

## Steuereinheit für 24 V Getriebemotoren

FA01885-DE

CE

EAC



ZLX24MA

ZLX24MR

MONTAGEANLEITUNG

DE

Deutsch

**△ Wichtige Sicherheitshinweise.**

**△ Die Anleitung genau befolgen, eine nicht ordnungsgemäße Montage kann schwere Schäden zur Folge haben.**

**△ Vor der Montage auch die benutzerrelevanten Hinweise durchlesen.**

Das Gerät ist ausschließlich für den Zweck zu verwenden, für den es entwickelt wurde. Andere Verwendungszwecke sind gefährlich. • Der Hersteller haftet nicht für durch ungeeignete, unsachgemäße und fehlerhafte Verwendung verursachte Schäden. • Dieses Gerät dient ausschließlich dem Einbau in unvollständige Maschinen bzw. in Geräte, die der Erstellung einer Maschine, die der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. • Die Installation muss der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den aktuellen Euronormen entsprechen. • Der Hersteller haftet nicht bei Verwendung von nicht originalen Zusatzteilen; in diesem Fall erlischt die Garantie. • Alle in dieser Anleitung beschriebenen Schritte dürfen nur von entsprechend ausgebildeten und erfahrenen Fachleuten gemäß den geltenden Gesetzen durchgeführt werden. • Das Verlegen der Kabel, die Montage, der Anschluss und die Abnahme müssen fachgerecht und gemäß den geltenden Vorschriften erfolgen. • Sämtliche Montagetarbeiten nur bei unterbrochener Stromzufuhr ausführen. • Alle Komponenten (z.B. Antriebe, Lichtschranken, Sicherheitsleisten usw.), die relevant sind, um die Konformität der Endmontage gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den einschlägigen harmonisierten technischen Normen zu gewährleisten, sind im CAME Gesamtkatalog oder auf der Website [www.came.com](http://www.came.com) aufgeführt. • Überprüfen, dass der angegebene Temperaturbereich für den Montageort geeignet ist. • Darauf achten, dass das Produkt am Aufstellort nicht durch direkte Wasserstrahlen (Bewässerungsanlage, Hochdruckreiniger usw.) befeuchtet wird. • Im Stromnetz gemäß den Installationsvorschriften eine angemessene allpolige Trennvorrichtung, die unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III das Gerät völlig abtrennt, vorsehen. • Die Baustelle in geeigneter Weise abgrenzen, um den Zutritt Unbefugter, im Besonderen von Minderjährigen und Kindern, zu verhindern. • Wir empfehlen geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um im Aktionsbereich der Maschine befindliche Menschen gegen mechanische Gefahren zu schützen.

- Zum Schutz vor mechanischen Schäden müssen elektrische Leitungen durch entsprechende Leerrohre und Kabeldurchführungen geführt werden.
- Elektrische Leitungen dürfen nicht mit Teilen, die während des Betriebs heiß werden könnten (z.B.: Motor, Trafo) in Berührung kommen.
- Bevor Sie mit der Installation beginnen, erst prüfen, dass das angetriebene Teil in guter Verfassung ist und sich ordnungsgemäß öffnet und schließt.
- Der Antrieb darf nicht für Tore mit Fußgängertor eingesetzt werden, es sei denn, dass der Torlauf nur mit gesichertem Fußgängertor aktiviert werden kann.
- Darauf achten, dass während der Betätigung des angetriebenen Teils keine Quetschgefahr zwischen dem Teil und dem umliegenden Mauerwerk besteht. Wenn ein horizontal bewegter Fußgängerflügel angetrieben wird, kann dies erreicht werden, wenn der entsprechende Abstand weniger als 8 mm misst. Die folgenden Abstände reichen aus, um die Quetschgefahr der folgenden Körperteile zu verhindern:

- Hände: ein Abstand von mehr als 25 mm;
- Füße: ein Abstand von mehr als 50 mm;
- Kopf: ein Abstand von mehr als 300 mm;
- gesamter Körper: ein Abstand von mehr als 500 mm.

Wenn diese Abstände nicht möglich sein sollten, sind entsprechende Schutzvorrichtungen nötig.

- Alle festen Befehlsgeräte müssen gut sichtbar und in einem angemessenen Sicherheitsabstand zum Aktionsbereich des angetriebenen Teils, an einer Stelle, die nicht vom sich bewegenden Teil erreicht wird, montiert werden. Befehlsgeräte mit Totmannbedienung müssen in mindestens 1,5 m Höhe und an einer für Unbefugte nicht zugänglichen Stelle montiert werden.

- Bei Totmannbetrieb in der Anlage eine STOPP-Taste vorsehen, mit der die Hauptstromversorgung des Antriebs unterbrochen werden kann, um die Bewegung des angetriebenen Teils zu unterbrechen.
- Wenn nicht vorhanden, einen die Verwendung der Entriegelungseinheit beschreibenden permanenten Aufkleber in der Nähe derselben anbringen.
- Sicher stellen, dass der Antrieb in angemessener Weise eingestellt wurde und dass die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie die manuelle Entriegelungseinheit ordnungsgemäß funktionieren.
- Vor der Übergabe an den Benutzer überprüfen, ob die Anlage den harmonisierten Normen und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
- Restrisiken müssen mittels gut sichtbaren Piktogrammen gekennzeichnet und dem Benutzer erklärt werden.
- Nach der Montage das Typenschild an einer gut sichtbaren Stelle anbringen.
- Sollte das Netzkabel beschädigt sein, zur Vermeidung von durch Strom verursachten Unfällen dafür sorgen, dass es vom Hersteller, seinem Wartungsdienst bzw. von einem Fachmann ersetzt wird.

- Diese Anleitung zusammen mit den Anleitungen der anderen in die Antriebsanlage eingebauten Geräte aufbewahren.
- Wir empfehlen dem Benutzer alle Gebrauchsanleitungen der in der fertigen Maschine eingebauten Produkte auszuhändigen.
- Das Produkt darf nur in der Originalverpackung des Herstellers und in geschlossenen Räumen (Eisenbahnwaggons, Container, geschlossene Fahrzeuge) transportiert werden.
- Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, nicht mehr verwenden und den Kundendienst unter <https://www.came.com/global/en/contact-us> oder unter der auf der Website angegebenen Telefonnummer kontaktieren.
- Das Herstellungsdatum ist in der auf dem Typenschild aufgedruckten Produktionscharge angegeben. Bitte kontaktieren Sie uns bei Bedarf unter <https://www.came.com/global/en/contact-us>.
- Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind in den offiziellen Preislisten von Came enthalten.

## ABBAU UND ENTSORGUNG

 CAME S.p.A. wendet im Betrieb das Umweltmanagement gemäß UNI EN ISO 14001 zum Schutz der Umwelt an. Wir bitten Sie, diese Umweltschutzarbeit, die für CAME eine Grundlage der Fertigungs- und Marktstrategien ist, durch Beachtung der Entsorgungsangaben weiterzuführen:

### ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die Bestandteile der Verpackung (Pappe, Kunststoff usw.) können, getrennt gesammelt, mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Vor der Entsorgung ist es empfehlenswert, sich über die am Installationsort geltenden Vorschriften zu informieren.

**NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN!**

### ENTSORGUNG DES PRODUKTES

Unsere Produkte bestehen aus verschiedenen Materialien. Der größte Teil davon (Aluminium, Kunststoff, Eisen, Stromkabel) kann mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie können durch getrennte Sammlung in zugelassenen Entsorgungsfachbetrieben recycelt werden.

Weitere Bestandteile (Platinen, Handsenderbatterien usw.) können Schadstoffe enthalten.

Sie müssen dementsprechend entfernt und in zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.

Vor der Entsorgung ist es empfehlenswert, sich über die am Entsorgungsort geltenden Vorschriften zu informieren.

**NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN!**

## ANGABEN UND INFORMATIONEN ZUM PRODUKT

### Zeichenerklärung

 Dieses Zeichen steht vor Abschnitten, die sorgfältig durchzulesen sind.

 Dieses Zeichen steht für sicherheitsrelevante Abschnitte.

 Dieses Zeichen steht für benutzerrelevante Abschnitte.

Die Maßangaben sind, wenn nicht anders angegeben, in Millimetern.

## Beschreibung

### 801QA-0050

ZLX24MA - Mehrfunktions-Steuereinheit (Spannungsversorgung 230 V AC) für zweiflügelige Drehtore zu 24 V, mit Programmier- und Anzeigedisplay, Selbsttest der Sicherheitsgeräte, Adaptive Speed & Torque Technology, CXN BUS, 2 Sicherheitseingängen und Speicherplatz für bis zu 250 Benutzer.

### 801QA-0070

ZLX24MR - Mehrfunktions-Steuereinheit (Spannungsversorgung 120 V AC) für zweiflügelige Drehtore zu 24 V, mit Programmier- und Anzeigedisplay, Selbsttest der Sicherheitsgeräte, Adaptive Speed & Torque Technology, CXN BUS und 2 Sicherheitseingängen und Speicherplatz für bis zu 250 Benutzer.

## Technische Daten

MODELLE	ZLX24MA	ZLX24MR
Betriebsspannung (V - 50/60 Hz)	230 AC	120 AC
Spannungsversorgung Motor (V)	36 DC	36 DC
Spannungsversorgung Steuerung (V)	26 AC	26 AC
Verbrauch im Stand-By (W)	3	3
Leistung (W)	360	360
Thermoschutz Trafo (°C)	120	120
Farbe	RAL 7040	RAL 7040
Betriebstemperatur (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Lagertemperatur (°C)*	-25 ÷ +70	-25 ÷ +70
Betriebszyklen/Stunde	20	20
Aufeinanderfolgende Betriebszyklen	20	20
Schutzart (IP)	54	54
Isolierklasse	I	I
Durchschnittliche Lebensdauer (Zyklen)**	100.000	100.000

(\*) Wenn das Produkt bei sehr niedrigen oder hohen Temperaturen gelagert oder transportiert wurde, muss das Produkt vor der Montage bei Raumtemperatur gehalten werden.

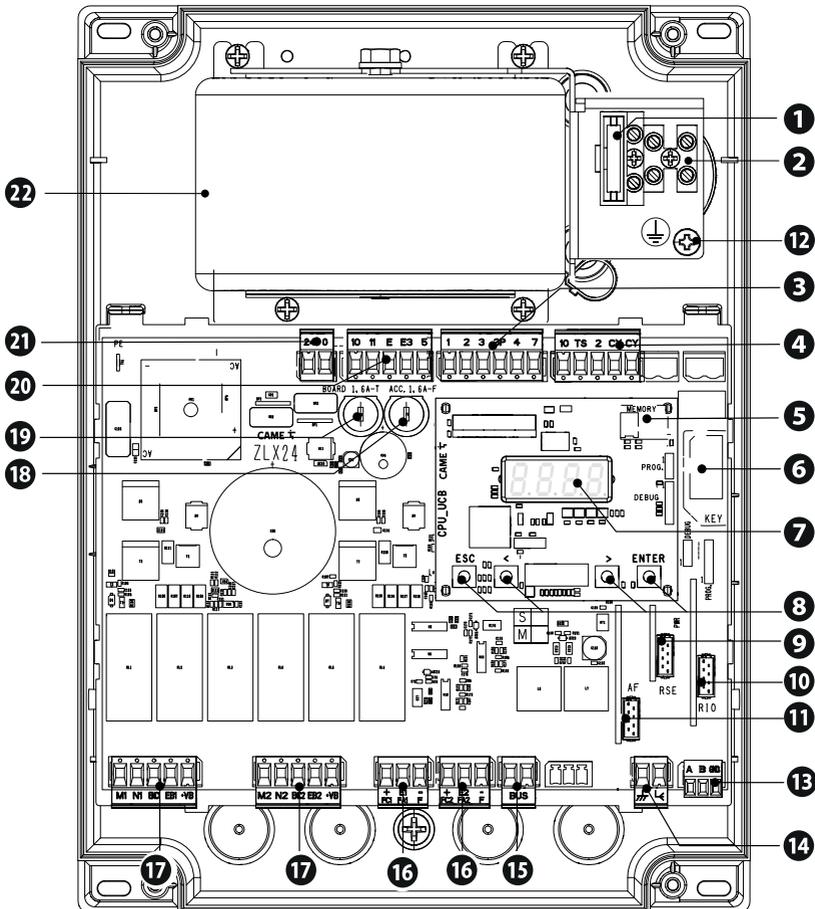
(\*\*) Bei der angegebenen durchschnittlichen Produktlebensdauer handelt es sich um einen unverbindlichen Schätzwert, wobei davon ausgegangen wird, dass die Gebrauchs-, Installations- und Wartungsbedingungen eingehalten werden. Die Lebensdauer wird auch von anderen Faktoren, wie Klima- und Umwelteinflüssen, beeinflusst.

