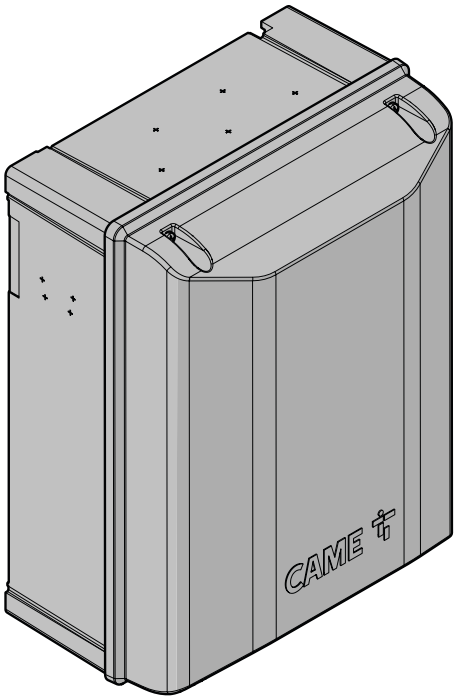
CAME

CAME.COM

FA02252-DE

Steuereinheit für 24 V Getriebemotoren



ZLX24MA

ZLX24MR

MONTAGEANLEITUNG

DE Deutsch

INHALTSANGABE

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DEN TECHNIKER 4

ABBAU UND ENTSORGUNG 5

ANGABEN UND INFORMATIONEN ZUM PRODUKT 5

Zeichenerklärung 5
Beschreibung 5
Verwendungszweck 5
Technische Daten 6
Tabelle Schmelzsicherungen 6
Beschreibung der Bestandteile 7
Beschreibung der Bestandteile 8
Optionales Zubehör 9
Abmessungen 9
Kabeltypen und Mindeststärken 10

INSTALLATION 11

Befestigung der Steuereinheit 11
DIN-Schiene 11
Wandmontage 12
Verlegung der Stromkabel 13
Netzanschlüsse 13
Betriebsspannung 230/120 V AC - 50/60 Hz 13
Befestigung und Halterung der Steuerung 14
Anschluss von Drehtorantrieben 14
Antriebe mit Encoder 14
Getriebemotor mit Langsamlaufschalter 16
Motor ohne Encoder 17
Schwingtorantriebe 18
Anschluss Zusatzgeräte 19
Ausgang Spannungsversorgung für 24 V-Zusatzgeräte 19
CXN BUS Anschluss 19
Befehlsgeräte 20
Warngeräte 20
Sicherheitsgeräte 21
DIR - Lichtschranken 21
DXR / DLX Lichtschranken 21
Sicherheitsleiste DFWN 22
Elektroschloss oder Elektromagnet 22
Zusatzgeräte mit BUS CXN-System anschließen 23
Verdrahtung 23
Kabeltypen und Mindeststärken 23
Höchstzahl der steuerbaren Geräte, nach Typ 23
Verbrauch von CXN-BUS-Geräten 23

PROGRAMMIERUNG 24

Beschreibung der Programmiertaster 24
Inbetriebnahme 25
Inbetriebnahme mit Motor F7024N 26
Virtueller Encoder 26
Grafische Darstellung der Geschwindigkeiten, Verzögerungen und Annäherung eines Torflügels 27
Grafische Darstellung der Geschwindigkeitskurven bei Torlauf, Abbremsung und Annäherung. 27
Funktionsmenü 28
Funktion der BUS-Lichtschranken (b1÷b8) 39
Funktionen I/O- BUS-Modul 1 (b11) / I/O- BUS-Modul 2 (b12)* 39
Funktionen BUS-Schlüsselschalter (b21÷b28) 41

Funktionen BUS-Blinkleuchte (b40) 41
Einen neuen Benutzer speichern 43
Registrierte Benutzer löschen 44
Passwort vergessen 44
Werksreset 44
Daten exportieren/importieren 45
ERKLÄRUNG DER DISPLAYANZEIGEN 46
Fehlermeldungen 47
ABSCHLIESSEND 48

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DEN TECHNIKER

⚠ 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 Montagearbeiten 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. 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.

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

Multifunktionssteuerung (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

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.

Verwendungszweck

📖 Wenn das Green Power-Modul an die Steuereinheit angeschlossen ist, entspricht das Produkt der Ökodesign-Verordnung (EU) 2023/826 (Energieverbrauch von Haushalts- und Bürogeräten im Aus-Zustand und im Bereitschaftszustand).

