

STEUERUNG FÜR 24 V ANTRIEBE



FA00038-DE



Official Partner



MILANO 2015

FEEDING THE PLANET
ENERGY FOR LIFE

MONTAGEANLEITUNG

ZLJ24

DE Deutsch

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

ACHTUNG! EINE UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION KANN SCHWERE SCHÄDEN VERURSACHEN - DAHER MÜSSEN SÄMTLICHE INSTALLATIONSANWEISUNGEN GENAU BEFOLGT WERDEN

DIESE ANLEITUNG IST AUSSCHLIESSLICH FÜR FACHLEUTE BZW. ANDERE SACHKUNDIGE PERSONEN BESTIMMT

ZEICHENERKLÄRUNG

- 📖 Dieses Zeichen steht vor Abschnitten, die sorgfältig durchzulesen sind.
- ⚠️ Dieses Zeichen steht für sicherheitsrelevante Abschnitte.
- 👉 Dieses Zeichen steht für benutzerrelevante Abschnitte.

BEZUGSNORMEN

Came S.p.A. wendet das Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und Umweltmanagement nach ISO 14001 an.
Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung genannten und derzeit gültigen Richtlinien.

BESCHREIBUNG

Multifunktionssteuerung für zweiflügelige Drehtore mit Display für Programmierung, Anzeigen und Selbsttest der Sicherheitsgeräte.
Die den Ein- und Ausgangskontakten zugeordneten Funktionen, die Einstellung der Schaltzeiten und das Benutzermanagement werden mit dem Display eingestellt und angezeigt.
Sämtliche Anschlüsse werden durch Feinsicherungen geschützt.

Verwendungszweck

Steuerung	Getriebemotor
ZLJ24	AMICO - AXO - F4000 - FAST - FERNI - FROG - FROG J - MYTO

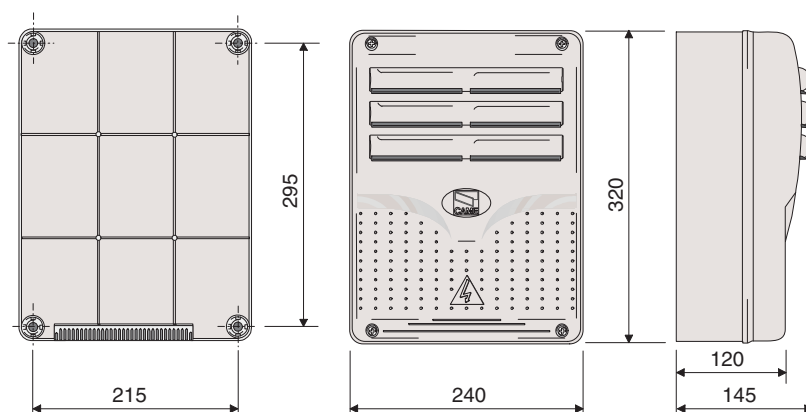
- 📖 Sämtliche von den in der Montageanleitung beschriebenen, abweichende Installationen bzw. Verwendungszwecke sind unzulässig.

Technische Daten

Typ	ZLJ24
Schutzart (IP)	54
Betriebsspannung (V - 50/60 Hz)	230 AC
max. Leistung (W)	500
Max. Leistung 24 V Zusatzgeräte (W)	50
Stromverbrauch im Stand-By (W)	10
Betriebstemperatur (°C)	-20 ÷ +55
Material	ABS
Isolierklasse	II

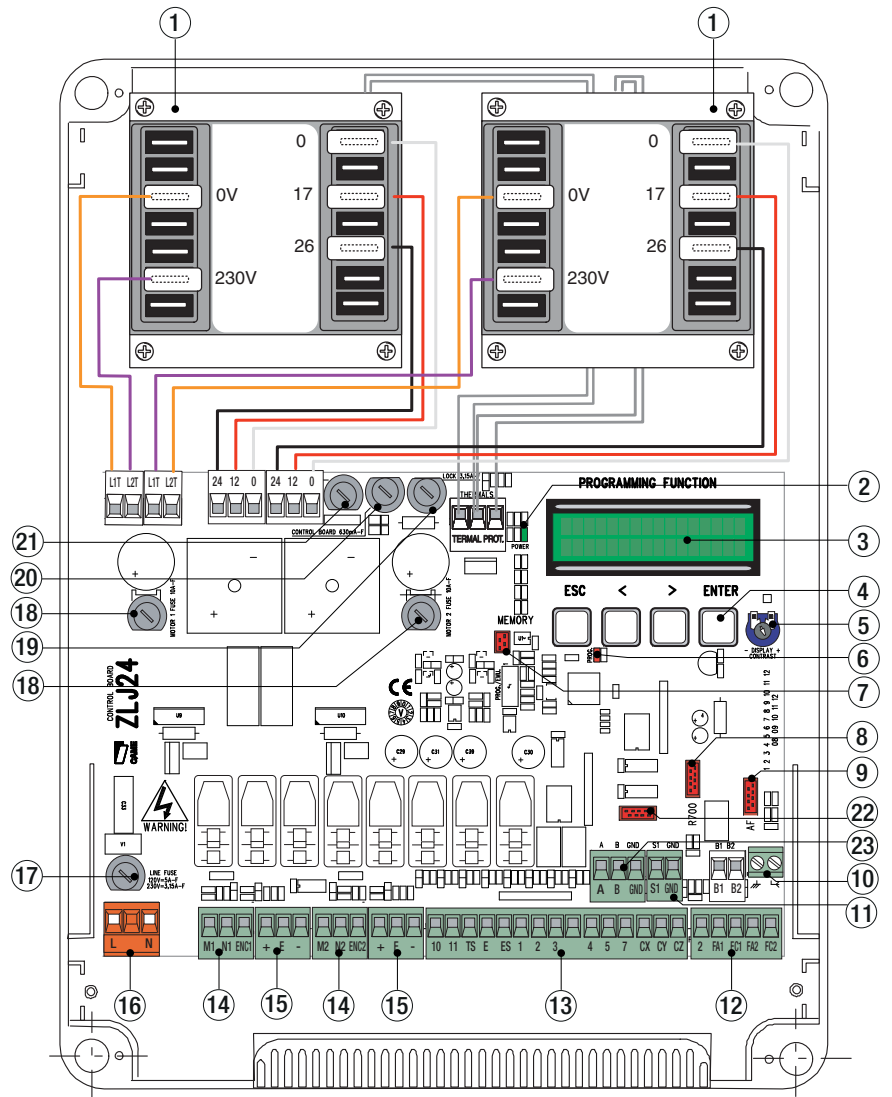
Sicherungen	ZLJ24
LINE-FUSE - Netz	3,15 A-F
CONTROL BOARD - Steuerung	600 mA-F
ACCESSORIES - Zusatzgeräte	2 A-F
MOTOR 1 / MOTOR 2 - Motor	10 A - 250 V Ø 6,3x22 UFG632310 (Art.-Nr. Ersatzteil 119RIR316)
E.LOCK - Elektroschloss	3,15 A-F

Maße (mm)



Beschreibung der Bestandteile

1. Trafo
2. Strom-LED
3. Display
4. Programmier-LED
5. Potentiometer Einstellung Displaybeleuchtung
6. Programmier-LED
7. Steckplatz für Memory Roll
8. Steckplatz für R700 Steckkarte
9. Steckplatz für AF-Funksteckmodul
10. Klemmleiste für Antenne
11. Klemmleiste für Transponder
12. Klemmleiste für Endschalter
13. Klemmleiste Befehlsgeber und Sicherheitsgeräte
14. Klemmleiste für Getriebemotoren
15. Klemmleiste für Encoder
16. Klemmleiste Spannungsversorgung
17. Netzsicherung
18. Schmelzsicherung Antrieb
19. Schmelzsicherung Elektroschloss
20. Schmelzsicherung Motorsteuerung
21. Schmelzsicherung Zusatzgeräte
22. Steckplatz für RSE-Platine
23. Klemmleiste für den Anschluss der CRP



ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE MONTAGE

- ⚠ Die Montage muss von erfahrenem Fachpersonal gemäß den geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
- ⚠ Vor Eingriffen in der Steuerung die Stromzufuhr unterbrechen und, sofern vorhanden, die Batterien entfernen.

Vorher vorzunehmende Kontrollen

- ⚠ Vor der Installation der Steuerung muss man:
 - kontrollieren, dass die Steuerung an einer vor Stößen geschützten Stelle befestigt wird, dass die Montagefläche solide ist und dass für die Befestigung geeignetes Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel usw.) verwendet wird; • im Stromnetz gemäß den Installationsvorschriften eine angemessene omnipolare Schutzauslösungseinheit, die unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III (d.h. eine Distanz von mehr als 3 mm zwischen den Kontakten) das Gerät völlig abtrennt;
 - ⚡ Überprüfen, dass gegebenenfalls im Innern des Gehäuses vorhandene Kabelverbindungen (für die Schutzschaltung) gegen die anderen internen Leitungen zusätzlich isoliert wurden.

Werkzeug und Materialien

Überprüfen, dass alle Werkzeuge und das für die Montage notwendige Material entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften vorhanden sind. In der nachstehenden Abbildung einige Beispiele für den Monteur.



Kabeltypen und Mindeststärken

Anschluss	Kabeltyp	Kabellänge 1 < 10 m	Kabellänge 10 < 20 m	Kabellänge 20 < 30 m
Spannungsversorgung Steuerung	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
Spannungsversorgung Antrieb mit Encoder*		3 x 1,5 mm ²	3 x 1,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²
Spannungsversorgung Antrieb*		2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
Blindeuchte		2 x 0,5 mm ²		
Lichtschranken Sender		2 x 0,5 mm ²		
Lichtschranken Empfänger		4 x 0,5 mm ²		
Befehlsgeräte und Sicherheitseinrichtungen		2 x 0,5 mm ²		
Endschalter***		3 x 0,5 mm ²		
Antenne	RG58	max. 10 m		
Encoder****	2402C 22AWG	max. 30 m		
Parallelschaltung oder CRP (Came Remote Protocol)	UTP CAT5	max 1000 m		

* AXO ** FROG-A24, F4024, F1024, FROG-A24E, F7024E *** FROG-A24, F4024, F1024 **** FROG-A24E, F7024E, F4024E

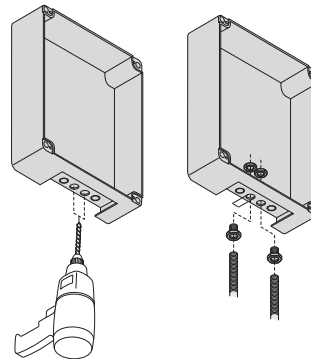
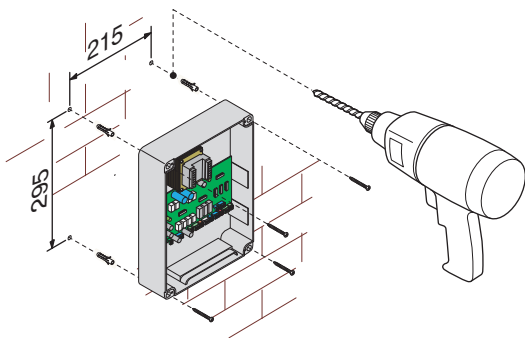
Die Wahl der Kabelstärke von Kabeln mit einer anderen Länge, als die in der Tabelle angeführten, muss laut den Angaben der Richtlinie CEI EN 60204-1 auf der Grundlage der effektiven Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte erfolgen.

Für Anschlüsse, die mehrere Belastungen auf der gleichen Leitung (sequentiell) vorsehen, muss die Bemessung laut Tabelle auf der Grundlage der Leistungsaufnahmen und effektiven Entfernungen nochmals berechnet werden. Für den Anschluss von in dieser Anleitung nicht berücksichtigten Produkten, gelten die dem jeweiligen Produkt beigelegten Gebrauchsanweisungen.

