

Schrankensteuerung CSB-Xtreme

Artikel-Nr.: 035755

Technische Beschreibung

W.0000.035755.201.07.doc							
Rev.	07	08	09				
Erstellt	U.Binder	U.Binder					
Datum	13.10.2020	11.02.2022					
Geprüft	D. Kangowski	D. Kangowski					
Datum	13.10.2020	11.02.2022					
Freigabe							
Datum							

Änderungsverzeichnis			
Ausgabe	Datum	Grund der Änderung	Seiten
04	13.10.2020	neuer Inverter (integriert) / neuer Schrankentyp	Alle
08	11.02.2022	Korrektur LB 02	Alle

Kurzbeschreibung:

Dieses Dokument dient als Montage- und Bedienungsanleitung der Schrankensteuerung CSB-Xtreme



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweis.....	4
2	Haupteigenschaften	5
2.1	Hinweis:.....	6
3	Technische Eigenschaften	7
4	Sicherheit der Installation	7
5	Vorbereitung.....	7
6	Anschlüsse und Funktionen der Ein- und Ausgänge.....	8
6.1	(J1) Steuereinheit Stromversorgung	8
6.2	(J4) Blinklichtausgang	8
6.3	(J5) Ausgänge / Zubehör Netzteil	8
6.4	(J6) Codierer / inputs	9
6.5	(J7) Eingänge/ Antenne	10
6.6	(J8) Schrankenleuchten-Anschluss	11
6.7	(J10) Erweiterungsanschluss	11
6.8	(J12) Funksteuerung Steckverbinder	11
7	Inverter Anschlüsse.....	12
7.1	(J2) Stromversorgung	12
7.2	(M) Motor	12
7.3	(J9) Inverter Signale	13
7.4	Type 1 Inverter:.....	13
7.5	Type 2 Inverter:.....	13
8	Display	14
8.1	Status Code	14
9	Programmierung.....	15
9.1	Basisbetrieb	15
9.2	Programmierung 1. Stufe	17
9.2.1	Beschreibung der Parameter Stufe 1	18
9.3	Programmierung 2. Stufe	20
9.3.1	Parameterbeschreibung Stufe 2	21
9.4	Programmierung 3. Stufe	22
9.4.1	Beschreibung der Parameter Stufe 3	22
9.5	Programmierung 4. Stufe	23
10	Lichter Schranke Typ M3-6FU	24
11	Steckfunkempfänger	25
11.1	Technische Daten Empfänger.....	25
11.2	Funktion Funkkanal.....	25
11.3	Antenneninstallation	25
11.4	Manuelle Programmierung.....	26

11.5	Selbsterlernende Programmierung.....	26
12	Wichtige Hinweise.....	27
13	Tabelle A.....	28
14	Kontrollierte Einfahrt und automatische Ausfahrt	30
15	Problembehandlung	33
16	Fehlerbehandlung	34

1 Hinweis

Diese technische Dokumentation kann nicht jeden möglichen Fall des Betriebes, der Aufstellung oder Instandhaltung berücksichtigen.

Vervielfältigung dieser Unterlagen, sowie Verwertung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patentierung oder GM-Eintragung.

Die Angaben in dieser Dokumentation werden regelmäßig auf Aktualität und Korrektheit überprüft und können jederzeit ohne gesonderte Mitteilung geändert werden. Diese Dokumentation enthält Informationen, die durch Copyright geschützt sind. Fotokopieren oder Übersetzen in andere Sprachen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ACOTEC GmbH nicht zulässig.

Sollten sie weitere, nicht in der Dokumentation aufgeführte, Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, können Sie die erforderlichen Auskünfte bei uns anfordern.

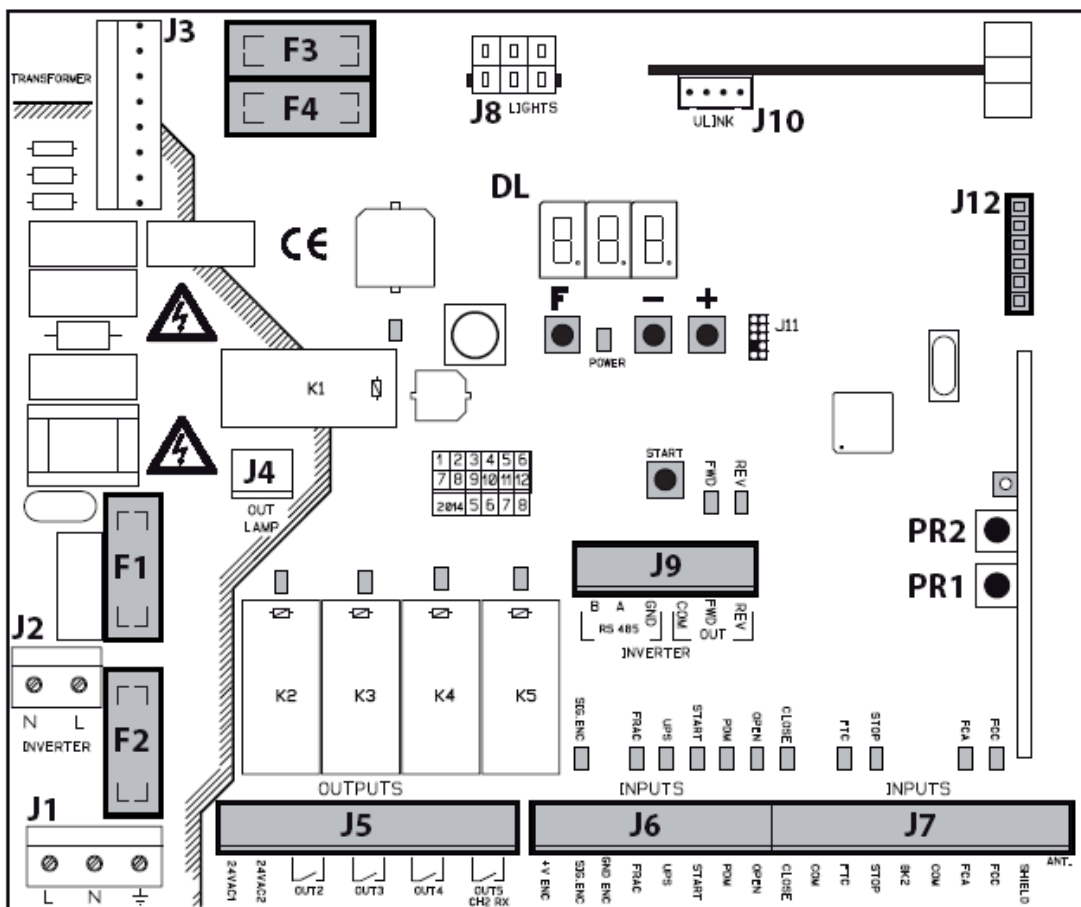
Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt der Dokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses beeinflussen soll. Sämtliche Verpflichtungen von uns ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsregelungen werden durch die Dokumentation weder beschränkt noch erweitert.

Warnung!

Anschluss, Inbetriebnahme sowie Wartung dürfen nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

2 Haupteigenschaften

- Mikroprozessorgesteuerte Logik
- LED zur Anzeige des Status der Inputs und Outputs
- Steckfunkempfänger 433,92 MHz, 2 Kanäle, 2048 Codes
- TCP/IP Modul und RS485 Modul (optional)
- 3-Digit Display für Programmierungen und System Status
- bis zu 4 konfigurierbare Outputs
- Funksteuerung Steckverbinder
- für kalte Klimazonen in Heizung verbaut (Termon)



- J1: Steuereinheit Stromversorgung 230V
- J2: Inverter Stromversorgung
- J3: Trafo-Anschluss
- J4: Blinklichtanschluss
- J5: Ausgänge / Zubehör Netzteil 24V
- J6: Encoder / Inputs
- J7: Inputs / Antenne
- J8: Auslegerleuchten-Verbinder
- J9: Inverter-Signale
- J10: Klemmleiste Elektrobremse/Antenne (Zusatzkarten)
- J12: Erweiterungsanschluss (Programmiergerät)

- DL: 3-digit LED Display
- START: Steuertaste "START"
- F1: Transformatorprimärsicherung: 500 mA (230Vac) – 1 AT (115Vac), 5x20mm 6.3A F
- F2: Leitungssicherung (Steuerplatine und Inverter): 4 AT (230Vac) – 8 AT (115Vac), 5x20mm
- F3, F4: Trafosekundärwicklungen Sicherungen: 2 AT 5x20mm
- F, +, -: Programmierungstasten
- PR1, PR2: Programmierung Tasten-Funkempfänger

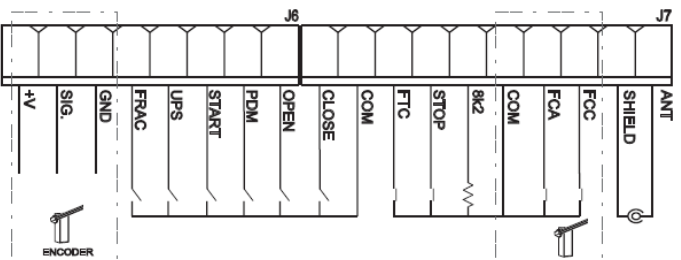
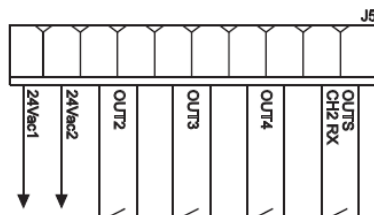
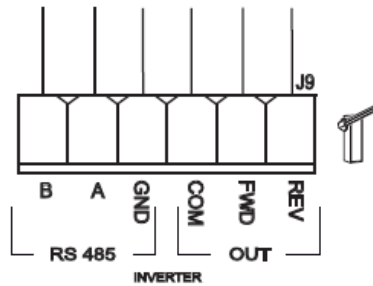
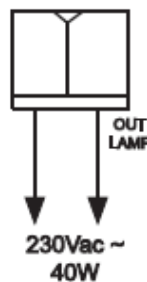
2.1 Hinweis:



Die Steuerzentrale CSB wurde für die Steuerung automatischer Einphasen-Parkplatzsperren entwickelt.