## Tabelle Schmelzsicherungen

MODELLE	ZLX24MA	ZLX24MR
Netzsicherung	3,15 A F	4 A F
Schmelzsicherung Motorsteuerung	1,6 A T	1,6 A T
Schmelzsicherung Zusatzgeräte	1,6 A F	1,6 A F

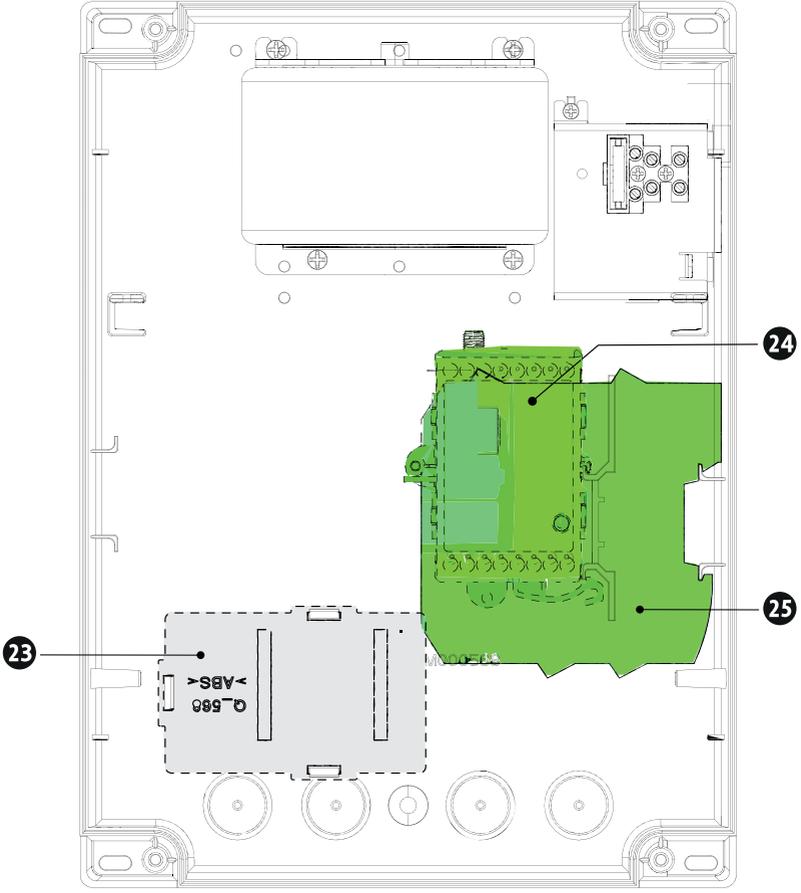
## Beschreibung der Bestandteile

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Netzsicherung</li> <li>2 Versorgungsklemmleiste</li> <li>3 Klemmleiste für Befehlsgeräte</li> <li>4 Anschlussklemmleiste für Sicherheitsgeräte</li> <li>5 Steckplatz für Memory Roll</li> <li>6 Steckplatz für CAME KEY</li> <li>7 Display</li> <li>8 Programmier Tasten</li> <li>9 Steckplatz für RSE-Platine</li> <li>10 Steckplatz für RIO CONN Platine</li> <li>11 Steckplatz für AF-Funktsteckmodul</li> <li>12 Sternmitte für Erdung</li> <li>13 Klemmleiste für den CRP-Anschluss</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>14 Anschlussklemmleiste, Antenne</li> <li>15 Klemmleiste für BUS-Geräte</li> <li>16 Anschlussklemmleiste, Mikro-Endschalter und/oder Encoder</li> <li>17 Anschlussklemmleiste, Antrieb mit Encoder oder mit Bremstaste und Elektroschloss</li> <li>18 Schmelzsicherung, Zusatzgeräte</li> <li>19 Sicherung für Steuerung</li> <li>20 Anschlussklemmleiste für Warngeräte</li> <li>21 Versorgungsklemmleiste, Steuerung</li> <li>22 Trafo</li> </ul> |
|--|--|

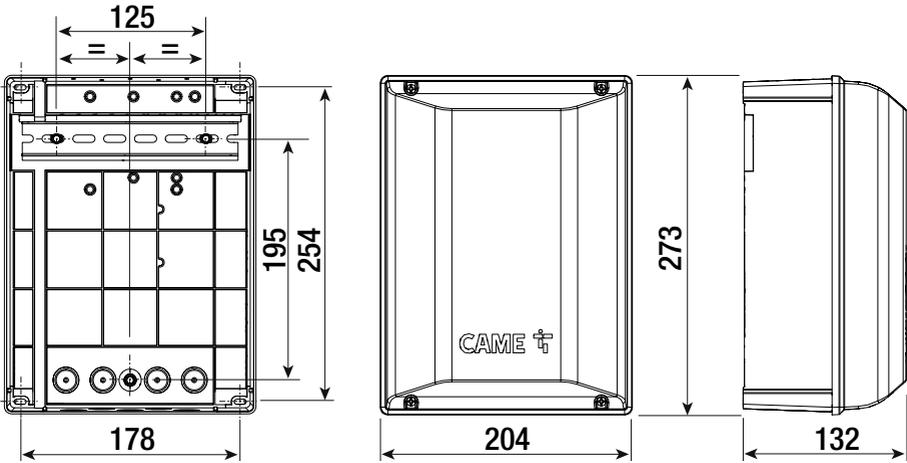


### Optionales Zubehör

- 23 RLB Platine für Batterieladegerät (002RLB)
- 24 RGSM001 Modul (806SA-0010)
- 25 SMA Modul (009SMA)



# Abmessungen



## Kabeltypen und Mindeststärken

Kabellänge (m)	bis 20	von 20 bis 30
Betriebsspannung 230 V AC	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Blinkleuchte 24 V AC/DC	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
TX-Lichtschränken	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
RX-Lichtschränken	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Elektroschloss 12 V DC	2 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Befehlsgeräte	*Leiterzahl x 0,5 mm <sup>2</sup>	*Leiterzahl x 0,5 mm <sup>2</sup>

\*Aderzahl = siehe Montageanleitung des Produkts

**Achtung:** die Kabelstärke gilt nur als Angabe, da sie von der Motorleistung und der Länge des Kabels abhängt.

 Bei 230 V Betriebsspannung und Verwendung im Freien, Kabel des Typs H05RN-F, die der IEC 60245 (IEC 57) entsprechen, verwenden; in Innenbereichen Kabel des Typs H05VV-F, die der IEC 60227 (IEC 53) entsprechen, verwenden. Bei Betriebsspannungen bis 48 V kann man Kabel des Typs FROR 20-22 II, die der EN 50267-2-1 entsprechen, verwenden.

 Für die Antenne ein (bis 5 m langes) Kabel des Typs RG58 verwenden.

 Für die CRP-Verbindung ein Kabel des Typs UTP CAT5 verwenden (bis 1000 m).

 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 Leistungsaufnahme und effektiven Entfernung nochmals berechnet werden. Für den Anschluss von in dieser Anleitung nicht berücksichtigten Produkten, gelten die dem jeweiligen Produkt beigefügten Gebrauchsanweisungen.

 Zum Anschluss des Encoders ein Kabel vom Typ FRORPU 3 x 0,5mm<sup>2</sup> oder ein auf Anfrage von CAME geliefertes Kabel (Artikelnummer 801XA-0020) verwenden.

### Tabelle der BUS-Kabel

 Wir empfehlen, ein ab Steuerung max. 50 m langes Kabel vom Typ FROR (2x1mm<sup>2</sup>) zu verwenden.

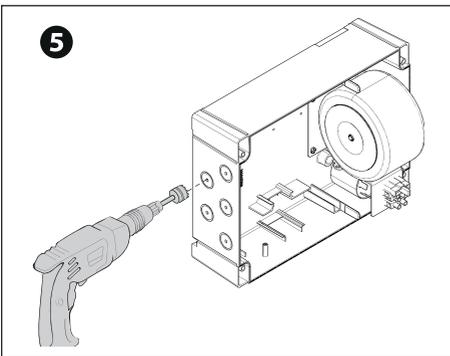
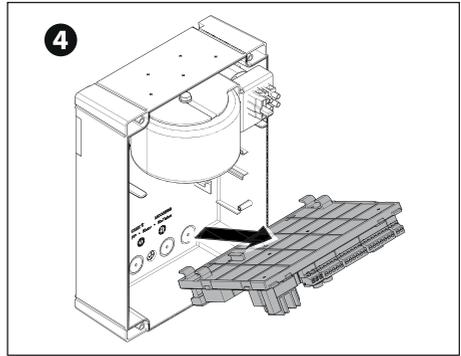
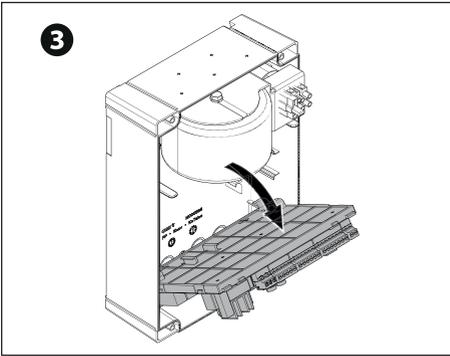
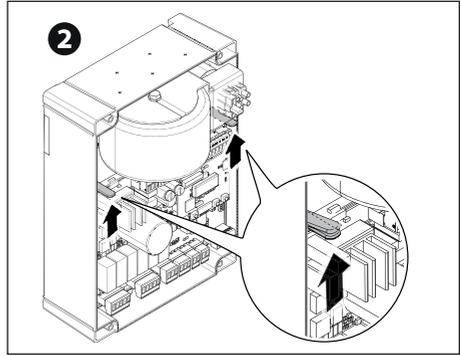
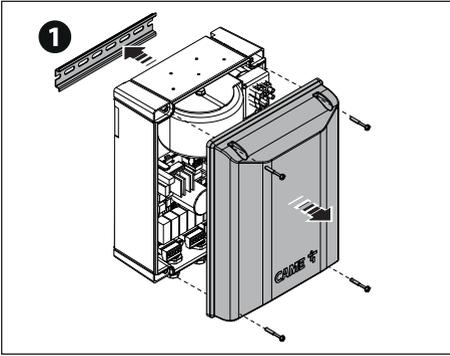
Länge einzelne Verzweigung (m)	max. 50 m
BUS-Kabel	2 x 1 mm <sup>2</sup>

 Die Gesamtlänge der Verzweigungen darf nicht über 150 m liegen.

 Das Kabel darf nicht abgeschirmt sein.

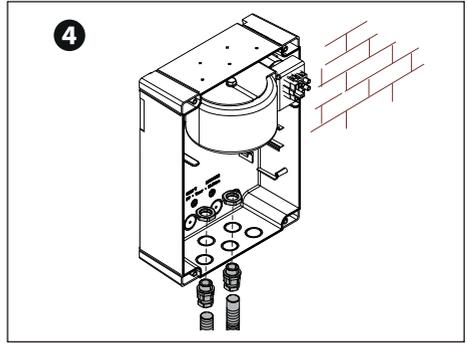
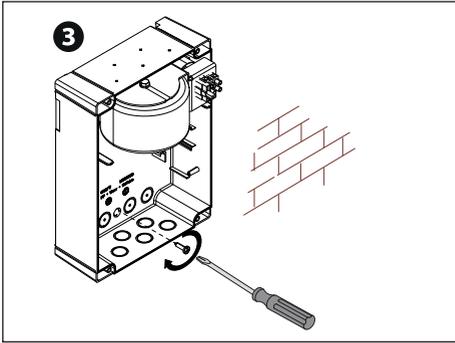
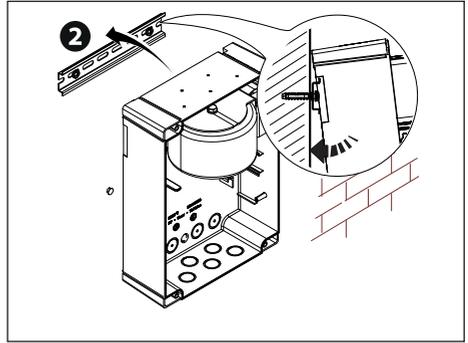
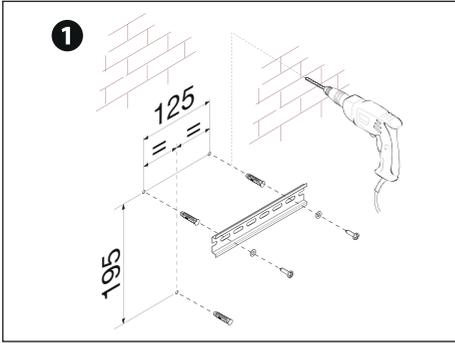
# INSTALLATION