MONTAGE

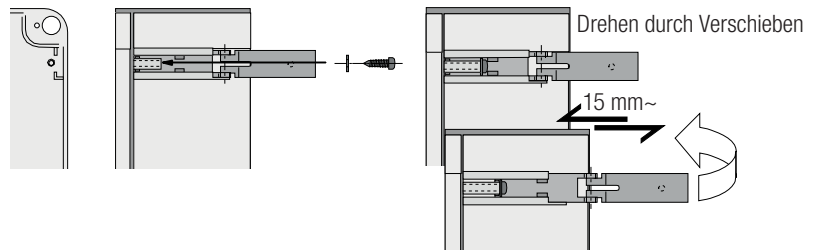
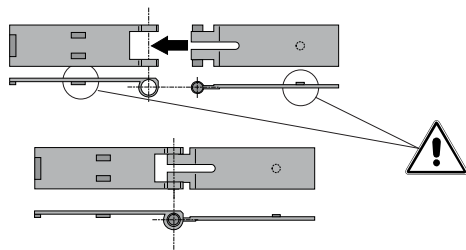
Die Montageplatte der Steuerung an einer geschützten Stelle mit Schrauben und Dübeln oder geeigneten Beschlägen befestigen. Die vorgestanzten Löcher durchbohren und die Kabelverschraubung mit den Leerrohren für die Stromkabel einstecken.

Durchmesser der vorgestanzten Löcher: 20 mm.



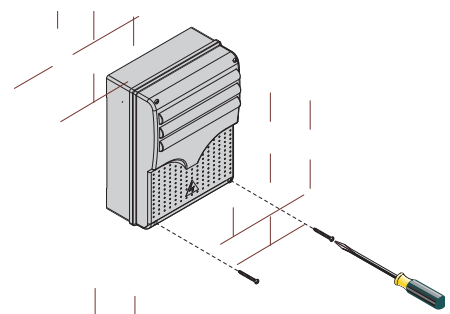
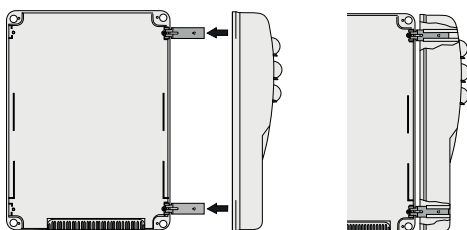
Die Scharniere zusammenbauen, dabei Druck ausüben.

Die Scharniere in das Gehäuse stecken (wahlweise rechts oder links) und mit den enthaltenen Schrauben und Unterlegscheiben befestigen.



Die Abdeckung in die Scharniere einrasten. Schließen und mit den enthaltenen Schrauben befestigen.

Nach der Einstellung und Programmierung die Abdeckung mit den enthaltenen Schrauben anbringen.



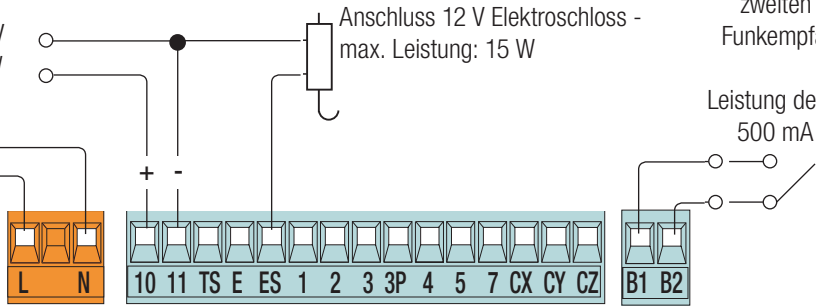
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Betriebsspannung Zusatzgeräte

Klemmen für Spannungsversorgung der 24 V AC / DC Zusatzgeräte - Max. Leistung: 50 W

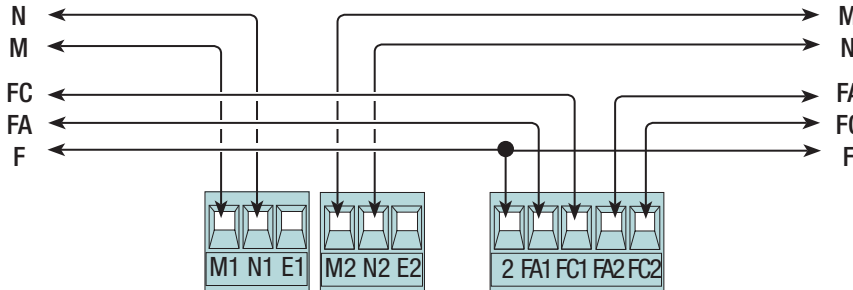


230 V AC - 50/60 Hz



Anschluss der Antriebe mit Endschalter

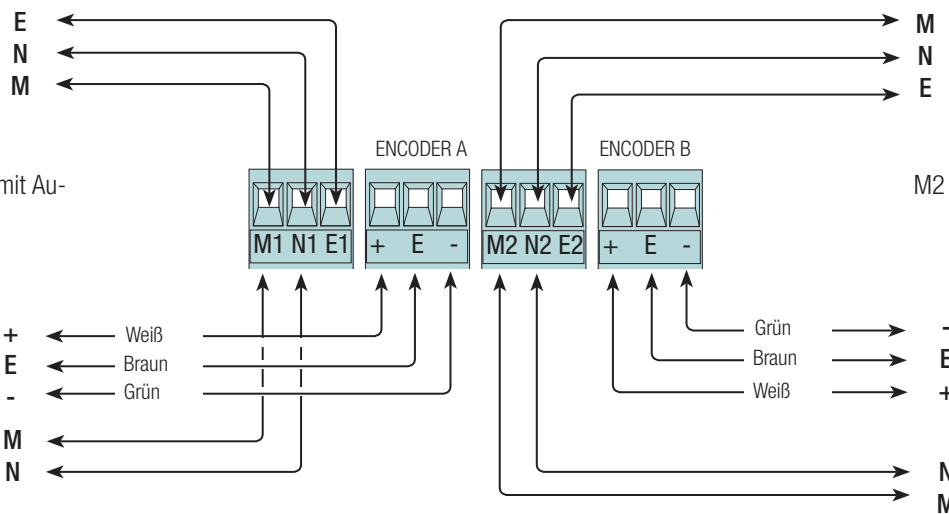
M1 - 24 V DC Motor mit Auflaufverzögerung.



M2 - 24 V DC Motor mit Zulaufverzögerung.

Anschluss der Motoren über Encoder

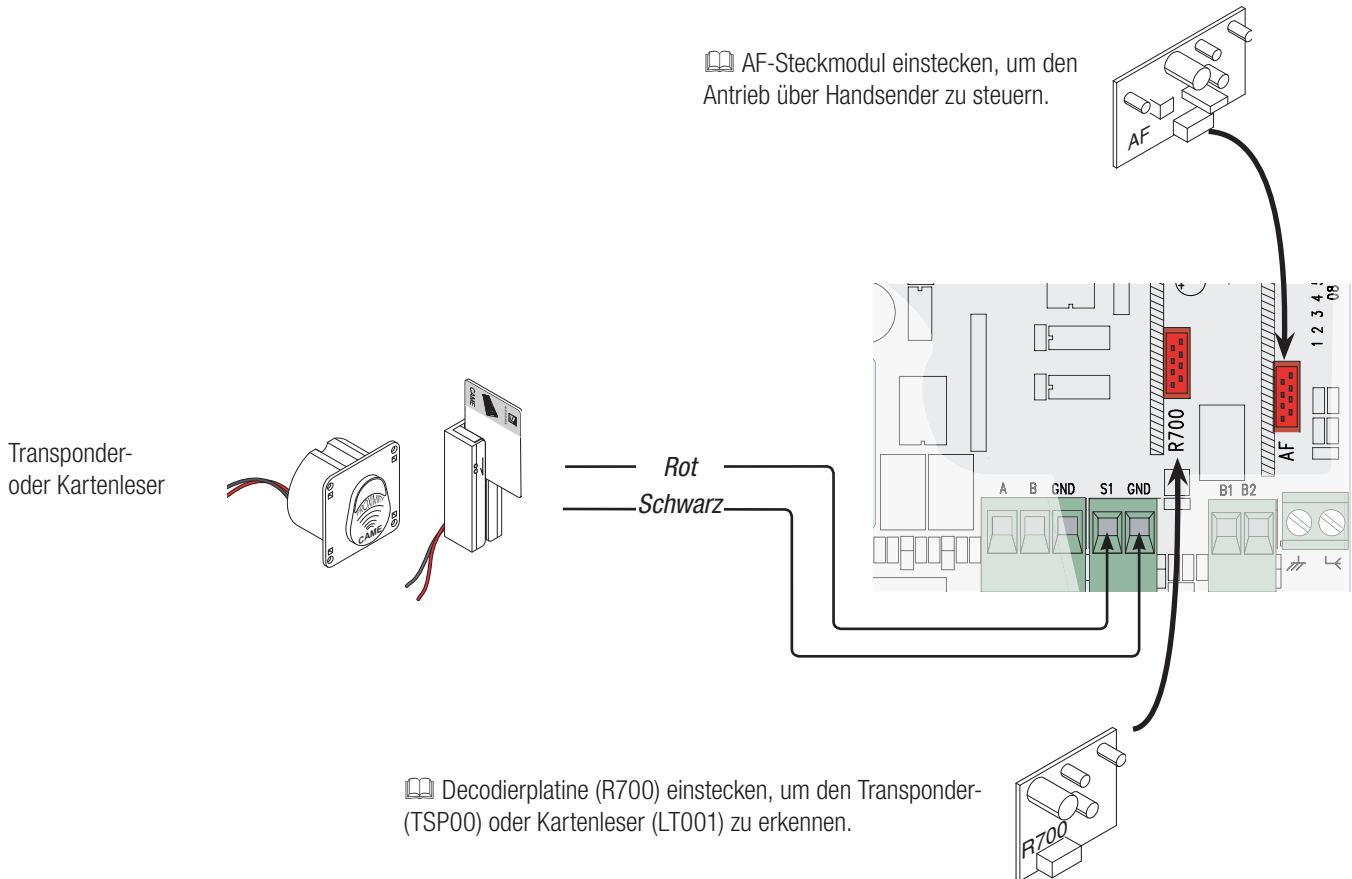
M1 - 24 V DC Motor mit Auflaufverzögerung.



M2 - 24 V DC Motor mit Zulaufverzögerung.

Befehlsgeber

⚠ Vor dem Einstecken einer beliebigen Steckkarte (z.B.: AF, R700) MUSS MAN DIE STROMZUFUHR UNTERBRECHEN und, sofern vorhanden, die Batterien entfernen.



Stopp-Taster (NC Kontakt). Unterbricht den Torlauf und schließt den Autozulauf aus. Um den Betrieb wieder aufzunehmen den Befehlstaster oder ein anderes Befehlsgerät betätigen.

Bei Nichtverwendung **[Deaktiviert]** in der Funktion **[Notstopp]** im Menü **[FUNKTIONEN]** wählen.

NUR AUF über Befehlsgerät (NO Kontakt).

