird der START Befehl wieder aktiviert		
3	MOTOR	<i>Hydraulic</i>	230V Hydraulikantriebe Mini/Half/Full/SuperFull Tank - Compact - SuperCompact - Ara - Joint - Scuti - Lyra - SuperLyra - Sprint - Vela - Vela Industrial - Tire Killer	<i>Mechanic</i>	
		<i>Sliding</i>	230V Schiebetorantriebe Mercury - Saturn - Boxer - Lepus - Lepus Industrial - Lepus Box - Lepus Sektional		
		<i>Reversible sliding gate</i>	Reversible Schiebetorantriebe Lepus Reversible - Lepus Industrial Reversible		
		<i>Magnetic sliding gate</i>	Schiebetorantrieb mit Magnetendschalter		
		<i>Three-phase - Bollards</i>	Antriebe mit Dreiphasenmodul: Lepus (Dreiphasig - Industrial Dreiphasig - Box Dreiphasig - Sektional Dreiphasig) - Big 4000 Poller: Bull - Super Bull - Block - Super Block		
		<i>Seagear</i>	Seagear		
		<i>Mechanic</i>	230V Electro-mechanic operators Alpha - Surf - Kite - Cougar - Ger - Field - Omega - Song - Tios		
		<i>Sprint Fast</i>	"Sprint Fast" Schranke		
		<i>Vela Rapid</i>	"Vela Rapid" Schranke		
		<i>Sliding rack</i>	Zahnstangenmotor mit Verzögerung Off, Buzzer On und Foto 2 als Schattenschleife		
		<i>Sliding magnetic rack</i>	Magnetischer Zahnstangenmotor mit Verzögerung Off, Buzzer On und Foto2 als Schattenschleife		
		<i>Sliding chain</i>	Kettenmotor mit Verzögerung Off, Buzzer On und Foto2 als Schattenschleife		
		<i>Sliding magnetic chain</i>	Magnetischer Kettenmotor mit Verzögerung Off, 70% Verlangsamung, Buzzer On und Foto2 als Schattenschleife		
<i>Erg</i>	"Erg" 230V Elektromechanische Antriebe				

MENÜ		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
5	REVERSE MOTOR	<i>Off</i>	In On wird Öffnen mit Schließen invertiert und/oder umgekehrt (Hinweis: Sowohl die Motoren wie die Endschalter werden umgekehrt)	<i>Off</i>	
		<i>On</i>			
6	LOGIC	<i>Automatic</i>	Automatisch	<i>Automatic</i>	
		<i>Open-stop-close-stop-open</i>	Schritt Schritt Typ1		
		<i>Open-stop-close-open</i>	Schritt Schritt Typ2		
		<i>2 button</i>	Zwei Tasten		
		<i>Safety</i>	Sicherheit		
		<i>Dead man</i>	Totmann		
7	PAUSE TIME	<i>Off</i>	Aus (Halbautomatische Logiken)	<i>Off</i>	
		<i>1 240</i>	Von 1s bis 4min einstellbar		
8	START IN PAUSE	<i>Off</i>	In Pause wird Start nicht akzeptiert	<i>Off</i>	
		<i>On</i>	In Pause wird Start akzeptiert		
9	PROGRAMMING	<i>Off On</i>	Zeitenlernen starten	<i>Off</i>	
10	TEST START	<i>Off On</i>	Startbefehl	<i>Off</i>	
14	RESET	<i>Wenn die Taste UP gedrückt gehalten wird, beginnt ein Countdown von 5 Sekunden, danach wird "INIT" angezeigt, was das Zurücksetzen der elektronischen Steuerung bestätigt</i>			
15	END	<i>Wenn man OK drückt kehrt man zur Anzeige der Firmware Version und des Eingänge Status zurück</i>			
16	SPECIAL MENU	<i>OK drücken, um das Spezialmenü aufzurufen</i>			



SONDERMENÜ

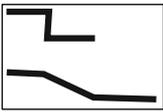
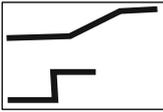
GLEICHZEITIG 5 SEKUNDEN LANG DRÜCKEN UM DAS SONDERMENÜ AUFZURUFEN
ODER UM ES ZU VERLASSEN

FUNKTIONSTABELLE SONDERMENÜ GATE 1 DG R2BF

Um das Sondermenü aufzurufen, gehen Sie auf eines der Menüs und drücken Sie die Tasten UP und DOWN 5 Sek. lang gleichzeitig. Um das Sondermenü zu verlassen, END drücken oder auf ein Menü gehen und gleichzeitig die Tasten UP und DOWN 5 Sek. lang drücken

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
28	OPENING TORQ 1	10 100	Öffnungsdrehmoment Motor 1: Durch Erhöhen des Drehmoments wird mehr Kraft benötigt, um die Umkehrung im Falle eines Hindernisses auszuführen. Hinweis: Bei Hydraulikmotoren beträgt das Drehmoment 100%	75	
29	CLOSING TORQ 1	10 100	Schließmoment Motor 1: Durch Erhöhen des Drehmoments wird mehr Kraft benötigt, um die Umkehrung im Falle eines Hindernisses auszuführen. Hinweis: Bei Hydraulikmotoren beträgt das Drehmoment 100%	75	
32	ENCODER	On	Auf On wird Funktion Encoder lesen aktiviert, auf Off wird sie ausgeschaltet	Off	
	47 ENCODER PAR. 1	xxx.	Encoderimpulse werden während des Betriebs gelesen (Motor 1)		
	48 ENCODER TOT. 1	xxx.	Encoderimpulse werden während Programmierung gespeichert (Motor 1)		
32	ENCODER	Potentiometer	Aktiviert das Lesen des Potentiometers mit LE Karte	Off	
51	I.PAR.M1	-----	Signalisiert die aktuelle Position des Potentiometers auf dem Flügel (= auf dem von Motor 1 verwalteten). Dieser Parameter ist nützlich, um festzustellen, ob das Potentiometer richtig gelesen wird		
52	I.AP.M1	Vom gelernten Wert bis zu ± 100 Impulsen	Meldet die von der Steuereinheit gespeicherten Impulse, wenn der von Motor 1 verwaltete Flügel vollständig offen ist		
53	I.CH.M1	Vom gelernten Wert bis zu ± 100 Impulsen	Meldet die von der Steuereinheit gespeicherten Impulse, wenn der von Motor 1 verwaltete Flügel vollständig geschlossen ist		
32	ENCODER	Off	In ON wird das Lesen des Encoders aktiviert, in OFF wird es deaktiviert	Off	
	65 OPENING TIME M1	xxx.s	Zeigt das Selbstlernen der Arbeitszeiten beim Öffnen und Schließen an (Motor 1). Mit UP oder DOWN können die Arbeitszeiten verlängert oder verkürzt werden		
	66 CLOSING TIME M1	xxx.s			
33	OPENING SENSITIVITY MOTOR 1	10% (schneller Eingriff) 99% (langsamer Eingriff)	Reguliert die Betriebszeit Encoder oder Potentiometer von Motor 1 in Öffnung	Off	
		Off (Eingriff ausgeschl.)	Aus		

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
34	CLOSING SENSITIVITY MOTOR 1	10% (schneller Eingriff) 99% (langsamer Eingriff)	Reguliert die Betriebszeit Encoder oder Potentiometer von Motor1 in Schließen	Off	
		Off (Eingriff ausgeschl.)	Aus		
37	SLOWDOWN SENSITIVITY MOTOR	10% (schneller Eingriff) 99% (langsamer Eingriff)	Reguliert die amperometrische Sensibilität in Verzögerung. Ist nur bei Elektromechanischen Motoren Aktiv	Off	
		Mit Potentiometer	Im Fall eines linearen Potentiometer, ermöglicht dieser Parameter die Inversionszeit in Verzögerung von 0 bis 5 sec einzustellen (= 99%)		
38	POTENTIOMETER THRESHOLD OPENING 1	0 1000	Reguliert die Eingriffsschwelle des Potentiometers. Das Potentiometer bestimmt sich in Selbstlernung selbst, kann jedoch auch nachträglich eingestellt werden. Je niedriger der Wert desto träger ist die Reaktion des Potentiometers. Der im DEBUG VPI, VP2 Menü lesbare Wert ist der Grenzwert mit dem dieser Parameter eingestellt werden kann		
39	POTENTIOMETER THRESHOLD CLOSING 1				
42	POTENTIOMETER SLOWDOWN THRESHOLD OPENING 1	0 100	Reguliert die Eingriffsschwelle des Potentiometers in Verzögerung. Die Standareinsellung dieses Wertes ist 1, kann jedoch manuell bis zum im DEBUG VP1 e VP2 Menü lesbaren Wert eingestellte werden		
43	POTENTIOMETER SLOWDOWN THRESHOLD CLOSING 1				
46	CLOSING INVERSION	Total	Im Falle eines Hindernisses oder einer Kante kehrt die Bewegung beim Schließen vollständig um. Wenn aktiv, wird das automatische Wiederschliessen 5 mal versucht	Partial	
		Partial	Im Falle eines Hindernisses, einer Kante oder einem Potentiometer wird die Richtung teilumgekehrt (um etwa 30 cm) und stoppt dann		
Für Menüs 47 und 48 siehe Menü 32-Encoder = On					
Für Menüs von 51 bis 53 siehe Menü 32-Encoder = Potentiometer					
59	OPENING SLOWDOWN 1	Off (*) 50	Von Aus bis 50% des Laufs	20	
60	CLOSING SLOWDOWN 1	Off (*) 50	Von Aus bis 50% des Laufs	20	
* Bei Motoren mit hydraulischer Bremse (CF) oder doppelter hydraulischer Bremse (2CF) muss dieser Parameter auf OFF stehen					

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
63	DECELERATION	0 % 100% 	Reguliert den Übergang zwischen Normal und Verzögerungs geschwindigkeit	100%	
64	ACCELERATION	0 % 100% 	Beschleunigungsrampe. Reguliert den Motorstart	100%	
69	ANTI OVERLAP	Off	Deaktiviert die Anti-Überschneidung der Flügel und ermöglicht die getrennte Verwaltung der 2 Flügel	Off	
		On	Kontrolle der Anti-Überlappung der Flügel		
70	OPENING POSITION RECOVERY	0 20 seconds	Holt die Motorträgheit in Öffnung nach Stop oder Umkehrung wieder auf	1s	
71	CLOSING POSITION RECOVERY	0 20 seconds	Holt die Motorträgheit in Schließen nach Stop oder Umkehrung wieder auf	1s	
72	OPENING TOLERANCE MOTOR 1	0 100	Reguliert die Tolleranz zwischen Anschlag und Hindernis in Öffnung Motor1	0	
73	CLOSING TOLERANCE MOTOR 1	0 100	Reguliert die Tolleranz zwischen Anschlag und Hindernis in Schließen Motor1	0	
76	PUSHING STROKE	Time Pushing Stroke Off - 3 sec	Vor der Öffnung, startet der Motor in Schliessung für die eingestellte Zeit, Um das Klickendes Schlosses zu vereinfachen	Off	
		Repeat Lock Release Off - On	In ON klickt das Schloss sowohl vor wie nach dem Druckstoß		
		End			
79	ANTI INTRUSION	Only opening	Bei einer manuellen Krafteinwirkung, startet die Steuerung den Motor um den vorherigen Torzustand wieder herzustellen, nur wenn endschalter vorhanden sind	Off	
		Only closing			
		Opening and closing			
		Off			
80	PUSHOVER	Off	Ermöglicht dem Tor eine Extra-bewegung bei max. Drehmoment, um die Verriegelung zu garantieren	Off	
		Opening and closing			
		Only closing			
		Only opening			
81	PERIODICAL PUSHOVER	Off 8	Ermöglicht die Wiederholung der PushOver Funktion in einem Zeitabstand der von 0 bis 8h im Stundentakt einstellbar ist	Off	
82	MOTOR RELEASE	Opening 1 Off - 3 s	Wenn der Wert von Off abweicht, kehrt der Motor am Ende des Zyklus seine Richtung leicht um	Off (hydraulic) 0.1 (mechanic)	
		Closing 1 Off - 3 s			
		Opening 2 Off - 3 s			
		Closing 2 Off - 3 s			
		End			