## Vorbereitung der Steuereinheit

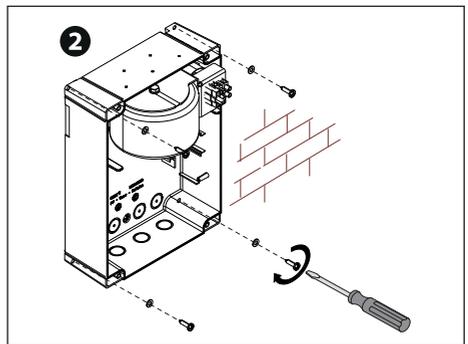
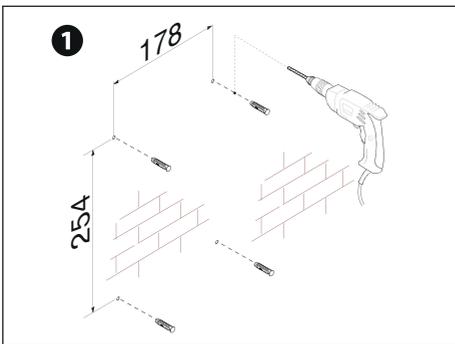


# Befestigung der Steuereinheit

## DIN-Schiene

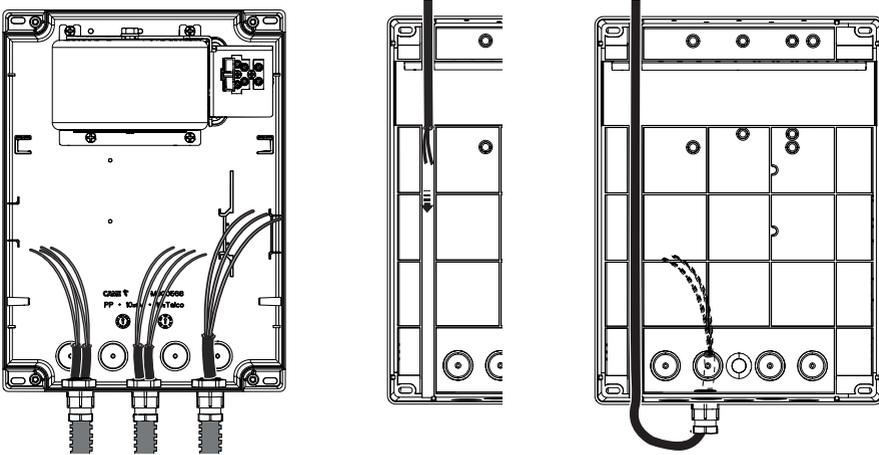


## Standard



## Vorbereitung der Stromkabel

-  Die Verdrahtung gemäß den derzeit geltenden Vorschriften durchführen.
-  Zum Anschluss der Geräte an die Steuertafel Kabeldurchführungen verwenden. Eine davon ist ausschließlich für das Netzkabel zu verwenden.

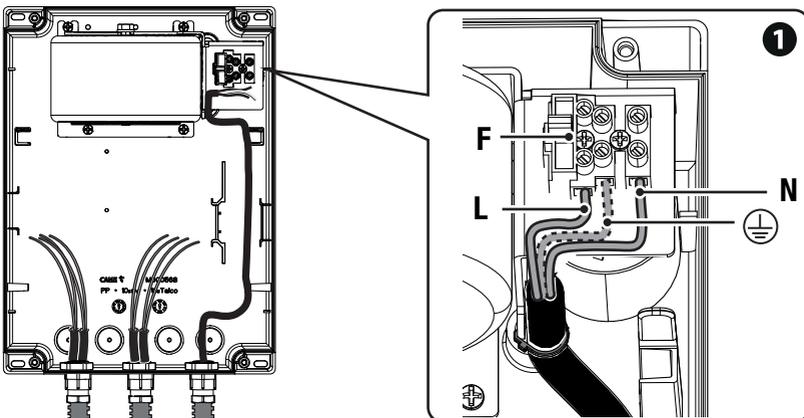


## Spannungsversorgung

### 1 Netzanschluss (230/120 V AC - 50/60 Hz)

- F - Netzsicherung
- L - Phasenleiter
- N - Neutralleiter
-  Erdungskabel

-  Der Kabelbinder ist nicht im Lieferumfang enthalten.

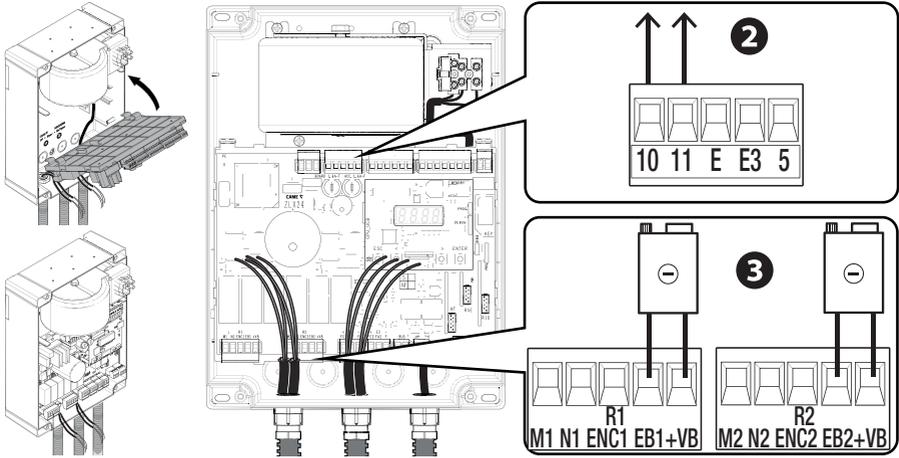


## 2 Ausgang Spannungsversorgung Zusatzgeräte

Die Ausgangsspannung beträgt normalerweise 26 V AC.

Bei aktivierten Batterien (sofern vorhanden) liefert der Ausgang 24 V DC (10+, 11-).

## 3 Anschluss von Elektroschlössern oder Elektromagneten zu 12 V AC/DC - max. 15. W.



### Maximale Kontaktbelastbarkeit

Die Gesamtleistung der unten aufgeführten Ausgänge darf nicht über der Höchstleistung des Ausgangs [Zubehör] liegen

Gerät	Ausgang	Betriebsspannung (V)	max. Leistung (W)
Zusatzgeräte	10 - 11	26 AC	20
Zusatzleuchte	10 - E3	26 AC	10
Blinkleuchte	10 - E	26 AC	10
Status-LED	10 - 5	26 AC	3

Die Ausgangsspannung beträgt bei Batteriebetrieb (sofern vorhanden) 24 V DC.

Gerät	Ausgang	Betriebsspannung (V)	Leistung (W)
CXN BUS	BUS	15 DC	15

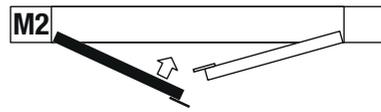
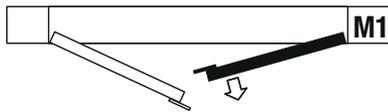
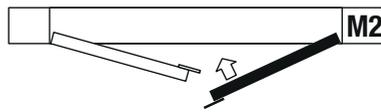
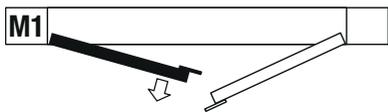
Nur BUS-Zusatzgeräte von Came anschließen.

### Motoren

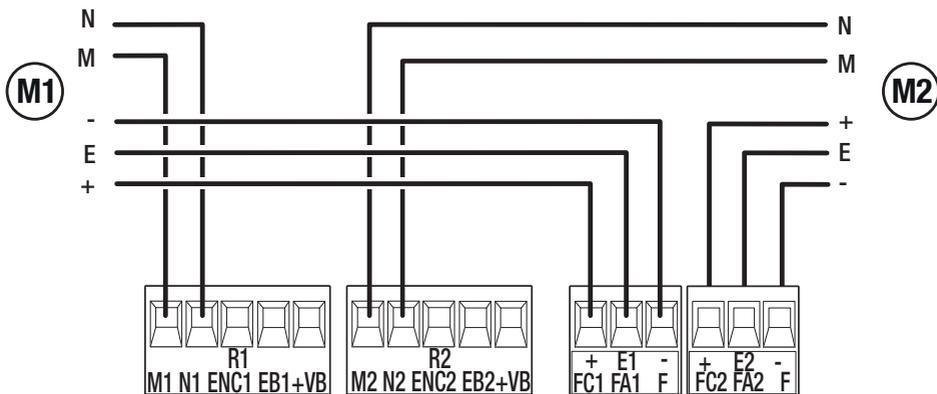
M1 =Motor mit Auflaufverzögerung

M2 =Motor mit Zulaufverzögerung

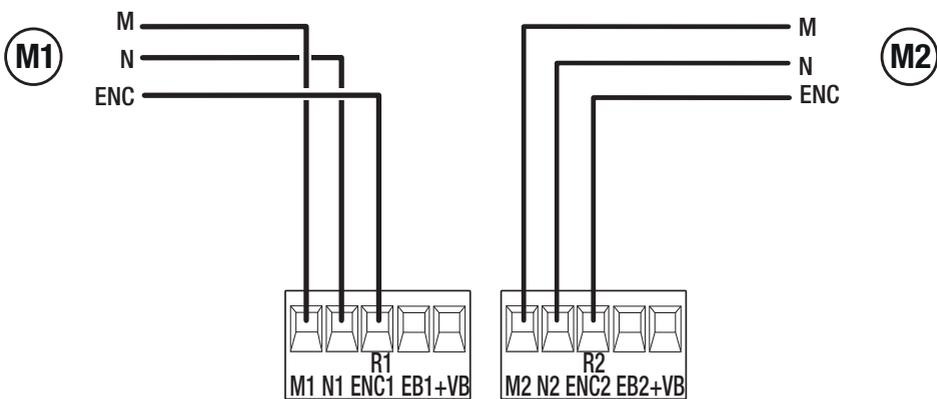
Bei Anlagen mit nur einem Motor, werden die elektrischen Anschlüsse am Motor (M2) vorgenommen.



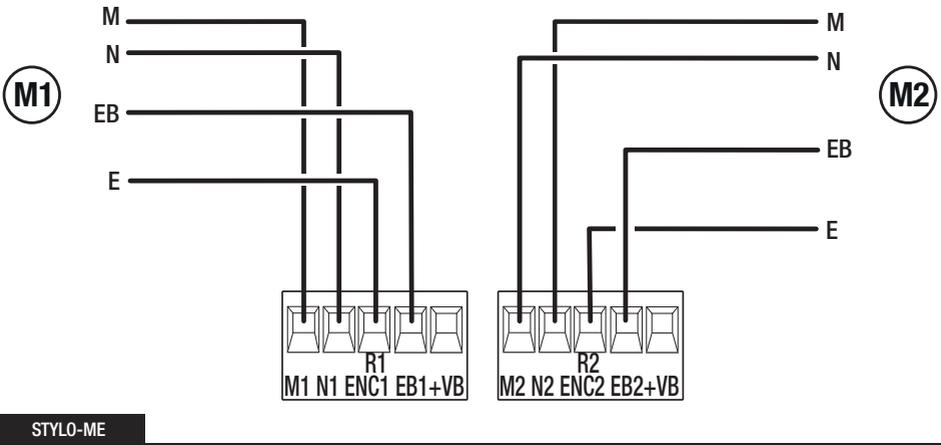
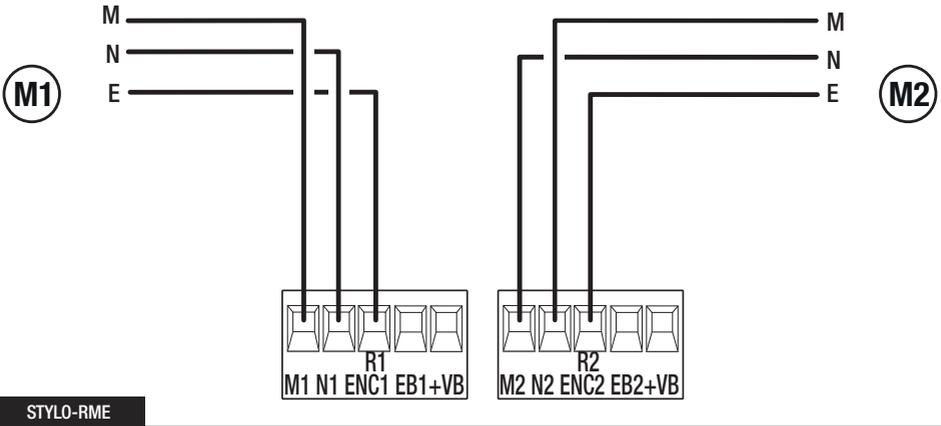
**Antriebe mit Encoder**