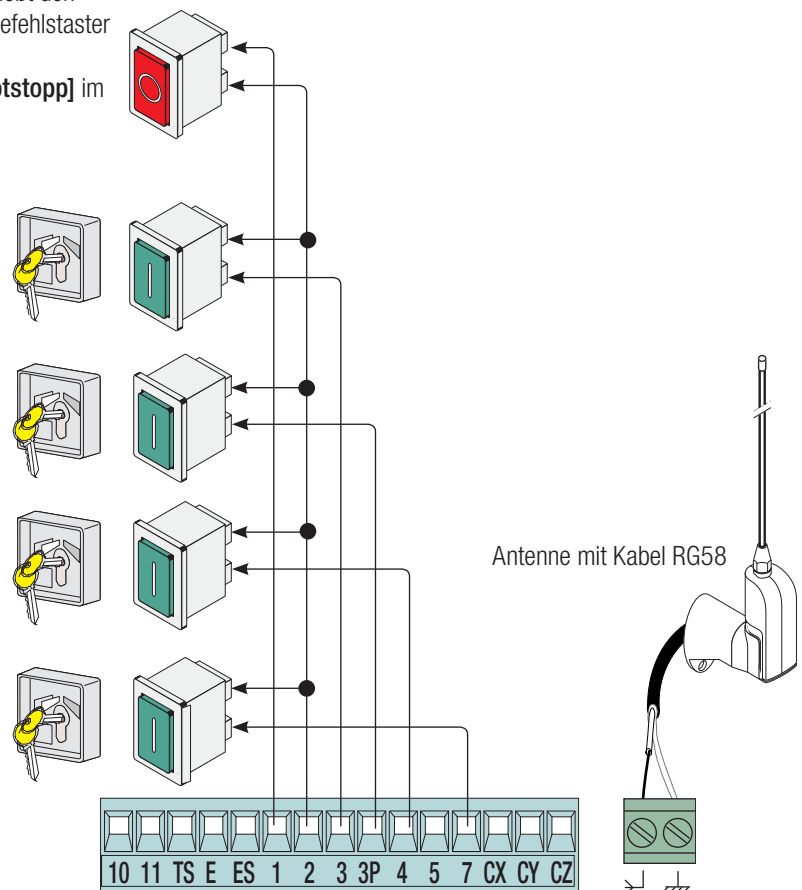
TEIL- oder FUSSGÄNGERAUFLAUF über Befehlsgerät (NO Kontakt).

Siehe Funktion **[Befehl 2-3P]** im Menü **[FUNKTIONEN]**.

NUR ZU über Befehlsgeber (NO Kontakt).

AUF-STOPP-ZU-STOPP (sequential) / AUF-ZU-REVERSIERUNG (Schritt-Schritt) über Befehlsgerät (NO Kontakt).

Siehe Funktion **[Eingang 2-7]** im Menü **[FUNKTIONEN]**.



Warngeräte

Blinkleuchte (Leistung Kontakt: 24 V - max. 25 W). Blinkt während des Auf- und Zulaufs des Tores.

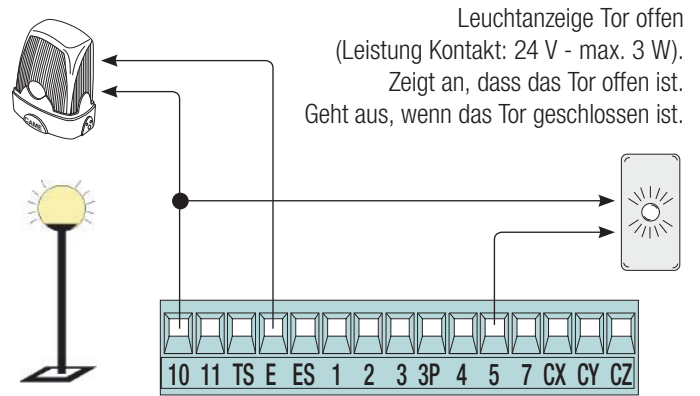
Alternativ dazu kann eine Betriebszyklus- bzw. eine Orientierungsleuchte angeschlossen werden (Leistung Kontakt: 24 V - max. 25 W).

Man kann eine zusätzliche, frei montierbare Außenleuchte anschließen, um die Beleuchtung des Fahrbereichs zu verbessern.

Betriebszyklusleuchte: ist während des gesamten Auf- und Zulaufs (mit Aufhaltezeit vor Autozulauf) eingeschaltet.

Orientierungsleuchte: bleibt 5 Minuten lang eingeschaltet.

Siehe Funktion **[Blinkleuchte]** im Menü **[FUNKTIONEN]**.



Sicherheitsgeräte

Lichtschranken

Den Kontakt CX, CY oder CZ (NC) konfigurieren, Eingang für der EN 12978 entsprechende Sicherheitsgeräte, wie z.B. Lichtschranken.

Siehe Funktionen **[Sicherheit CX]**, **[Sicherheit CY]** oder **[Sicherheit CZ]**.

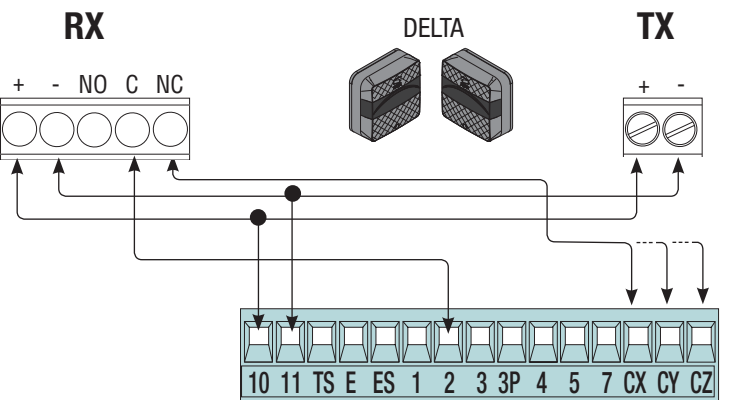
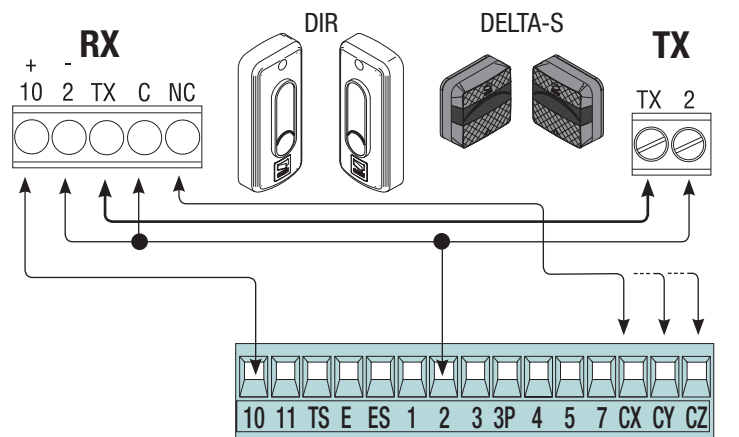
- C1 Wiederaufbau bei Zulauf. Während des Zulaufs bewirkt der sich öffnende Kontakt die Laufreversierung bis zum vollständigen Aufbau;

- X2 Wiedenzulauf bei Auflauf. Während des Auflaufs bewirkt der sich öffnende Kontakt die Laufreversierung bis zum vollständigen Zulauf;

- C3 Teilstopp. Der Torlauf wird unterbrochen und der Autozulauf (sofern aktiviert) wird eingeleitet;

- C4 Laufunterbrechung Hindernis. Der Torlauf wird unterbrochen und nach der Beseitigung des Hindernisses wieder aufgenommen.

Bei Nichtverwendung werden die Kontakte CX, CY und CZ während der Programmierung deaktiviert.



Mechanische

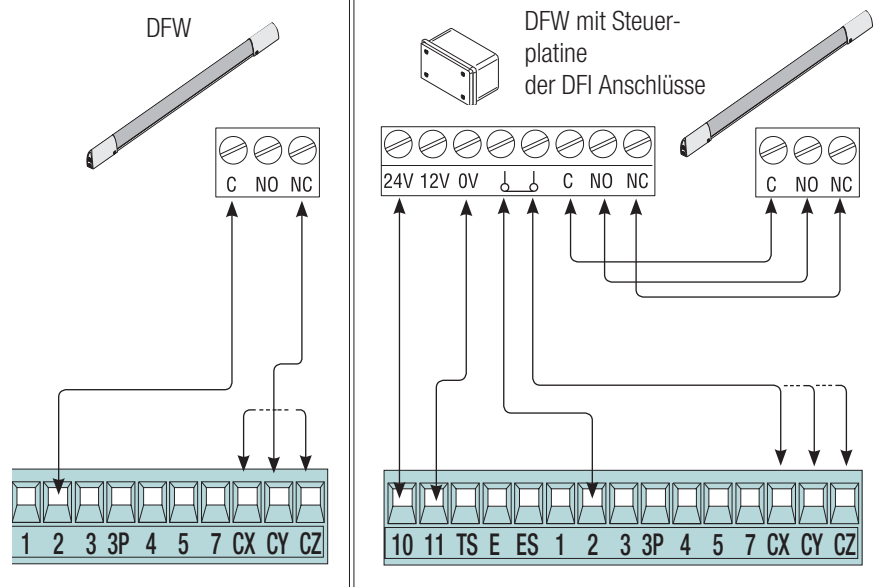
Den Kontakt CX, CY oder CZ (NC) konfigurieren, Eingang für der EN 12978 entsprechende Sicherheitsgeräte, wie z.B. Sicherheitsleisten.

Siehe Funktionen **[Sicherheit CX]**, **[Sicherheit CY]** oder **[Sicherheit CZ]**.

- C7 Wiederaufbau bei Zulauf. Während des Zulaufs bewirkt der sich öffnende Kontakt die Laufreversierung bis zum vollständigen Aufbau;

- C8 Wiedenzulauf bei Auflauf. Während des Auflaufs bewirkt der sich öffnende Kontakt die Laufreversierung bis zum vollständigen Zulauf.

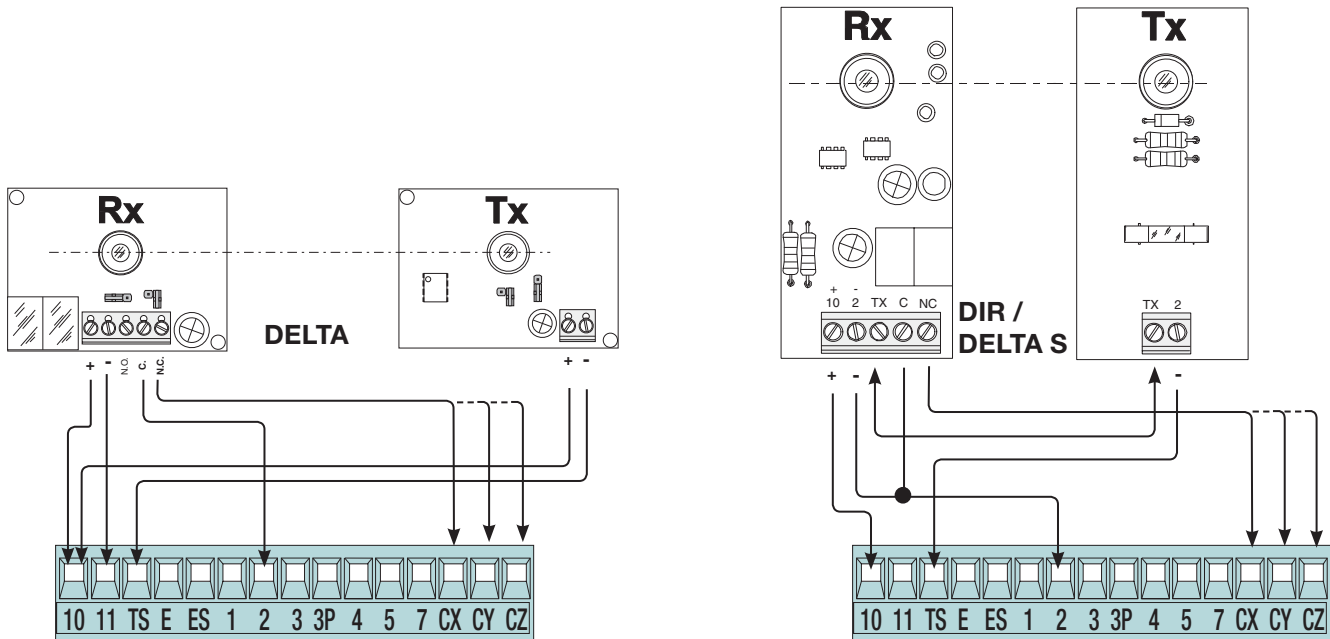
Bei Nichtverwendung werden die Kontakte CX, CY und CZ während der Programmierung deaktiviert.