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
83	EXTRA TIME	0.0 s 10 s	Sind Endschalter vorhanden wird eine Extrazeit der Motorbewegung nach dem Lesen der Endschalter hinzugefügt	0.0 s	
84	BRAKE	Off 100%	Reguliert die Bremsung auf dem Endschalter	0	
85	PRE-FLASHING	Only closing	Vorblink nur vor Schließung aktiv	Off	
		0.0 5.0 s	Vorblinkdauer		
86	FLASHING LIGHT	Normal	Normal	Normal	
		Light	Kontrolllampe		
		Always	Immer an		
		Buzzer	Buzzer		
87	FLASHING LIGHT AND TIMER	Off	Die Blinklampe bleibt aus mit aktivem Timer und offenem Tor	Off	
		On	Die Blinklampe bleibt an mit aktivem Timer und offenem Tor		
88	COURTESY LIGHT	Off	Deaktiviert	20	
		1 240	Hilfsbeleuchtung von 1s bis 4min. einstellbar		
		In cycle	Nur während des Zyklus		
89	TRAFFIC LIGHT RESERVATION	Off On	Wird diese Funktion eingestellt aktiviert sich der Fußgängereingang, um auf der Zusatzkarte SEM (Ampelkarte) zu funktionieren	Off	
90	PARTIAL OPENING	20 100	Von 20 bis 100 einstellbar	100	
91	PARTIAL PAUSE	= Start	Die Pausen in Fußgängeröffnung und die der kompletten Oefnung sind gleich	= start	
		Off	Deaktiviert		
		1 240	Von 1 s bis 4 min. einstellbar		
92	TIMER	Off	Verwandelt den ausgewählten Eingang in einen Eingang auf dem eine externe Uhr angeschlossen werden kann	Off	
		On photo2			
		On partial entry			
93	FIRE SWITCH	Off	Deaktiviert		
		On Photo2	Funktion auf Fotozelle 2 aktiv		
		On Partial entry	Funktion auf Fussgänger Eingang aktiv		

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
94	24V AUX (Max. 500 mA)	<i>Always</i>	AUX Ausgang immer gespeist	<i>Always</i>	
		<i>In cycle</i>	AUX nur während des Zyklus aktiv		
		<i>Opening</i>	AUX nur während Öffnung gespeist		
		<i>Closing</i>	AUX Ausgang nur während Schließens gespeist		
		<i>In pause</i>	AUX nur während Pause gespeist		
		<i>Autotest</i>	Sicherheitstest		
		<i>In cycle and phototest</i>	AUX Ausgang nur während eines Zyklus mit Fototest-Funktion aktiv		
		<i>Positive brake management</i>	Positive Elkekotrobremse (24V auf ON bei stationärem Tor)		
		<i>Negative brake management</i>	Negative Elektrobremse (24V auf ON bei Tor während des Betriebs und 1 Sekunde vor dem Start)		
		<i>Negative brake and Photocell management</i>	Negative Elektrobremse nicht aktiv bei Eingriff Fotozelle		
		<i>Open gate warning Light</i>	1 Blink/sec. in Öffnung 2 Blinks/sec. in Schließung Immer an in Stop oder Öffnung		
		<i>Lock</i>	Simuliert die Aktivierung des Sperrebefehls. Hinweis: Sie brauchen ein Relais und eine externe Stromversorgung, um die Sperre zu aktivieren		
		<i>Opening and open</i>	Der 24Vaux wird nur beim Öffnen und bei offenem Tor vorhanden sein		
		<i>Courtesy light</i>	Wird gemäß Einstellung des Menüs-88 funktionieren		
<i>Start 3 s</i>	Wenn aktiv, wird der 24Vaux Ausgang 3 Sek. lang bei jedem Start Eingang, jeder Fotozelle oder jedem Kanteneingriff aktiviert				
<i>Barrier Led lights</i>	Der 24Vaux Ausgang steuert die Lichter an der Schranke. Bei geschlossener Schranke ist das Licht an, bei geöffneter Schranke ist das Licht aus und während ihres Betriebs blinkt es				
95	FOTOTEST	<i>Photo 1</i>	Autotest nur auf Fotozelle 1 aktiv	<i>Off</i>	
		<i>Photo 2</i>	Autotest nur auf Fotozelle 2 aktiv		
		<i>Photo 1 and 2</i>	Autotest auf Fotozelle 1 und Fotozelle 2 aktiv		
		<i>Off</i>	Deaktiviert		
		<i>Edge</i>	Autotest nur auf Leiste aktiv		
		<i>Photo 1 and Edge</i>	Autotest auf Fotozelle 1 und Leiste aktiv		
		<i>Photo 2 and Edge</i>	Autotest auf Fotozelle 2 und Leiste aktiv		
		<i>Off</i>	Deaktiviert		

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
97	PHOTOCELL 1 SHADOW LOOP 1	<i>Closing</i>	Ist die Fotozelle belegt wird die Bewegung in Schließung umgekehrt, Während der Pause verhindert sie das Schließen	<i>Closing</i>	
		<i>Opening and closing</i>	Wenn aktiv, blockiert die Fotozelle die Bewegung solange sie belegt ist, bei ihrer Freigabe wird die Öffnung Fortgesetzt		
		<i>Stop</i>	Wenn die Fotozelle vor dem Start Eingang aktiviert wird, wird der Start ignoriert. Wenn die Fotozelle nach dem Start Eingang aktiviert wird, wird die Fotozelle ignoriert. Wenn die Fotozelle während des Schließens aktiviert wird, wird das Tor wieder geöffnet		
		<i>Stop and close</i>	In Schließung stoppt die Fotozelle die Bewegung solange sie belegt ist, bei ihrer Freigabe wird die Schließung fortgesetzt		
		<i>Close</i>	Die Fotozelle stoppt das Tor solange sie belegt ist in Öffnung und in Schließung, bei ihrer Freigabe gibt sie einen Schließbefehl (Schließt eine Sekunde nach Freigabe der Fotozelle)		
		<i>Pause reload</i>	Wenn die Fotozelle während der Pause belegt ist, wird die Pausenzeit wiederaufgeladen. In Schließung wird die Bewegung umgekehrt		
		<i>Shadow loop</i>	Verhindert Wiederschließ, bei offenem Tor, solange sie belegt ist. Ist während Schließens deaktiviert		
		<i>Delete pause time</i>	Ist die Fotozelle während der Öffnung, Pause oder Schließung belegt, öffnet das Tor komplett wieder und schließt ohne die eingestellte Pausenzeit abzuwarten		
		<i>Shadow loop (pause reloading)</i>	<i>RP</i> Wird momentan der shadow loop befreit, lädt sich die Pausenzeit vor dem Schließen wieder auf		

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
98	PHOTOCELL 2 SHADOW-LOOP2	<i>Closing</i>	Ist die Fozozelle belegt wird die Bewegung in Schließung umgekehrt, Während der Pause verhindert sie das Schließen	<i>Opening and Closing</i>	
		<i>Opening and closing</i>	Wenn aktiv, blockiert die Fozozelle die Bewegung solange sie belegt ist, bei ihrer Freigabe wird die Öffnung Fortgesetzt		
		<i>Stop</i>	Wenn die Fozozelle vor dem Start Eingang aktiviert wird, wird der Start ignoriert. Wenn die Fozozelle nach dem Start Eingang aktiviert wird, wird die Fozozelle ignoriert. Wenn die Fozozelle während des Schließens aktiviert wird, wird das Tor wieder geöffnet		
		<i>Stop and close</i>	In Schließung stoppt die Fozozelle die Bewegung solange sie belegt ist, bei ihrer Freigabe wird die Schließung fortgesetzt		
		<i>Close</i>	Die Fozozelle stoppt das Tor solange sie belegt ist in Öffnung und in Schließung, bei ihrer Freigabe gibt sie einen Schließbefehl (Schließt eine Sekunde nach Freigabe der Fozozelle)		
		<i>Pause reload</i>	Wenn die Fozozelle während der Pause belegt ist, wird die Pausenzeit wiederaufgeladen. In Schließung wird die Bewegung umgekehrt		
		<i>Shadow loop</i>	Verhindert Wiederschließ, bei offenem Tor, solange sie belegt ist. Ist während Schließens deaktiviert		
		<i>Delete pause time</i>	Ist die Fozozelle während der Öffnung, Pause oder Schließung belegt, öffnet das Tor komplett wieder und schließt ohne die eingestellte Pausenzeit abzuwarten		
		<i>Shadow loop (pause reloading)</i>	<i>RP</i> Wird momentan der shadow loop befreit, lädt sich die Pausenzeit vor dem Schließen wieder auf		
		<i>Stop and open</i>	Wenn die Fozozelle während des Öffnens aktiviert wird, stoppt das Tor und öffnet nur dann weiter, wenn die Fozozelle wieder frei ist. Die Fozozelle wird beim Schließen ignoriert		
		<i>Stop N.O.</i>	Stoppanschluss auf der ERG Tastatur		

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
100	SECURITY EDGE 1	<i>Normal</i>	Normaler N.C. Kontakt	<i>Normal</i>	
		<i>8K2</i>	Aktive Leisten geschützt mit einem 8K2 Widerstand		
		<i>8K2 Double</i>	Ermöglicht den Anschluss von 2 mit 8K2 Widerstand geschützten Leisten		
		<i>Photo 1 10K</i>	Die Leiste arbeitet wie eine mit 10K Widerstand geschützte Fotozelle		
		<i>Photo 1 10K Double</i>	Eskönnen 2 mit 10K Widerstand geschützte Fotozellen angeschlossen werden		
102	SECURITY EDGE 1 DIRECTION	<i>Opening and closing</i>	In Öffnung und Schließen aktiv	<i>Opening and Closing</i>	
		<i>Only opening</i>	Nur in Öffnung aktiv		
		<i>Only closing</i>	Nur in Schließen aktiv		
104	SELECT LIMIT SWITCH	<i>Automatic</i>	Endschalter in Selbstlernung Erfasst	<i>Automatic</i>	
		<i>Only opening</i>	Aktiviert nur die Endschalter in Öffnung		
		<i>Only closing</i>	Aktiviert nur die Endschalter in Schließung		
		<i>Motor internal</i>	Aktivieren wenn ein Endschalter die Motorphase unterbricht		
		<i>Ext</i>	Endschalter auf externen Schnittstelle angeschlossen für den Anschluss eines Endschalters mit 4 Nocken		
105	MASTER-SLAVE	Master	Ermöglicht bei Installation mit 2 Motoren in Master-Slave, die Steuerung als Master einzustellen		
		Slave	Ermöglicht bei Installation mit 2 Motoren in Master-Slave, die Steuerung als Slave einzustellen		
		Off	Deaktiviert		
106	DIAGNOSTICS	<i>1 10</i>	Zeigt das letzte Vorkommnis an (siehe Alarmtabelle)		
107	MAINTENANCE CYCLES	<i>100 240000</i>	Von 100 bis 240000 einstellbar	<i>100000</i>	
108	PERFORMED CYCLES	<i>0 240000</i>	Signalisiert die durchgeführten Zyklen. Ok gedrückt halten um Zyklen zurückzustellen	<i>0</i>	
109	THERMOMETER	<i>On Off</i>	In On ist es möglich eine Sonde für die Kolbenöltemperatur in Verbindung mit einer LE Karte einzuführen	<i>Off</i>	
110	LOWER THRESHOLD TEMPERATURE	<i>From -20° to +50°</i>	Reguliert die Aktivierungsschwelle der Motorölheizung	<i>-10°</i>	
111	UPPER THRESHOLD TEMPERATURE	<i>From -20° to +50°</i>	Reguliert die Ausschaltsschwelle der Motorölheizung	<i>0°</i>	

MENÜ SP		SET	BESCHREIBUNG	STANDARD	Eingestellter Wert
112	PASSWORD	-----	Ermöglicht ein Passwort einzustellen das die Änderung der Parameter der Steuerung blockiert	-----	
113	EMERGENCY	<i>Off</i>	Deaktiviert	<i>Off</i>	
		<i>Last Opening</i>	Ohne Hauptstromversorgung, mit Batterien unter 22V, öffnet sich das Tor und bleibt solange geöffnet bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist		
		<i>Last Closing</i>	Ohne Hauptstromversorgung, mit Batterien unter 22V, schliesst sich das Tor und bleibt solange geschlossen bis die Hauptstromversorgung wieder hergestellt ist		
117	ALWAYS CLOSE	<i>Off 240 seconds</i>	Without main power if the gate is manually opened, when the power is back the gate will reclose only after the time set (from 0 to 240 seconds)	<i>Off</i>	
119	DISPLAY WRITING SPEED	<i>From 30% to 100%</i>	Siehe Hinweis 3	<i>80%</i>	
120	BASIC MENU	Drücken Sie OK, um das Sondermenü zu verlassen, andernfalls schaltet es sich automatisch nach 20 Minuten aus			

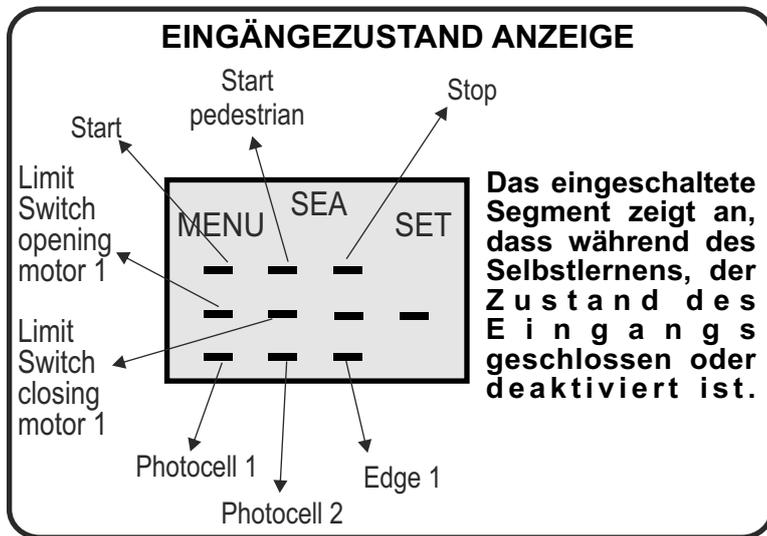
Hinweis 1: das Symbol * zeigt an, dass sich der Standardwert oder das Menü je nach ausgewähltem Motortyp ändern kann