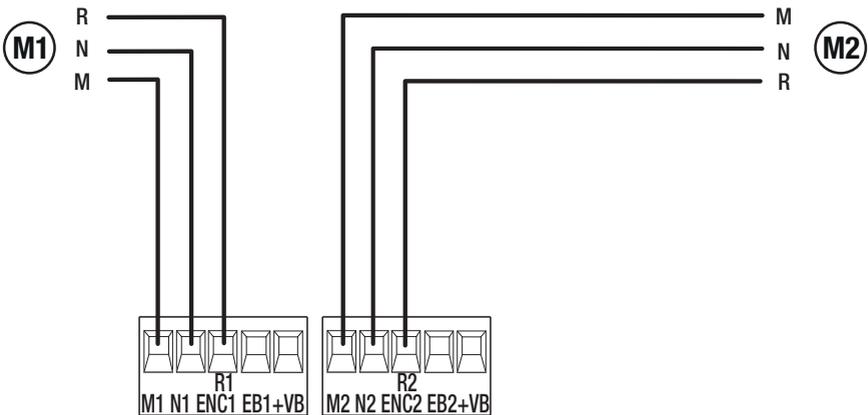
FR0G-A24E / FERNI / FERNI-V / F4024E / F4024EP

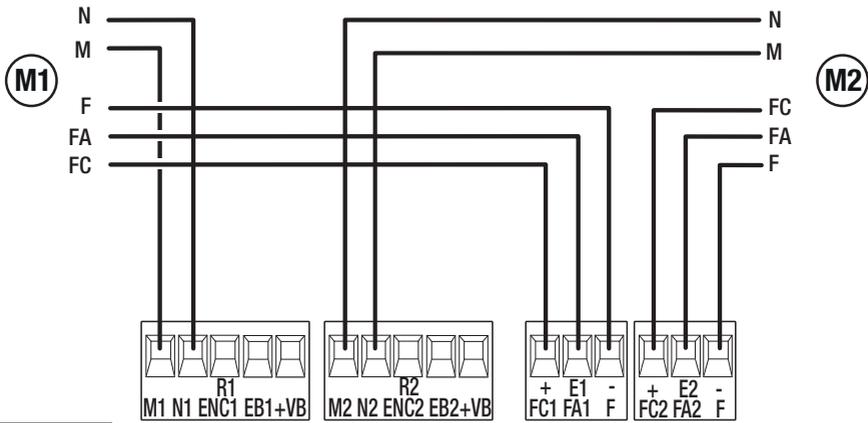


ATS / AXO / FTX / FAST-70 / AMICO / AXI

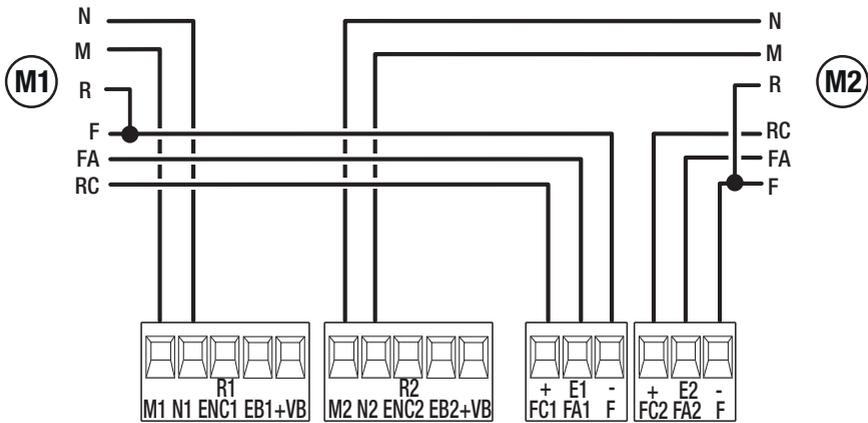


**Antriebe mit Bremsstaste**



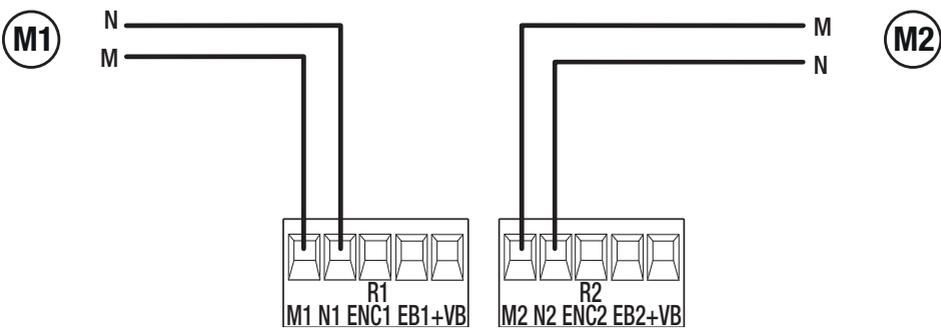


FROG-A24



F1024

Antriebe ohne Encoder



## Geräte mit BUS CXN-System

Beim CXN-System von CAME handelt es sich um einen nicht geptolten 2-Draht-BUS, an den alle mit CAME kompatiblen Geräte angeschlossen werden können.

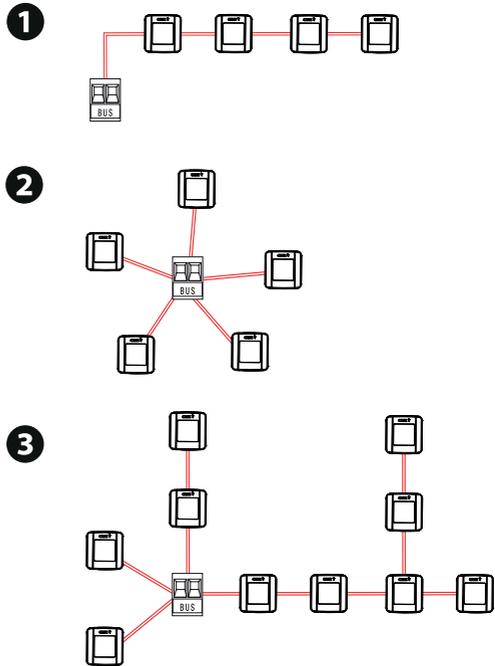
Der BUS-Anschluss kann als Kette, Sternnetz oder gemischtes System aufgebaut sein.

Nachdem Sie die Anlage verdrahtet und die jeweilige Adresse aller Geräte eingerichtet haben, können Sie am Bedienfeld die Funktionen aller Zusatzgeräte einstellen. Auf diese Weise können Sie die Anlage programmieren, ohne später Änderungen an den Zusatzgeräten und der Verdrahtung vornehmen zu müssen.

Der CXN-BUS unterstützt gleichzeitig Steuergeräte, Schnittstellen, Lichtschranken, Sicherheitsgeräte, Blinkleuchten und Gateways.

### Verdrahtung

- 1 Kettenschaltung
- 2 Sternnetz-Anschluss
- 3 Gemischte Verbindung



### Kabeltyp

⚠ Wir empfehlen, ein ab Steuerung max. 50 m langes Kabel vom Typ FROR (2x1mm<sup>2</sup>) zu verwenden.

Länge einzelne Verzweigung (m)	max. 50 m
BUS-Kabel	2 x 1 mm <sup>2</sup>

📖 Die Gesamtlänge der Verzweigungen darf nicht über 150 m liegen.

📖 Das Kabel darf nicht abgeschirmt sein.

## Höchstzahl der steuerbaren Geräte, nach Typ

Gerät	Höchstzahl der Geräte pro Typ
Funktionsschalter	7
Lichtschrankenpaare	8
Schnittstellen	2
Blinkeleuchten	2

## Verbrauch von CXN-BUS-Geräten



Scannen Sie den QR-Code, um die interaktive Verbrauchstabelle zu öffnen und zu berechnen, wie viele BUS-Geräte höchstens an die Steuereinheit angeschlossen werden können.

 Der Stromverbrauch von CXN-BUS-Geräten wird in CXN-Einheiten berechnet.

## Befehlsgeräte

### 1 STOPP-Taster (NC-Kontakt)

Torlauf wird unterbrochen und ggf. der Autozulauf ausgeschlossen. Einen Befehlsgeber betätigen, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

📖 Wenn er verwendet wird, den Kontakt während der Programmierung aktivieren.

📖 Siehe Funktion [F1 - Notstopp].

### 2 Befehlsgeber (Kontakt NO)

Öffnung

📖 Bei aktiviertem [Totmannbetrieb - F6] muss das Steuergerät im AUF-Modus angeschlossen werden.

### 3 Befehlsgeber (Kontakt NO)

Teil- oder Fußgängeröffnung

📖 Siehe Funktion [F36 - Einstellung Teilöffnung].

### 4 Befehlsgeber (Kontakt NO)

Zu-Befehl

📖 Wenn die Funktion [F6 - Totmannbetrieb] aktiv ist, muss ein Steuergerät auf ZU eingestellt werden.

### 5 Befehlsgeber (Kontakt NO)

Schritt-Schritt

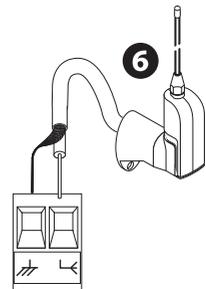
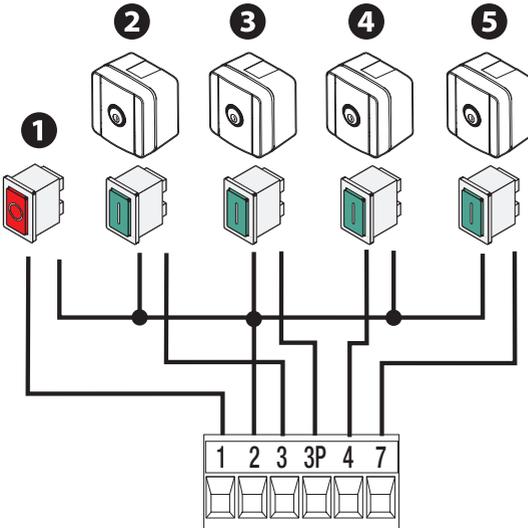
Sequentiell

AUF-ZU Schaltbefehl

📖 Siehe Funktion [F7 - Befehl 2-7].

### 6 Antenne mit Kabel RG58

📖 Wenn in das gewählte Anzeigergerät eine Antenne integriert werden kann, an die angegebene Klemme anschließen.



## Warngeräte

### 1 Blinkleuchte

Blinkt während sich der Antrieb öffnet und schließt.

### 2 Zusatzleuchte

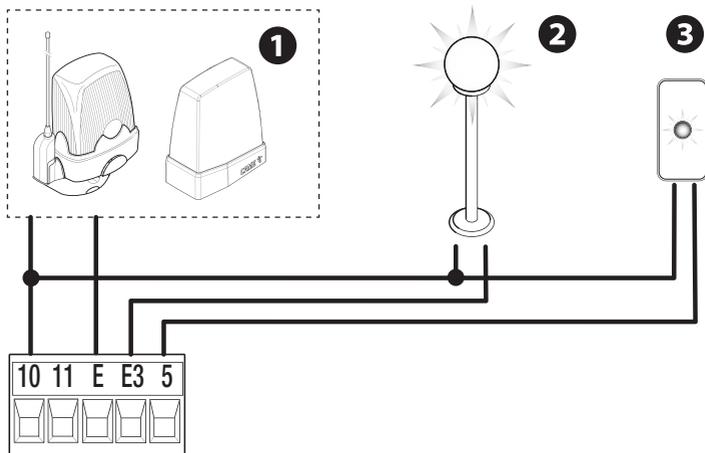
Sorgt für eine bessere Beleuchtung des Fahrbereichs.

 Siehe Funktion [F18 - Zusatzleuchte].

### 3 Status-LED

Zeigt den Status des Antriebs an.

 Siehe Funktion [F10 - Tor auf-Anzeige].