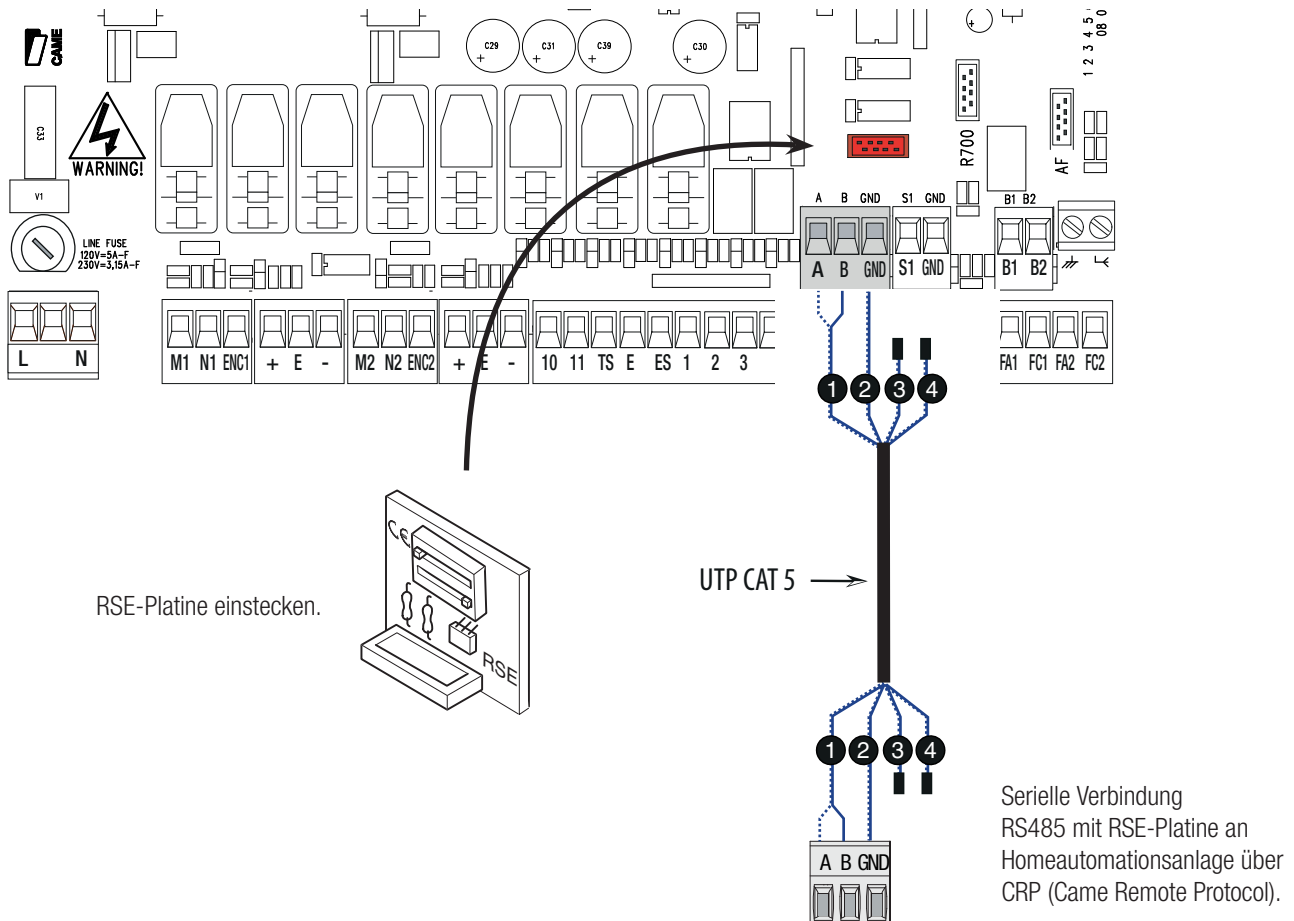
Selbsttest der Lichtschranken

Nach jedem Auf- und Zu-Befehl überprüft die Steuerung, dass die Lichtschranken funktionieren. Etwaige Störungen schließen jeglichen Befehlsgeber aus.

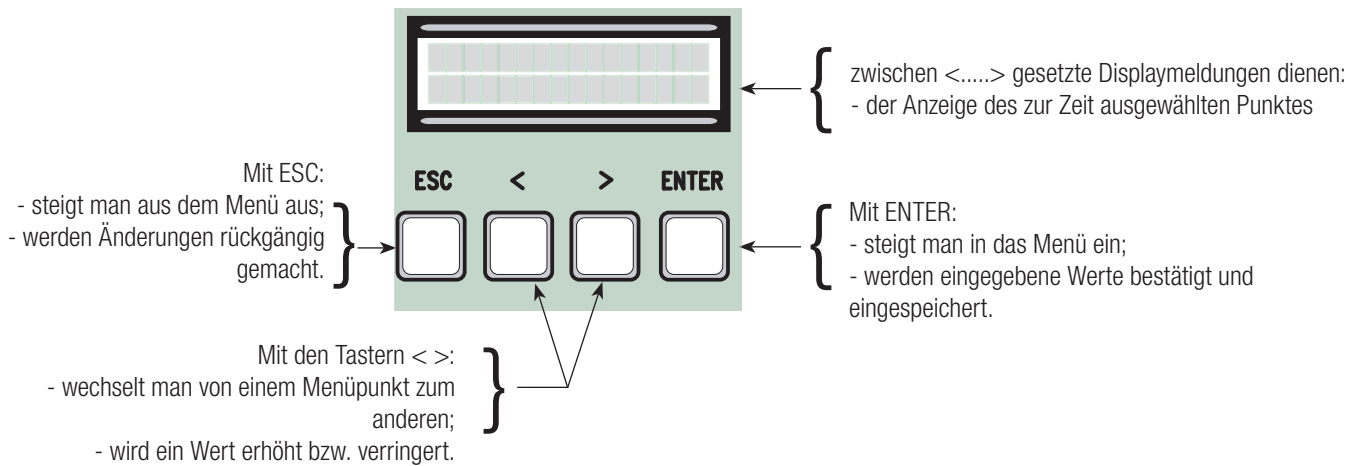
In der Funktion **[Sicher.tests]** unter CX, CY oder CZ den zu aktivierenden Eingang wählen.



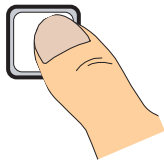
Anschluss mit Came Remote Protocol (CRP)



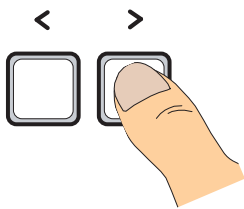
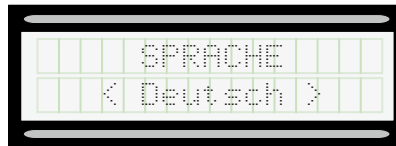
Beschreibung der Programmierbefehle



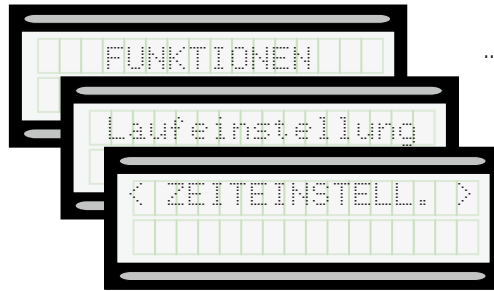
ENTER



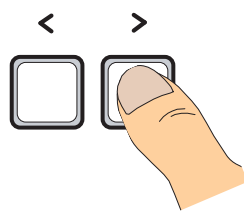
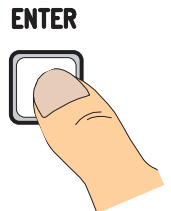
Um in das Menü einzusteigen, mindestens eine Sekunde lang ENTER drücken.



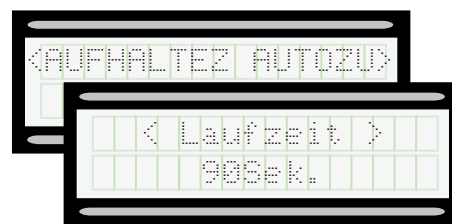
Um die Menüpunkte auszuwählen, Pfeiltaster verwenden...



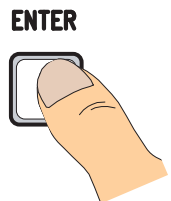
...danach ENTER drücken



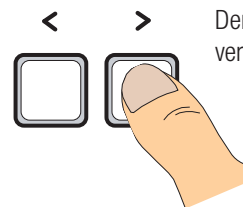
auch was die Untermenüs betrifft, mit den Pfeiltastern navigieren...



...danach ENTER drücken



Wenn die Pfeile < > die Funktion [Laufzeit] umschließen, kann deren Wert geändert werden.



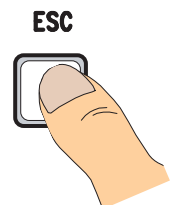
Den Wert mit den Pfeiltastern verringern bzw. erhöhen, ...



... danach mit ENTER bestätigen...



...bevor man das Menü schließt, 30 Sekunden lang warten oder ESC drücken, bis der Startbildschirm erscheint.



Bedeutung der in den Menüpunkten verwendeten Abkürzungen

[Empf.Kraftabs]	Empfindlichkeit der Kraftabschaltung
[Teilöffnung]	Teilweiser Auflauf
[Totmannbetrieb]	Totmannbetrieb
[Autozulauf]	Autozulauf
[Einstellungen]	Konfiguration
[Funktion]	Zugeordnete Funktion
[Wegprogr]	Laufwegeinstellung
[M1 Abstand AL%]	Annäherungspunkt im Auflauf von M1, in Prozenten
[M1 Abstand ZL%]	Annäherungspunkt im Zulauf von M1, in Prozenten
[M1 Abbrems.AL%]	Abbremsbereich im Auflauf von M1, in Prozenten
[M1 Abbrems.ZL%]	Abbremsbereich im Zulauf von M1, in Prozenten
[M2 Abstand AL%]	Annäherungspunkt im Auflauf von M2, in Prozenten
[M2 Abstand ZL%]	Annäherungspunkt im Zulauf von M2, in Prozenten
[M2 Abbrems.AL%]	Abbremsbereich im Auflauf von M2, in Prozenten
[M2 Abbrems.ZL%]	Abbremsbereich im Zulauf von M2, in Prozenten
[Code ändern]	Code ändern
[Displayanzeige]	Anfangsmeldung
[Motorenzahl]	Anzahl der Motoren
[Langs. Anlauf]	Langsamer Anlauf
[Abgebr.Enc]	ENCODER-gesteuerte Langsamläufe im Auf- und Zulauf
[Hinderniserf]	Hinderniserfassung
[Lösche Nutzer]	Nutzer löschen
[Aufl.Verz. M1]	Auflaufverzögerung von M1
[Zul.Verz. M2]	Zulaufverzögerung von M2
[Kraftabschalt]	Kraftabschaltung
[Empf. Lauf]	Empfindlichkeit der Kraftabschaltung
[Empf. Verlang]	Empfindlichkeit der Langsamläufe
[Schließkräfte]	Schließkraft im Zulauf
[Druckstoß Z]	Schaltzeit Druckstoß
[Vorblinkzeit]	Vorblinkdauer
[Bremszeit]	Dauer der Langsamläufe
[Zeit E-Schloss]	Zeit Elektroschloss
[Autozulauf]	Aufhaltezeit vor Autozulauf
[Autozulauf 3P]	Aufhaltezeit vor Autozulauf Fußgängerflügel
[Abbremsgesch.]	Abbremsgeschwindigkeit
[Laufgeschw.%]	Laufgeschwindigkeit