Hinweis 2: Nach der Initialisierung verbleiben die Parameter "Motortyp" und "Endschalterttyp" auf dem während der Programmierung eingestellten Wert

Hinweis 3: Ist die Schreibgeschwindigkeit des Displays auf 30% gestellt, ist sie langsam. Auf 100% gestellt, ist sie schnell. **Achtung:** die Geschwindigkeit ändert sich auf dem JOLLY 3 Programmierer nicht

“EINGÄNGE PRÜFEN” MENÜ

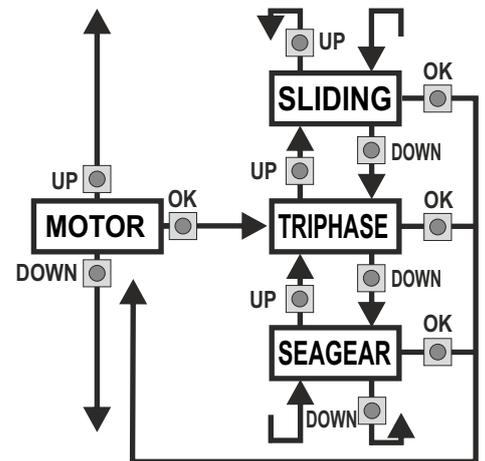
Die Steuerung wird mit den Tasten UP, DOWN und Ok eingestellt. Mit UP und DOWN kann man die MENÜS UND UNTERMENÜS durchblättern mit OK geht man von MENÜ ins UNTERMENÜ über und bestätigt die Wahl. Geht man ins 1-LANGUAGE Menü und drückt gleichzeitig die Tasten UP und DOWN öffnet man das Sondermenü für die Sondereinstellungen. Geht man ins 1-LANGUAGE MENÜ und drückt die Taste OK 5Sek. lang gelangt man ins Ueberprüfungs-MENÜ, wo es möglich ist den Funktionszustand aller Eingänge zu überprüfen.



Startsystem

U.001 Software Version

Programmierungsbeispiel



FUNKTIONSTABELLE MENÜ “Eingänge prüfen” GATE 1 DG R2BF
Das Menü Eingänge prüfen wird geöffnet indem man OK 5Sek. lang drückt

MENU		Beschreibung	Beschreibung
START	—OK<	Enabled	Start Test Muss ein NO.Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, überprüfen Sie die Verkabelungen.
		Blocked	
STOP	—OK<	Enabled	Stop Test Muss ein N.C. Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, prüfen Sie, ob der Kontakt ein N.C Kontakt ist.
		Blocked	
PEDESTRIAN START	—OK<	Enabled	Fussgängerstart Test Muss ein NO.Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, überprüfen Sie die Verkabelungen.
		Blocked	
EDGE	—OK<	Enabled	Sicherheitsleiste Test Muss ein N.C. Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, prüfen Sie, ob der Kontakt ein N.C Kontakt ist.
		Blocked	
PHOTO1	—OK<	Enabled	Fotozelle 1 Test Muss ein N.C. Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, prüfen Sie, ob der Kontakt ein N.C Kontakt ist.
		Blocked	
PHOTO2	—OK<	Enabled	Fotozelle 2 Test Muss ein N.C. Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, prüfen Sie, ob der Kontakt ein N.C Kontakt ist.
		Blocked	
LIMIT SWITCH OPENING		Endschalter in Öffnung Test	Muss ein N.C. Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, prüfen Sie, ob der Kontakt ein N.C. Kontakt ist und, dass der entsprechende Endschalter nicht belegt ist.
LIMIT SWITCH CLOSING		Endschalter in Schließung Test	Muss ein N.C. Kontakt sein, geht bei der Aktivierung des entsprechenden Kommandos auf dem Display SET an, ist der Eingang funktionstüchtig. Ist SET immer an, prüfen Sie, ob der Kontakt ein N.C. Kontakt ist und, dass der entsprechende Endschalter nicht belegt ist.
END			Menü verlassen

Hinweis: Wurden die Kontakte Fotozelle 1, Fotozelle 2 und Stopp in Selbstlernen nicht überbrückt, sind diese ausgeschaltet und können durch dieses Menü wieder aktiviert werden, ohne das Selbstlernen der Zeiten wiederholen zu müssen

FUNKSENDER SELBSLERNEN MIT RF FIX EMPFÄNGER

AN BORD DER STEUERUNG

! ACHTUNG: Die Programmierung der Funksender vor Anschluss der Antenne und mit auf dem dafür vorgesehenen CNS Kontakt eingestecktem Empfänger (wenn vorhanden), bei ausgeschalteter Steuerung durchführen.

Mit dem RF FIX Modul können nur Handsender mit Fixcode verwendet werden. Auf dem Display 2-TRANSMITTERS wählen und OK drücken, nun mit den Tasten UP und DOWN, den Befehl auswählen, den man dieser Taste zuordnen möchte (es können max. 2 Befehle zugeordnet werden) und OK drücken, um die Wahl zu bestätigen. Nun die Taste des Handsenders drücken den man zuordnen möchte. Bei erfolgreicher Speicherung erscheint auf dem Display "Stored". Im Menü 2-TRANSMITTERS können die folgenden Optionen gewählt werden: "Start" (für die Zuordnung eines Startbefehls), "Pedestrian start" (für die Zuordnung eines Fußgängerstartbefehls), "External Module" (für die Aktivierung eines Kontakts auf dem EXP Ausgang), "Stop" (für die Zuordnung eines Stopbefehls auf dem Handsender), "Unlock" (für die Zuordnung der Entriegelung der Elektrobremse auf dem Handsender, "Delete a transmitters" (für die Löschung des einzelnen Handsenders, nur wenn es sich um einen Rolling Code Plus handelt), "Clear memory" (für die Löschung aller Handsender), "End" (Um das Menü 2-TRANSMITTERS zu verlassen). Um die Elektrobremse zu entriegeln müssen 3 Impulse hintereinander gegeben werden, der 4 Impuls blockiert die Elektrobremse wieder.

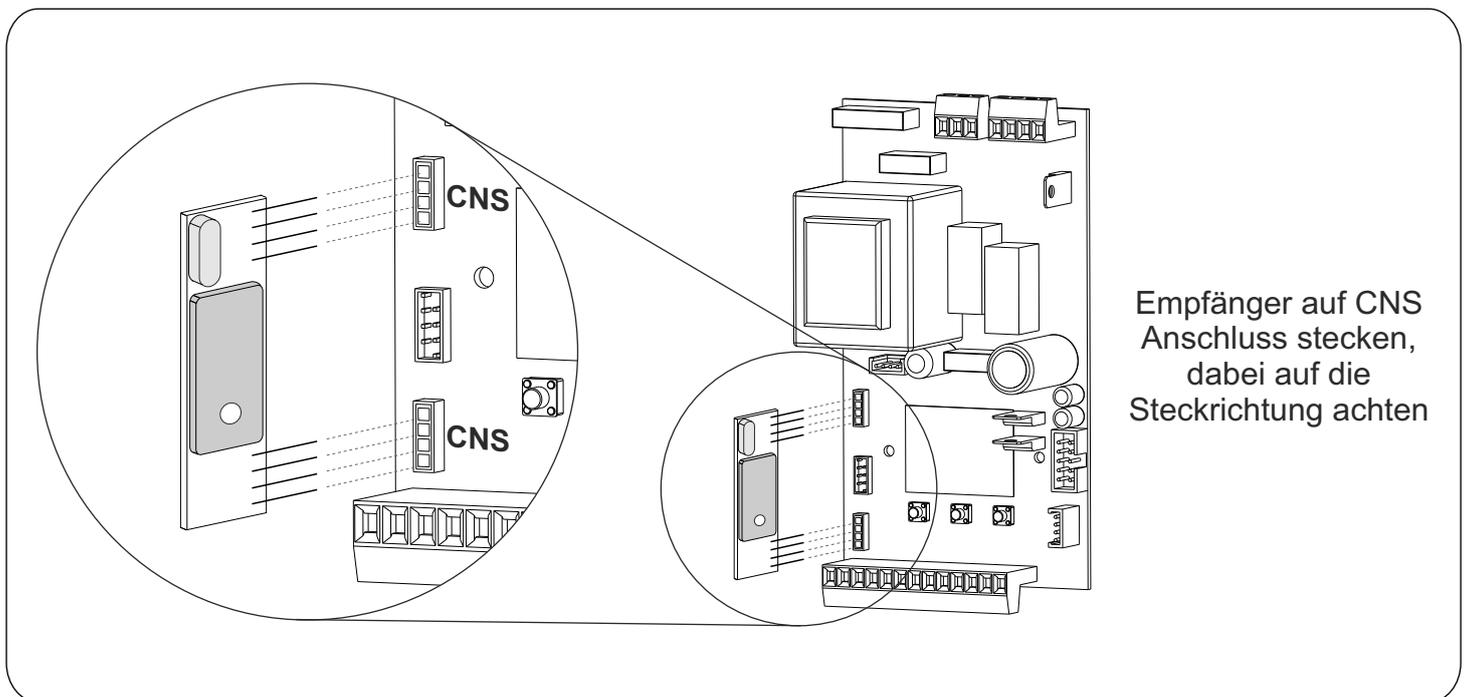
Hinweis:

- Das Lernen der Funksender nur bei Zyklus stillstand und geschlossenem Tor durchführen
- Es können höchstens 16 Codes gespeichert werden (Tasten)
- Es können max. 2 der vier zur Verfügung stehenden Funktionen gespeichert werden. Wird ein bereits einer Funktion zugeteilter Code eingegeben, wird diesem die neue Funktion zugeordnet

HANDESENDER VOM EMPFÄNGER LÖSCHEN

Mit den RF FIX Modulen kann nur der gesamte Speicher des Empfängers gelöscht werden.

Wie folgt vorgehen: vom Menü 2-TRANSMITTERS: "Clear memory" und OK Taste solange drücken, bis auf dem Display OK erscheint.



START - STOP - FUßNGERSTART - ANTENNE - FOTOZELLE

Anschluss Fotozelle 1 und Fotozelle 2

+ = 24V $\overline{\text{=}}$ (Zubehör) max 750 mA COM=0V PH1=Kontakt Foto1 PH2=Kontakt Foto2

Hinweis 1: Wenn die Fotozellen nicht angeschlossen sind, muss keine Brücke zwischen den Klemmen 6 und 7 und / oder 6 und 8 hergestellt werden.

Hinweis 2: Für den Selbsttest den TX mit dem AUX-Anschluss verbinden und die Autotest-Funktion aktivieren.

Hinweis 3: Im 95-FOTOTEST-Menü kann die Fotozelle Autotest auch auf der Einzelfotozelle aktiviert werden.

Hinweis 4: Standardmäßig ist die Fotozelle 1 auf "Schließen" und die Fotozelle 2 auf "Öffnen" eingestellt. Fotozelle 2 kann auch als TIMER eingestellt werden (siehe TIMER-Funktion).

Hinweis 5: Für Fotozelleneinstellungen siehe Menü 97-98

Optionen AUX 24V $\overline{\text{=}}$ 500mA max auf Display oder mit Jolly 3

Programmierer einstellbar. Es kann entschieden werden, wann der AUX aus-gang gespeist werden soll. Die Optionen sind: **Immer, während des Zyklus, in Öffnung, in Schließen, in Pause, Fototest, in Zyklus und Fototest, Verwaltung Positivbremse, Verwaltung Negativbremse, Fotozelle, Tor offen Warnlicht, Schloss, Öffnung und öffnen.**

FUßGÄNGERSTART (N.O.) Der Fußgängerstart kann zwischen den Klemmen 2 und 4 der Klemmleiste CN1 angeschlossen werden.

Dieser Anschluss ermöglicht eine Teilöffnung, dessen Öffnungsraum auf dem Display oder mit dem Jolly 3 Programmierer eingestellt werden kann.

Hinweis 1: Der Kontakt für die Teilöffnung ist ein N.O. Kontakt. Der geltende START löst die Timerfunktion aus, beim Loslassen des Fußgängerstarts wiederholt der Antrieb die Pausenzeit und führt danach das Schließen durch. Im Falle der Aktivierung einer Sicherheit, wird der Timer nach 6 Sekunden automatisch zurückgesetzt.