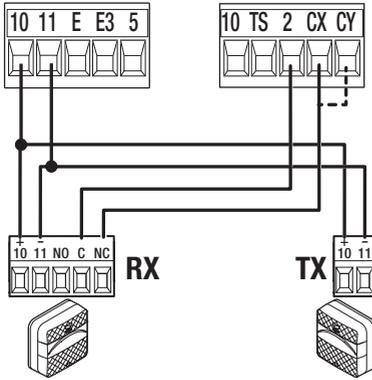
## Sicherheitsgeräte

Während der Programmierung, die Aktion, die das am Eingangskontakt angeschlossene Gerät durchführen soll, konfigurieren. Sicherheitsgeräte an CX und/oder CY anschließen.

- 📖 Wenn die Kontakte verwendet werden, C1 CX CK müssen diese bei der Programmierung konfiguriert werden.
- 📖 Bei Systemen mit mehreren Lichtschrankenpaaren, siehe die Anleitung des entsprechenden Zusatzgeräts.

### DELTA Lichtschranken

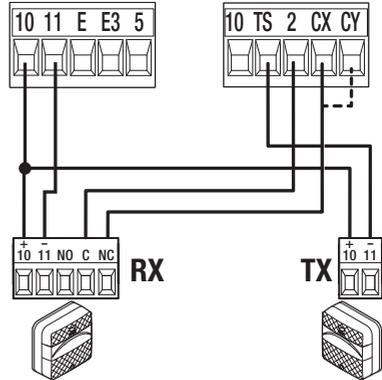
Standardverbindung



### DELTA Lichtschranken

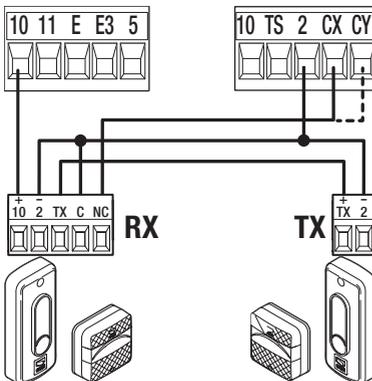
Anschluss mit Sicherheitstest

📖 Siehe Funktion [Sicherheitstest].



### DIR / DELTA-S Lichtschranken

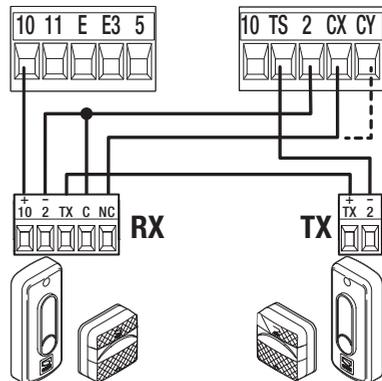
Standardverbindung



### DIR / DELTA-S Lichtschranken

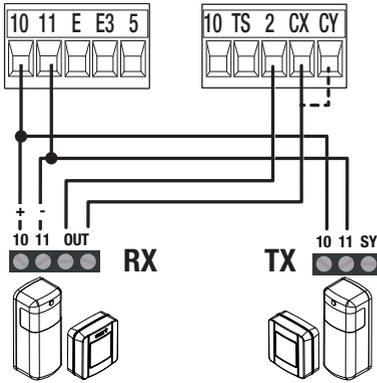
Anschluss mit Sicherheitstest

📖 Siehe Funktion [Sicherheitstest].

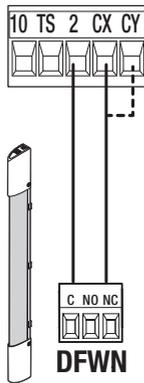


## DXR - DLX Lichtschränke

Standardverbindung



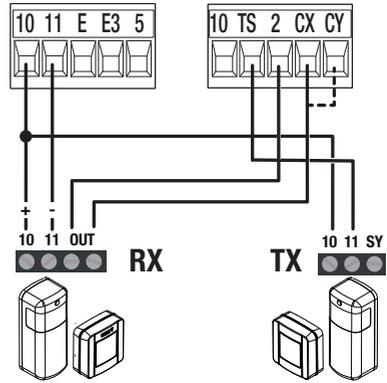
## Sicherheitsleiste DFWN



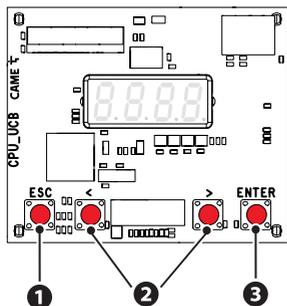
## DXR - DLX Lichtschränke

Anschluss mit Sicherheitstest

Siehe Funktion [Sicherheitstest].



## Beschreibung der Programmieraster



### 1 Mit ESC

Mit der ESC-Taste können Sie:  
Aus dem Menü aussteigen  
Änderungen abrechnen  
Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren

### 2 Mit den Tasten < >

Mit den Tasten < > können Sie:  
Die Menüpunkte durchscrollen  
Einen Wert erhöhen/senken

### 3 Mit ENTER

Mit der ENTER-Taste können Sie:  
In Menüs einsteigen  
Die Auswahl bestätigen  
Anzeige der prozentualen Teilöffnung der Motoren\*

 Bei geschlossenem Menü wird das Tor durch Druck auf die ESC-Taste gestoppt und mit den Tasten < > wird das Tor geöffnet bzw. geschlossen.

(\*) Drücken Sie während eines Manövers auf ENTER.

Bei einmaligem Druck der Taste wird die prozentuale Teilöffnung von M1 (Motor 1) angezeigt

Bei zweimaligem Druck der Taste wird die prozentuale Teilöffnung von M2 (Motor 2) angezeigt

Bei dreimaligem Druck der Taste kehren Sie zur vorherigen Bildschirmseite zurück.

## Inbetriebnahme

---

 Nach der Verdrahtung in Betrieb nehmen. Die Inbetriebnahme darf nur von erfahrenen Fachleuten durchgeführt werden.

Überprüfen, dass der Aktionsbereich frei von Hindernissen ist.

Mit Strom versorgen und die Programmierung vornehmen.

Zuerst die folgenden Funktionen programmieren:

### A1 Motortyp

### F46 Motorenzahl

### A2 Motortest

> öffnet Torflügel M2

< öffnet Torflügel M1

 Prüfen Sie, ob sich beide Torflügel öffnen, andernfalls MN auf der entsprechenden Klemme austauschen.

### F2 Sicherheit CX

### F3 CY Eingangskontakt

### F72 Endschalter-Funktion\*

### F73 Eingänge NC/NO\*\*

### A8 Motorleistung\*\*

### A3 Laufwegeinstellung

(\*) Nur bei Verwendung von Mikro-Endschaltern.

(\*\*) Nur bei Verwendung eines allgemeinen Motors [Funktion A1 ist auf 0 gestellt].

 Wenn am Display A1 angezeigt wird, muss der Motortyp eingestellt werden, bevor Sie andere Parameter ändern.

 Wenn am Display A3 angezeigt wird, muss der Laufweg eingestellt werden. Die Steuerung führt, außer dem Motortest (A2) keine weiteren Fahrbefehle aus.

 Nach der Programmierung überprüfen, ob die Warn- und Sicherheitsgeräte sowie die Schutzeinrichtungen und die manuelle Entriegelung funktionieren.

 Nachdem Sie die Anlage mit Strom versorgt haben, ist der erste Torlauf immer ein Auflauf; abwarten, bis der Auflauf abgeschlossen ist.

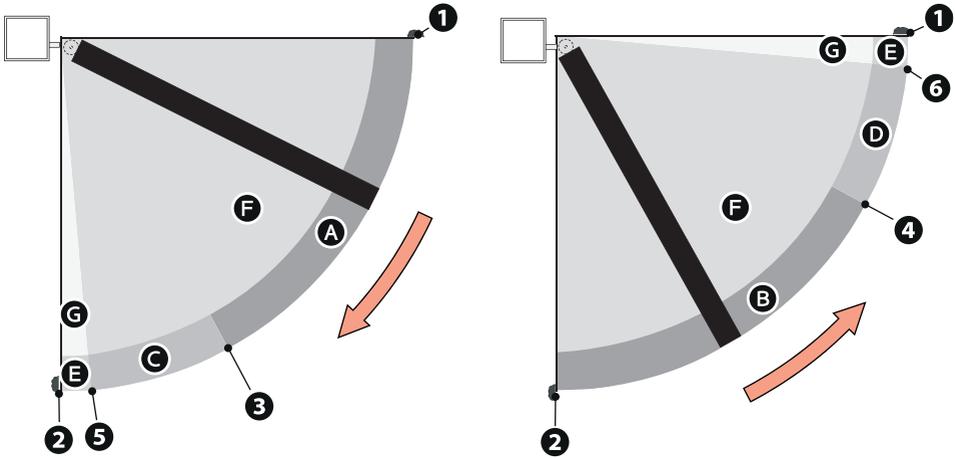
 Den ersten Torlauf (auch mit Handsender) durchführen, wenn Sie den Torlaufbereich im Blick haben, die Lichtschranken aktiv sind.

 Bei Störungen, unerwarteten Geräuschen und Vibrationen oder bei ungewöhnlichem Verhalten des Antriebs, sofort auf den NOTSTOPP-Taster oder auf ESC drücken.

## Grafische Darstellung der Geschwindigkeiten, Verzögerungen und Annäherung eines Torflügels

- 1 Zulauf-Endschalter
- 2 Auflauf-Endschalter
- 3 Langsamlaufpunkt im Auflauf
- 4 Langsamlaufpunkt im Zulauf
- 5 Annäherungspunkt im Auflauf
- 6 Annäherungspunkt im Zulauf

- A Auflaufgeschwindigkeit
- B Zulaufgeschwindigkeit
- C Langsamlauf in Auf-Richtung
- D Langsamlauf in Zu-Richtung
- E Annäherungsgeschwindigkeit (feste)
- F Reversierungsbereich bei Hinderniserfassung
- G Laufunterbrechungsbereich bei Hinderniserfassung

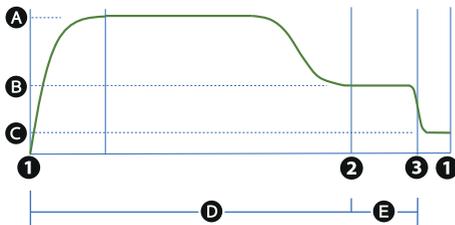


## Grafische Darstellung der Geschwindigkeitskurven bei Torlauf, Abbremsung und Annäherung.

Der Übergang zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten erfolgt immer anhand einer sanften Beschleunigungs-/Abbremsrampe.

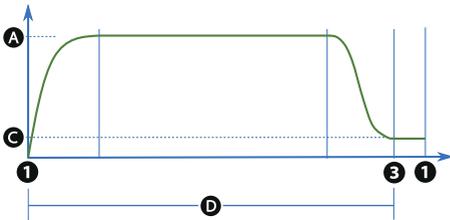
### Nutzung des Abbremsbereichs (Abbremsbereich > 0)

Bei einem Abbremsbereich von mehr als 0 ist die Hinderniserfassung entsprechend den Schließkrafttests in der Nähe der Annäherungsbereiche empfindlicher.



- A Auf- bzw. Zulaufgeschwindigkeit
- B Langsamlauf in Auf- bzw. Zu-Richtung
- C Annäherungsgeschwindigkeit (feste)
- D Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Torlaufs
- E Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während der Abbremsung
- 1 Auflauf- bzw. Zulauf-Endschalter
- 2 Abbremspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung
- 3 Annäherungspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung

## Keine Nutzung des Abbremsbereichs (Abbremsbereich = 0)



- A** Auf- bzw. Zulaufgeschwindigkeit
- C** Annäherungsgeschwindigkeit (feste)
- D** Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Torlaufs
- 1** Auflauf- bzw. Zulauf-Endschalter
- 3** Annäherungspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung

### Virtueller Encoder

Bei Antrieben ohne Encoder bzw. mit deaktiviertem Encoder erfolgt die Torlaufkontrolle über einen VIRTUELLEN ENCODER.

**Die Laufwegeinstellung muss IMMER, wie bei einem Motor mit Encoder, durchgeführt werden.**

**Wenn während der Einstellung (ohne Encoder) die Steuerung den Anschlag nicht automatisch erkennt und die Statusänderung am Display anzeigt (in der Reihenfolge CL1, CL2, OP2, OP1), den Vorgang in der folgenden Weise wiederholen:**

- M1 schließt und am Display wird CL1 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
- M2 schließt und am Display wird CL2 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
- M2 öffnet und am Display wird OP2 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
- M1 öffnet und am Display wird OP1 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
- Am Display werden das Symbol für abgeschlossene Einstellung und danach die Meldung SER, die bedeutet, dass der Encoder deaktiviert ist, angezeigt.