Elektroanschlüsse im Werk konfiguriert



3 Technische Eigenschaften

- Stromversorgung: 230Vac \pm 10% 50/60Hz (optional: 115Vac)
- Blinker/ Ampel: 230Vac; 40W max.
- Zubehöerausgang 24Vac; 24W - 1A max.
- Leistungsaufnahme: 8W ohne Leuchtmittel

4 Sicherheit der Installation

Die nachstehenden Vorschriften sind aufmerksam zu lesen, damit der gesetzlich vorgeschriebene Schutzgrad eingehalten wird.

- 1) Alle Anschlüsse auf der Steuerung sind unter Beachtung der Montageanleitung und unter Anwendung der für die kunstgerechte Ausführung von elektrischen Anlagen erforderlichen Techniken zu realisieren.
- 2) Vor der Installation ist ein Thermomagnetischer Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindesten 3mm zu installieren.
- 3) Falls noch nicht vorhanden, ist ein Differentialschalter mit einer Schwelle von 30 mA zu installieren.
- 4) Die Wirksamkeit der Erdung ist zu überprüfen und alle Erdungsanschlüsse der Automatisierung sind an diese anzuschließen.
- 5) Es ist mindesten eine externe Anzeige, z.B. Ampel, Blinklicht oder Gefahren/Achtungsschild zu installieren.
- 6) Aufgrund der ausgehenden Gefahren die durch die Installation kommen können, müssen alle erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen angebracht sein.
- 7) Die Leistungskabel (Querschnitt mind. 1,5 mm²) von den Niederspannungssignalkabeln (Querschnitt mind. 0,5 mm²) sind zu trennen.

5 Vorbereitung

Bevor das Automatisierte System angesteuert wird, sollte folgende Auswahl getroffen werden:

Auswahl der Schranke

- Um die angeschlossene Schranke auszuwählen sind die Tasten **F** und **+** 5 Sekunden lang gedrückt zu halten.
- Die Schranke ist mit den Tasten **+/-** auswählbar.
- Zum Bestätigen, die Tasten **F** und **+** drücken.
- Wählen Sie die verwendete Schranke aus:

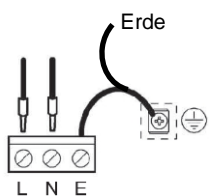
Schranken-Typ Auswahl			
6-8	Xtreme 68 (Default)	90	BL-SMALL-SN 90° (nur in Xtreme 35)
3-5	Xtreme 35 (Default)	180	BL-SMALL-SN 180° (nur in Xtreme 35)
Crb	Carbon Schranke (nur in Xtreme 35)		

Schranken-Typ Auswahl (M3-6Fu)			
3-6	36 XTREME (automatische Auswahl)	36A	GEKENNZEICHNETE Schranke
36C	Schranke Carbon	36d	Xtreme DD4 (fail safe)

Die Firma Acotec GmbH haftet nicht für die Verletzungen von Personen, Tieren oder die Beschädigungen von Gegenständen im Falle einer falschen Schrankenauswahl!

6 Anschlüsse und Funktionen der Ein- und Ausgänge

6.1 (J1) Steuereinheit Stromversorgung

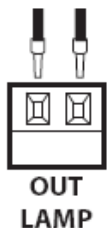


230VAC 50 / 60Hz Stromversorgung

Schließen Sie die Netzzuleitung und Nullleiter, wie auf den Bild (Platine) angezeigt. Nutzen Sie den Kabel-Typ H07RN-F 2x1,5 + E min.

Verbinden Sie die Gelb/Grüne Erdung aus dem Energieversorgungsnetz an die Erdungsklemme des Gerätes.

6.2 (J4) Blinklichtausgang



Output 230VAC, max. 40W

6.3 (J5) Ausgänge / Zubehör Netzteil



OUT24

Relaisausgang 24Vac, max. 1A



OUT2

Relaisausgang mit potentialfreiem Kontakt, max. 500mA 24 VAC / DC (Parameter o2 - Stufe 2)



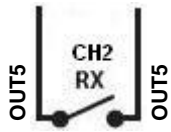
OUT3

Relaisausgang mit potentialfreiem Kontakt, max. 500mA 24 VAC / DC (Parameter o3 - Stufe 2)

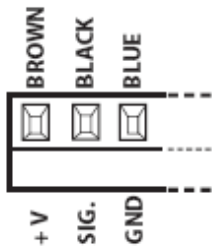


OUT4

Relaisausgang mit potentialfreiem Kontakt, max. 500mA 24 VAC / DC (Parameter o4 - Stufe 2)

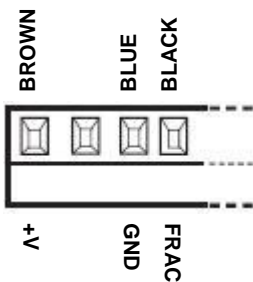
**OUT5/CH2 RX**

Relaisausgang mit potentialfreiem Kontakt; max. 500mA 24Vac/dc oder N.O. Ausgang von den 2ten Funkempfängerkanal (Parameter o5 – Stufe 2)

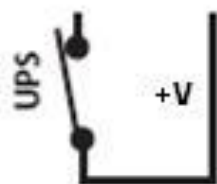
6.4 (J6) Codierer / inputs**ENCODER**

Im Lieferumfang bereits verbaut. Codierer löst sich in der Schließbewegung nur aus, wenn die Schranke auf ein Hindernis trifft. Wählen Sie das Programm, durch Programmierung des Parameters EC-Level-1, aus.

V+ Terminal kann für die zusätzliche Stromversorgung der Sensoren verwendet werden.

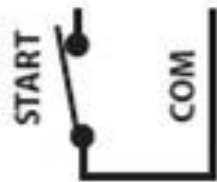
**FRAC**

Zusätzlicher Sicherheitseingang N.C. für Schwingungssensor. Wenn aktiviert (open) stoppt die Automatisierung sofort. Nachfolgend START (führt die Wiederöffnung aus).

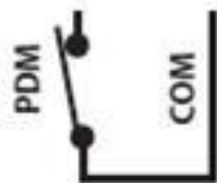
**UPS**

UPS Input Status.

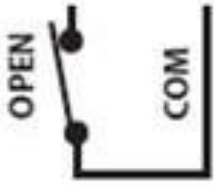
Verwenden Sie UPS mit einen gewidmeten Ausgang (Kontakt geschlossen, wenn UPS aktiv). Die Steuereinheit hat auch einen internen Detektor, der mit einer einfachen Rechteckschwingung UPS funktioniert.

**START**

Eingang N.O. zur Steuerung der Automatisierung nach der Vier-Schritt-Logik: open-stop-close-open.

**PDM INPUT**

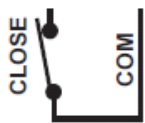
Programmierbarer Eingang, Parameter Pd-level 3. Dieses Signal kann auf einen Programmierbaren Output dupliziert werden (s.o. OUT2,-3,-4,-5)

**OPEN**

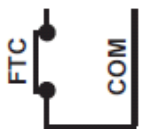
N.O. Eingang – öffnet die Schranke.

Dieser Eingang hat vor dem CLOSE Befehl einen Vorrang und kann, solange es notwendig ist, immer aktiviert sein. Falls erforderlich können hier die Induktionsschleifen mit dem Uhr-, Tages- oder Wochenzeiten verbunden werden.

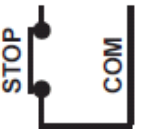
6.5 (J7) Eingänge/ Antenne

**CLOSE**

N.O.-Eingang für Schließen. Ermöglicht das automatische Schließen der Schranke, wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht ausgelöst werden. Betriebsart ist über den Parameter CL-Level-1 programmierbar.

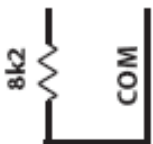
**FTC**

N.C. Sicherheitseingang (Lichtschranke). Geben Sie den gewünschten Prozess, durch Programmierung des Parameters Ft-Stufe-1, ein. Es löst ein Signal nur in der Schlussphase; nicht in der Öffnungsphase!

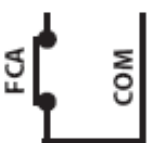
**STOP**

Sicherheitseingang N.C. wenn STOP aktiviert wird, so stoppt die Automatisierung sofort und eine nachgeschaltete Anlaufstelle wird wieder geöffnet. Während der Pausenzeit (PAUSE trimmer) deaktiviert ein Stopp-Befehl die automatische Wiedereinschaltung, so dass die Schranke geöffnet auf Befehle wartet.

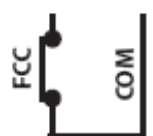
Hinweis: Heckklappen Mikroschalter sind bereits an diesem Eingang angeschlossen und es ist möglich, den geschobenen Schrankenbausatz sowie eine Verbindung ans Zubehör herzustellen.

**8k2**

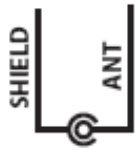
Mehrzweck-Analogeingang. Für TERMON Heizung, siehe [9.3](#).

**FCA**

Endschalter N.C. Eingangsöffnung. Wenn diese Funktion aktiviert ist, dann ist der Öffnungsverlauf vollendet.