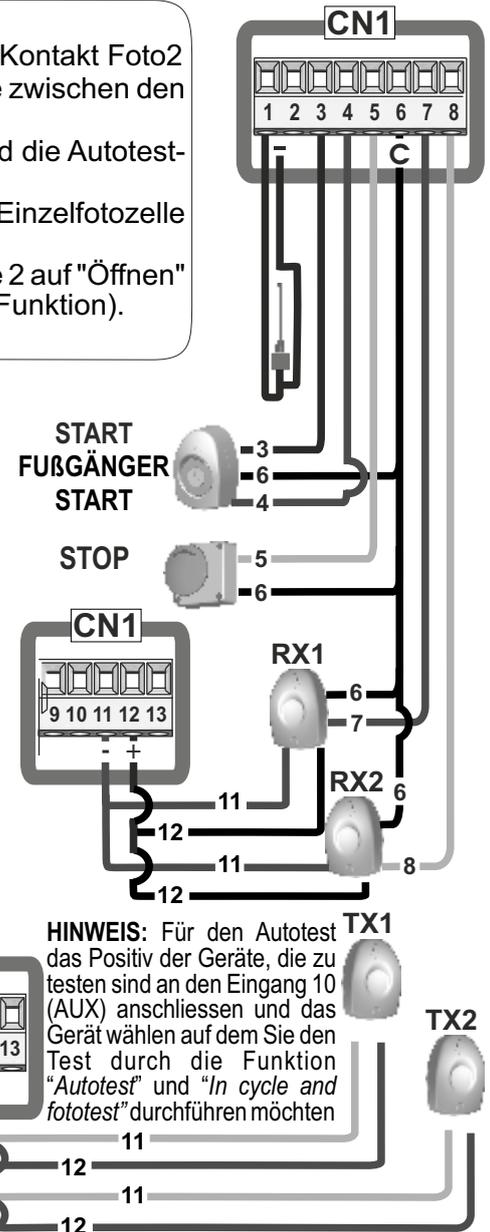
Hinweis2: In 2 Tasten Logik muss die Taste Fußgängerstart gedrückt gehalten werden, um das Tor wieder zu schließen.

Hinweis3: In Totmann Logik führt diese Taste, wenn gehalten, das Wiederschließen durch.

Hinweis4: Bleibt dieser Anschluss während der Pause besetzt, schließt das Tor solange nicht, bis er wieder frei ist.

TIMER Aktivierung: Dieser Eingang kann in TIMER umgeändert werden (siehe TIMER)

Hinweis5: Verwendet man die SEM Karte, kann der Fußgängereingang durch die Funktion 89-TRAFFIC LIGHT RESERVATION als Priorität in Schließen verwendet werden.



HINWEIS: Für den Autotest das Positiv der Geräte, die zu testen sind an den Eingang 10 (AUX) anschliessen und das Gerät wählen auf dem Sie den Test durch die Funktion "Autotest" und "In cycle and fototest" durchführen möchten

STOP (N.C.) STOP kann zwischen Klemmen 2 und 5 der Klemmleiste CN1 angeschlossen werden.

Wird diese Taste gedrückt, stoppt das Tor sofort, egal in welcher Position/Zustand es sich gerade befindet. Es muss ein Startbefehl gegeben werden, um die Bewegung wiederherzustellen. Nach einem Stopbefehl, startet der Motor immer in Schließen.

START (N.O.) START kann zwischen den Klemmen 2 und 3 der Klemmleiste CN1 angeschlossen werden.

Wenn man einen Impuls an diesen Kontakt sendet bestimmt man Öffnung/Schließen des Antriebs. Dieser Impuls kann mit einem Schlüsselschalter, einer Tastatur usw. gegeben werden. Um die zur Verfügung stehenden Geräte (z.B. die Schleife) anzuschließen, in den entsprechenden Unterlagen nachschlagen.

Hinweis1: In TOTMANN Logik muss die Start Taste gedrückt gehalten werden, um die Öffnung des Tores durchzuführen.

Hinweis2: In 2 TASTEN Logik führt diese Taste die Öffnung durch.

TIMER Kann durch den Display oder mit dem Jolly 3 Programmierer aktiviert werden. In beiden Fällen handelt es sich um einen N.O. Kontakt, der das Tor öffnet und solange offen hält wie er aktiv ist. Bei seiner Freigabe wartet das Tor die eingestellte Pause ab und schließt wieder. Der Befehl des Timers kann nach Wahl, auf den Eingängen FOTO2, FUßGÄNGER START aktiviert werden.



Hinweis1: Wenn auf Fußgänger Eingang aktiv, wird die Fußgängerfunktion auch auf dem Funksender deaktiviert.

Hinweis2: Wenn sich eine Sicherheit während des Timers aktiviert (Stop, amperometrisch, Sicherheitsleiste), ist auf jeden Fall ein Startimpuls notwendig, um die Bewegung wiederherzustellen.

Hinweis3: Wenn bei offenem Tor mit aktivem Timer der Strom ausfällt, stellt das Tor die Nutzung wieder her, sollte nach Wiederherstellung der Stromzufuhr der Timer deaktiviert sein, muss ein Startimpuls gegeben werden, um das Tor wider zu schließen.

AMPEROMETRISCHER ENCODER VERWALTUNG

AMPEROMETRISCHE GERÄTE FÜR ELEKTROMECHANISCHE MOTOREN

Dieses Gerät ist mit einem Hindernisaufnahmesyste (nur für elektromechanische Motoren) ausgestattet, das die Umkehrung auf Hindernissen und die automatische Erkennung der Toranschläge ermöglicht. Die Empfindlichkeit kann im Sondermenü von OFF bis 99% eingestellt werden. Je höher der Prozentsatz, desto schwieriger wird die Hindernisaufnahme. Bei hydraulischen Geräten ist dieser Parameter immer deaktiviert

ENCODER (KLEMMLEISTE CN5)

Im Gegensatz zum aperometrischen Sensor, kann der Encoder auf elektromechanischen und hydraulischen Motoren verwendet werden. Der Encoder ermöglicht die Erfassung der Torpostion und die Umkehrung auf Hindernis. Um den Encoder zu verwenden, muss er im Menü 32-ENCODER aktiviert werden. Die Empfindlichkeit der Hindernisserkennung ist von 0-99% einstellbar. Je höher der Prozentsatz, desto schwieriger ist es, das Hindernis zu erkennen.

HINWEIS: Mit aktivem Encoder ist es möglich, im Sondermenü, die gespeicherten Gesamtpulse und die vom Motor ausgeführten Teilimpulse anzuzeigen.

POTENTIOMETER " POSITION GATE "

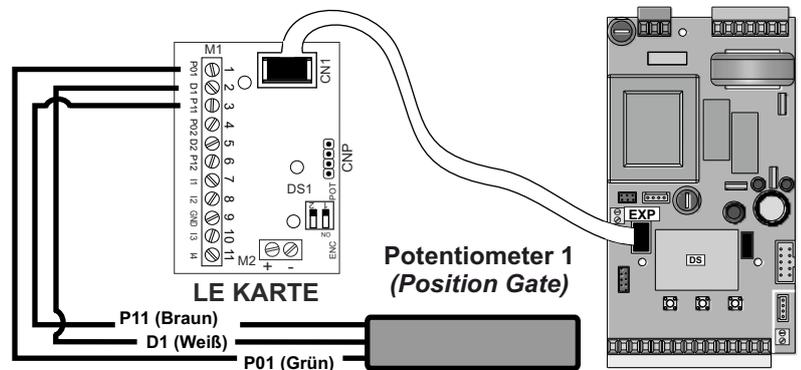
Mit dem POSITION GATE ist es auf Hydraulikmotoren möglich, die Umkehrung auf Hindernissen durchzuführen, indem die Menüs 33-MOTOR1 OPENING SENSITIVITY, 34-MOTOR 1 CLOSING SENSITIVITY, 37-SLOWDOWN SENSITIVITY eingestellt werden.

ACHTUNG: Der erste Vorgang nach einem Stromausfall, wird die Suche nach den mechanischen Endanschlägen sein.

POTENTIOMETER (Position Gate) VERWALTUNG (Verfügbar ab Revision 013 nur auf den dafür entwickelten Motoren)

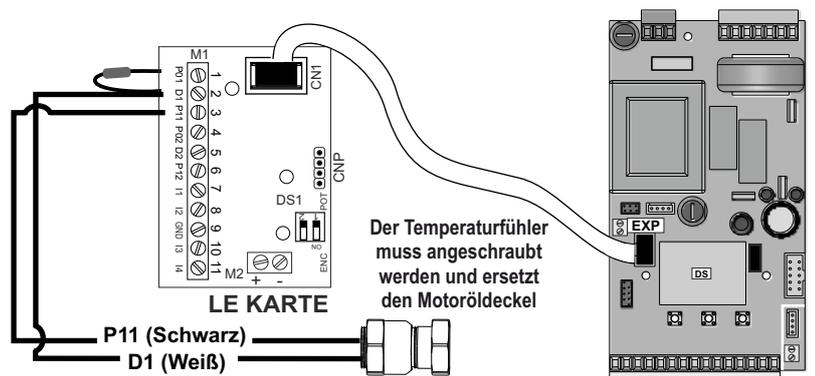
Das Position Gate garantiert die richtige Position des Tores, die Umkehrung auf Hindernis und erleichtert dem Installateur die Erstellung der Zertifizierung. Um das Potentiometer anzuschließen ist die LE Karte (Cod.23001256) notwendig, dessen DIP-Schalter 1 und 2 beide auf OFF gestellt sein müssen. Ist ein Potentiometer vorhanden ist es möglich auf das versteckte Menü DEBUG Zugriff zu haben, um den maximal einstellbaren Schwellenwert bei normaler Geschwindigkeit und die Verzögerung zu überprüfen.

Um dieses Menü aufzurufen, müssen Sie im Menü, das die Firmware-Version anzeigt, gleichzeitig UP und OK drücken, bis das Menü VP1 Drehzahlpotentiometer erscheint. Um die Geschwindigkeit des Potentiometers im entsprechenden Menü anzuzeigen, drücken Sie OK. Um das DEBUG Menü zu verlassen auf Ende gehen und OK drücken. Wenn der Messwert des Potentiometers in Bezug auf die Motorbewegung umgekehrt ist, wird auf dem Display der Alarm "Potentiometerrichtung" signalisiert und der braune Draht muss mit dem grünen Draht umgetauscht und die Programmierung wiederholt werden. Um eine schnelle Inversion am Hindernis zu bekommen, senken Sie den Empfindlichkeitsparameter.



EINSTELLUNG TEMPERATURFÜHLER

Der Temperaturfühler erfasst die Temperatur des Motoröls, sollte die Temperatur unter die eingestellten Temperaturschwellen fallen, wird die Ölaufheizung aktiviert und die Temperatur in den eingestellten Temperaturbereich zurückgebracht. Um den Fühler anzuschließen, muss die LE-Karte (Cod.23001256) verwendet und diese mit den DIP-Schaltern 1 und 2 auf OFF eingestellt werden. Wenn der Temperaturfühler vorhanden ist, können die hohen und niedrigen Temperaturschwellen durch die Menüs 110 und 111 und die "Thermometer" Funktion im Menü 109 aktiviert werden.



BLINKLAMPE - SICHERHEITSLEISTE - 10K FOTOZELLE - BUZZER

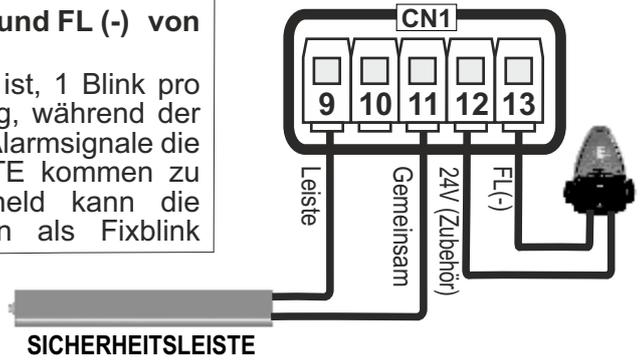
24V $\overline{\text{---}}$ BLINKLAMPE 3W MAX 12 und 13

Blinklampe 24V $\overline{\text{---}}$ (Zubehör) 3W Max (Anzeigelampe)

Die Blinklampe kann zwischen Klemmen 24V (Zubehör) und FL (-) von CN1 angeschlossen werden.

Die Blinklampe weist darauf hin, dass das Tor in Bewegung ist, 1 Blink pro Sekunde in Öffnung und 2 Blink pro Sekunde in Schliessung, während der Pause bleibt sie an. Durch die Blinklampe ist es auch möglich Alarmsignale die von STOPP, PHOTOZELLE 1, PHOTOZELLE 2 und LEISTE kommen zu erkennen. Auf dem Display an Bord oder JOLLY3 Handheld kann die Vorblinkfunktion aktiviert und /oder die Blinklampenfunktion als Fixblink oder Blinklampenfunktion als Fixblink oder Warnlicht eingestellt werden. **Die Vorblinkfunktion kann von 0 bis 5 Sekunden reguliert werden, sie kann jedoch auch so eingestellt werden, dass sie sich nur kurz vor Schliessung aktiviert**

Anschlussbeispiel einer Blinklampe und einer Leiste



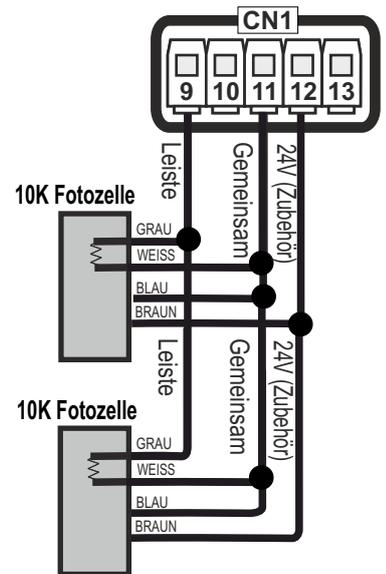
SICHERHEITSLEISTE 9 und 11

Die Sicherheitsleiste (EDGE) kann zwischen Klemmen 9 und 11 der Klemmleiste CN1 angeschlossen werden. Wenn sie gedrückt wird, öffnet sich der Kontakt und führt, sowohl in Öffnung, wie in Schliessung, zu einer Teilumkehrung des Tores. Der Sicherheitsleisteneingang kann entweder, nur in Schließen, nur in Öffnung oder in beiden Richtungen eingestellt werden.