Menüplan

[SPRACHE]		Grundeinstellung
	[Italiano] / [English] / [Français] / [Deutsch] / [Español] / [Portugues euro]/[Portugues bras]	Italiano
[FUNKTIONEN]		Grundeinstellung
[Autozulauf]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]	[Aktiviert]
[Totmannbetrieb]	[Deaktiviert] / [Aktiviert] / [Bei Zulauf]	[Deaktiviert]
[Hinderniserf]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]	[Deaktiviert]
[Sicher.tests]	[Deaktiviert] / [CX] / [CY] / [CZ] / [CX+CY] / [CX+CZ] / [CY+CZ] / [CX+CY+CZ]	[Deaktiviert]
[Vorblinken]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]	[Deaktiviert]
[Druckstoss]	[Deaktiviert] / [Schließen] / [Öffnen] / [Auf-Zu]	[Deaktiviert]
[Notstopp]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]	[Aktiviert]
[Sicherheit CX]	[Deaktiviert] / [C1] / [C2] / [C2] / [C4] / [C7] / [C8]	[C1]
[Sicherheit CY]	[Deaktiviert] / [C1] / [C2] / [C2] / [C4] / [C7] / [C8]	[C3]
[und CZ]	[Deaktiviert] / [C1] / [C2] / [C2] / [C4] / [C7] / [C8]	[Deaktiviert]
[Schließkräfte]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]	[Deaktiviert]
[Schloss]	[Deaktiviert] / [Schließen] / [Öffnen] / [Auf-Zu]	[Deaktiviert]
[Einstellungen]	[EL zeiteinstg] / [Endschalter] / [Abgebr] / [Sof.EL Auf-Zul] / [ENCODER]	[ENCODER]
[Endschalter]	[N.C. / N.O.]	[N.C.]
[Eingang 2-7]	[Auf-Zu] / [Auf-Stopp-Zu]	[Auf-Zu]
[Befehl 2-3P]	[Teil] / [Fußgänger]	[Fußgänger]
[Blinkleuchte]	[Blinkt] / [Beleuchtung] / [Arbeitszyklus]	[Blinkleuchte]
[Ausgang B1-B2]	[Bistabil] / [Monostabil]	[Bistabil]
[CRP-Adresse]	[1] ⇔ [32]	
[CRP Baudrate]	[1200] / [2400] / [4800] / [9600] / [19200] / [38400] / [57600] / [115200]	[38400]
[WEGPROGR]		Grundeinstellung
[Motorenzahl]	[M1+M2] / [M2];	[M1+M2]
[Antriebstyp]	[FROG-F4024E] / [FROG J] / [FROG-FL] / [AMICO] / [MYTO] / [AXO] / [FAST] / [FERNI]	[FROG-F4024E]
[Laufgeschw.%]	[20%] ⇔ [100%]	[100%]
[Abbremsgesch.%]	[5%] ⇔ [80%]	[80%]
[Langs. Anlauf]	[Aktiviert] / [Deaktiviert]	[Deaktiviert]
[Kraftabschalt]*	[Aktiviert] / [Deaktiviert]	[Aktiviert]
[Empf.Kraftabs]*		[Aktiviert]
[Bremszeit]**	[0 Sek] ⇔ [30 Sek]	[20 Sek]

*Diese Funktion ist nicht sichtbar, wenn [ENCODER] in der Funktion [Einstellungen] eingestellt wird.

**Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn [Abgebr] oder [Sof.EL Auf-Zul] in der Funktion [Einstellungen] eingestellt wird.

[ENCODER]		Grundeinstellung
[Empfindlichkeit]	[Aktiviert] / [Deaktiviert]	[Aktiviert]
[Empf. Lauf]		[-●○○○○○○○○○○○○○+]
[Empf. Verlang]		[-●○○○○○○○○○○○○○+]
[Abgebr.Enc]	[ON] / [OFF]	[ON]
[M1 Abbrems.AL%]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M1 Abbrems.ZL%]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M2 Abbrems.AL%]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M2 Abbrems.ZL%]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M1 Abstand ZL%]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[M2 Abstand ZL%]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[M1 Abstand AL%]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[M2 Abstand AL%]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[Laufeinstell]	[Bestätige? (n)] / [Bestätige? (j)]	

[ZEITEINSTELLUN]		Grundeinstellung
[Autozulauf]	[0 Sek] ⇔ [300 Sek]	[10 Sek]
[Autozulauf 3P]	[0 Sek] ⇔ [300 Sek]	[10 Sek]
[Laufzeit]	[10 Sek] ⇔ [150 Sek]	[90 Sek]
[Aufl.Verz.M1]	[0 Sek] ⇔ [10 Sek]	[2 Sek]
[Zul.Verz. M2]	[0 Sek] ⇔ [60 Sek]	[2 Sek]
[Vorblickzeit]	[1 Sek] ⇔ [60 Sek]	[5 Sek]
[Zeit E-Schloss]	[1 Sek] ⇔ [5 Sek]	[2 Sek]
[Druckstoss Z]	[1 Sek] ⇔ [3 Sek]	[1 Sek]
[Teilöffnung]	[5 Sek] ⇔ [60 Sek]	[10 Sek]

[NUTZER]	
[Neuer Nutzer] (250max)	
[Name ändern]	
[Code ändern]	
[Funktion]	[2-7] / [Auf] / [B1-B2] / [2-3P] / [Deaktiviert];
[Lösche Nutzer]	
[Alles löschen]	[Bestätige? (n)] / [Bestätige? (j)]
[Speicher sich]	[Bestätige? (n)] / [Bestätige? (j)]
[Speicher laden]	[Bestätige? (n)] / [Bestätige? (j)]

[INFO]
[Version] / [Anz.Betr.Zykl] / [Displayanzeige] / [System Reset]

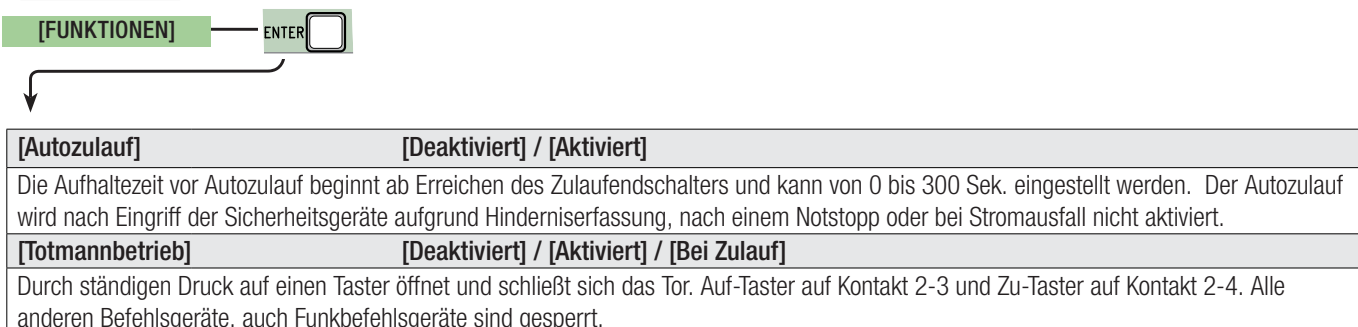
[T.Drehricht]
[<=M1 M2=>]


WICHTIG! Zu Beginn der Programmierung zunächst die Funktionen: [Antriebstyp],[Motorenzahl], [NOTSTOPP] und [Laufeinstell] einstellen.

Sprachmenü



Funktionsmenü



[Hinderniserf]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]
Bei geschlossenem oder offenem Tor und nach einem Notstopp bleibt der Antrieb ausgeschaltet, wenn die Sicherheitsgeräte (Lichtschranken oder Sicherheitsleisten) ein Hindernis erfassen.	
[Sicher.tests]	[Deaktiviert] / [CX] / [CY] / [CZ] / [CX+CY] / [CX+CZ] / [CY+CZ] / [CX+CY+CZ]
Nach jedem Auf- bzw. Zubefehl überprüft die Steuereinheit, dass die Lichtschranken funktionstüchtig sind.	
[Vorblinken]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]
Nach einem Auf- oder Zulaufbefehl blinkt die auf 10-E angeschlossene Blinkleuchte bevor der Torlauf beginnt. Für die Schaltzeiteinstellung, siehe [Vorblinkzeit] im Menü [ZEITEINSTELLUN] wählen.	
[Druckstoß]	[Deaktiviert] / [Schließen] / [Öffnen] / [Auf-Zu]
Vor jedem Auf- oder Zulauf drücken die Torflügel gegen den Anschlag, damit sich das Elektroschloss besser öffnet. Für die Einstellung der Druckstoßzeit, [Druckstoß Z] im Menü [ZEITEINSTELLUN] wählen.	
[Notstopp]	[Aktiviert] / [Deaktiviert]
NC Eingang - Torlauf wird unterbrochen und ggf. der Autozulauf ausgeschlossen; um den Betrieb wieder aufzunehmen, einen Befehlsgeber verwenden. Das Sicherheitsgerät wird auf [1-2] angeschlossen.	
[Sicherheit CX]	[Deaktiviert] / [C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C7] / [C8]
NC-Eingang - Kombinationsmöglichkeiten: C1 = Wiederaufbau bei Zulauf durch Lichtschranken, C2 = Wiederzulauf bei Aufbau durch Lichtschranken, C = Teilstopp, C4 = Aufhaltezeit wegen Hinderniserfassung, C7 = Wiederaufbau bei Zulauf durch Sicherheitsleisten, C8 = Wiederzulauf bei Aufbau durch Sicherheitsleisten.	
[Sicherheit CY]	[Deaktiviert] / [C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C7] / [C8]
NC-Eingang - Kombinationsmöglichkeiten: C1 = Wiederaufbau bei Zulauf durch Lichtschranken, C2 = Wiederzulauf bei Aufbau durch Lichtschranken, C = Teilstopp, C4 = Aufhaltezeit wegen Hinderniserfassung, C7 = Wiederaufbau bei Zulauf durch Sicherheitsleisten, C8 = Wiederzulauf bei Aufbau durch Sicherheitsleisten.	
[Sicherheit CZ]	[Deaktiviert] / [C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C7] / [C8]
NC-Eingang - Kombinationsmöglichkeiten: C1 = Wiederaufbau bei Zulauf durch Lichtschranken, C2 = Wiederzulauf bei Aufbau durch Lichtschranken, C = Teilstopp, C4 = Aufhaltezeit wegen Hinderniserfassung, C7 = Wiederaufbau bei Zulauf durch Sicherheitsleisten, C8 = Wiederzulauf bei Aufbau durch Sicherheitsleisten.	
[Schließkräfte]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]
Nach Erreichen des Endschalters im Zulauf drückt der Antrieb einige Sekunden lang gegen die Toranschläge.	
[Elektroschloss]	[Deaktiviert] / [Schließen] / [Öffnen] / [Auf-Zu]
Das Elektroschloss des Tores in einer der vorgesehenen Funktionen einstellen.	
[Einstellungen]	[Abgebr] / [Sof.EL Auf-Zul] / [ENCODER] / [EL zeiteingst] / [Endschalter]
Einstellung der Langsamläufe im Auf- und Zulauf	
[Abgebr]*	➔ Langsamläufe im Auf- und Zulauf.
[Sof.EL Auf-Zul]*	➔ Aufbaufendlage und abgebremster Zulauf.
[ENCODER]	➔ Endlage zeiteingestellt.
[EL zeiteingst]	➔ Endschalter im Auf- und Zulauf.
[Endschalter]	* Langsamläufe können mit der Funktion [Bremszeit] im Menü [Wegprogr] eingestellt werden
[Endschalter]	[N.C] / [N.O]
Endschalter können als normalerweise geschlossene oder offene Kontakte eingestellt werden.  Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine der folgenden Optionen [Endschalter] , [Sof.EL Auf-Zul] oder [Abgebr] in der Funktion [Einstellungen] gewählt wurde.	
[Eingang 2-7]	[Auf-Zu] / [Auf Stopp Zu]
Einstellung des Kontakts 2-7 im Schritt-Schritt-Betrieb (auf-zu) oder im sequentiellen Betrieb (auf-stopp-zu-stopp).	
[Befehl 2-3P]	[Fußgänger] / [Teil]
Einstellung des Kontakts 2-3P im Fußgängerlauf (zweiter Torflügel wird vollständig geöffnet) oder im Teilaufbau (zweiter Torflügel wird teilweise geöffnet), dies hängt von der in [Teilöffnung] im Menü [ZEITEINSTELLUN] eingestellten Schaltzeit ab.	
[Blinkleuchte]	[Beleuchtung] / [Arbeitszyklus] / [Blinkleuchte]
Einstellung der auf 10-E angeschlossenen Leuchte: - Orientierungsleuchte: frei montierbare zusätzliche Außenleuchte, die der besseren Beleuchtung des Fahrbereichs dient. Bleibt 5 Minuten lang eingeschaltet; - Betriebszykluslampe: frei montierbare zusätzliche Außenleuchte, die der besseren Beleuchtung des Fahrbereichs dient. Bleibt vom Aufbau bis zum völligen Zulauf (Pause vor Autozulauf inbegriffen) eingeschaltet. Wenn kein Autozulauf eingestellt wurde, bleibt sie nur während des Torlaufs eingeschaltet. - Blinkleuchte: zeigt den Auf- und Zulauf des Tores an.	
[Ausgang B1-B2]	[Monostabil] / [Bistabil]
Einstellung des Kontakts B1-B2 als monostabil oder bistabil (Schalter).	