**FCC**

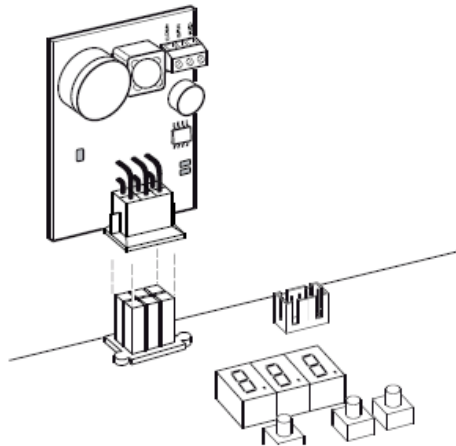
Limit N.C. Eingang abgeschlossen. Falls aktiviert, dann wird der Schließbewegungsverlauf vollendet.



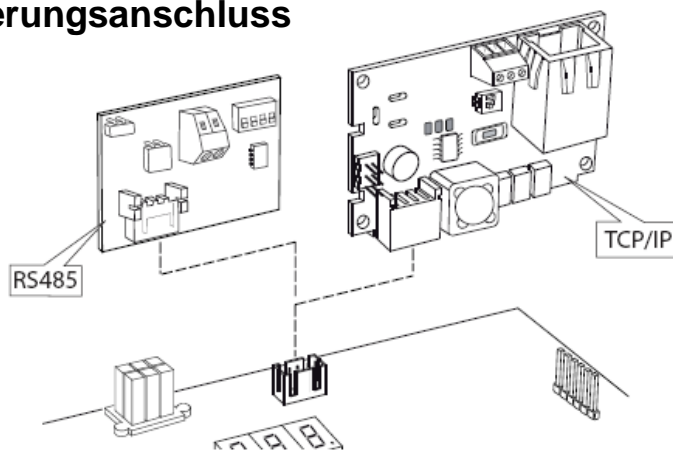
ANTENNE

Antennenanschluss für den integrierten Empfänger.

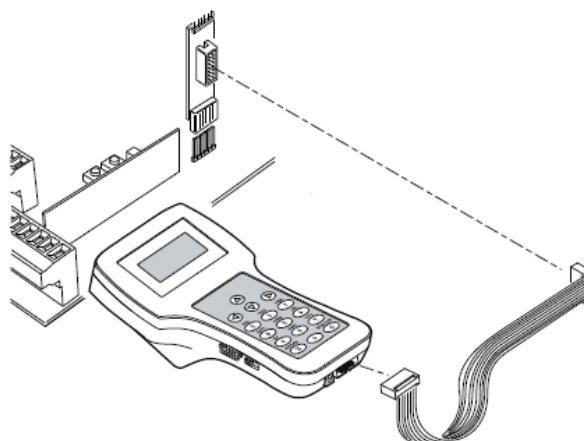
6.6 (J8) Schrankenleuchten-Anschluss



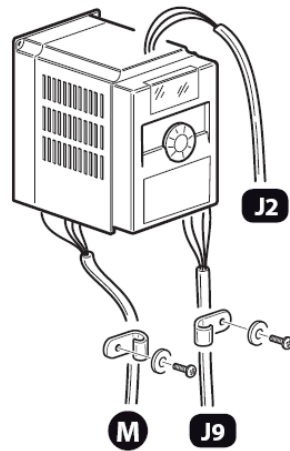
6.7 (J10) Erweiterungsanschluss



6.8 (J12) Funksteuerung Steckverbinder



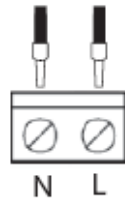
7 Inverter Anschlüsse



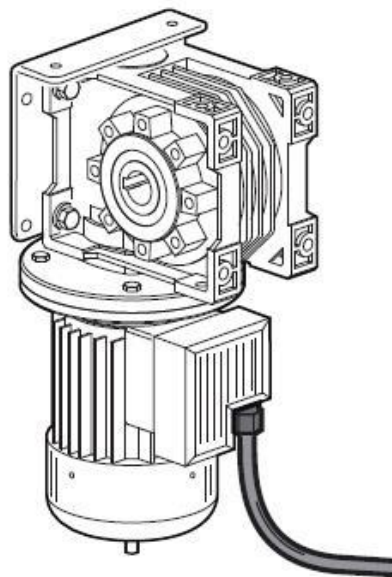
7.1 (J2) Stromversorgung

Steuereinheit

230 Vac 50/60Hz mit Innenschutz und Sicherung.



7.2 (M) Motor



Inverter



7.3 (J9) Inverter Signale

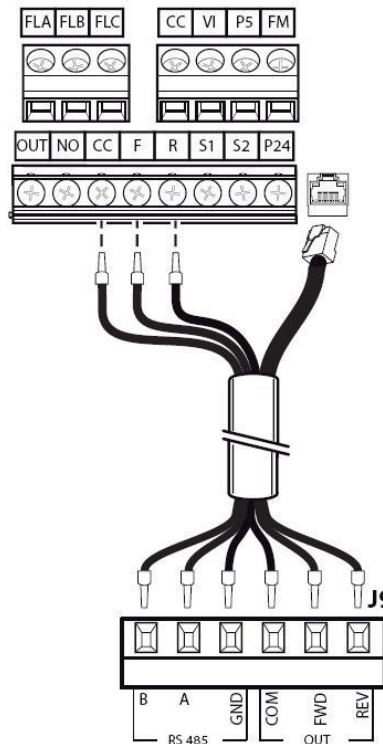
7.4 Type 1 Inverter:

CC: braun
 F: gelb
 R: weiß

Steuereinheit:

B: grau
 A: rosa
 GND: grün

COM: braun
 FWD: gelb
 REV: weiß



7.5 Type 2 Inverter:

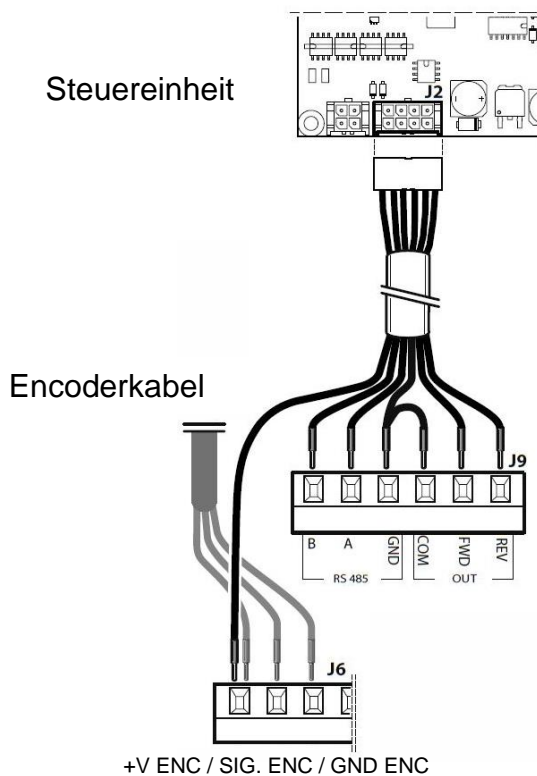
Encoderkabel:

+V ENC: braun
 SIG. ENC: schwarz
 GND ENC: blau

Steuereinheit:

B: grau
 A: rosa
 GND: grün

COM: braun
 FWD: gelb
 REV: weiß



8 Display

Nachdem die FW Release XYZ und der Status oder Fehlercode ausgelöst wird, wird beim Einschalten die Platine Version „Htr“ angezeigt. Der Status oder Fehlercode wird immer angezeigt, außer im Programmierungsmenü oder beim vorhandenen Sperrfehler.

8.1 Status Code





In den ersten beiden Stellen wird der Status- und Fehlercode angezeigt

01:	Inaktiv, im Wartezustand
02:	Öffnung
03:	Stop Endausschalter Öffnung
04:	Stop Öffnung
05:	Schließung
06:	Stop Endausschalter Schließung
07:	Stop Schließung
08:	N/A

09:	Angehalten während der Lichtschranken Triggerung
10:	Geöffnet während der Lichtschranken Triggerung
11:	Lichtschranken Triggerung pause
12:	Angehalten während der Encoder Triggerung
13:	Geöffnet während der Encoder Triggerung
14:	Pause während der Encoder Triggerung
15:	Maximale Arbeitszeit in Öffnungsposition erreicht
16:	Maximale Arbeitszeit in Schließposition erreicht

Bei Standard-Arbeitsprozessen (ohne Fehler) ist die Reihenfolge immer 2 -> 3 beim Öffnen, 5-> 6 beim Schließen!