Hinweis 1: Die 8k2 ausgeglichene Sicherheitsleiste kann auf dem Display oder mit einem Jolly3 Programmierer aktiviert werden, in diesem Fall wird der Kontakt Sicherheitsleiste von einem spezifischen Widerstandswert kontrolliert und erfasst somit den möglichen, unbeabsichtigten Kurzschluss des Gerätes. Im Fall einer Verschiebung des Gerätes, wird dies auf dem Display oder auf dem JOLLY3 Programmierer mit einem spezifischen Alarm angezeigt.

Hinweis 2: Es ist möglich den Autotest auch auf einer gespeisten Funkleiste durchzuführen. (Siehe Autotest Menü)

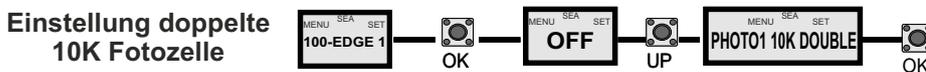
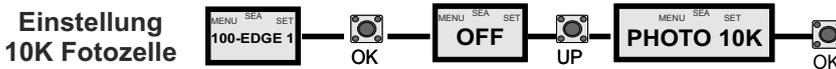
Beispiel eines Anschlusses zweier 10K Fotozellen



EINZELNE ODER DOPPELTE 10K FOTOZELLE 9 und 11

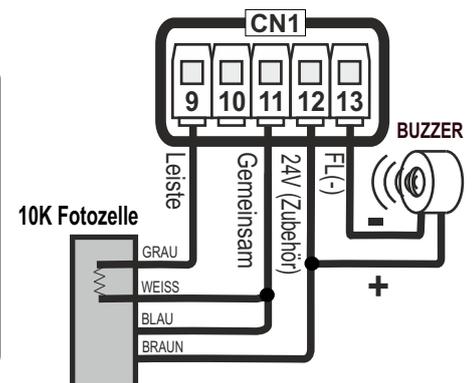
Auf den Klemmen 9 und 11 von CN1 kann auch eine 10K FOTOZELLE oder DOPPELTE 10K FOTOZELLE angeschlossen werden. In diesem Fall, ist es notwendig im Menü 100-SICHERHEITSLEISTE 10K FOTOZELLE (oder DOPPELTE 10K FOTOZELLE) einzustellen, diese wird nun, je nach Einstellungen im Menü -97 FOTO1 funktionieren.

Hinweis1: Mit der Nutzung der 10K Fotozelle hat man einen zusätzlichen Schutz auch im Fall eines Kurzschlusses auf den Kabeln



WICHTIG: ES IST MÖGLICH EINEN BUZZER (AKUSTISCHER ALARM) ANZUSCHLIESSEN, IN DIESEM FALL MUSS DAS MENÜ- 86 AUF «BUZZER» GESTELLT WERDEN

Beispiel eines Anschlusses einer 10K Fotozelle und einem Buzzer



24V $\overline{\text{---}}$ BUZZER 12 und 13

Buzze (24V $\overline{\text{---}}$) Akustischer Alarm

Einen selbstschwingenden 24V $\overline{\text{---}}$ und 100 dB Buzzer anschliessen. Der Buzzer aktiviert sich nach 2 auf einanderfolgende Eingriffe des Quetschungsschutzes. Um den Alarm zurückzustellen, die STOPP Taste drücken. Der Akustische Alarm des Buzzer schaltet sich nach 5 Minuten automatisch ab und der Antrieb bleibt bis zum nächsten Befehl stehen

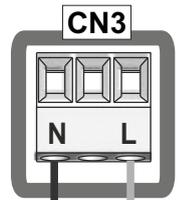
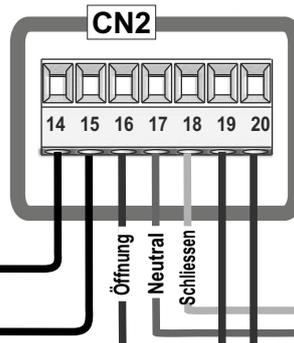


SOLLTE DER BUZZER NICHT FUNKTIONIEREN, SICHERSTELLEN, DASS DAS MENÜ-86 DER BLINKLAMPE AUF "BUZZER" GESTELLT IST

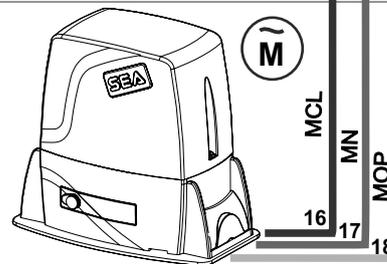
AUSSENBELEUCHTUNG, MOTOR, KONDENSATOR UND STROMANSCHLUSS

AUSSENBELEUCHTUNG

Einstellbar von 0 bis 4 min (230V~ 50W Max - 115V~ 50W Max), während des Zyklus immer an

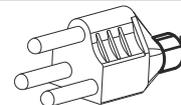


Motor
 Motoranschluss
 MOP/MCL = Öffnung /Schliessen Motor
 MN = NEUTRAL MOTOR (blaues oder weißes Kabel)
 Anzuschliessender Motor bei einem Flügel

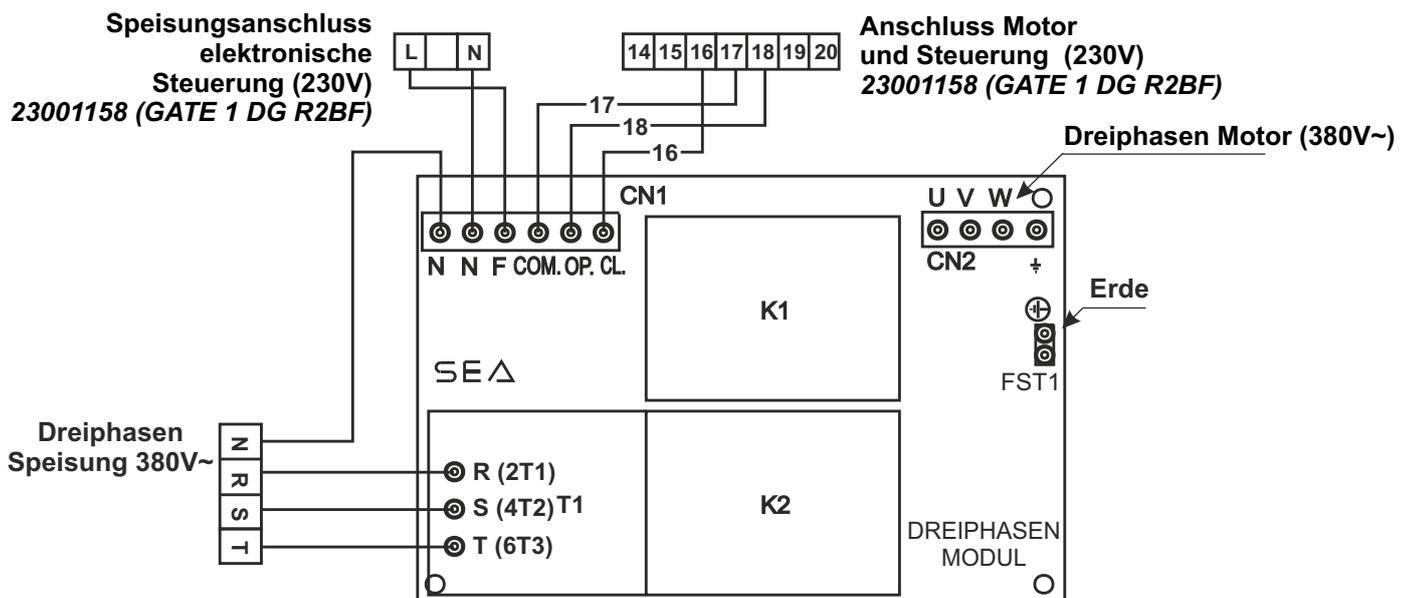


SPEISUNGS EINGANG

HINWEIS: Die Speisung fachgemäß anschliessen.



DREIPHASEN MODUL ANSCHLUSS



- K1-K2 = 230V~ 16A Kontakt
- T1 = Thermoschalter (Interventionsschwelle 3,7A)
- CN1 = Klemmleiste Speisung elektronische Steuerung (220V)
- CN2 = Klemmleiste Dreiphasenmotorspeisung (380V)
- FST1 = Erdungsflachstecker

Wichtiger Hinweis:
 Wählen Sie im Menü Motoreinstellungen die Konfiguration "Triphase - Bollard"

MASTER-SLAVE FUNKTION

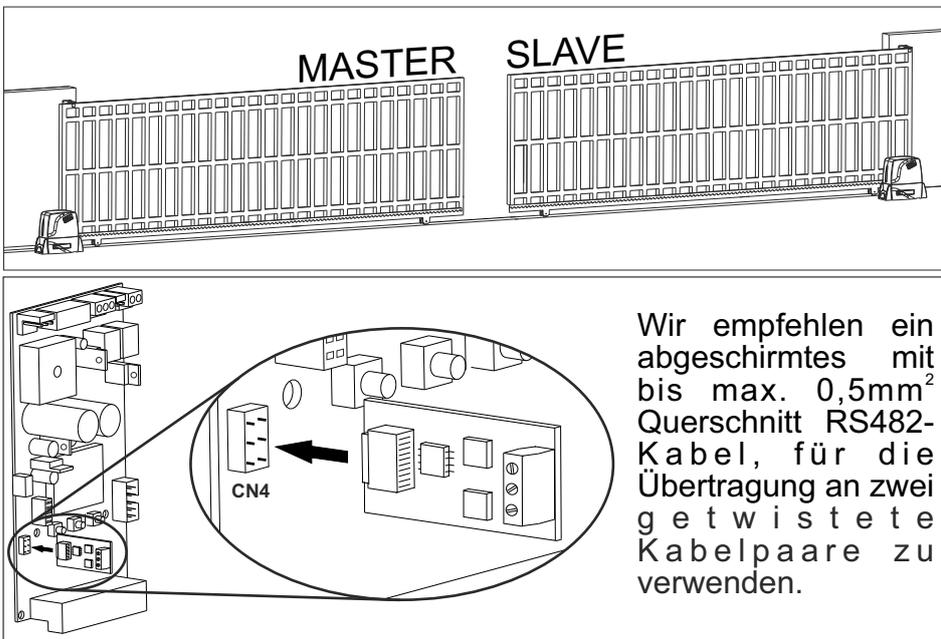
Diese Konfiguration wird bei einem Tor mit gegenüberliegenden Schiebetüren oder zwei gegenüberliegenden Schranken verwendet; **In diesem Fall ist es ratsam, alle Geräte** (Fotозellen, Schlüsseltaster, Sicherheitsleiste usw.) **an die Master-Einheit anzuschließen**, die auch die Bewegung des an die Slave-Einheit angeschlossenen Motors steuert. Um ein System mit zwei Motoren im **MASTER-SLAVE** Betrieb zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Die zwei Motoren so konfigurieren, als würde es sich um zwei unabhängige Installationen handeln, überprüfen sie zuvor den korrekten Betrieb der einzelnen Motoren und, dass die Endschalter (wenn vorhanden) richtig gelesen werden.
- 2) Nun die MASTER Steuerung mit der SLAVE Steuerung, auf dem dafür vorgesehen Anschluss (Code SEA23001220), verbinden.
- 3) Die Steuerung, die die Befehle und Motor 1 steuern soll (Fotозelle, Schlüsselschalter, STOP, Sicherheitsleiste) als MASTER und die andere, die Motor 2 steuert als SLAVE konfigurieren.
- 4) Beide Steuerungen gleichzeitig aus und wieder einschalten.

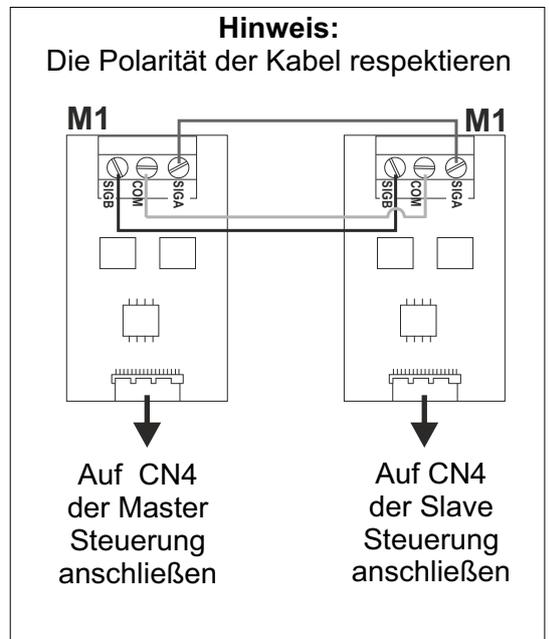
Hinweis1: Die Master-Slave Funktion kann auf der Steuerung im Sondermenü unter Option 105-MASTER-SLAVE eingestellt werden.