Wenn Sie den Encoder ausschalten, verringert sich die Genauigkeit der Abbrems- und Annäherungspunkte sowie der Hinderniserfassung. Wenn Sie die AST Langsamlaufsteuerung ausschalten, verhält sich das Tor bei Annäherung oder Verlangsamung auf dieselbe Weise und die Hinderniserfassung wird als Endanschlag ausgelegt.

**Die Laufwegsteuerung mit den entsprechenden Parametern entspricht der für Motoren mit Encoder beschriebenen.**

## Funktionsmenü

### Notstopp

Der Eingang 2-1 wird aktiviert bzw. deaktiviert. Wenn aktiviert, wird der Kontakt als Öffner verwendet.

**Bei offenem Eingangskontakt schließt die Funktion jeden Schaltbefehl, einschließlich des Autozulaufs aus.**

F1

OFF (Werkseinstellung)  
ON

## CX- und CY-Eingangskontakt

Dem Eingang wird eine Funktion zugeordnet CX CY

<b>F2</b> <b>F3</b>	OFF (Werkseinstellung) C1 = Wiederauflauf bei Zulauf (Lichtschranken) C2 = Wiedenzulauf bei Auflauf (Lichtschranken) C3 = Teilstopp Nur mit aktiviertem [Autozulauf]. C4 = Laufunterbrechung wegen Hinderniserfassung (Lichtschranken) C7 = Wiederauflauf bei Zulauf (Sicherheitsleisten) C8 = Wiedenzulauf bei Auflauf (Sicherheitsleisten) C13 = Wiederauflauf bei Zulauf mit sofortiger Schließung nach Hindernisbeseitigung, auch wenn sich das Tor nicht bewegt r7 = Wiederauflauf bei Zulauf (8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten) r8 = Wiedenzulauf bei Auflauf (8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten) 2r7 = Wiederauflauf bei Zulauf (Paar 8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten) 2r8 = Wiedenzulauf bei Auflauf (Paar 8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten)
------------------------	---

### Sicherheitstest

Nach jedem Auf- bzw. Zu-Befehl überprüft die Steuerung, ob die an den gewählten Kontakten angeschlossenen Lichtschranken funktionstüchtig sind.

 **Um den Test durchzuführen, schließen Sie die Lichtschranken an die TS-Klemme an [siehe Abschnitt Sicherheitseinrichtungen].**

<b>F5</b>	OFF (Werkseinstellung) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY
-----------	---

### Totmannbetrieb

Bei aktivierter Funktion wird die Antriebsbewegung (Auf-/Zulauf) unterbrochen, sobald das Befehlsgerät losgelassen wird.

 **Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden alle anderen Befehlsgeräte ausgeschlossen.**

<b>F6</b>	OFF (Werkseinstellung) ON
-----------	------------------------------

### Eingangskontakt 2-7

Zuordnung eines Schaltbefehls zum auf 2-7 angeschlossenen Gerät.

<b>F7</b>	0 = Schritt-Schritt (Werkseinstellung) - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Schließen. 1 = Sequentiell - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Stopp, dritter Schaltbefehl = Schließen und vierter Schaltbefehl = STOPP.
-----------	--

### Hinderniserfassung bei stehendem Antrieb

Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt der Antrieb nach Hinderniserfassung durch die Sicherheitsgeräte stehen. Die Funktion wirkt sich aus bei: geschlossenem/offenem Tor oder nach einem Notstopp.

<b>F9</b>	OFF (Werkseinstellung) ON
-----------	------------------------------

## Tor auf-Anzeige

Zeigt den Torstatus an.

**F10**

0 = Warnleuchte eingeschaltet (Werkseinstellung) - Die Warnleuchte ist bei sich bewegendem oder offenem Tor eingeschaltet.

1 = Warnleuchte blinkt - Die Warnleuchte blinkt im 1/2-Sekunden-Takt, wenn sich das Tor öffnet und ist bei offenem Tor eingeschaltet. Die Warnleuchte blinkt im Sekundentakt, wenn sich das Tor schließt und ist bei geschlossenem Tor ausgeschaltet.

## Encoder

Nutzt den Encodereingang vom Motor.

 **Dieser Parameter ist nur für Motoren mit Encoder verfügbar.**

**F11**

ON (Werkseinstellung)

OFF

## Druckstoß im Zulauf

Nach Erreichen des Endschalters im Zulauf drückt der Antrieb eine Sekunde lang gegen die Toranschläge.

**F13**

OFF (Werkseinstellung)

1 = min. Schiebekraft

2 = mittlere Schiebekraft

3 = max. Schiebekraft

## Druckstoß

Vor jedem Auf- oder Zulauf drücken die Torflügel gegen den Endanschlag, damit das Elektroschloss besser ausrastet.

 **Der Druck gegen den Endanschlag erfolgt abhängig davon, wo das Elektroschloss aktiviert ist [F17 - Schloss] beim Öffnen oder Schließen.**

**F16**

OFF (Werkseinstellung)

ON

## Schloss

Die Entriegelung des Elektroschlusses/Elektromagnets kann einem Schaltbefehl zugeordnet werden.

**F17**

OFF (Werkseinstellung)

1 = Geschlossen

2 = Geöffnet

3 = Geöffnet/geschlossen

4 = Dauerbetrieb

5 = Elektromagnet 24V

 **Der Elektromagnet wird bei stehendem Motor aktiviert und beim Torlauf deaktiviert.**

## Zusatzleuchte

Sie können die Betriebsweise der am Ausgangskontakt E3 angeschlossenen Leuchte auswählen.

**F18**

OFF (Werkseinstellung)

1 = Betriebszyklusleuchte - Das Licht bleibt während des gesamten Torlaufs eingeschaltet.

 **Die Lampe bleibt ausgeschaltet, wenn die Aufhaltezeit vor dem Autozulauf nicht eingestellt wird.**

2 = Orientierungsleuchte - Die Leuchte schaltet sich ein, wenn ein Schrankenlauf beginnt und bleibt auch danach noch eine Zeit lang eingeschaltet, die Dauer wird mit der Funktion [F25 Orientierungszeit] eingestellt.

## Autozulauf

Die Aufhaltezeit vor dem Autozulauf nach Erreichen des Auflauf-Endschalters oder nachdem die Lichtschranken einen Teilstopp [C3] bewirkt haben, wird eingestellt.

 **Diese Funktion aktiviert sich nicht, nach Hinderniserfassung durch Sicherheitsgeräte, nach einem Notstopp, bei Stromausfall oder wenn eine Störung vorliegt.**

**F19**

OFF (Werkseinstellung)

Von 1 bis 180 Sekunden

## Autozulauf nach Teil- bzw. Fußgängerauflauf

Die Aufhaltezeit vor dem Autozulauf nach einem Teilöffnungsbefehl wird eingestellt.

 **Diese Funktion aktiviert sich nicht, nach Hinderniserfassung durch Sicherheitsgeräte, nach einem Notstopp, bei Stromausfall oder wenn eine Störung vorliegt.**

**F20**

OFF

Von 1 bis 180 Sekunden (Werkseinstellung 10)

## Wohnanlagenmodus

Nach dem Schaltbefehl Teilöffnung (2-3P) öffnet sich der Torflügel M2.

Wenn anschließend ein Öffnungsbefehl (2-3) übertragen wird, öffnen sich beide Torflügel.

Wenn die Funktion [F19 - Autozulauf] eingestellt ist, schließt sich der Torflügel M1 wieder, sobald die eingestellte Aufhaltezeit vor Autozulauf vergangen ist, während der Torflügel M2 wieder in den unter [F36 - Einstellung Teilöffnung] eingestellten Teilöffnungspunkt fährt.

 **Wenn der Schaltbefehl Teilöffnung vom Eingang (2-3P) übertragen wird, muss die Funktion [F20 - Autozulauf nach Teil- bzw. Fußgängeröffnung] deaktiviert werden.**

 **Um zum normalen Torbetrieb zurückzukehren, einen Schließbefehl übertragen.**

## Vorblinkdauer

Die Vorblinkdauer der Blinkleuchte vor jedem Torlauf wird eingestellt.

**F21**

OFF (Werkseinstellung)

Von 1 bis 10 Sekunden

## Auflaufverzögerung von M1

Die Auflaufverzögerung des ersten Flügels zum zweiten wird eingestellt.

**F23**

OFF

Von 1 bis 10 Sekunden (Werkseinstellung 2)

## Zulaufverzögerung von M2

Die Zulaufverzögerung des zweiten Flügels zum ersten wird eingestellt.

**F24**

OFF

Von 1 bis 25 Sekunden (Werkseinstellung 2)

## Orientierungszeit

Es wird eingestellt, wie viele Sekunden die (als Orientierungsleuchte konfigurierte) Zusatzleuchte nach dem Öffnen oder Schließen eingeschaltet bleibt.

**F25**

von 60 bis 180 Sekunden (Werkseinstellung 60)

## Auf- und Zulaufgeschwindigkeit des Torflügels M1

Einstellung der Laufgeschwindigkeit von M1 (in Prozenten zur Höchstgeschwindigkeit).

**F28**

zwischen 40% und 100% (Werkseinstellung 70%)

## Auf- und Zulaufgeschwindigkeit des Torflügels M2

Einstellung der Laufgeschwindigkeit von M2 (in Prozenten zur Höchstgeschwindigkeit).

**F29**

zwischen 40% und 100% (Werkseinstellung 70%)

## Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf des Torflügels M1

Einstellung der Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf von M1 (in Prozenten zur Höchstgeschwindigkeit).

 Der Parameter wird nur dann verwendet, wenn die Funktionen [F37 - Auflauf-Abbremspunkt von M1] oder der [F38 - Zulauf-Abbremspunkt von M1] aktiviert wurden.

 Bei den Antrieben Stylo ME und Stylo RME kann es nötig sein, die Mindestspannung des Motors zu reduzieren, um die gewünschte Verlangsamung (in Prozenten) zu erreichen. Siehe Funktion [F45 - Verlangsamung].

**F30**

zwischen 10% und 50% (Werkseinstellung 40%)

## Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf des Torflügels M2

Einstellung der Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf von M2 (in Prozenten zur Höchstgeschwindigkeit).

 Der Parameter wird nur dann verwendet, wenn die Funktionen [F41 - Auflauf-Abbremspunkt von M2] oder der [F42 - Zulauf-Abbremspunkt von M2] aktiviert wurden.

 Bei den Antrieben Stylo ME und Stylo RME kann es nötig sein, die Mindestspannung des Motors zu reduzieren, um die gewünschte Verlangsamung (in Prozenten) zu erreichen. Siehe Funktion [F45 - Verlangsamung].

**F31**

zwischen 10% und 50% (Werkseinstellung 40%)

## AST-Laufwegsteuerung

Die Empfindlichkeit der Hinderniserfassung (in Prozenten) während des Torlaufs wird eingestellt.

**F34**

zwischen 10% und 100% (Werkseinstellung 100%)

 10% = geringste Schiebekraft und höchste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung.

 100% = höchste Schiebekraft und niedrigste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung.

## AST Langsamlaufsteuerung

Die Empfindlichkeit der Hinderniserfassung (in Prozenten) während des Langsamlaufs wird eingestellt.

 **Der Parameter wird nur dann verwendet, wenn der Abbremspunkt im Auf- oder im Zulauf aktiviert wurde.**

**F35**

zwischen 10% und 100% (Werkseinstellung 100%)

 **10% = geringste Schiebekraft und höchste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung.**

 **100% = höchste Schiebekraft und niedrigste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung.**

## Einstellung der Teilöffnung

Bei einflügeligen Toren wird die Teilöffnung in Prozenten zum gesamten Laufweg festgelegt.

Bei zweiflügeligen Toren wird die Teilöffnung des Torflügels M2 in Prozenten zum gesamten Laufweg festgelegt.

 **100% = Fußgängeröffnung**

**F36**

zwischen 10% und 100% (Werkseinstellung 100%)

## Der Punkt für den Langsamlauf im Auflauf von M1

Einstellung des Langsamlaufs in Auf-Richtung von M1, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F37**

OFF (Werkseinstellung)  
Zwischen 1% und 50%

## Der Punkt für den Langsamlauf im Zulauf von M1

Einstellung des Langsamlaufs in Zu-Richtung von M1, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F38**

OFF (Werkseinstellung)  
Zwischen 1% und 50%

## Annäherungsbereich im Auf-Richtung von M1

Einstellung der Annäherung in Auf-Richtung von M1, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F39**

Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)

## Annäherungsbereich im Zu-Richtung von M1

Einstellung der Annäherung in Zu-Richtung von M1, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F40**

Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)

## Der Punkt für den Langsamlauf im Auflauf von M2

Einstellung des Langsamlaufs in Auf-Richtung von M2, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F41**

OFF (Werkseinstellung)  
Zwischen 1% und 50%

## Der Punkt für den Langsamlauf im Zulauf von M2

Einstellung des Langsamlaufs in Zu-Richtung von M2, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F42**

OFF (Werkseinstellung)  
Zwischen 1% und 50%

### Annäherungsbereich im Auf-Richtung von M2

Einstellung der Annäherung in Auf-Richtung von M2, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F43**

Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)

### Annäherungsbereich im Zu-Richtung von M2

Einstellung der Annäherung in Zu-Richtung von M2, in Prozenten zum gesamten Laufweg.