Zu den drei Ziffern und Punkte, werden folgende zusätzliche Informationen angezeigt:





Display	Status
	UPS aktiv
	STOP Signal aktiv
	FRAC Signal aktiv
	Lichtschranke im Eingriff

9 Programmierung

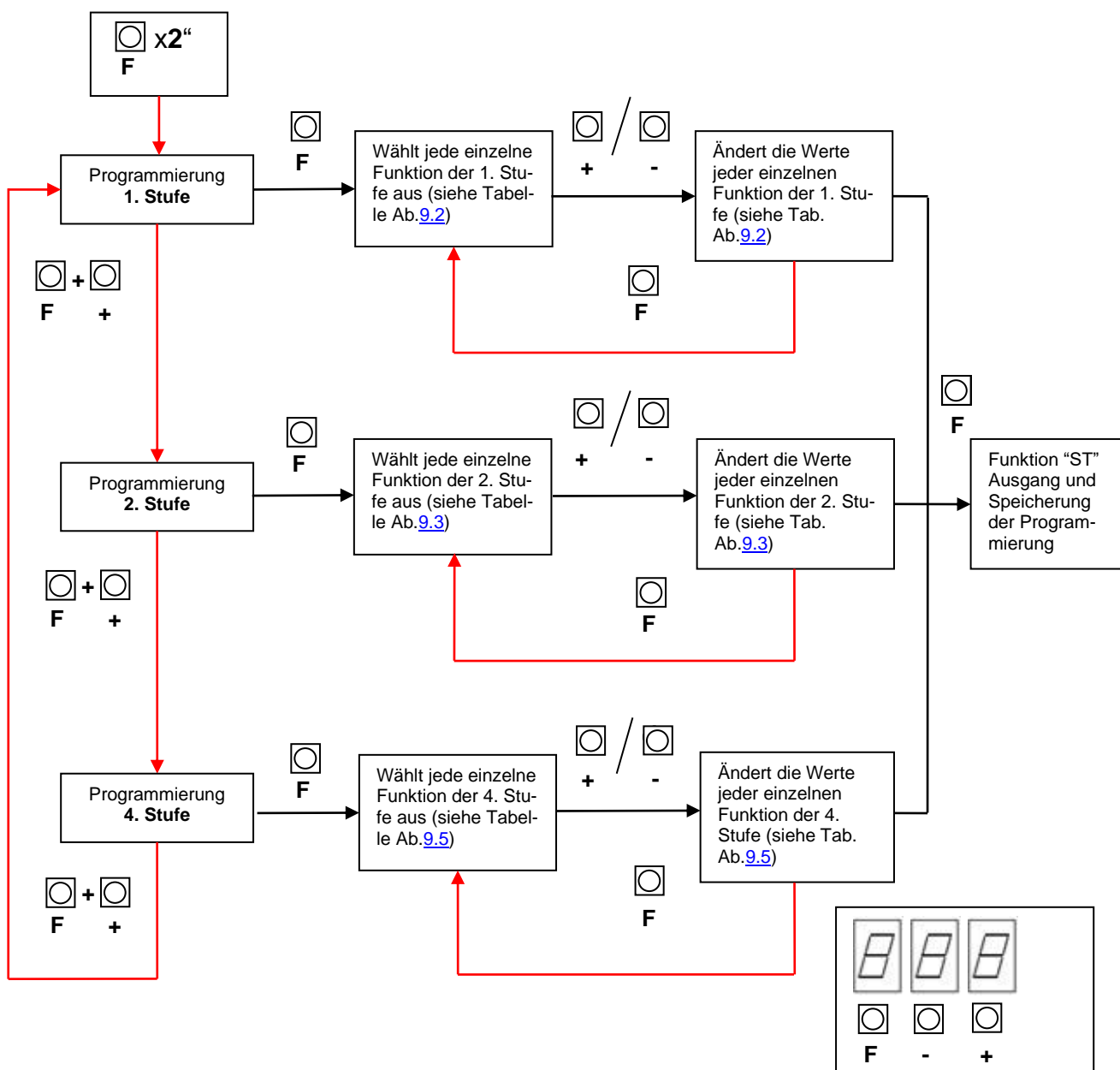
9.1 Basisbetrieb

Für den Zugang zur Programmierung ist die **F** Taste 2 Sekunden lang zu drücken. Die Programmierung ist in 4 Stufen unterteilt. Für den Übergang zur nächsten Stufe muss die **F** Taste gedrückt gehalten werden und zum Betätigen die **+** Taste gedrückt werden (Sequenz **1-2-3-4-1...**).

Nach Auswahl des Programmierlevels, wird durch Drücken der **F** Taste der verfügbare Parameter der Reihe nach auf dem Display gezeigt (**Lo - CL - Ft - EC.....**).

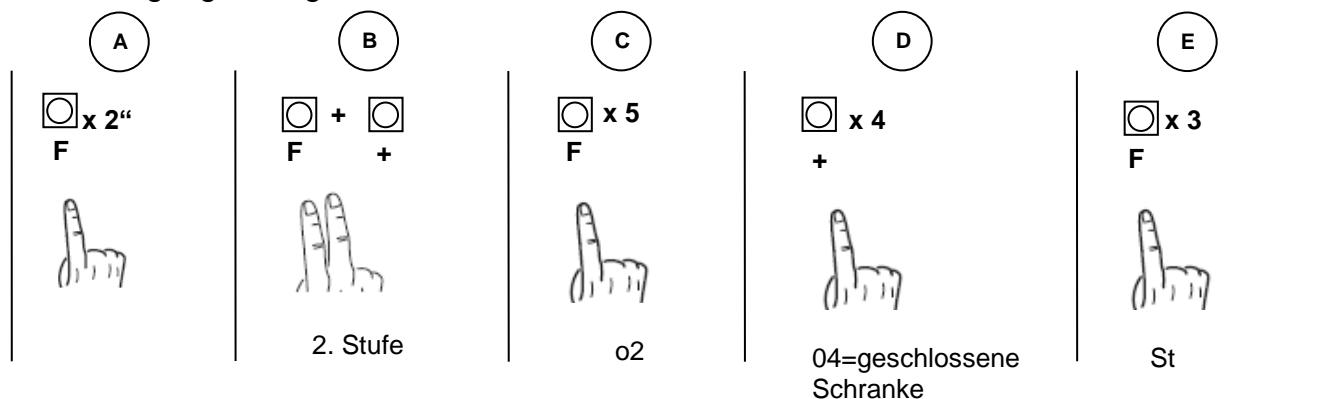
Nach Eingabe der Funktion können über die Tasten  oder  die Parameterwerte geändert werden (: **00-01-02-03...** / : **...03-02-01-00**). Die Änderungen der Parameter sind sofort aktiv und werden beim Verlassen des Menüs gespeichert, indem über die Taste **F** die Funktion **ST** gewählt wird.

Hinweis: Im Falle eines Stromausfalls während der Programmierung gehen alle Änderungen verloren.



Beispiel:

Wahl Ausgang 2 bei geschlossener Schranke:



9.2 Programmierung 1. Stufe

In der nachfolgenden Tabelle sind die Funktionen der 1. Stufe und die einzelnen einstellbaren Parameter aufgeführt.

Parameter	Aufgabe	Einstellbare Parameter	Default
Lo	Funktionslogik wählen. (siehe Anmerkungen nach der Tabelle)	00: Person anwesend	01
		01: Halbautomatisch	
		02: Vollautomatisch	
CL	Konfiguration Eingang Close (siehe Anmerkungen nach der Tabelle)	00: Eingang close Standard	00
		01: Eingang close durch Freigabe	
		02: Der Steuerbefehl Schließen funktioniert als Schließfreigabe und Sicherheitsfunktion	
Ft	Lichtschanke	00: Öffnet beim Schließen, wartet nach freier Lichtschanke auf neue Befehle.	02
		01: Stoppt beim Schließen, nach 1 Sek. weiter-schließen wenn die Lichtschanke frei ist.	
		02: Öffnet beim Schließen, erneute Schließung nach 1 Sek. wenn Lichtschanke frei ist.	
		03: Öffnet beim Schließen, erneute Schließung nach 5 Sek. wenn Lichtschanke frei ist.	
		04: Öffnet beim Schließen, schließt wenn Lichtschanke frei ist.	
		05: Öffnet beim Schließen und wartet auf weitere Lichtschanke-Befehle	
EC	Encoder	00: Deaktiviert	03
		01: In Sperrposition: Stoppt beim Schließen und wartet auf Befehle	
		02: In Sperrposition: Öffnet beim Schließen und wartet auf Befehle	
		03: In Sperrposition: Öffnet beim Schließen, erneute Schließung nach 5 Sek.	
ES	Encoder Empfindlichkeit	01 – 09 (geringfügige bis hohe Empfindlichkeit)	01
PF	Blinkleuchte	00: Deaktiviert	00
		01: Vor jeder Bewegung auf einen konfigurier-ten Ausgang (siehe Parameter o2, o3, o4, o5 in der 2. Stufe Tabelle)	
		02: Vor jeder Bewegung auf einen konfigurier-ten Ausgang und auf die Baubeleuchtung	
Lb	Baubeleuchtung	00: Rotlicht nur bei Bewegung. Bei geöffneten und Geschlossenen Baum kein Licht.	03
		01: Blinkendes Rotlicht bei Bewegung, bestän-diges Rotlicht bei geschlossenem Baum, bei geöffneten Baum kein Licht.	
		02: Blinkendes Rotlicht bei Bewegung und wenn der Baum geschlossen ist, beständiges Rotlicht bei gestoppten und geöffnetem Baum."	
		03: Blinkendes Rotlicht bei Bewegung, bei ge-schlossenen Baum kein Licht, bei geöffneten Baum grünes Licht.	
		04: Blinkendes Rotlicht bei Bewegung, rotes Licht bei geschlossenen Baum, bei geöffneten Baum grünes Licht.	
tP	Pausendauer (in Se-kunden)	00-99	10

Pb	Arm leuchtet Helligkeit	00: 40% 01: 60% 02: 80% 03: 100%	03
CO	Kappenlicht bei geöffneter Schranke	00: Off 01: Rot 02: Grün 03: Blau 04: Rosa 05: Dunkelpink 06: Orchidee 07: Lila 08: Magenta Farbe 09: Blau/Lila 10: Cyan 11: Hellblaue Farbe	01
CC	Kappenlicht bei geschlossener Schranke	12: Türkis 13: Himmelblaue Farbe 14: Aquamarin 15: Hellgrün 16: Olivgrün 17: Gelbgrün 18: Gelb 19: Orange 20: Lachs 21: Warm Weiß 22: Weiß 23: Kaltes Weiß	02
dF	Wiederherstellung der Default-Parameter	00: kein Zurücksetzen 01: Wiederherstellen von Default Parameter und Schrankenart 02: Parameter Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt, mit Ausnahme der "COM" Parameter: Kommunikationsprotokoll	00
St	Ausgang Menü / Speicherung	Durch Drücken der Taste "F" wird das Programmiermenü verlassen und die Änderungen gespeichert.	