Hinweis2: Sämtliche o.g. Vorgänge können auch mit dem Jolly 3 Programmierer durchgeführt werden.

Hinweis3: Auf der SLAVE können nur folgende Funktionen eingestellt werden: Drehmoment, Geschwindigkeit, Motortyp, Verzögerungsgeschwindigkeit, Beschleunigung, Verzögerung, Position abrufen, AUX und Torumdrehung. Alle anderen Parameter sind nur auf der MASTER Steuerung einstellbar.



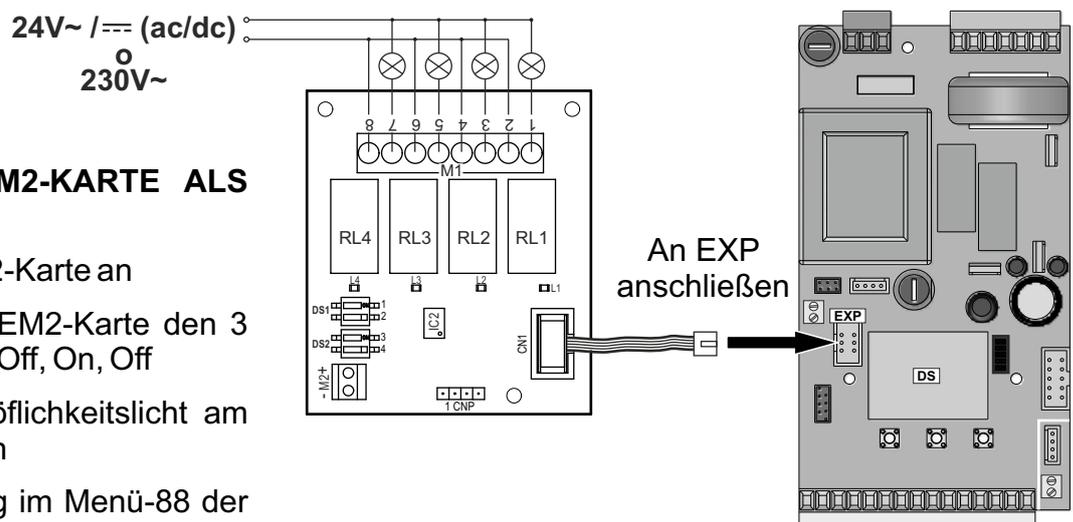
Wir empfehlen ein abgeschirmtes mit bis max. 0,5mm² Querschnitt RS482-Kabel, für die Übertragung an zwei getwistete Kabelpaare zu verwenden.



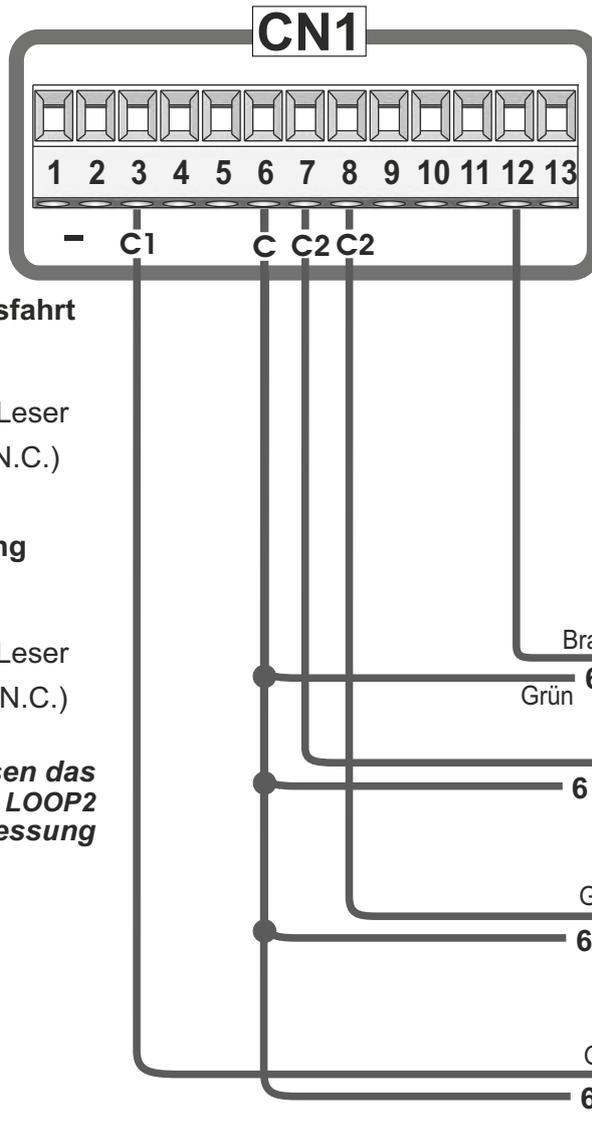
ANSCHLUSS AMPELKARTE SEM2

EINSTELLER DEN SEM2-KARTE ALS HÖFLICHKEITSLICHT :

- 1) Schließen Sie die SEM2-Karte an
- 2) Wählen Sie auf der SEM2-Karte den 3 Dip-Switch Modus 2,3,4 = Off, On, Off
- 3) Schließen Sie das Höflichkeitslicht am Relay2 der SEM2-Karte an
- 4) Stellen Sie das Timing im Menü-88 der Steuerung ein



ANSCHLÜSSE SICHERHEITSSCHLEIFE



DIE ZEICHUNG STELLT EIN ANSCHLUSS BEISPIEL DER MAGENTSCHLEIFE DAR

C1 = OFFENER KONTAKT
 C2 = GESCHLOSSENER KONTAKT
 12 = 24 V ---
 C = 0 V ---

Schleife Sicherheitsausfahrt (loop 1)

Anschlussschema des Schleifendetektors an 1 Leser

7 = Kontakt Fotozelle 1 (N.C.)
 6 = Gemeinsam

Schleife Antischliessung (loop 2)

Anschlussschema des Schleifendetektors an 2 Leser

8 = Kontakt Fotozelle 2 (N.C.)
 6 = Gemeinsam

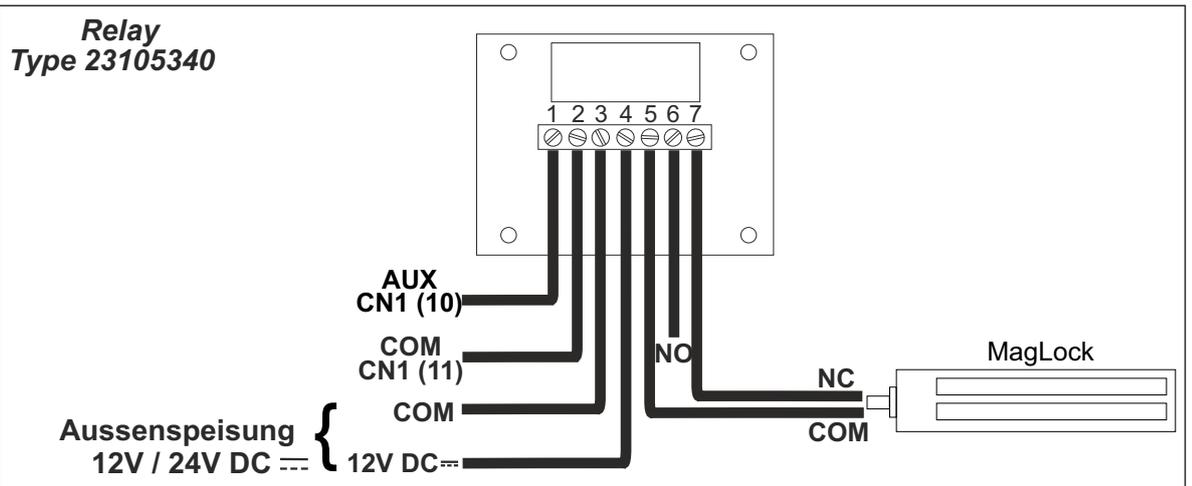
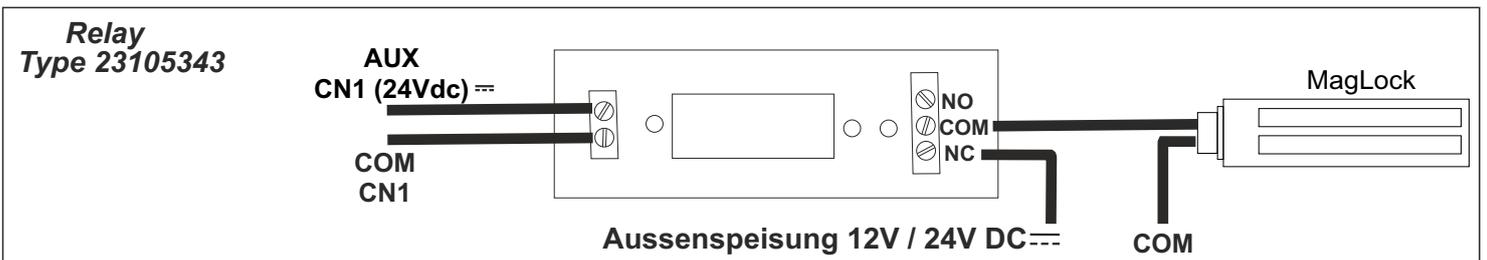
Hinweis: Nicht vergessen das Menü 98 - FOTOZELLE2 - LOOP2 auf Schleife Antischliessung zu stellen

Schleife freie Ausfahrt (loop 3)

Anschlussschema eines Schleifendetektorlesers

3 = Startkontakt (N.O.)
 6 = Gemeinsam

ANSCHLÜSSE MAGLOCK 12V



HINWEIS
 Für beide Relay -
 Typen ist es
 notwendig, das
 Menü 94 - 24V AUX
 auf "negative brake
 management"
 einzustellen

ALARME

Signalisierung	Alarmtyp	Lösung
FAILURE MOTOR	Motorstrom Defekt	Motor und Steuerung auf Kurzschluss überprüfen
FAILURE24	24V Speisung Dekekt	Verkabelungen und Steuerung auf Kurzschlüsse oder Überlast prüfen
FAILURE24VAUX OVERLOAD EXIT 10 CONNECT ACCESSORIES EXIT 12	AUX Ausgang Spannungsdefekt	Prüfen, ob ein Kurzschluss auf Verkabelung oder Steuerung oder eine Überlast besteht. Der 24Vaux Ausgang kann mit einer Last von max. 500 mA eingestellt werden; wenn man keine einstellbare 24V Spannung braucht, den 24V Ausgang auf Anschluss 12 (+) verwenden und das Negativ auf Ausgang 11 (GEM) und nicht auf Ausgang 13 verwenden
FAILURE NET	Stromnetz	Stromnetz oder Sicherung F2 prüfen
FAILURE SELF TEST	Fotozelle Autotest Defekt	Funktionsfähigkeit der Fotozellen und /oder Anschlüsse auf der Steuerung überprüfen
FAILURE LIMIT SWITCH	Endschalter Aktivierung Defekt	Beide Endschalter und/oder Übereinstimmung der Bewegungsrichtung des Motors und belegtem Endschalter überprüfen
FAILURE FLASHING LIGHT	Blinklampe Defekt	Die Verbindungen und /oder die Verbindungen der Lampe überprüfen
FAILURE POTENTIOMETER	Potentiometer Defekt	Erscheint nur wenn der Potentiometer auf ON ist und die Potentiometer Karte (LE) kaputt oder nicht angeschlossen ist überprüfen
FAILURE POTENTIOMETER DIRECTION	Potentiometer- richtung Defekt	Invertieren Sie die Potentiometer-Anschlusskabel (grün mit braun)
FAILURE THERMOMETER	Thermometer Fehler	Die Schrift erscheint nur, wenn das Thermometer eingeschaltet ist und die Potentiometer Karte LE kaputt, nicht angeschlossen oder falsch eingestellt ist
FAILURE EDGE	Leiste Defekt	Den Draht der Leiste und die Anschlusskabel kontrollieren: auf dem Display prüfen, ob der Kontakt ein geschlossen ist
FAILURE SLAVE	Slavefunktion Defekt	Die Anschlüsse des Schaltkreises Master/Slave überprüfen und sicherstellen, dass die Slave Funktion auf dem Slave-Schaltkreis eingestellt wurde (Menü 105)
FAILURE FOTO1 10K	10K Fotozelle Ausfall	Die Anschlüsse der Fotozelle kontrollieren und/oder eventuelle Kurzschlüsse Sicherstellen, dass die Fotozelle richtig gespesit wird. Sicherstellen dass eine 10K Fotozelle angeschlossen wurde

Hinweis1: Erscheint in der Diagnose "Max. Zyklen erreicht", führen Sie die Wartung durch und/oder setzen Sie die durchgeführte Zyklenanzahl zurück.