[CRP-Adresse]	[1] ⇔ [32]
Bei Anlagen mit mehreren Antrieben und CRP Kommunikationsprotokoll (Come Remote Protocol), für jede Steuerung eine Adresse von 1 bis 32 einstellen.	
[CRP Baudrate]	[1200] / [2400] / [4800] / [9600] / [19200] / [38400] / [57600] / [115200]
Einstellung der für das CRP-System (Come Remote Protocol) verwendeten Übertragungsgeschwindigkeit.	

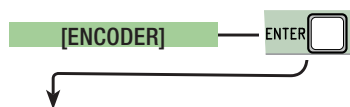
Menü Laufwegeinstellung



[Motorenzahl]	[M1+M2] / [M2]
Abhängig von der Anzahl der vorhandenen Torflügel wird die Anzahl der Motoren (1 oder 2) eingestellt.	
[Antriebstyp]	[FROG-F4024E] / [FROG-J] / [FROG-FL] / [AMICO] / [MYTO] / [AXO] / [FAST] / [FERNI] / [ATI]
Einstellung des verwendeten Drehtorantriebs.	
[Laufgeschw.%]	[20%] ⇔ [100%]
Einstellung der Laufgeschwindigkeit, in Prozent berechnet.	
[Abbremsgesch.%]	[5%] ⇔ [80%]
Einstellung der Langsamlaufgeschwindigkeit, in Prozent berechnet.	
[Langs.Anlauf]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]
Nach jedem Auf- oder Zulaufbefehl läuft das Tor einige Sekunden lang langsam an.	
[Kraftabschalt]	[Deaktiviert] / [Aktiviert]
Empfindlichkeit der Hinderniserfassung. Diese Funktion ist dann sichtbar, wenn [Encoder] in der Funktion [Einstellungen] eingestellt wurde. Nach Hinderniserfassung bewirkt die Funktion: <ul style="list-style-type: none"> - [EL zeiteingst] unterbricht den Torlauf; - [Endschalter] bewirkt die Laufreversierung; - [Abgebr] Reversierung bei normalem Torlauf und Laufunterbrechung bei Langsamlauf. - [Sof.EL Auf-Zul] Reversierung bei normalem Torlauf und Laufunterbrechung bei Langsamlauf im Zulauf. Bei deaktivierter Funktion wird der Torlauf nach Überschreitung des Spitzenstromwerts unterbrochen.	
[Empf.Kraftabs]	[-●●●●●○○○○○+]
Einstellung der amperemetrischen Empfindlichkeit. Die Funktion [Kraftabschalt] im Menü [Wegprogr] muss aktiviert werden.	
[Bremszeit]	[OFF] ⇔ [30 Sek]
Bremszeit vor Erreichen des Endschalters. Kann von 0 bis 30 Sek. eingestellt werden. Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn [Abgebr] oder [Sof.EL Auf-Zul] in der Funktion [Einstellungen] eingestellt wurden.	

ENCODER-Menü

Das Menü **[ENCODER]** ist nur dann sichtbar, wenn sie in der Funktion **[Einstellungen]** im Menü **[FUNKTIONEN]** gewählt wird.



[Empfindlichkeit]	[Aktiviert] / [Deaktiviert]
Empfindlichkeit der Hinderniserfassung.	
[Empf. Lauf]	[-●○○○○○○○○○○○+]
Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Torlaufs (im Auf- und Zulauf). Die Funktion [Empfindlichkeit] im Menü [ENCODER] aktiviert wurde.	
[Empf. Verlang]	[-●○○○○○○○○○○○+]
Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während der Langsamläufe (im Auf- und Zulauf). Die Funktion [Empfindlichkeit] im Menü [ENCODER] aktiviert wurde.	
[Abgebr.Enc]	[ON] / [OFF]
Aktivierung der Langsamlaufpunkte im Auf- und Zulauf.	

[M1 Abbrems.AL%]	[1%] ⇔ [60%]
Einstellung des Langsamlaufpunktes von M1 im Auflauf. Der Langsamlaufpunkt wird in Prozenten berechnet (von 1 bis 60 % des gesamten Laufwegs). Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion [Abgebr.Enc] im Menü [ENCODER] aktiviert wurde.	
[M1 Abbrems.ZL%]	[1%] ⇔ [60%]
Einstellung des Langsamlaufpunktes von M1 im Zulauf. Der Langsamlaufpunkt wird in Prozenten berechnet (von 1 bis 60 % des gesamten Laufwegs). Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion [Abgebr.Enc] im Menü [ENCODER] aktiviert wurde.	
[M2 Abbrems.AL%]	[1%] ⇔ [60%]
Einstellung des Langsamlaufpunktes von M2 im Auflauf. Der Langsamlaufpunkt wird in Prozenten berechnet (von 1 bis 60 % des gesamten Laufwegs). Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion [Abgebr.Enc] im Menü [ENCODER] aktiviert wurde.	
[M2 Abbrems.ZL%]	[1%] ⇔ [60%]
Einstellung des Langsamlaufpunktes von M2 im Zulauf. Der Langsamlaufpunkt wird in Prozenten berechnet (von 1 bis 60 % des gesamten Laufwegs). Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion [Abgebr.Enc] im Menü [ENCODER] aktiviert wurde.	
[M1 Abstand ZL%]	[1%] ⇔ [15%]
Einstellung des Annäherungspunktes von M1 im Zulauf. Wird in Prozent (von 1 bis 15 % des gesamten Laufwegs) berechnet.	
[M2 Abstand ZL%]	[1%] ⇔ [15%]
Einstellung des Annäherungspunktes von M2 im Zulauf. Wird in Prozent (von 1 bis 15 % des gesamten Laufwegs) berechnet.	
[M1 Abstand AL%]	[1%] ⇔ [15%]
Einstellung des Annäherungspunktes von M1 im Auflauf. Wird in Prozent (von 1 bis 15 % des gesamten Laufwegs) berechnet.	
[M2 Abstand AL%]	[1%] ⇔ [15%]
Einstellung des Annäherungspunktes von M2 im Auflauf. Wird in Prozent (von 1 bis 15 % des gesamten Laufwegs) berechnet.	
[Laufeinstell]	
Automatische Einstellung des Torlaufs (siehe Abschnitt LAUFWEGEINSTELLUNG).	

Menü Zeiteinstellungen



[Autozulauf]	[0 Sek] ⇔ [300 Sek]
Die Aufenthaltzeit vor Autozulauf beginnt ab Erreichen des Zulaufendschalters und kann von 0 bis 300 Sek. eingestellt werden. Der Autozulauf wird nach Eingriff der Sicherheitsgeräte aufgrund Hinderniserfassung, nach einem Notstopp oder bei Stromausfall nicht aktiviert.	
[Autozulauf 3P]	[0 Sek] ⇔ [300 Sek]
Zeitspanne während der der zweite Torflügel (M2) offen bleibt. Nach Ablauf dieser Zeit, erfolgt der Autozulauf. Die Aufenthaltzeit kann von 0 bis 300 Sek. eingestellt werden.	
[Laufzeit]	[10 Sek] ⇔ [150 Sek]
Betriebsdauer des Antriebs im Auf- oder Zulauf. Die Laufzeit kann von 10 bis 150 Sek. eingestellt werden.	
[Aufl.Verz. M1]	[0 Sek] ⇔ [10 Sek]
Nach jedem Auf-Befehl verzögert M1 im Vergleich zu M2 den Auflauf um diese Zeitspanne. Die Auflaufverzögerung kann von 0 bis 10 Sek. eingestellt werden.	
[Zul.Verz. M2]	[0 Sek] ⇔ [60 Sek]
Nach jedem Zu-Befehl verzögert M2 im Vergleich zu M1 den Zulauf um diese Zeitspanne. Die Zulaufverzögerung kann von 0 bis 60 Sekunden eingestellt werden.	
[Vorblinkzeit]	[1 Sek] ⇔ [60 Sek]
Nach einem Auf- oder Zu-Befehl blinkt die auf 10-E angeschlossene vor dem Beginn des Torlaufs 1 bis 60 Sek. lang.	
[Zeit E-Schloss]	[1 Sek] ⇔ [5 Sek]
Schaltzeit bevor das Elektroschloss nach einem Auf-Befehl entriegelt wird. Die Schaltzeit kann von 1 bis 5 Sek. eingestellt werden.	
[Druckstoß Z]	[1 Sek] ⇔ [3 Sek]
Dauer des von den Motoren nach einem Schaltbefehl gegen den Zulauf- oder Auflaufanschlag ausgeübten Drucks. Die Druckstoßzeit kann von 1 bis 3 Sek. eingestellt werden.	

[Teilöffnung] [5 Sek] ⇨ [60 Sek]

Auflaufzeit von M2. Sie kann von 5 bis 60 Sek. eingestellt werden.

Menü Benutzer

[BENUTZER]

ENTER

[Neuer Benutzer]

Eingabe von max. 250 Benutzern, denen jeweils eine der vorgesehenen Funktionen zugeordnet werden kann. Die Eingabe erfolgt über Handsender oder einen anderen Befehlsgeber (siehe Abschnitt NEUEN BENUTZER EINGEBEN).

[Name ändern]

Änderung eines Benutzercodes bzw. eines Benutzernamens

[Code ändern]

Änderung des Codes eines einem Benutzer zugeordneten Befehlstyps.

[Funktion]

[2-7] ➔ Schritt-Schritt-Betrieb (auf-zu) oder sequentieller Betrieb (auf-stopp-zu-stopp)
[Auf] ➔ Nur Auf
[2-3P] ➔ Fußgänger- oder Teilauflauf
[B1-B2] ➔ Ausgang B1-B2

[Benutzer löschen]

Ein Benutzer wird gelöscht. Löschvorgang mit ENTER bestätigen.