9.2.1 Beschreibung der Parameter Stufe 1

Lo: Funktionslogik

- Person anwesend: Die Schließung arbeitet bis die Steuerung aktiviert ist. Die Öffnung erfolgt mit Impulssteuerung. Der Startbefehl öffnet einmal und schließt ein Mal.
- Halbautomatik:
Die Automatisierung funktioniert nach Impulsbefehlen ohne automatisches Wiederverschließen. Folglich muss bei beendeter Öffnung für den Schließbefehl entsprechend Start oder Close gedrückt werden.
- Automatik: Die Automatisierung funktioniert durch Impulsbefehle. Wenn die im Parameter **tP** eingestellte Zeit abgelaufen ist, schließt die Schranke automatisch.

CL: Konfiguration Close

- **01 Close durch Freigabe:** Eingang Close durch Freigabe. Diese Betriebsmodalität wurde entwickelt, um die automatische Schließung der Schranke erst dann zu erreichen, wenn das Auto die Lichtschranke oder den magnetischen Sensor verlassen hat (geeigneteres Zubehör für diesen Gebrauch). Den NO-Kontakt des Sensors oder der Lichtschranke mit den Klemmen des Close-Kontaktes verbinden. Die Präsenz des Fahrzeugs am Sensor oder vor der Lichtschranke bewirkt nicht die sofortige Schließung; es sollte hingegen das Auslösen des entsprechenden Signals abgewartet werden.
- **02 Close funktioniert als Trenn-, Schließ- und Sicherheitsfunktion:** Der Steuerbefehl Schließen funktioniert als Verschließen beim Loslassen und als Sicherheit. Während des Schließvorgangs hält das Ansprechen des Steuerbefehls die Automatisierung an. Bei der Freigabe setzt die Schranke den Schließvorgang fort.

dF: Default

- Zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen muss der Parameter **DF** auf **1** oder **2** eingestellt werden. Danach beenden Sie das Menü durch schließen. Mit **2** werden die Kommunikation Einstellungen **com** beibehalten.

9.3 Programmierung 2. Stufe

In der nachfolgenden Tabelle sind die Funktionen der 2. Stufe und die einzelnen einstellbaren Parameter aufgeführt.

Parameter	Aufgabe	Einstellbare Parameter	Default
tl	Maximale Betriebszeit (in Sekunden)	03 - 30	15
Sr	Wartungsanfrage	00: Deaktiviert 01: aktiv an den konfigurierten Ausgängen 02: aktiv an den konfigurierten Ausgängen und doppeltes Blinken der Schrankenbaumlichter	00
nt	Programmierung der Wartungszyklen in Tausend	00 - 99	00
nL	Programmierung der Wartungszyklen in Millionen	0.0-9.9	0.0
o2 o3 o4 o5	Output 2, Output 3, Output 4, Output 5	00: Anfrage zur Wartung 01: Ansprechen der Lichtschranke 02: Ansprechen des Encoder 03: PDM Kontakt betätigt 04: Schrankenbaum geschlossen 05: Schrankenbaum offen 06: Stopp Kontakt betätigt 07: Blinkleuchte 08: Schrankenbaumschloss 09: Ansprechen des OPEN Kontaktes 10: Ansprechen des CLOSE Kontaktes 11: Ansprechen des START Kontaktes 12: Ansprechen von FRAC 13: Ansprechen von UPS 14: Funkkanal (nur out 5)	o2=05 – o3=04 – o4=02 – o5=14
tE	TERMON	00: Deaktiviert 01: Aktiviert und immer aktiv 02: Aktiviert, wenn die Hilfsmittel von NTC Sensor eine Verbindung zwischen 8k2 und COM Eingang Terminal benötigen	00
UP	UPS	00: Deaktiviert 01: Aktiviert, öffnet bei einer Störung automatisch 02: Aktiviert, schließt bei einer Störung automatisch Achtung: Diese Auswahl kann gefährliche Folgen auf sich führen.	00
St	Menü verlassen/Speichern	Durch Drücken der Taste "F" wird das Programmiermenü verlassen und die Änderungen gespeichert.	

9.3.1 Parameterbeschreibung Stufe 2

Sr: Wartungsanforderung

- 00: Die Wartungsanforderung ist nicht aktiv.
- 01: nach dem Countdowns an den Zählwerken **nt** und **nL**, wird einer der programmierten Ausgänge aktiviert (siehe Parameter o2, o3, o4 und o5)
- 02: nach dem Countdown an den Zählwerken **nt** und **nL**, wird einer der programmierten Ausgänge aktiviert (siehe Parameter o2, o3, o4 und o5) und die Schrankenbaumlichter blinken zweimal auf.

nt-nL: Programmierung der Wartungszyklen in Tausend und Millionen

Die Kombination der beiden Parameter erlaubt das Zusammenstellen eines Countdowns, nach dessen Ablauf die Wartungsanforderung angezeigt wird. Der Parameter **nt** ermöglicht das Einstellen von Tausender und der Parameter **nL** ermöglicht das Einstellen von Millionen. Beispiel: Zum Einstellen von 275.000 Manövern bis zu Wartung ist **nL** auf 0.2 und **nt** auf 75 einzustellen. Der in den Parametern angezeigte Wert aktualisiert sich mit den Manövern.

tE: TERMON (integriertes Motorheizungssystem)

01: Das System ist immer an. Darf nur mit einer maximalen Umgebungstemperatur von +10°C im Betrieb genommen werden.

Achtung: Umgebungstemperatur > 10°C kann zur Überhitzung und schaden des Motors führen (Die Firma ACOTEC GmbH haftet bei solchen Überhitzungen nicht).

02: Das System wird in Abhängigkeit von der Motortemperatur aktiviert und (optional) durch den NTC Sensor gemessen. Falls der NTC Sensor defekt ist, wechselt das System nach Parameter 01.

UP: UPS

UPS Typ	
UPS mit Rechteckschwingung	Internes Erfassungsgerät, UPS-Eingang nicht angeschlossen
UPS mit Sinuswelle (oder ähnlich) mit Signal-Ausgang Netzausfall	Das Netzausfallsignal an den Eingang UPS ist angeschlossen
UPS mit reiner Sinuswelle ohne Ausgang Störungssignalisierung	Das Relais 230 Vac mit Spule ist am Netz angeschlossen und Kontakte am Eingang UPS sind Verwendbar

Schranke sucht nach Gerätekonfiguration

Damit die Schranke nach Gerätekonfigurationen sucht, schließen Sie den Freigabekontakt zu OUT2, OUT3, OUT4 oder OUT5 und stellen Sie die entsprechenden Parameter **o2**, **o3**, **o4** und **o5** bis **o8** ein. Setze Sie dann eine Fortgeschrittene Elektronik Ausstattung ein (r5 – 3te Stufe).

9.4 Programmierung 3. Stufe

In der nachfolgenden Tabelle sind die Funktionen der 3. Stufe und die einzelnen einstellbaren Parameter aufgeführt.

Parameter	Aufgabe	Einstellbare Parameter	Default
AS	Advanced Setup (erweitertes Setup)	00: Erweitertes Setup ausgeschaltet	00
		01: N/A	
		02: kontrollierter Eingang und automatischer Eingang	
Pd	Polarität dynamischer Eingang	00: Eingang N.O.	00
		01: Eingang N.C.	
P2	Output 2 Polarität	00: N.O.	00
P3	Output 3 Polarität	01: N.C.	
P4	Output 4 Polarität		
P5	Output 5 Polarität		
rS	Erweiterte Einstellung zum Lösen des E-Schlosses (Erweitertes elektrisches Sperr, bzw. Ausrastmoment)	00: 0,5s – 01: 1s – 02: 1,5s – 03: 2s – 04: 2,5s – 05: 3s	00
OS	Öffnungsgeschwindigkeit (%)	66-99 (Xtreme 68, BL-SMALL-SN 90°, BL-SMALL-SN 180°)	66
		50-99 (Xtreme 35, Carbon)	50
CS	Schließgeschwindigkeit (%)	53-99 (Xtreme 68, BL-SMALL-SN 90°, BL-SMALL-SN 180°)	53
		40-99 (Xtreme 35, Carbon)	40
FP	Geschwindigkeitsauswahl	00: Deaktiviert	00
		01: Aktiviert	
		02: Schranke M3-6FU Besetzanzeige Schrankenhaube aktiv	
Fr	Sensor für die Abknickvorrichtung	00: Sensor für die Abknickvorrichtung ist nicht montiert oder deaktiviert	00
		01: Sensor für die Abknickvorrichtung ist montiert und aktiviert N.C.	
St	Menü verlassen/Speichern	Durch Drücken der „F“ Taste wird das Programmiermenü verlassen und die Änderungen gespeichert.	

9.4.1 Beschreibung der Parameter Stufe 3

P2, P3, P4, P5: Ausgangspolarität

Die Ausgänge können als N.O. oder N.C. eingestellt werden. Im Falle eines Stromausfalls öffnen die Kontakte automatisch.