**F44**

Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)

### Abbremsung

Ermöglicht die Verringerung der Motor-Mindestspannung.

 **Dieser Parameter ist nur für allgemeine Stylo ME und Stylo RME verfügbar.**

**F45**

OFF (Werkseinstellung)  
Zwischen 1% und 50%

### Motorenzahl

Legt die Anzahl der Motoren fest, mit denen das Tor angetrieben wird.

 **Wenn der Wert = 1, wird der Motor M2 verwendet**

**F46**

2 (Werkseinstellung)  
1

### Daten speichern

Die Benutzer, Zeiteinstellungen und Konfigurationen betreffenden Daten werden auf einem Speichergerät (Memory Roll) gespeichert.

 **Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine Memory Roll in die Steuerung gesteckt wird.**

**F50**

OFF  
ON (der Vorgang wird ausgeführt)

### Daten ablesen

Die Benutzer, Zeiteinstellungen und Konfigurationen betreffenden Daten werden von einem Speichergerät (Memory Roll) heruntergeladen.

 **Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine Memory Roll in die Steuerung gesteckt wird.**

**F51**

OFF  
ON (der Vorgang wird ausgeführt)

### CRP-Adresse

Der Steuerung wird ein eindeutiger ID-Code (CRP-Adresse) zugewiesen.

 **Diese Funktion ist erforderlich, wenn mehrere Antriebe über das CRP-Protokoll an denselben Kommunikations-BUS angeschlossen sind.**

**F56**

von 1 bis 254 (Werkseinstellung 1)

## Wartung einstellen

Die Anzahl der Betriebszyklen, die der Antrieb durchführt, bevor ein Signal ausgelöst wird, das anzeigt, dass die Wartung fällig ist, wird eingestellt.

 Die Meldung wird auf dem Display als [SEr] angezeigt und vom Gerät durch 3 + 3 Blinksignale pro Stunde [Tor auf-Anzeige] angezeigt.

F58

OFF (Werkseinstellung)  
von 1X100 bis 500X100

## RSE-Geschwindigkeit

Stellt die Kommunikationsgeschwindigkeit der Fernverbindung ein.

F63

2 = 4800 bps  
3 = 9600 bps  
4 = 14400 bps  
5 = 19200 bps  
6 = 38400 bps (Werkseinstellung)  
7 = 57600 bps  
8 = 115200 bps

## RIO ED T1 und RIO ED T2

Es ist möglich einem kabellosen Sicherheitsgerät eine der vorgesehenen Funktionen zuzuordnen.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Schnittstellenplatine für RIO CONN vorhanden ist.

F65

F66

OFF (Werkseinstellung)  
P0 = Der Torlauf wird unterbrochen und ggf. der Autozulauf ausgeschlossen. Einen Befehlsgeber betätigen, um den Betrieb wieder aufzunehmen.  
P7 = Wiederauflauf bei Zulauf.  
P8 = Wiedertzulauf bei Auflauf.

## RIO PH T1 und RIO PH T2

Es ist möglich einem kabellosen Sicherheitsgerät eine der vorgesehenen Funktionen zuzuordnen.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Schnittstellenplatine für RIO CONN vorhanden ist.

F67

F68

OFF (Werkseinstellung)  
P1 = Wiederauflauf bei Zulauf.  
P2 = Wiedertzulauf bei Auflauf.  
P3 = Teilstopp. Nur mit aktiviertem [Autozulauf].  
P4 = Laufunterbrechung wegen Hinderniserfassung.  
P13 = Wiederauflauf bei Zulauf mit sofortiger Schließung nach Hindernisbeseitigung, auch bei stehendem Tor.

## Endschalter-Funktion

Die Funktion der Eingangskontakte für Langsamlauf-/Endschalter wird eingestellt.

 Die Funktion ist nur in Motoren, die sie verwenden, sichtbar.

 Nach einer Änderung der Funktion der Eingangskontakte für Langsamlauf-/Endschalter muss eine neue Einstellung [Funktion A3] durchgeführt werden

 Bei Verwendung der Abbremskontakte, setzt die Steuerung nach der Einstellung automatisch die Abbremspunkte. Mit diesen einstellbaren Parametern können Sie den Torlauf verlangsamen, auch wenn der Abbremschalter nicht erkannt wird.

 Der Typ des Eingangskontakts (F73 - FC/FA-Eingangskontakt) kann nur bei einem allgemeinen Antrieb geändert werden. In allen anderen Fällen gilt der vom jeweiligen Motor vorgesehene Eingangskontakt.

**F72**

OFF = Deaktiviert  
1 = Auflauf-Endschalter, Zulauf-Endschalter  
2 = Langsamlauf (Werkseinstellung)  
3 = Auflauf-Endschalter, Langsamlauf in Zu-Richtung

## Eingänge NC/NO

Der Typ der FC/FA Eingangskontakte wird eingestellt

 Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein allgemeiner Antrieb verwendet wird [Funktion A1 ist auf 0 gestellt].

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die [F72 - Endschalter-Funktion] aktiviert ist.

**F73**

0 = N.O. (Werkseinstellung)  
1 = N.C.  
2 = N.C. bei FA Eingangskontakt, N.O. bei FC Kontakt

## Hindernis entfernen

Wenn der Antrieb bei aktivierter Funktion durch die Hinderniserfassung (AST) auf der Platine oder anhand der Sicherheitsleiste ein Hindernis erkennt, wird der Torflügellauf reversiert, um das Hindernis zu befreien und das Tor hält danach an.

**F83**

OFF = Reversierung wegen Hindernis (Werkseinstellung)  
ON = Frei von Hindernissen

## Neuer Nutzer

Sie können max. 250 Benutzer anlegen und jedem eine Funktion zuordnen.

 Dies erfolgt mit einem Handsender oder einem anderen über BUS angeschlossenem Befehlsgerät (z.B. Codeschloss, Transponderleser). Die Steuerplatine der AF-Handsender muss in den entsprechenden Steckplatz gesteckt werden.

### U1

Die Funktion, die dem Benutzer zugewiesen werden soll, auswählen.

1 = Schritt-Schritt - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Schließen.

2 = Sequentiell - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Stopp, dritter Schaltbefehl = Schließen und vierter Schaltbefehl = STOPP.

3 = Auf

4 = Fußgängerauflauf/Teilöffnung

6 = Relais BUS-Modul 1 - Der Ausgang 2 (Relaisausgang) des I/O BUS-Moduls 1 wird aktiviert

7 = Relais BUS-Modul 2 - Der Ausgang 2 (Relaisausgang) des I/O BUS-Moduls 2 wird aktiviert

Mit ENTER bestätigen.

Der freie Speicherplatz blinkt max. 10s lang auf. Übertragen Sie in dieser Zeit den Code mit dem Befehlsgeber.

Den Vorgang wiederholen, um weitere Benutzer zu registrieren.

## Benutzer löschen

Ein registrierter Benutzer wird gelöscht.

### U2

Ändern Sie den Status mit den Pfeiltasten von AUS auf EIN und bestätigen Sie mit ENTER.

Mit den Pfeiltastern die Nummer des Benutzers, der gelöscht werden soll, auswählen.

Nr.: 1>250

Alternativ dazu können Sie das dem zu löschenden Benutzer zugeordnete Bediengerät betätigen.

Mit ENTER bestätigen.

 Der Schriftzug CLr bestätigt den Löschvorgang.

## Alle löschen

Alle registrierten Benutzer werden gelöscht.

### U3

OFF (Aktion abbrechen)

ON (der Vorgang wird ausgeführt)

## Funkdecodierung

Die Funkcodierung der dem Antrieb zugeordneten Handsender kann ausgewählt werden.

 Durch Auswahl der Handsender-Funkcodierung [Rolling Code] oder [TW Key Block] werden ggf. vorher abgespeicherte Handsender gelöscht.

### U4

1 = Alle Funkcodierungen (Werkseinstellung)

2 = Rolling Code

3 = TW Key Block

## Self-Learning Rolling

Sie können einen neuen Rolling Code Handsender einspeichern, indem Sie die Erfassung über einen bereits gespeicherten Rolling Code Handsender aktivieren. Die Speicherungs- und Erfassungsverfahren sind in der Anleitung des Handsenders beschrieben.

<b>U8</b>	OFF (Werkseinstellung) ON
-----------	------------------------------

## Motortyp

Den auf M1 und M2 installierten Antriebstyp einstellen.

<b>A1</b>	0 = Allgemeiner 1 = STYLO-ME 2 = STYLO-RME 3 = FTX 4 = FAST-70 5 = AXI 6 = A1824 7 = FERNI 8 = FERNI-V	9 = AXO 10 = A3024N/A5024N 11 = FROG-A24 12 = FROG-A24E (Werkseinstellung) 13 = ATS 14 = F1024 15 = F4024E 16 = F4024EP
-----------	--	--

## Motortest

Überprüft die Torflügel auf die korrekte Öffnungsrichtung.

Wenn die Funktion aktiviert ist, öffnen Sie mit der Taste > den M2-Torflügel und mit der Taste < den M1-Torflügel. Das Tor läuft so lange Sie die Taste drücken oder den Endanschlag erreicht haben. Der Torlauf wird unterbrochen sobald Sie die Taste loslassen.

 **Sollte der Torflügel nicht in die richtige Richtung laufen, die Motorphasen austauschen.**

 **Die Torflügel bewegen sich im Langsamlauf.**

<b>A2</b>	----
-----------	------

## Laufwegeinstellung

Die Laufweg-Selbstlernfunktion wird gestartet.

<b>A3</b>	OFF (Aktion abbrechen) ON (der Vorgang wird ausgeführt)
-----------	--

## Parameter-Reset

Die Werkseinstellungen werden mit Ausnahme der folgenden Konfigurationen wiederhergestellt: [Benutzer], [Zeiteinstellungen], [Motorenzahl], [Motortyp], [CRP-Adresse], [Funktion Endschaltereingänge], [RSE-Geschwindigkeit], [Passwort] und Laufwegeinstellungen.

<b>A4</b>	OFF (Aktion abbrechen) ON (der Vorgang wird ausgeführt)
-----------	--

## Betriebszyklenzähler

Die Gesamtzahl bzw. nach einem Wartungseingriff der Teilzähler der vom Antrieb durchgeführten Betriebszyklen wird angezeigt.

 Die Anzahl der Betriebszyklen entspricht der angezeigten Zahl multipliziert mit 100.

**A5**

Tot = Betriebszyklen insgesamt - Seit der Installation des Antriebs durchgeführte Betriebszyklen.

Par = Betriebszyklen Teilzählwerk - Nach der letzten Wartung ausgeführte Betriebszyklen.

 **Drücken Sie im Parameter [Par] die Taste ENTER, um die Anzahl der Teilzyklen zurückzusetzen; um den Löschvorgang zu bestätigen, wird [Clr] angezeigt.**

## Motorleistung

Der Leistungsbereich der an M1 und M2 angeschlossenen Antriebe wird eingestellt.

 Der Parameter wird nur bei einem allgemeinen Antrieb [Funktion A1 ist auf 0 gestellt] verwendet.

**A8**

1 = Mindestleistung [bis 120 W]

2 = Mittlere Leistung (Standard) [bis 200W]

3 = Höchstleistung [über 200W]

## FW-Version

Ermöglicht die Anzeige der installierten Firmware- und der GUI-Versionsnummer.

**H1**

Verwenden Sie die Pfeiltasten < >, um nacheinander die Version der Display-Platine und die Version der Steuerung anzuzeigen.

## Passwort aktivieren

Sie können ein vierstelliges Passwort einstellen. Das Passwort wird von jedem verlangt, der auf das Hauptmenü zugreifen möchte.

**H3**

OFF (Werkseinstellung)

ON

Mit den Pfeiltasten und ENTER den gewünschten Code eingeben.

## Passwort vergessen

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen, müssen Sie die Steuerung auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Siehe [Werksreset].

## Werksreset

Sie können die Daten der Steuerung, in folgender Weise auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Die Stromversorgung der Steuerung unterbrechen und warten, bis diese tatsächlich ausgeschaltet ist.