[ALLE löschen]

Alle Benutzer werden gelöscht. Löschvorgang mit ENTER bestätigen.

[Speicher sich]

Benutzer und Anlageneinstellungen werden in der Memory Roll gespeichert. Speicherung mit ENTER bestätigen.

[Speicher laden]

Die in der Memory Roll gespeicherten Daten werden in die Steuerung geladen.

 Wenn die Version der Steckkarten nicht dieselbe ist, können nur die Benutzer hochgeladen werden.

Menü Info

[INFO]

ENTER

[Version]

Die Softwareversion wird angezeigt.

[Anz.Betr.Zykl]

Die Anzahl der ausgeführten Torläufe wird angezeigt.

[Displayanzeige]

Anfangsmeldung wird angezeigt. Um den Text zu ändern, ENTER drücken; Mit ENTER wird der Cursor vorwärts und mit ESC zurück geschoben, mit < > werden Buchstaben oder Zahlen gewählt. Text durch mehrere Sekunden langen Druck auf ENTER bestätigen.

[System Reset]

Zurück zur Grundeinstellung. Reset mit ENTER bestätigen.

Menü Motortest

[T.Drehricht]

ENTER

[<= M1 M2=>]

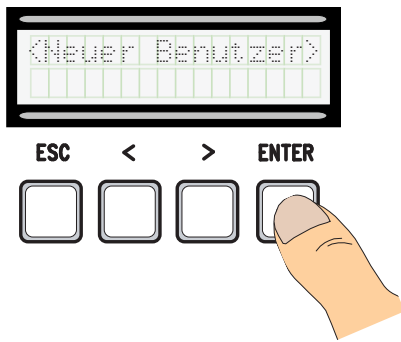
Kontrolle der Drehrichtung der Antriebe.

Die Taste < einige Sekunden lang drücken und kontrollieren, ob sich der von M1 angetriebene Torflügel öffnet. Wenn die Drehrichtung nicht stimmt, die Motorphasen austauschen.

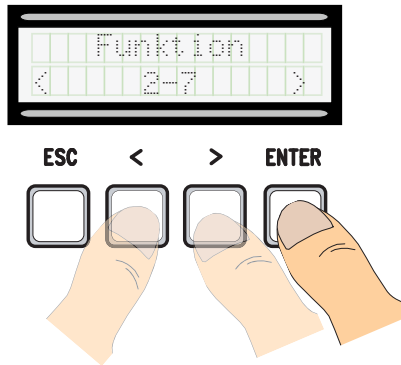
Die Taste > einige Sekunden lang drücken und kontrollieren, ob sich der von M2 angetriebene Torflügel öffnet. Wenn die Drehrichtung nicht stimmt, die Motorphasen austauschen.

Eingabe neuer Benutzer

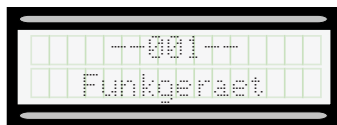
1. Im Menü **[NUTZER][Neuer Benutzer]** wählen. Mit ENTER bestätigen.



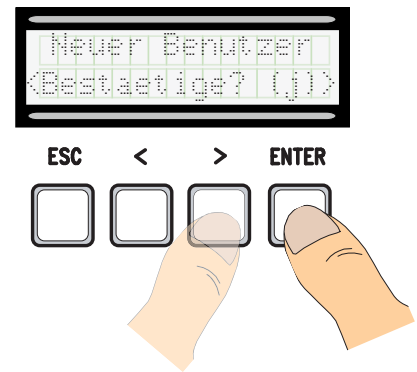
3. Die dem Nutzer zuzuordnende Funktion auswählen. Mit ENTER bestätigen...



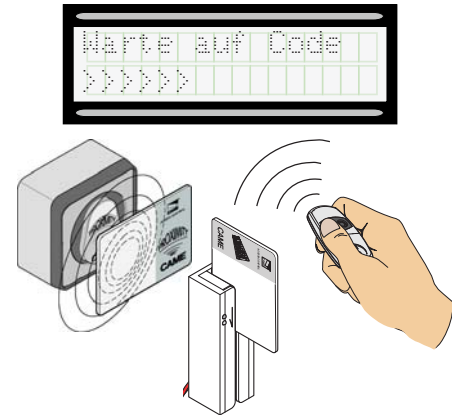
5. Nach Eingabe des neuen Codes, erscheinen der Benutzercode und die eingespeicherte Betriebsart...



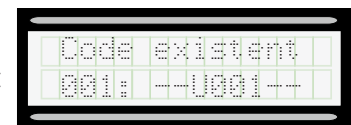
2. **[Bestätige?(j)]** wählen und mit ENTER bestätigen.



4. ... es wird ein einzugebender Code verlangt. Den Code mit der Magnetkarte oder dem Transponder vom Sender übertragen.

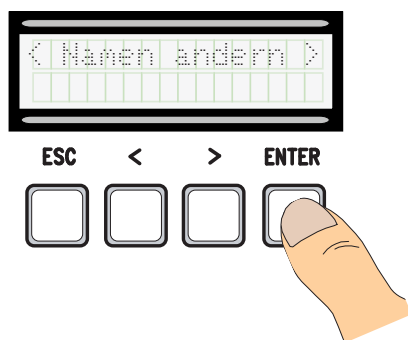


6. ... sollte der Benutzercode schon vorhanden sein, erscheint **[Code existent]**.

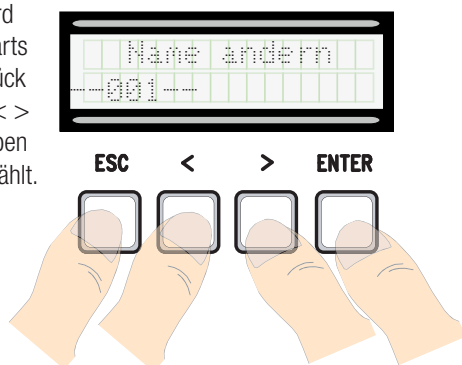


Benutzernamen ändern

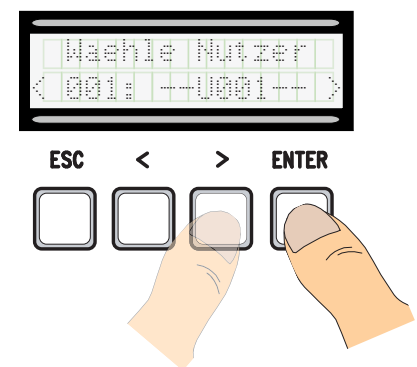
1. Im Menü **[NUTZER][Namen ändern]** wählen. Mit ENTER bestätigen.



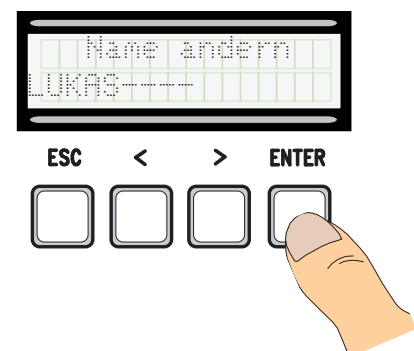
3. Mit ENTER wird der Cursor vorwärts und mit ESC zurück geschoben, mit <> werden Buchstaben oder Zahlen gewählt.



2. Den zu ändernden Benutzercode bzw. Benutzernamen auswählen und mit ENTER bestätigen.

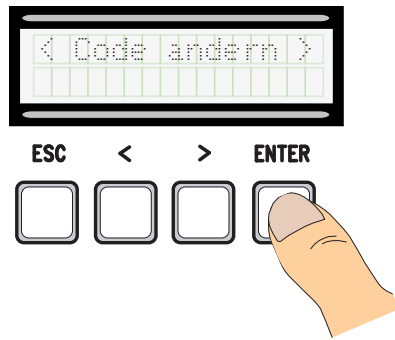


4. Text durch mehrere Sekunden langen Druck auf ENTER bestätigen.

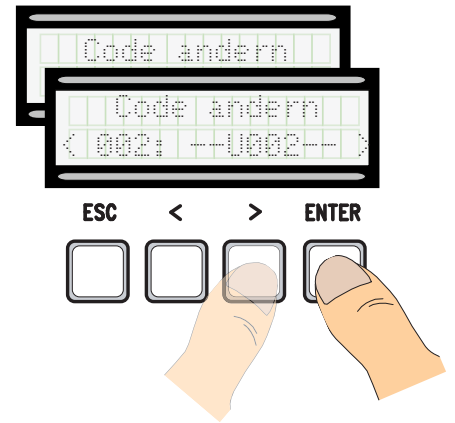


Code ändern

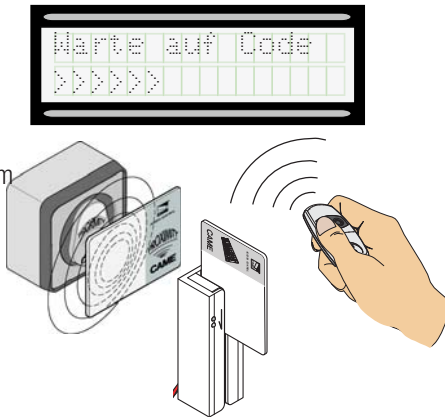
1. Im Menü **[NUTZER] [Code ändern]** wählen. Mit ENTER bestätigen.



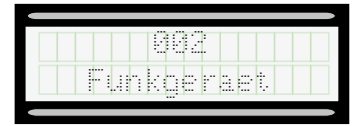
2. Den Benutzernamen, dessen Benutzercode geändert werden soll wählen und mit ENTER bestätigen.



3. ... es wird ein einzugebender Code verlangt. Den Code mit der Magnetkarte oder dem Transponder vom Sender übertragen.



4. ... nach Eingabe des neuen Codes, erscheinen der Benutzercode und die eingespeicherte Betriebsart...

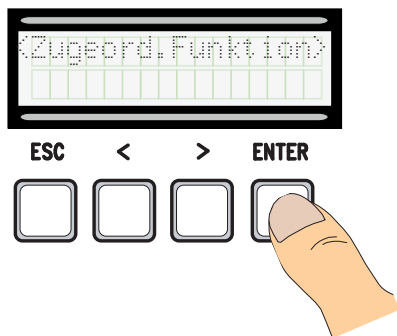


5. **[Bestätige?(j)] wählen** und mit ENTER bestätigen.

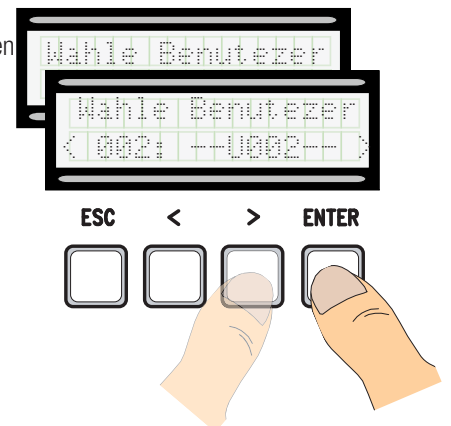


Dem Benutzer zugeordnete Funktion

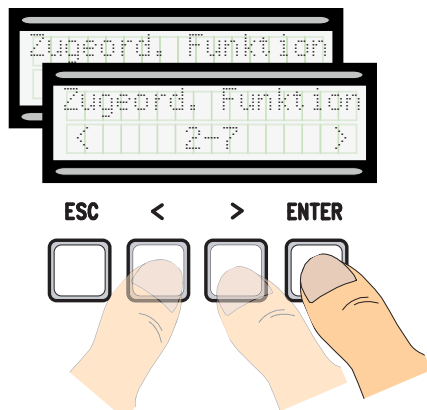
1. Im Menü **[NUTZER] [[Zugeord. Funktion]]** wählen. Mit ENTER bestätigen.