FP: Eingangsgeschwindigkeitsauswahl

Durch die Aktivierung dieses Parameters kann über den PDM-Eingang die Schrankenbaumgeschwindigkeit eingestellt werden. Wenn **PDM** und **FP** aktiviert werden, bewegt sich die Schranke mit einer Geschwindigkeit von 60% der Höchstgeschwindigkeit während der Öffnung und während des Schließens. Wenn der **PDM** Eingang nicht aktiv ist, ist die Geschwindigkeit der Schranke gleich die in den Parametern **o5** und **C5** eingestellter Wert.

rS: Erweiterte Einstellung zum Lösen des elektrischen Sperr, bzw. Ausrastmoment

Dieser Parameter stellt die Verzögerung zwischen der Deaktivierung der elektrosperr und Motorstart, um die Rückstellung des Restmagnetismus vom Elektroschloss zu ermöglichen.

AS: Advanced setup

Mit diesem Parameter können spezielle Konfigurationen eingestellt werden, um die Bedürfnisse der verschiedenen Konfigurationsarbeiten zu verwalten.

01: N/A

02: Kontrollierte Einfahrt und automatische Ausfahrt (siehe Absatz [12](#))

Fr: Sensor für die Abknickvorrichtung

00: Sensor für die Abknickvorrichtung nicht montiert oder deaktiviert

01: Automatisierung stoppt sofort, wenn Sensor für die Abknickvorrichtung geöffnet ist

9.5 Programmierung 4. Stufe

In der nachfolgenden Tabelle sind die Funktionen der 4. Stufe und die einzelnen einstellbaren Parameter aufgeführt.

Parameter	Aufgabe	Einstellbare Parameter	Default
CoП	Kommunikationsprotokoll	00: Deaktiviert 01: U-Link 02: Modbus/ RTU	00
УПо	U-Link Mode	00: Slave 01: Master 02: Slave für die gegenläufigen Schranken 03: Master für die gegenläufigen Schranken	00
UI d	U-Link Adresse	000 – 119	000
ПI d	Modbus/ RTU ID	000: Master 001 – 247: Slave	001
ПSP	MODBUS RTU speed	00: 19200 band (Zeichen pro Sekunde) 01: 38400 band (Zeichen pro Sekunde)	01
tOt	Betriebszähler	Read-only Parameter: angegeben pro hundertstel Betriebszahlen	

COП:

Einstellungen Kommunikationsprotokoll. **Immer den gleichen Wert (Adresse) für Master und Slave eingeben.**

Err:

Die Fehlerliste und das Auftreten werden abwechselnd angezeigt.
Wie zum Beispiel:

E21 $\xleftrightarrow{\text{abwechselnd}}$ 002

10 Lichter Schranke Typ M3-6FU

Auf der Schranke Typ M3-6FU ist es möglich, dem Deckel des Schrankengehäuses eine Farbe zuzuordnen, wenn der Schrankenholm offen ist, und eine andere für alle anderen Fälle (siehe Parameter CO/CC Programmierung 1.Stufe). In der Semaphor-Funktion, die mit FP=02 eingestellt werden kann, es ist möglich, die Farbe (rot / grün) mit dem Status des PDM-Signals zu verknüpfen, unabhängig vom Status des Balkens.

PDM-Kontakt	Parameter Pd	Deckelfarbe
Offen	0	grün
Geschlossen	0	rot
Offen	1	rot
Geschlossen	1	grün

In Abwesenheit von Fehlern oder Diagnoseereignissen sind die Farben auf dem Deckel fixiert.

Bei Vorliegen von Fehlerzuständen oder Diagnoseereignissen, NUR wenn der Holm steht, blinken einige Farben mit dem Fehlercode in der Tabelle.

Farbe	Fehler / Ereignis
violett	Die Sicherung F3 oder F4 ausgelöst / Baumbruchmeldung aktiv / Stop aktiv
orange	Eingriff des Reversierers bei erneuter Öffnung / Anzahl der anomalen Encoderimpulse
gelb	Timeout beim Öffnen oder Schließen / Endschalter beide aktiv
himmelblau	Die Anzahl der für die Wartung programmierten Zyklen wurde erreicht
blau	Mangelnde Kommunikation mit dem Inverter
weiß	Anderer Fehler

11 Steckfunkempfänger

11.1 Technische Daten Empfänger

- Max. Anzahl der Handsender: 2048
- Frequenz: 433.92MHz
- Code mit: Rolling-Code-Algorithmus
- Kombinationen: 4 Milliarden

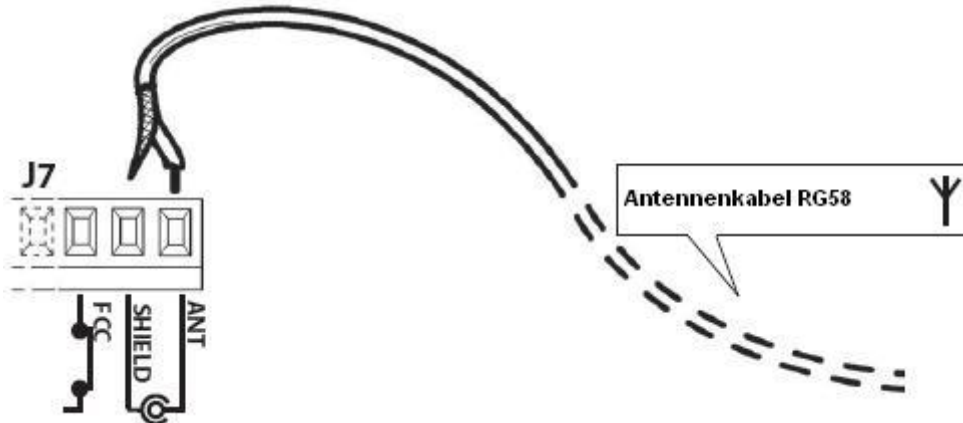
11.2 Funktion Funkkanal

Kanal 1: sendet den Startbefehl

Kanal 2: Schließt den Relaiskontakt im Klemmbrett J5 "CH2 RX"

11.3 Antenneninstallation

Verwenden Sie eine auf die Frequenz von 433 MHz abgestimmte Antenne. Die Antenne ist an die Antennenklemme anzuschließen. Verwenden Sie ein Koaxialkabel RG58.



11.4 Manuelle Programmierung

Bei Standardanlagen, wo keine fortgeschrittenen Funktionen benötigt werden, können die Sender von Hand programmiert werden. Orientieren Sie sich an der Tabelle [A](#) wo eine Standardprogrammierung beispielhaft gezeigt wird.



Verborgener
Tastencode

- 1) Wird gewünscht, dass der Sender Ausgang 1 anspricht, drücken Sie den Knopf PR1, soll der Sender Ausgang 2 ansprechen, Knopf PR2.
- 2) Wenn die LED DL1 blinkt, drücken Sie die verborgene versteckte Taste, die LED DL1 leuchtet nun durchgehend.
- 3) Drücken Sie die abzuspeichernde Taste des Senders; die LED DL1 blinkt schnell auf und zeigt die erfolgte Abspeicherung an. Anschließend blinkt sie normal weiter.
- 4) Wiederholen Sie zum Abspeichern eines weiteren Senders die Schritte 2) und 3).
- 5) Warten Sie zum Verlassen der Abspeicherung, bis die LED ausgeht oder drücken Sie die Taste der soeben abgespeicherten Funksteuerung.

Wichtige Anmerkung:

Kennzeichnen Sie den als ersten gespeicherten Sender mit der Schlüsselmarke (Master).

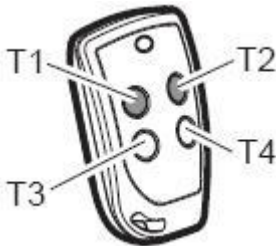
Der erste Sender weist bei der manuellen Programmierung dem Empfänger den Schlüsselcode zu. Dieser Code ist erforderlich, um anschließend die Funksender kopieren zu können.

11.5 Selbsterlernende Programmierung

Auf diese Art wird im Empfänger die Tastenkopie eines bereits gespeicherten Senders erstellt, ohne dabei auf das im Kasten abgeschlossene Empfangsteil zugreifen zu müssen. Der erste Handsender muss von Hand gespeichert werden (siehe Abschnitt 11.4).