Die Tasten < und > gedrückt halten und die Steuerung wieder mit Strom versorgen.

Die Tasten < und > weiter gedrückt halten, bis am Display die Meldung [ON/OFF] zu sehen ist.

[ON] wählen.

Mit ENTER bestätigen.

 Wenn die Steuerung zurückgesetzt wird, werden alle gespeicherten Benutzer und Einstellungen gelöscht.

## Status BUS-Geräte

Zeigt den Status aller Geräte an, die an den BUS angeschlossen werden können und von der verwendeten Firmware verwaltet werden.

### Zeichenerklärung

b = BUS-Lichtschranken

d = Wahlschalter BUS

L = Blinkleuchte BUS

i = I/O BUS-Modul

<n> steht für die Gerätenummer.

<x> steht für den Gerätestatus.

### Gerätestatus <x>

ll = Adressenkollision

o = in Betrieb

c = in Betrieb mit Alarmmeldung

F = Das Gerät ist ausgefallen

- = Keine Kommunikation oder nicht vorhanden

#### H4

b<n>.<x>

 <n> reicht von 1 bis 8 [Funktion b1 ÷ b8].

d<n>.<x>

 <n> reicht von 1 bis 7 [Funktion b21 ÷ b27].

L<n>.<x>

 <n> reicht von 1 bis 2

i<n>.<x>

 <n> reicht von 1 bis 2 [Funktion b11 ÷ b12].

## Lichtschr. BUS

Dem Eingangskontakt der BUS-Lichtschranken wird eine Funktion zugeordnet.



**[b1] entspricht dem am Dip-Schalter der Lichtschranke eingestellten Lichtschrankenpaar 1.**



**[b8] entspricht dem am Dip-Schalter der Lichtschranke eingestellten Lichtschrankenpaar 8.**



**Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Lichtschranke angeschlossen ist.**

**b1**

OFF (Werkseinstellung)

**b2**

C1 = Wiederauffauf bei Zulauf (Lichtschranken)

**b3**

C2 = Wiedierzulauf bei Auflauf (Lichtschranken)

**b4**

C3 = Teilstopp Nur mit aktiviertem [Autozulauf].

**b5**

C4 = Laufunterbrechung wegen Hinderniserfassung (Lichtschranken)

**b6**

C13 = Wiederauffauf bei Zulauf mit sofortiger Schließung nach Hindernisbeseitigung, auch wenn sich das Tor nicht bewegt

**b7**

C23 = Auf-Befehl

**b8**

C24 = Zu-Befehl

### I/O Modul BUS - Eingänge

Den Eingängen der I/O Module wird eine Funktion zugeordnet.

 **[b11]** entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten I/O-Modul 1.

 **[b12]** entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten I/O-Modul 2.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.

b11	I1	OFF (Werkseinstellung) C0 = Der Torlauf wird unterbrochen und ggf. der Autozulauf ausgeschlossen. Einen Befehlsgeber betätigen, um den Betrieb wieder aufzunehmen.  <b>Wenn aktiviert, wird der Kontakt als Öffner verwendet.</b> r7 = Wiederaufbau beim Schließen (8K2 Widerstand-Sicherheitsleiste). r8 = Wiederaufbau beim Öffnen (8K2 Widerstand-Sicherheitsleiste). C22 = Teilöffnung C23 = Auf C24 = Zu C27 = Schritt-Schritt - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Schließen. C28 = Sequentiell - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Stopp, dritter Schaltbefehl = Schließen und vierter Schaltbefehl = STOPP.
b12	I2	

### I/O Modul BUS - Ausg.Leuchtanz.

Dem Eingangskontakt 1 der I/O-Module wird eine Funktion zugeordnet.

 **[b11]** entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten I/O-Modul 1.

 **[b12]** entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten I/O-Modul 2.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.

b11	o1	0 = Tor auf-Anzeige - Zeigt den Status des Antriebs an [F10 - Tor auf-Anzeige]. 1 = Betriebszyklusleuchte - Das Licht bleibt während des gesamten Torlaufs eingeschaltet. 2 = Orientierungsleuchte - Die Leuchte schaltet sich ein, wenn ein Schrankenlauf beginnt und bleibt auch danach noch eine Zeit lang eingeschaltet, die Dauer wird mit der Funktion [F25 - Orientierungszeit] eingestellt.
b12		

### I/O Modul BUS - Relais-Ausg.

Dem Eingangskontakt 2 der I/O-Module wird eine Funktion zugeordnet.

 **[b11]** entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten I/O-Modul 1.

 **[b12]** entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten I/O-Modul 2.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.

b11	o2	0 = Bistabil Von 1 bis 180 Sekunden eingeschaltet (Werkseinstellung 1)
b12		

## BUS-Schlüsselschalter

Dem Eingangskontakt der BUS-Schlüsselschalter wird eine Funktion zugeordnet. Abhängig von der Drehrichtung des Schlüssels können verschiedene Funktionen eingestellt werden.

 [b21] entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten Schalter 1.

 [b27] entspricht dem am Dip-Schalter des Geräts eingestellten Schalter 7.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein BUS-Schlüsseltaster angeschlossen ist.

<b>b21</b> <b>b22</b> <b>b23</b> <b>b24</b> <b>b25</b> <b>b26</b> <b>b27</b>	<b>rIG</b> = Schlüssel nach rechts  <b>LEF</b> = Schlüssel nach links	Wählen Sie nun die der Schlüsseldrehung zugeordnete Funktion. 0 = Schritt-Schritt - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Schließen. 1 = Sequentiell - Erster Schaltbefehl = Öffnung und zweiter Schaltbefehl = Stopp, dritter Schaltbefehl = Schließen und vierter Schaltbefehl = STOPP. 2 = Auf 3 = Zu 4 = Teilöffnung 5 = Stopp 7 = Relais BUS-Modul 1 - Der Ausgang 2 (Relaisausgang) des I/O Moduls 1 wird aktiviert 8 = Relais BUS-Modul 2 - Der Ausgang 2 (Relaisausgang) des I/O Moduls 2 wird aktiviert
--	---	---

## BUS-Blinkleuchte <Farbe Aufhaltezeit vor Autozulauf>

Die Leuchtfarbe der BUS-Blinkleuchte während der Aufhaltezeit vor Autozulauf wird eingestellt.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

<b>b40</b>	<b>L1</b>	OFF 1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün (Default)
------------	-----------	---

## BUS-Blinkleuchte <Farbe beim Öffnen>

Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte bei Öffnung.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

<b>b40</b>	<b>L2</b>	1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot (Default) 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün
------------	-----------	--

### BUS-Blinkleuchte <Farbe beim Schließen>

Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte, wenn sich der Antrieb schließt.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

b40	L3	1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot (Default) 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün
-----	----	--

### BUS-Blinkleuchte <Farbe beim Vorblinken>

Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte vor dem Auf- und Zulauf (Vorblinken).

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

b40 >	L4	1 = Weiß (Werkseinstellung) 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün
-------	----	---

### BUS-Blinkleuchte <Fehlermeldung>

Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte bei Fehlermeldung.

 Das Signal wird aktiviert, nachdem ein Torlaufbefehl übertragen wurde.

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

b40 >	L5	OFF (Werkseinstellung) 1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün
-------	----	--

## Wartungsbenachrichtigung

Die Blinkfarbe der BUS-fähigen Geräte (Blinkleuchten und Schalter), um zu signalisieren, dass eine Wartung nötig ist, wird eingestellt. Wenn diese Funktion aktiviert ist, signalisieren diese Geräte, vor einem Torlauf, dass eine Wartung nötig ist.

 Die Wartung und die Anzahl der Betriebszyklen muss konfiguriert werden. Siehe Funktion [F58 - Wartung einstellen].

 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte oder ein BUS-Schalter angeschlossen ist.

b43

OFF (Werkseinstellung)

1 = Weiß

2 = Gelb

3 = Orange

4 = Rot

5 = Lila

6 = Blau

7 = Lichtblau

8 = Grün

 **Bei CAME KEY muss immer die neueste Firmware-Version der Platine installiert werden.**

## Daten exportieren/importieren

Die Benutzer und die Anlagenkonfiguration betreffenden Daten können auf einer MEMORY ROLL gespeichert werden. Die gespeicherten Daten können mit einer anderen Steuerung desselben Typs wiederverwendet werden, die dieselben Konfigurationen aufweist.

**⚠** **Bevor Sie die MEMORY ROLL aufstecken/entfernen MÜSSEN SIE UNBEDINGT DIE STROMVERSORUNG TRENNEN.**

- 1 Die MEMORY ROLL in den entsprechenden Steckplatz auf der Steuerung aufstecken.
- 2 Mit ENTER auf die Programmierung zugreifen.
- 3 Mit den Pfeiltasten die gewünschte Funktion auswählen.

 **Die Funktionen werden nur dann angezeigt, wenn eine MEMORY ROLL vorhanden ist**

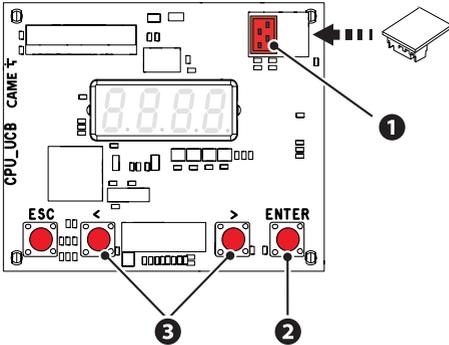
### F50 -Daten speichern

Die Benutzer, Zeiteinstellungen und Konfigurationen betreffenden Daten werden auf einem Speichergerät (Memory Roll) gespeichert.

### F51 -Daten ablesen

Die Benutzer, Zeiteinstellungen und Konfigurationen betreffenden Daten werden von einem Speichergerät (Memory Roll) heruntergeladen.

 **Nachdem Sie die Daten gespeichert und hochgeladen haben, können Sie die MEMORY ROLL entfernen.**

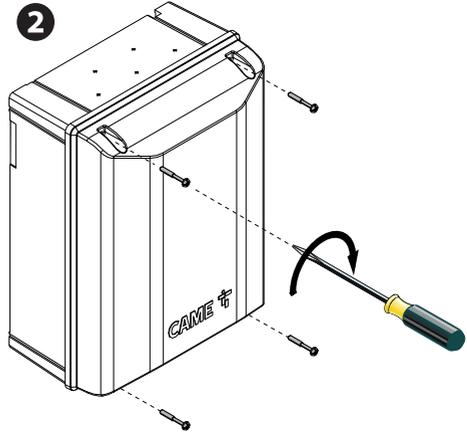
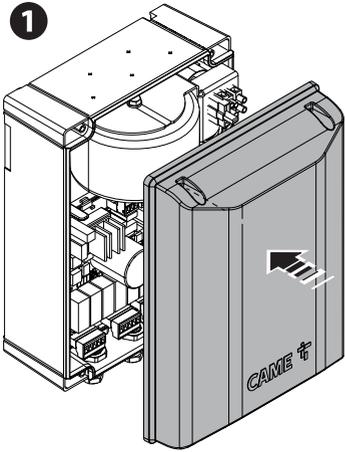


## FEHLERMELDUNGEN

E1	Einstellfehler Motor M1
E2	Einstellfehler Motor M2
E3	Encodersignal nicht erfasst
E4	Sicherheitstest fehlgeschlagen
E7	Fehler, Betriebszeit
E9	Aufeinanderfolgende Hinderniserfassung im Zulauf
E10	Aufeinanderfolgende Hinderniserfassung im Auflauf
E11	Höchstanzahl erkannte Hindernisse
E12	Keine oder unzureichende Spannungsversorgung des Motors
E13	Fehler der Endschalterkontakte oder beide Endschalter offen
E15	Handsender nicht kompatibel
E17	Kommunikationsstörung des kabellosen Systems
E18	Kabelloses System ist nicht konfiguriert
E24	Kommunikationsfehler oder Störung eines BUS-Sicherheitsgeräts <b>Während eines Manövers:</b> Kommunikationsfehler oder Störung eines BUS-Sicherheitsgeräts
E25	Adresseneinstellungsfehler bei BUS-Geräten

## ABSCHLIESSEND

 Prüfen Sie, bevor Sie den Deckel schließen, ob die Kabeldurchführung abgedichtet ist, um das Eindringen von Insekten und Feuchtigkeit zu verhindern.







**HIER DAS AUF DER  
VERPACKUNG VORHANDENE  
PRODUKTETIKETT AUFKLEBEN**

**CAME** 

**CAME.COM**

**CAME S.P.A.**

Via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier  
Treviso - Italy  
Tel. (+39) 0422 4940  
Fax (+39) 0422 4941