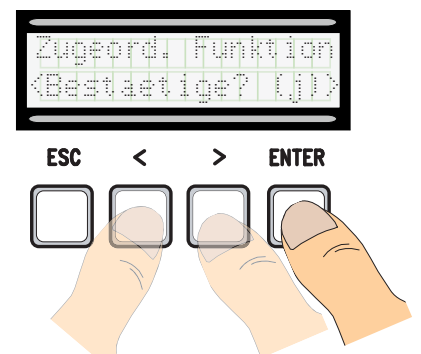
2. Den Benutzernamen wählen, dessen Funktion geändert werden soll und mit ENTER bestätigen.



3. Die neue Funktion des Benutzers auswählen. Mit ENTER bestätigen.



4. **[Bestätige?(j)] wählen** und mit ENTER bestätigen.



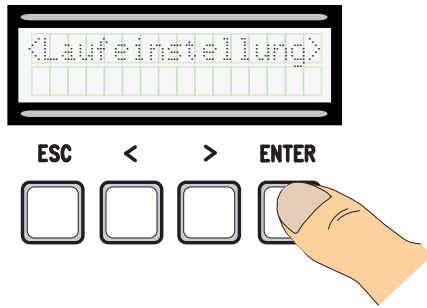
Laufeinstellung

⚠ Vor der Laufeinstellung überprüfen, dass sich im Aktionsbereich keine Hindernisse befinden und dass im Auf- und Zulauf mechanische Anschläge vorhanden sind.

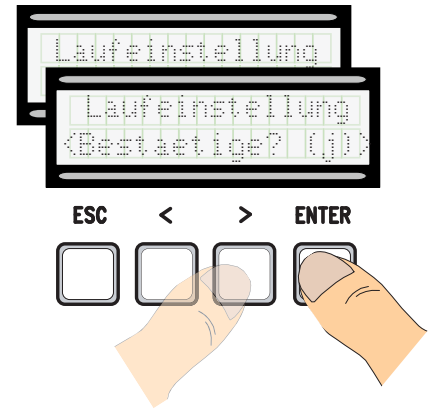
⚠ Die mechanischen Anschläge müssen vorhanden sein.

Wichtig! Während der Einstellung sind alle Sicherheitseinrichtungen bis zum Abschluss der Einstellung ausgeschaltet, ausgenommen der NOTSTOPP.

1. Im Menü [ENCODER] [Laufeinstellung] wählen. Mit ENTER bestätigen.



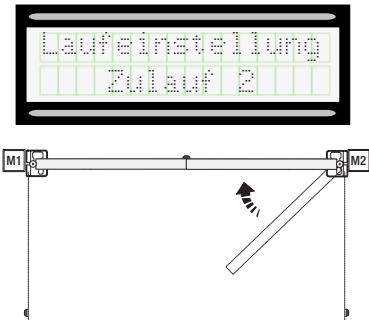
2. [Bestätige?(j)] wählen und mit ENTER bestätigen.



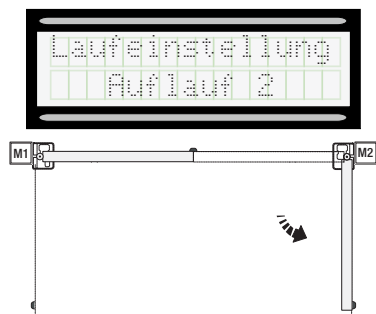
3. Der von M1 angetriebene Torflügel schließt sich vollständig bis zum Anschlag ...



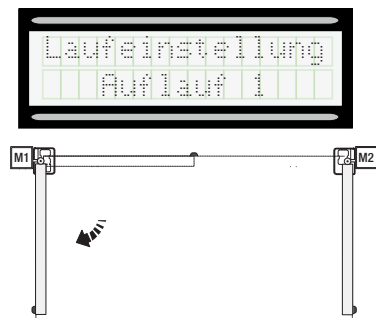
4. ...danach führt der von M2 angetriebene Torflügel denselben Vorgang aus ...



5. ... anschließend öffnet sich der von M2 angetriebene Torflügel vollständig bis zum Anschlag ...



6. ... und danach führt der von M1 angetriebene Torflügel denselben Vorgang aus.



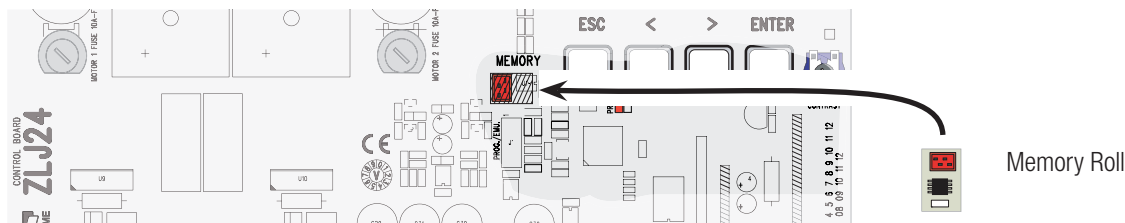
7. Am Ende des Vorgangs ist die **Displayanzeige [Laufeinstellung OK]** einige Sekunden lang sichtbar.



Memory Roll Steckkarte

Ermöglicht die Speicherung von Anlagen- und Benutzerdaten, die anschließend in einer anderen Steuerung verwendet werden können.

📖 Nach der Datenspeicherung empfehlen wir, die Memory Roll während des Betriebs der Steuerung zu entfernen.



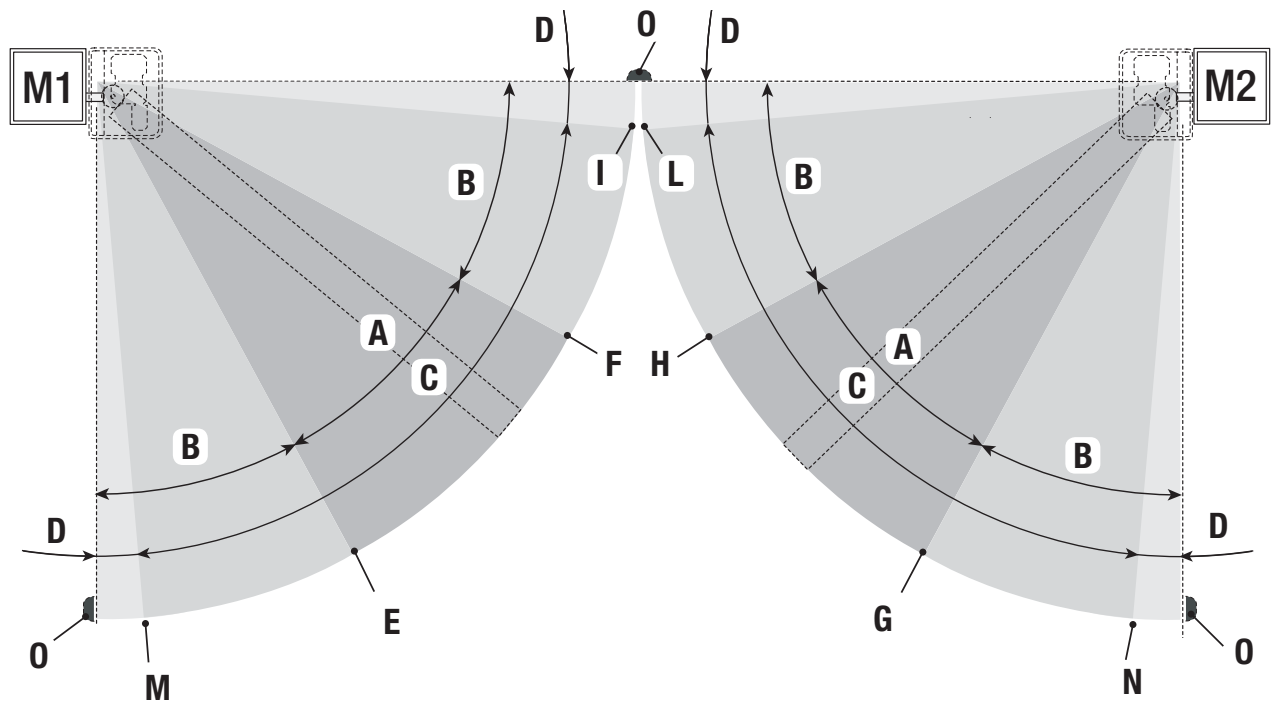
FEHLERMELDUNGEN

📖 Die Fehlermeldungen werden auf dem Display angezeigt.

[Encoder - ERROR], [Error!]	Encoder defekt oder falsch angeschlossen.
[Sicher.tests - ERROR]	Störung der Sicherheitsgeräte.
[Endschalter-ERROR]	Störung der Endschalterkontakte
[Laufzeit - ERROR]	Unzureichende Laufzeit
[Sicherheit - STOPP], [C1], [C3], [C4], [C7] oder [C8]	Störung oder falscher Anschluss der Sicherheitsgeräte

DARSTELLUNG DER TORLAUFBEREICHE UND DER LANGSAMLAUF- UND ANNÄHERUNGSPUNKTE FÜR DEN ENCODER

Die Torlaufbereiche sowie die Langsamlauf- und Annäherungspunkte wurden nach den Vorgaben der technischen Richtlinien EN 12445 und EN 12453 für die Kompatibilität der Schließkräfte kraftbetätigter Torflügel getestet.



- A = Torlaufbereich normale Geschwindigkeit
- B* = Torlaufbereich Langsamlauf
- C = Schaltbereich des Encoders mit Torlaufreversierung
- D = Schaltbereich des Encoders mit Torlaufunterbrechung
- E = Anfangspunkt Langsamlauf bei Auflauf [M1 Abbrems.AL%]
- F = Anfangspunkt Langsamlauf bei Zulauf [M1 Abbrems.ZL%]
- G = Anfangspunkt Langsamlauf bei Auflauf [M2 Abbrems.AL%]
- H = Anfangspunkt Langsamlauf bei Zulauf [M2 Abbrems.ZL%]
- I** = Annäherungspunkt im Zulauf [M1 Abstand ZL%]
- L** = Annäherungspunkt im Zulauf [M2 Abstand ZL%]
- M = Annäherungspunkt im Auflauf [M1 Abstand AL%]
- N = Annäherungspunkt im Auflauf [M2 Abstand AL%]
- O = Toranschläge

* Mindestens 600 mm vor dem Toranschlag.

** Die prozentuale Annäherung in der Funktion [M1 Abstand ZL%] für M1 und in [M2 Abstand ZL%] für M2 im Menü [ENCODER] so einstellen, dass die Entfernung zwischen 1 und max. 50 mm vor dem Anschlag erreicht wird.

ABBAU UND ENTSORGUNG

Vor der Entsorgung ist es empfehlenswert, sich über die am Installationsort geltenden Vorschriften zu informieren. Die Bestandteile der Verpackung (Pappe, Kunststoff usw.) können getrennt gesammelt mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Weitere Bestandteile (Platinen, Handsenderbatterien usw.) können Schadstoffe enthalten. Sie müssen dementsprechend entfernt und in zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.

NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN!

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Herstellererklärung **CE** - Die Came S.p.A. bestätigt, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und entsprechenden Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG und 2006/95/EG entspricht.

Auf Anfrage ist eine originalgetreue Abschrift der Konformitätserklärung verfügbar.

Deutsch - Art.-Nr der Anleitung: **FA00038-DE** - Ver. 2 - 02/2016 - © Came S.p.A.
Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben und Informationen können jederzeit, ohne Vorankündigung geändert werden.

CAME
safety & comfort



Came S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 **Dosson di Casier**
Treviso - Italy

☎ (+39) 0422 4940

✉ (+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c

33079 **Sesto al Reghena**
Pordenone - Italy

☎ (+39) 0434 698111

✉ (+39) 0434 698434

www.came.com