Verborgener
Tastencode



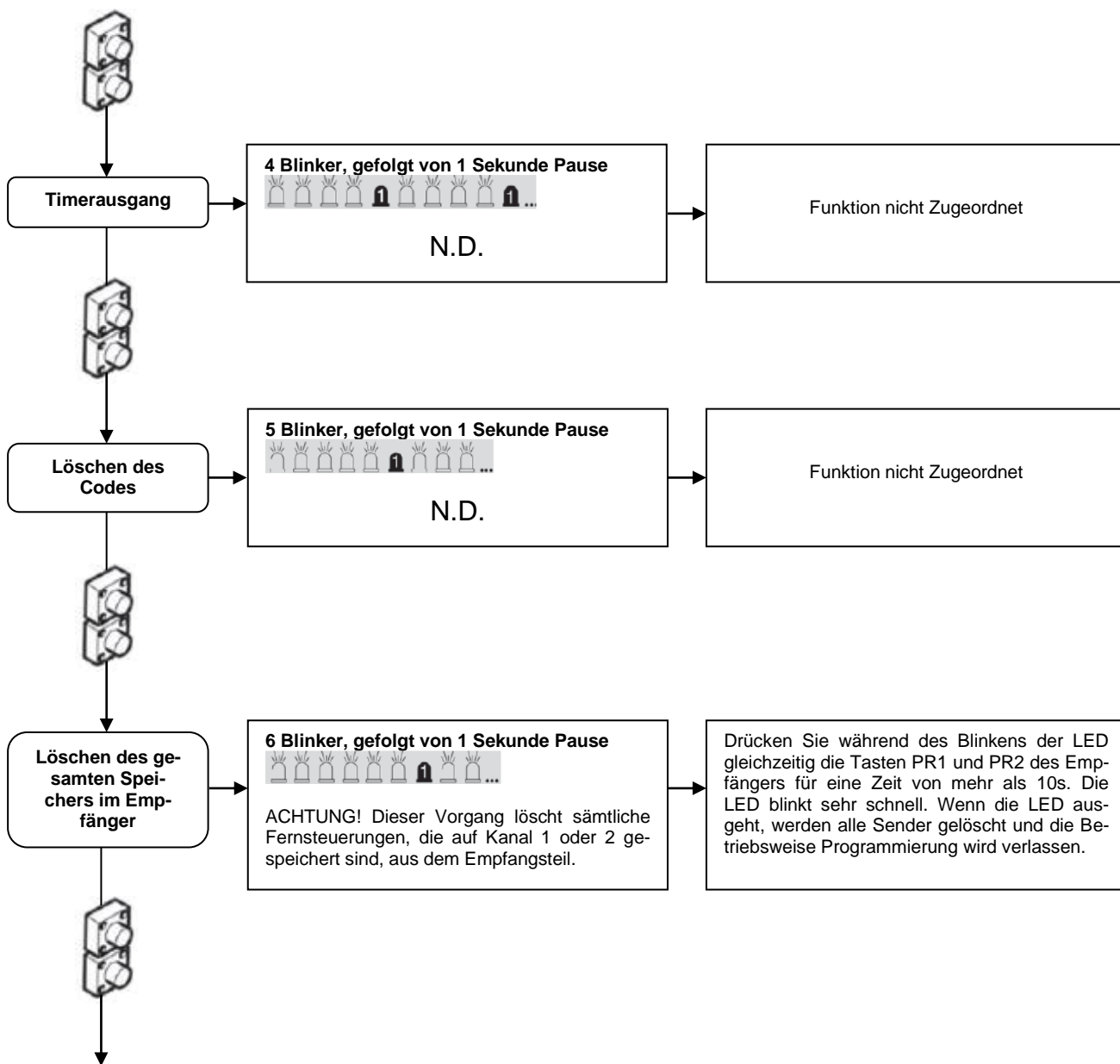
- a) Den Geheimcode des bereits gespeicherten Handsenders erneut übertragen.
- b) Die gewünschte Taste T des bereits gespeicherten Handsenders drücken, die dem neuen Handsender zugeordnet werden soll.
- c) Den Geheimcode, des neuen zu speichernden Handsenders, übertragen.
- d) Die gewünschte Sendetaste drücken, die dem neuen Handsender zugeordnet werden soll.
- e) Die Speicherung weiterer Handsender muss innerhalb von 10 Sekunden ab Schritt (c) erneut begonnen werden, andernfalls verlässt der Empfänger die Programmierung.
- f) Für das Speichern einer weiteren Taste des gleichen Handsenders, muss zuerst der Programmiermodus verlassen werden (als alternative, kann man auch die Stromversorgung des Empfängers kurz unterbrechen) und nachfolgend ab Schritt (a) verfahren werden.

12 Wichtige Hinweise

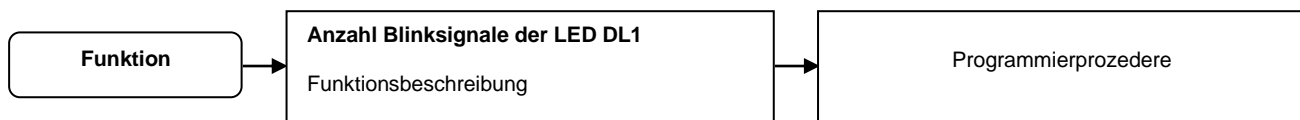
Es wird empfohlen, bei der Installation alle erforderlichen Teile zu verwenden, die für einen sicheren Betrieb gemäß den geltenden Gesetzen erforderlich sind. Zu diesem Zweck sind immer Originalteile zu verwenden.

Der Gebrauch und die Installation dieser Teile und Geräte muss strikt gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen, der nicht für Schäden haftet, die auf einen unsachgemäßen oder falschen Einsatz zurückzuführen sind.

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Ungenauigkeiten in dem Prospekt und behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Abänderungen an seinen Produkten vorzunehmen.



Legende:

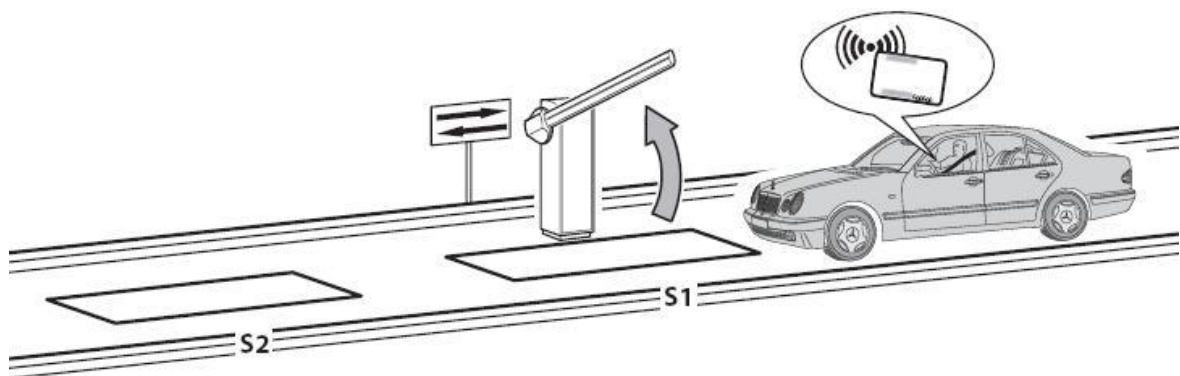


14 Kontrollierte Einfahrt und automatische Ausfahrt

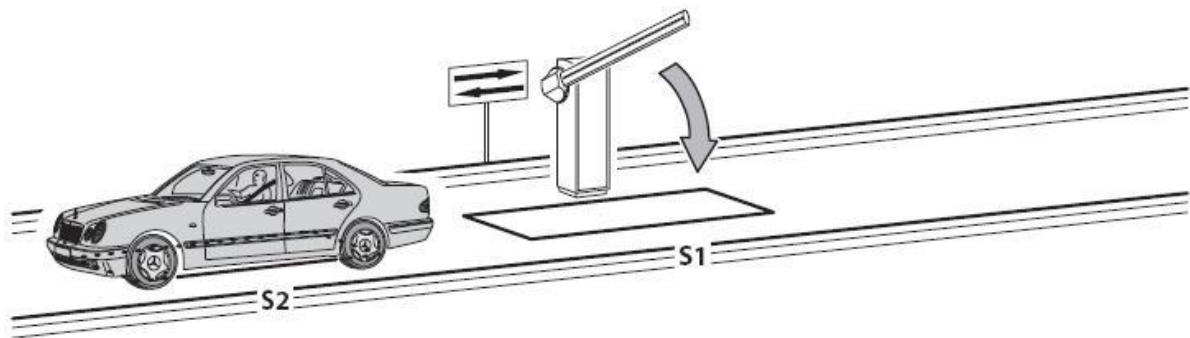
Diese Option wird empfohlen, wenn die Zufahrt zu einem belegten Bereich, d.h. Einfahrt oder Ausfahrt, ermöglicht werden soll. Die Einfahrt wird durch ein Erkennungssignal zugelassen, während die Ausfahrt automatisch erfolgt.

Einfahrt

Das Erfassungssystem ermöglicht die Schrankenöffnung. Wird die Induktionsschleife **S1** nicht der belegt, schließt die Schranke automatisch innerhalb einer einstellbaren Pausenzeit (Modus: Vollautomatik).

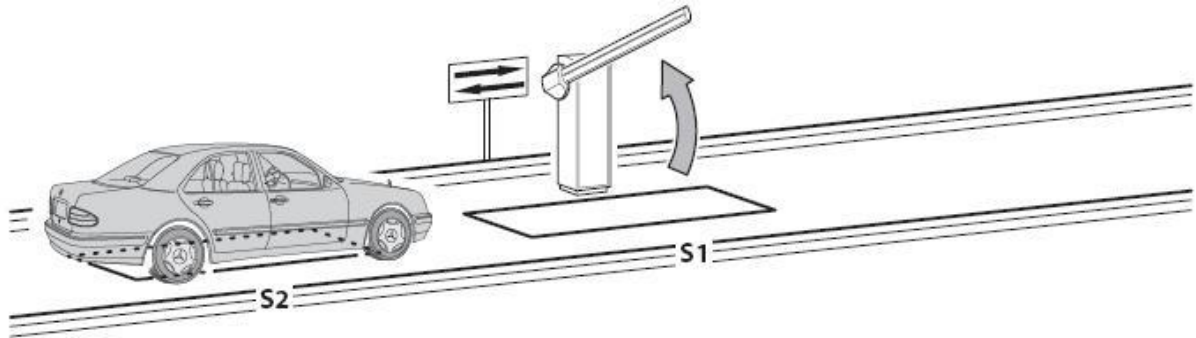


Wenn die Induktionsschleife **S1** freigegeben wird, schließt die Schranke.