Hinweis 2: OK drücken, um die Fehlermeldung zu verlassen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, führen Sie alle, für den spezifischen Fehler vorgesehenen, Kontrollen durch und/oder entfernen Sie das Gerät, von dem Sie glauben, dass es den Fehler erzeugt, und prüfen Sie, ob der Fehler ausgeschlossen wurde.

Die Blinksequenz wird bei jeder Öffnung und jedem Schließen des Tores auf der Blinklampe durchgeführt. Die Blinklampe führt einen Blink pro Sekunde in Öffnung und zwei Blinks pro Sekunde in Schließen durch, während sie in Pause an bleibt. Die Alarmer können auch auf der Blinklampe oder auf der Kontrolllampe angezeigt werden, man muss dabei nur auf die Blinkanzahl achten und das entsprechende Problem auf der unten aufgeführten Tabelle suchen:

Blinkanzahl	Alarmtyp
9	Motorfehler
2	Fotozelle in Schließung
3	Fotozelle in Öffnung
6	Kollision in Öffnung
4	Sicherheitsleiste

Blinkanzahl	Alarmtyp
5	Stopp
7	Max. Zyklenanzahl erreicht
6	Kollision in Schliessung
4 schnell	Endschalter Fehler

PROBLEMLÖSUNG

SICHERHEITSHINWEISE		
Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitsvorrichtungen auf ON sind.		
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Antrieb reagiert auf keinen START Befehl	<ul style="list-style-type: none"> a) Prüfen Sie ob die N.C. Kontakte angeschlossen sind b) Sicherung durchgebrannt 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verbindungen und Brücken der Sicherheitsleiste, des Stopps oder der Fotozelle (wenn angeschlossen) überprüfen. b) Die durchgebrannte Sicherung auf der Steuerung auswechseln
Der Antrieb funktioniert nicht und die Diagnoseanzeige ist aus	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Steuerung wird nicht gespeist b) Sicherung offen c) Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> a) AC Speisung kontrollieren b) Sicherungen kontrollieren c) Die defekte Steuerung austauschen
Der Antrieb reagiert nicht auf eine Fernsteuerung (Z.B. Öffnung, Schliessung ecc.)	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Eingänge der Befehle Öffnen und Schließen kontrollieren b) Die Stopptaste ist aktiv c) Die Reset Taste is blockiert d) Sicherheitsvorrichtung gegen Einklemmung aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sicherstellen, dass keiner der Öffnen und Schließen Eingänge blockiert ist b) Sicherstellen, dass die Stopptaste nicht blockiert ist c) Resettaste prüfen d) Sicherstellen, dass auf keinem der Sicherheitsvorrichtungseingänge eine Einklemmung besteht und dass kein Sensor blockiert ist.
der Antrieb reagiert nicht auf einen Handsender	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Stopptaste ist aktiv b) Die Resettaste ist blockiert c) Schlecher Funkempfang 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sicherstellen, dass die Stopptaste nicht blockiert ist b) Die Resettaste überprüfen c) Prüfen ob alle angeschlossenen Vorrichtungen korrekt funktionieren; Antennenkabel prüfen.
Der Motor dreht sich nur in eine Richtung	<ul style="list-style-type: none"> a) Den Widerstand zwischen Motorphase und Neutral prüfen, und sicherstellen, dass der Widerstand MOhm ist. b) Versuchen die Motorphase umzudrehen und prüfen ob sich seine Drehrichtung ändert oder nicht 	<ul style="list-style-type: none"> a) das Kabel austauschen b) Wenn der Motor blockiert ist, das Kabel austauschen; wenn der Motor nur in eine Richtung dreht, ist das Relais der Motorrichtung beschädigt
Das Tor bewegt sich nicht obwohl der Motor läuft	<ul style="list-style-type: none"> a) Der Motor ist in Verriegelungsposition b) Hindernis vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> a) Motor entriegeln b) Hindernis entfernen
Das Tor erreicht die komplett offene /geschlossene Position nicht	<ul style="list-style-type: none"> a) Endschalter falsch eingestellt b) Programmierungsfehler c) Tor wird durch ein Hindernis gestoppt d) Drehmoment zu niedrig e) Tor ist für die automatische Durchführung der Verzögerung zu schwer. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Endschalter einstellen b) Programmierung wiederholen c) Hindernis entfernen d) Drehmoment erhöhen e) Verzögerung auf OFF stellen
Das Tor öffnet aber schliesst sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Kontakte der Fotozellen sind angeschlossen und offen b) Der Stoppkontakt ist angeschlossen und offen c) Der Kontakt der Sicherheitsleiste ist offen d) Amperometer Alarm 	<ul style="list-style-type: none"> a) b) c) Brücken oder angeschlossene Geräte und Signale auf der Kontrolllampe prüfen d) Prüfen ob der Amperometer Alarm ausgelöst wurde und eventuell den Drehmoment erhöhen
Das Tor schliesst sich nicht automatisch	<ul style="list-style-type: none"> a) Eingestellte Pausenzeit zu hoch b) Steuerung in Halbautomatik Logik 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pausenzeit einstellen b) Pausenparameter auf einen anderen Wert als OFF stellen
Das Tor bewegt sich , aber die Endschalter können nicht richtig eingesellt werden	<ul style="list-style-type: none"> a) Tor bewegt sich nicht auf eine Endschalterposition b) Das Tor lässt sich schwer bewegen 	<ul style="list-style-type: none"> a) Das Tor entriegeln und manuell verschieben, sicherstellen, dass das Tor sich leicht von Endschalter zu Endschalter bewegt. Eventuell das Tor reparieren b) Das Tor muss sich entlang seines gesamten Laufs, von Endschalter zu Endschalter, frei und leicht bewegen. Eventuell das Tor reparieren.
Das Tor öffnet/schliesst sich nicht komplett, wenn die Endschalter eingerichtet werden	<ul style="list-style-type: none"> a) Das Tor bewegt sich nicht in Richtung Endschalter b) das Tor lässt sich schwer bewegen 	<ul style="list-style-type: none"> a) das Tor entriegeln und manuell verschieben und sicherstellen dass sich das Tor leicht von Endschalter zu Endschalter bewegt. Eventuell das Tor reparieren. b) das Tor muss sich entlang seines gesamten Laufs, von Endschalter zu Endschalter, frei und leicht bewegen. Eventuell das Tor reparieren.

SICHERHEITSHINWEISE

Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitsvorrichtungen auf ON sind.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Tor respektiert die Verzögerungsstartpunkte nicht	<ul style="list-style-type: none"> a) Encoder funktioniert nicht richtig wenn er aktiviert wird b) Mechanische Kupplung lose c) Verzögerungsraum zu gross d) Potentiometer funktioniert nicht richtig. e) Wert der Rückgewinnungsposition zu hoch oder zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> a) Im Encoder Parameter Menü prüfen, ob "Encoder Par" zwischen einem niedrigen Parameter von +/-10 (Tor komplett zu) und "Encoder tot" (Tor komplett offen) gestellt ist. ELiegt der "IPAR" Wert nicht in der Skala "von +/-10 Encoder tot", ist der Encoder wahrscheinlich defekt. b) Mechanische Kupplung anziehen c) Verzögerungsraum reduzieren d) Im Menü Potentiometer Parameter kontrollieren, ob der Parameter "IPAR" zwischen I.CH. (Tor komplett geschlossen) und "I.AP." (Tor komplett offen) gestellt ist. Liegt der IPAR Wert nicht in der Skala (von I.AP. bis I.CH.) , ist der Potentiometer wahrscheinlich defekt. e) Wert der Rückgewinnungsposition verringern oder erhöhen
Das Tor öffnet sich plötzlich ohne Startbefehl	<ul style="list-style-type: none"> a) Frequenz oder andere Störungen auf der Hauptleitung b) Kurzschluss auf dem Startkontakt 	<ul style="list-style-type: none"> a) AC Kabel und DC Kabel getrennt voneinander halten und durch getrennte Schutzhülsen ziehen. Handelt es sich um ein Frequenzproblem, diese auf einen anderen MHz Wert, wie z.B. auf 868 MHz oder FM stellen. b) Alle START Kontakte prüfen
Das Tor schliesst sich nicht während der Pause in Automatik Logik, auch nicht wenn eine Schleife/Fotozelle als Start eingestellt wurde	<ul style="list-style-type: none"> a) START IN PAUSA ist nicht auf ON b) Eingang Schleife/Fotozelle ist nicht als Pausenzeitverzögerung eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> a) Menü START IN PAUSA auf ON stellen b) Im Fotozelle/Leiste Menü " Pausenzeitverzögerung" einstellen
Das Tor hat die notwendige Kraft, um sich zu schliessen oder um den Endschalter zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Verzögerung ist nicht möglich entweder weil das Tor zu schwer ist oder aufgrund seiner Neigung oder weil die Installation nicht neu ist. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verzögerung auf OFF stellen
Der Torlauf ist unterbrochen, das Tor kann nicht anhalten oder umdrehen.	<ul style="list-style-type: none"> a) Die notwendige Einstellung erzwingen 	<ul style="list-style-type: none"> a) Im Abschnitt zur Einstellung nachlesen, wie der Test für Hindernisse und wie die korrekte Einstellung der notwendigen Kraft durchgeführt werden (Sensibilität- Drehmoment)
Die Fotozelle stoppt nicht oder kehrt den Torlauf nicht um	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Verkabelung der Fotozelle ist nicht korrekt b) Die Fotozelle ist defekt c) Die Fotozellen wurden zu weit von einander entfernt installiert 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verkabelung der Fotozelle kontrollieren. Prüfen ob das Tor, bei besetzter Fotozelle, während seines Laufs anhält und umkehrt. b) Die defekte Fotozelle austauschen. Erneut prüfen, ob, bei besetzter Fotozelle, das Tor während des Laufs anhält und umkehrt. c) Die Fotozelle enger aneinander installieren oder Leisten mit Sensoren verwenden.
Die Leiste hält das Tor nicht an oder kehrt das Tor nicht um	<ul style="list-style-type: none"> a) Sensor der Leiste falsch angeschlossen b) Sensor der Leiste defekt 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verkabelung der Leiste kontrollieren. Prüfen, ob das Tor, bei aktiver Leiste, während seines Laufs anhält und die Richtung umkehrt. b) Die defekte Leiste austauschen. Erneut prüfen, ob bei aktiver Leiste, das Tor während seines Laufs anhält oder die Richtung umkehrt.
Alarm ertönt 5 Minuten lang oder Alarm ertönt mit einem Befehl	<ul style="list-style-type: none"> a) Es gab einen Doppeleinschluss (zwei Hindernisse innerhalb einer einzigen Aktivierung) 	<ul style="list-style-type: none"> a) Die Ursache für die Erkennung eines Einschlusses (Obstruktion) feststellen und korrigieren. Drücken Sie die Reset-Taste um den Alarm abzustellen und stellen sie den Antrieb wieder her.
Die Anti-Wiederschliessungsschleife hält das Tor nicht auf dem Endschalter in Öffnung	<ul style="list-style-type: none"> a) Anti-Wiederschliessungsschleifensensor schlecht eingestellt b) Anti-Wiederschliessungsschleifensensor defekt c) Falsche Einstellung 	<ul style="list-style-type: none"> a) Überprüfen Sie erneut die Einstellungen des Sensors der Anti-Wiederschliessungsschleife und stellen Sie ihn, je nach Bedarf, wieder ein b) Den defekten Sensor ersetzen c) Sicherstellen, dass das Foto2 Menü auf Anti-Wiederschliessungsschleife gestellt ist.

Seite für Installateur und Endverbraucher

WARTUNG: Periodische Wartung, in Funktion der Zyklusanzahl und des Tortyps durchführen, sollte das Tor die Reibungsstellen verändert haben und nicht funktionieren, wird empfohlen die Programmierung der Zeiten auf der elektrischen Steuerung zu wiederholen. Die optischen Linsen der Fotozellen sauberhalten.

ERSATZTEILE: Senden Sie Anfragen nach Ersatzteilen an folgende Adresse: **SEA S.p.A. Zona Ind.le, 64020 S. ATTO Teramo - Italien**

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN UND UMWELTVERTÄGLICHKEIT

Das Verpackungsmaterial des Produkts und/oder der Schaltkreise umweltgerecht entsorgen.



RICHTIGE ENTSORGUNG DES PRODUKTS (Elektrischer und elektronischer Müll)

(Anwendbar in den Ländern der Europäischen Union und in den Ländern mit Mülltrennungssystem)

Dieses auf dem Produkt oder in den Betriebsanleitungen aufgeführte Zeichen weist darauf hin, dass das Produkt nicht mit herkömmlichem Haushaltsmüll entsorgt werden kann. Um eventuelle Umwelt- oder Gesundheitsschäden, die auf eine falsche Entsorgung zurückzuführen sind, zu vermeiden, wird dringend empfohlen dieses Produkt von herkömmlichen Müll zu trennen und auf verantwortliche Weise zu verwerten, um den Wiedergebrauch von Materialien zu fördern. Dem Endverbraucher wird empfohlen, sich an den Wiederverkäufer, bei dem das Produkt gekauft wurde oder an das in seiner Stadt für Informationen über Sondermüll und Rezykling zuständige Amt zu wenden.