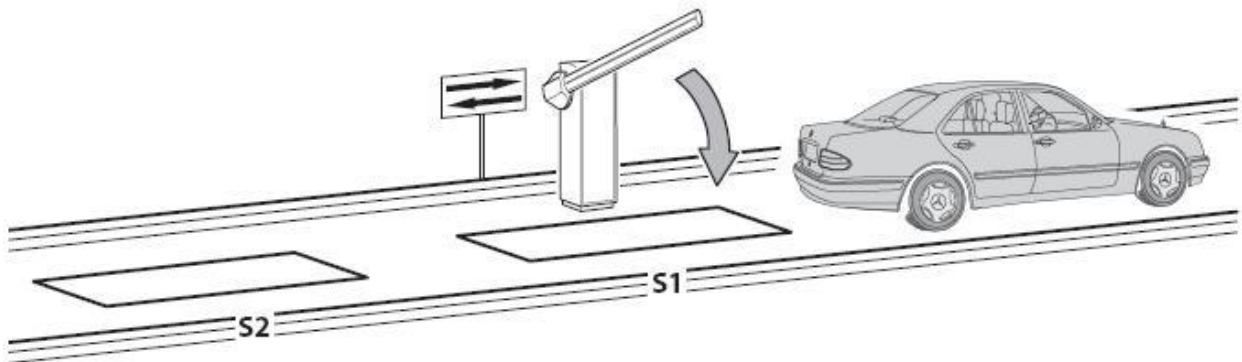


Ausfahrt

Fährt ein Fahrzeug auf die Induktionsschleife **S2**, öffnet sich die Schranke. Wird die Schleife **S1** nicht belegt, schließt die Schranke innerhalb der eingestellten Pausenzeit (Modus: Vollautomatik).



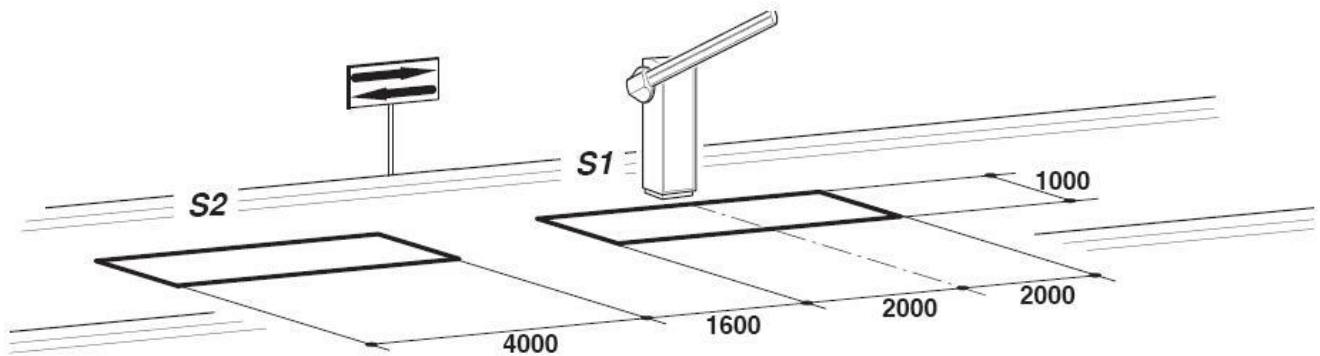
Wenn die Induktionsschleife **S1** freigegeben wird, schließt die Schranke.



Die Induktionsschleife **S1** dient gleichzeitig auch als Sicherheit, da sie den Schließvorgang der Schranke verhindert, so lange ein Fahrzeug auf der Schleife steht.

Montagemaße

(Variabel: Abmessungen hängen von Sperrbreite und Funktionen ab)



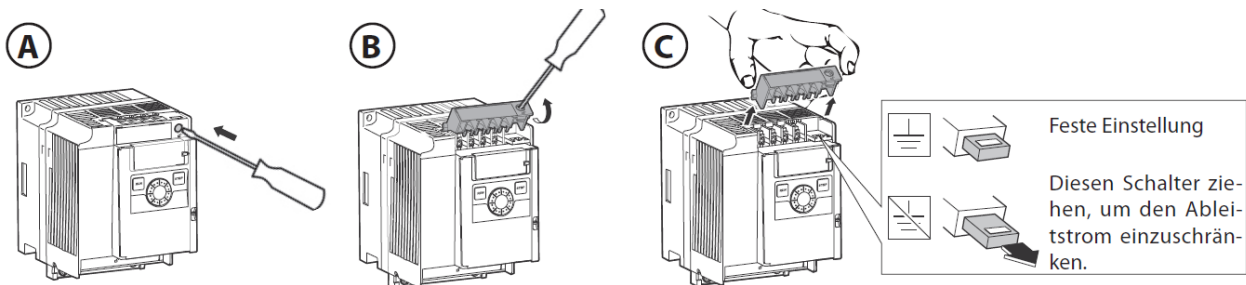
- Den Kontakt der Sicherheitsschleife **S1** an den Eingang **CLOSE** anschließen.
- Den Kontakt **N.O.** der Öffnungsschleife **S2** zur Eingabe **START** anschließen (nur bei einer Schranke, die als Ein –und Ausfahrtsschranke genutzt wird).
- Den Kontakt **N.O.** der Öffnungsschleife **S2** zur Eingabe **OPEN** anschließen (nur bei einer Schranke, die als reine Ausfahrtschranke genutzt wird).
- Die Abmessungen der Schleifen sind beispielhaft. Es wird die Installation des Metall-Detektors von der Firma **ACOTEC** empfohlen.
- Verwenden Sie nur Fernbedienungen, Erkennungssysteme, Ausweisleser, Videokamera-Systeme mit Kennzeichenerkennung, etc. die mit einem potentialfreien Ausgang ausgestattet sind und die mit dem Eingang OPEN angeschlossen werden können.

Rahmenbedingung	Parameter	Beschreibung
Lo	02	Vollautomatikbetrieb
CL	02	Der Steuerbefehl „CL“ schließt, wenn die Induktionsschleife bedämpft und dann wieder verlassen wird. Das gilt als Sicherheitseinrichtung.
AS	02	Advanced Setup: kontrollierte Einfahrt und automatische Ausfahrt (Richtungslogik)

15 Problembehandlung

- Im Falle einer mangelhaften Störung prüfen, ob die korrekte Schranke gewählt wurde (Abschnitt 5)
- Doppeltes Blinken an Schrankenlichtern: Geplante Wartung erforderlich. Die Parameter Sr-2. Ebene., nt-2. Ebene, nl-2. Ebene prüfen.
- Erdschluss: Der Inverter Typ 1 verfügt über einen Filter mit hoher Dämpfung und ist mit einem Kondensator geerdet.

Ein Schalter ermöglicht die Einschränkung des Erdschlusses. Die Belastungseinschränkung führt jedoch zu einer Nichtübereinstimmung mit dem EMC-Standard des Inverters. Vor dem Eingriff, die Netzeinspeisung trennen.



16 Fehlerbehandlung

Im Speicher werden bis zu 10 verschiedene Ereignisse und Fehler abgespeichert, mit der Anzahl der Vorfälle, begrenzt auf 10 für jedes Ereignis.

Bei blockierenden Fehlern verlassen durch Neueinschalten der Karte oder Gedrückthalten der Tasten „+“ und „-“ für 5 Sekunden. Durch den Neustart mit den Tasten wird eine Kontrolle der Konsistenz der Daten im Speicher und der Parameter vorgenommen, mit eventueller Wiederherstellung des Defaultwerts für die abweichenden Werte.

Auf Ebene 4 können mit dem Parameter „Err“ die im Speicher abgespeicherten Ereignisse angezeigt werden; angezeigt wird ein Fehlercode Exx, im Wechsel mit der Anzahl der Vorfälle; mit den Tasten „+“ und „-“ kann die Liste durchgegangen werden. Am Ende wird ein Ausgangswert angezeigt: Beim Verlassen (Taste „F“) mit 000 wird die Historie nicht zurückgestellt; beim Verlassen mit 001 wird sie zurückgestellt.

Besondere Ereignisse, die die Funktionsweise beeinträchtigen, werden abgespeichert. Es folgt die Liste der Fehler und Ereignisse mit der Angabe, ob sie blockiert wurden oder nicht.

Code	Beschreibung	BLOCKER
E10	Interner Fehler Karte Speicherzugriff	NEIN
E14	Speicherbereich außerhalb des Bereichs	JA
E15	CRC bei falschem Speicher	JA
E20	Sicherung F3 oder F4 fehlt	JA
E21	Während der Automatisierung wurde ein STOPP erfasst, der die normale Funktionsweise beeinflusst hat (*)	NEIN
E22	Während der Automatisierung wurde ein FRAC erfasst, der die normale Funktionsweise beeinflusst hat (*)	NEIN
E23	Hindernis erfasst während der Bewegung	NEIN
E24	Öffnung angehalten wegen Timeout	NEIN
E25	Schließung angehalten wegen Timeout	NEIN
E27	Bei den Modalitäten Ulink, die ein kontinuierliches Polling vorsehen, ist eine Unterbrechung aufgetreten	NEIN
E28	Die Anzahl der Manöver für die Wartung wurde erreicht	NEIN
E29	Verlust der Kommunikation mit INVERTER	NEIN
E30	Anzahl der ENCODER-Impulse außerhalb des zulässigen Bereichs	NEIN
E31	Endschalter funktioniert nicht	NEIN
E40	Keine Kommunikation mit dem Inverter, das Verbindungskabel kontrollieren	NEIN
E41	Inverter geschützt gegen Änderungen der Parameter, das Password muss in den Inverter eingegeben werden	NEIN
E94	Baudrate bei falscher Kommunikation	JA
E95	Parameter zur Parität nicht vorgesehen. Interner Fehler	JA

(*) Gespeichert wird das Ereignis, das die normale Funktionsweise geändert hat, wie Anhalten, Änderung der Bewegungsrichtung, Nichtausführung des Befehls. Wenn der STOPP zum Beispiel in einem statischen Status aktiviert und deaktiviert wird, wird das Ereignis nicht abgespeichert, wenn es jedoch die Ausführung eines Befehls verhindert hat, wird es abgespeichert.