LAGERUNG

LAGERUNGSTEMPERATUR			
T_{min}	T_{Max}	Feuchtigkeit_{min}	Feuchtigkeit_{Max}
- 20°C	+ 65°C	5% <i>Nicht kondensierend</i>	90% <i>Nicht kondensierend</i>

Das Produkt nur mit geeigneten Transportmitteln transportieren.

GEWÄHRFRIST: Erläuterungen zur Garantie finden Sie unter den Verkaufsbedingungen, die in der offiziellen SEA Preisliste enthalten sind.

SEA räumt sich das Recht ein, ohne vorherige Benachrichtigung, die für ihre Produkte und/oder dieses Handbuch erforderlichen Änderungen oder Überarbeitungen durchzuführen.

TERMS OF SALES

EFFICACY OF THE FOLLOWING TERMS OF SALE: the following general terms of sale shall be applied to all orders sent to SEAS.p.A. All sales made by SEA to all costumers are made under the prescription of this terms of sales which are integral part of sale contract and cancel and substitute all apposed clauses or specific negotiations present in order document received from the buyer.

GENERAL NOTICE The systems must be assembled exclusively with SEA components, unless specific agreements apply. Non-compliance with the applicable safety standards (European Standards EM12453 – EM 12445) and with good installation practice releases SEA from any responsibilities. SEA shall not be held responsible for any failure to execute a correct and safe installation under the above mentioned standards.

1) PROPOSED ORDER The proposed order shall be accepted only prior SEA approval of it. By signing the proposed order, the Buyer shall be bound to enter a purchase agreement, according to the specifications stated in the proposed order.

On the other hand, failure to notify the Buyer of said approval must not be construed as automatic acceptance on the part of SEA.

2) PERIOD OF THE OFFER The offer proposed by SEA or by its branch sales department shall be valid for 30 solar days, unless otherwise notified.

3) PRICING The prices in the proposed order are quoted from the Price List which is valid on the date the order was issued. The discounts granted by the branch sales department of SEA shall apply only prior to acceptance on the part of SEA. The prices are for merchandise delivered ex-works from the SEA establishment in Teramo, not including VAT and special packaging. SEA reserves the right to change at any time this price list, providing timely notice to the sales network. The special sales conditions with extra discount on quantity basis (Qx, Qx1, Qx2, Qx3 formula) is reserved to official distributors under SEA management written agreement.

4) PAYMENTS The accepted forms of payment are each time notified or approved by SEA. The interest rate on delay in payment shall be 1.5% every month but anyway shall not be higher than the max. interest rate legally permitted.

5) DELIVERY Delivery shall take place, approximately and not peremptorily, within 30 working days from the date of receipt of the order, unless otherwise notified. Transport of the goods sold shall be at Buyer's cost and risk. SEA shall not bear the costs of delivery giving the goods to the carrier, as chosen either by SEA or by the Buyer. Any loss and/or damage of the goods during transport, are at Buyer's cost.

6) COMPLAINTS Any complaints and/or claims shall be sent to SEA within 8 solar days from receipt of the goods, proved by adequate supporting documents as to their truthfulness.

7) SUPPLY The concerning order will be accepted by SEA without any engagement and subordinately to the possibility to get it's supplies of raw material which is necessary for the production; Eventual completely or partially unsuccessful executions cannot be reason for complains or reservations for damage. SEA supply is strictly limited to the goods of its manufacturing, not including assembly, installation and testing. SEA, therefore, disclaims any responsibility for damage deriving, also to third parties, from non-compliance of safety standards and good practice during installation and use of the purchased products.

8) WARRANTY The standard warranty period is 12 months. This warranty time can be extended by means of expedition of the warranty coupon as follows:

SILVER: The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing written on the operator.

GOLD: The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator.

PLATINUM: The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator. The base warranty (36 months) will be extended for further 24 months (up to a total of 60 months) when it is acquired the certificate of warranty which will be filled in and sent to SEA S.p.A. The electronic devices and the systems of command are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing. In case of defective product, SEA undertakes to replace free of charge or to repair the goods provided that they are returned to SEA repair centre. The definition of warranty status is by unquestionable assessment of SEA. The replaced parts shall remain propriety of SEA. Binding upon the parties, the material held in warranty by the Buyer, must be sent back to SEA repair centre with fees prepaid, and shall be dispatched by SEA with carriage forward. The warranty shall not cover any required labour activities.

The recognized defects, whatever their nature, shall not produce any responsibility and/or damage claim on the part of the Buyer against SEA. The guarantee is in no case recognized if changes are made to the goods, or in the case of improper use, or in the case of tampering or improper assembly, or if the label affixed by the manufacturer has been removed including the SEA registered trademark No. 804888. Furthermore, the warranty shall not apply if SEA products are partly or completely coupled with non-original mechanical and/or electronic components, and in particular, without a specific relevant authorization, and if the Buyer is not making regular payments. The warranty shall not cover damage caused by transport, expendable material, faults due to non-conformity with performance specifications of the products shown in the price list. No indemnification is granted during repairing and/or replacing of the goods in warranty. SEA disclaims any responsibility for damage to objects and persons deriving from non-compliance with safety standards, installation instructions or use of sold goods. The repair of products under warranty and out of warranty is subject to compliance with the procedures notified by SEA.

9) RESERVED DOMAIN A clause of reserved domain applies to the sold goods; SEA shall decide autonomously whether to make use of it or not, whereby the Buyer purchases propriety of the goods only after full payment of the latter.

10) COMPETENT COURT OF LAW In case of disputes arising from the application of the agreement, the competent court of law is the tribunal of Teramo. SEA reserves the faculty to make technical changes to improve its own products, which are not in this price list at any moment and without notice. SEA declines any responsibility due to possible mistakes contained inside the present price list caused by printing and/or copying. The present price list cancels and substitutes the previous ones. The Buyer, according to the law No. 196/2003 (privacy code) consents to put his personal data, deriving from the present contract, in SEA archives and electronic files, and he also gives his consent to their treatment for commercial and administrative purposes.

Industrial ownership rights: once the Buyer has recognized that SEA has the exclusive legal ownership of the registered SEA brand num.804888 affixed on product labels and / or on manuals and / or on any other documentation, he will commit himself to use it in a way which does not reduce the value of these rights, he won't also remove, replace or modify brands or any other particularity from the products. Any kind of replication or use of SEA brand is forbidden as well as of any particularity on the products, unless preventive and expressed authorization by SEA.

In accomplishment with art. 1341 of the Italian Civil Law it will be approved expressly clauses under numbers:

4) PAYMENTS - 8) GUARANTEE - 10) COMPETENT COURT OF LOW

Deutsch ALLGEMEINE HINWEISE FUER DEN INSTALLATEUR UND DEN NUTZER

1. Lesen Sie die **Installierungsanweisungen** sorgfältig durch bevor Sie mit der Installation beginnen. Diese Anweisungen an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahren.
2. Verpackungsmaterial des Produkts und/oder der Schaltkreise umweltgerecht entsorgen.
3. Dieses Produkt wurde speziell und ausschließlich für den, in den Unterlagen beschriebenen Zweck, geplant und hergestellt. Jede andere Verwendung, die nicht ausdrücklich angegeben wurde kann die Integrität des Produkts schädigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen. Die nicht fachgerechte Nutzung des Produkts bewirkt die Erlöschung der Garantie. SEA S.p.A. lehnt jegliche Haftung, für unsachgemäße oder andere Nutzung, als die wofür das Produkt bestimmt ist, ab.
4. SEA Produkte entsprechen den folgenden Richtlinien: Maschinenrichtlinie (2006/42/EG und nachträglich geänderten Fassungen), Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EG und nachträglich geänderten Fassungen), EMV (2004/108/EG und nachträglich geänderten Fassungen). Installation gemäß Standard EN12453 und EN12445 durchführen.
5. Installieren Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, das Vorhandensein von brennbaren Gasen oder Dämpfen stellt ein ernstes Sicherheitsrisiko dar.
6. SEA S.p.A. ist nicht für die Nichtbeachtung der Guten Technik bei der Herstellung von zu motorisierenden Toren und für deren eventuellen Verformungen, die während des Gebrauchs auftreten könnten, haftbar.
7. Vor allen Eingriffen, das Gerät ausschalten und die Batterien trennen. Sicherstellen, dass die Erdung fachgerecht hergestellt wurde und die Metallteile des Tores daran anschließen.
8. Für jede Anlage wird empfohlen, mindestens ein Blinklicht zu montieren und ein Warnschild auf der Torstruktur anzubringen.
9. SEA S.p.A. übernimmt keine Haftung für Sicherheit und reibungslosen Betrieb des Antriebs, bei Verwendung von Komponenten, die nicht von der SEA Produktion stammen.
10. Für die Wartung nur SEA Originalteile verwenden.
11. Keinerlei Änderungen auf Komponenten der Automation vornehmen.
12. Der Installateur muss den Nutzer des Antriebs über den manuellen Betrieb des Systems im Notfall unterrichten und ihm, das, dem Produkt beiliegende, Handbuch übergeben.
13. Der Aufenthalt von Kindern oder Erwachsenen in der Nähe des Tores während seines Betriebes ist nicht gestattet. Die Anlage darf nicht von Kindern, Personen mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder von Menschen ohne notwendige Erfahrung oder Anweisungen benutzt werden. Fernbedienungen oder andere Impulsgeber außerhalb der Reichweite von Kindern halten, um die versehentliche Aktivierung der Anlage zu verhindern.
14. Die Durchfahrt zwischen den Flügeln ist nur bei vollständig geöffnetem Tor zulässig.
15. Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten oder periodische Kontrollen, müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Endverbraucher muss davon absehen eigenständig Reparaturen oder Eingriffe jeder Art an der Anlage durchzuführen und muss sich ausschliesslich an qualifiziertes SEA Fachpersonal wenden. Der Endverbraucher darf nur die manuelle Notfunktion durchführen.
16. Die maximale Länge der Stromkabel zwischen Steuerung und Motoren ist 10 Meter. Verwenden Sie Kabel mit $2,5 \text{ mm}^2$ Querschnitt und Doppelisolierung (Kabelmantel) in der unmittelbaren Nähe von Klemmen, insbesondere für das Speisungskabel (230V). Die Speisungskabel (230V) und die Sicherheits-Niederspannungskabel (SELV) müssen in einem Abstand von mindestens 2,5 mm gehalten werden, oder eine geeignete Hülse von 1mm Dicke, für eine zusätzliche Isolierung verwenden.



Dichiarazione di conformità
Declaration of Conformity

La SEA S.p.A. dichiara che, con l'installazione degli adeguati dispositivi di sicurezza e di filtraggio disturbi, il prodotto:

SEA S.p.A. declares that by installing the appropriate safety equipment and noise filtering the product:

Descrizione / Description	Modello / Model	Marca / Trademark
GATE 1 DG R2BF (e tutti i suoi derivati)	23001158	SEA
<i>GATE 1 DG R2BF (and all its by-products)</i>	<i>23001158</i>	<i>SEA</i>

è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costruire una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE:

is built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 2006/42/CE:

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza relativi al prodotto entro il campo di applicabilità delle Direttive Comunitarie 2006/95/CE e 2004/108/CE.

It is conforming to the essential safety requirements related to the product within the field of applicability of the Community Directives 2006/95/CE and 2004/108/CE.

COSTRUTTORE o RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO:
MANUFACTURER or AUTHORISED REPRESENTATIVE:

SEAS.p.A.
DIREZIONE E STABILIMENTO:
Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)
Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344
[Http://www.seateam.com](http://www.seateam.com)

I test sul prodotto sono stati effettuati in configurazione standard e in riferimento alle norme specifiche per la sua classe d'utilizzo.

The products have been tested in standard configuration and with reference to the special norms concerning the classe of use.

Luogo, data di emissione
Place, date of issue
Teramo, 21/04/2015

L'Administratore
The Administrator
Eugenio Di Savarino



Automatic Gate Openers

Questo articolo è stato prodotto seguendo rigide procedure di lavorazione ed è stato testato singolarmente al fine di garantire i più alti livelli qualitativi e la vostra soddisfazione. Vi ringraziamo per aver scelto SEA.

This item has been produced following strict production procedures and has been singularly tested for the highest quality levels and for your complete satisfaction.
Thanks for choosing SEA.

Cet article a été produit suivant des procédures d'usinage strictes et il a singulièrement été testé afin de garantir les plus hauts niveaux de qualité pour votre satisfaction.
Nous vous remercions d'avoir choisi SEA.

Este artículo ha sido producido siguiendo rigidos procedimientos de elaboración y ha sido probando singolarmente a fin de garantizar los mas altos niveles de calidad y vuestra satisfaccion.
Le agradecemos por haber escogito SEA.



Automatic Gate Openers

International registered trademark n. 804888

SEA S.p.A.

Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)

Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344

www.seateam.com

seacom@seateam.com