Technische Daten

MODELLE	ZLX24MA	ZLX24MR
Betriebsspannung (V - 50/60 Hz)	230 AC	120 AC
Betriebsspannung Motor (V)	24 DC	24 DC
Spannungsversorgung Steuerung (V)	26 AC	26 AC
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
Encoder	JA	JA
Schutzart (IP)	54	54
Isolierklasse	I	I
Durchschnittliche Lebensdauer (Zyklen)**	100.000	100.000

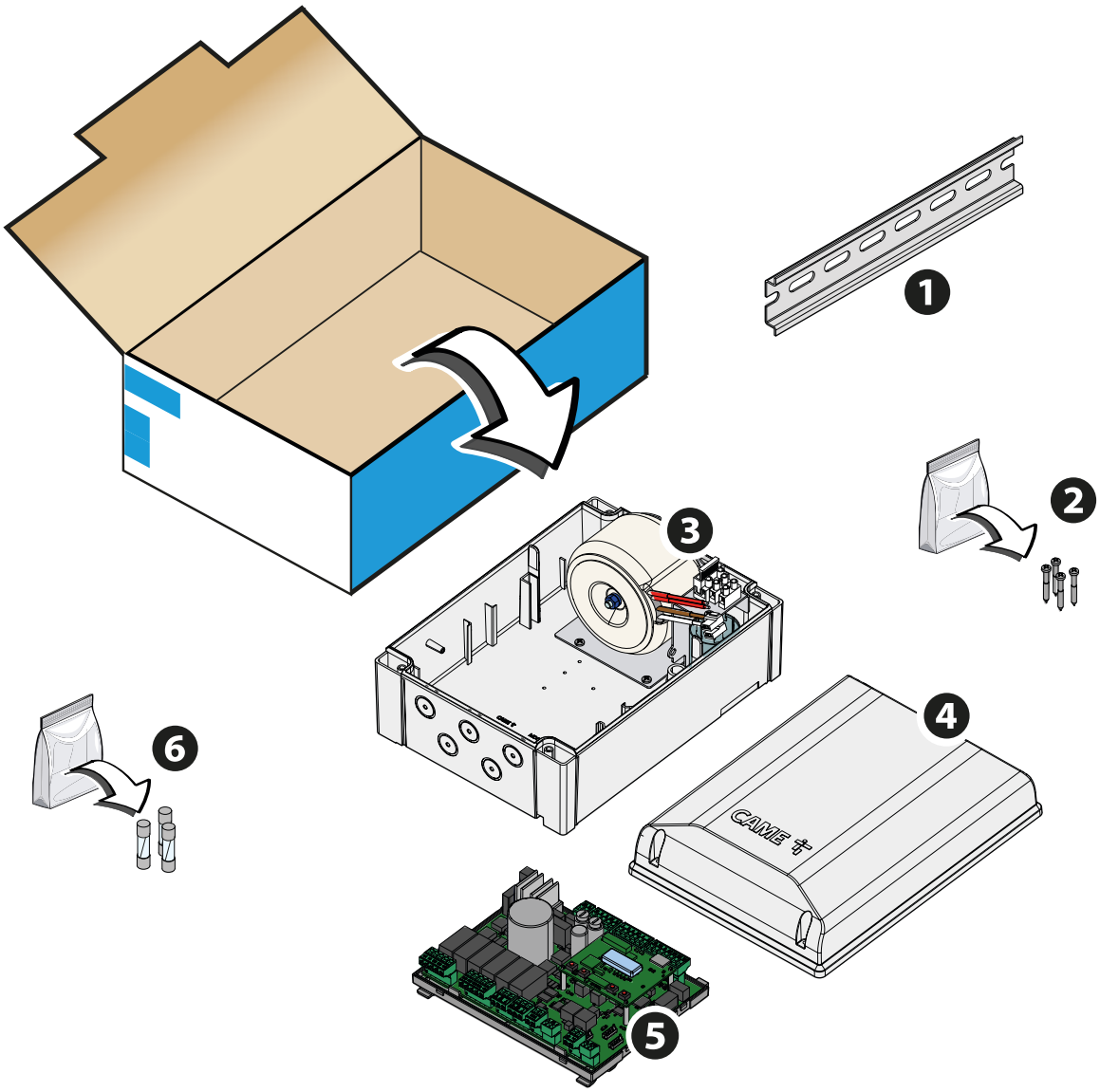
(*) Wenn das Produkt bei sehr niedrigen oder hohen Temperaturen gelagert oder transportiert wurde, muss das Produkt vor der Montage bei Raumtemperatur gehalten werden.

(**) Bei der angegebenen durchschnittlichen Produktlebensdauer handelt es sich um einen unverbindlichen Schätzwert, wobei davon ausgegangen wird, dass die Gebrauchs-, Installations- und Wartungsbedingungen eingehalten werden. Sie hängt auch von weiteren Faktoren, wie Klima- und Umweltbedingungen, ab (falls vorhanden, siehe MCBF-Tabelle).

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

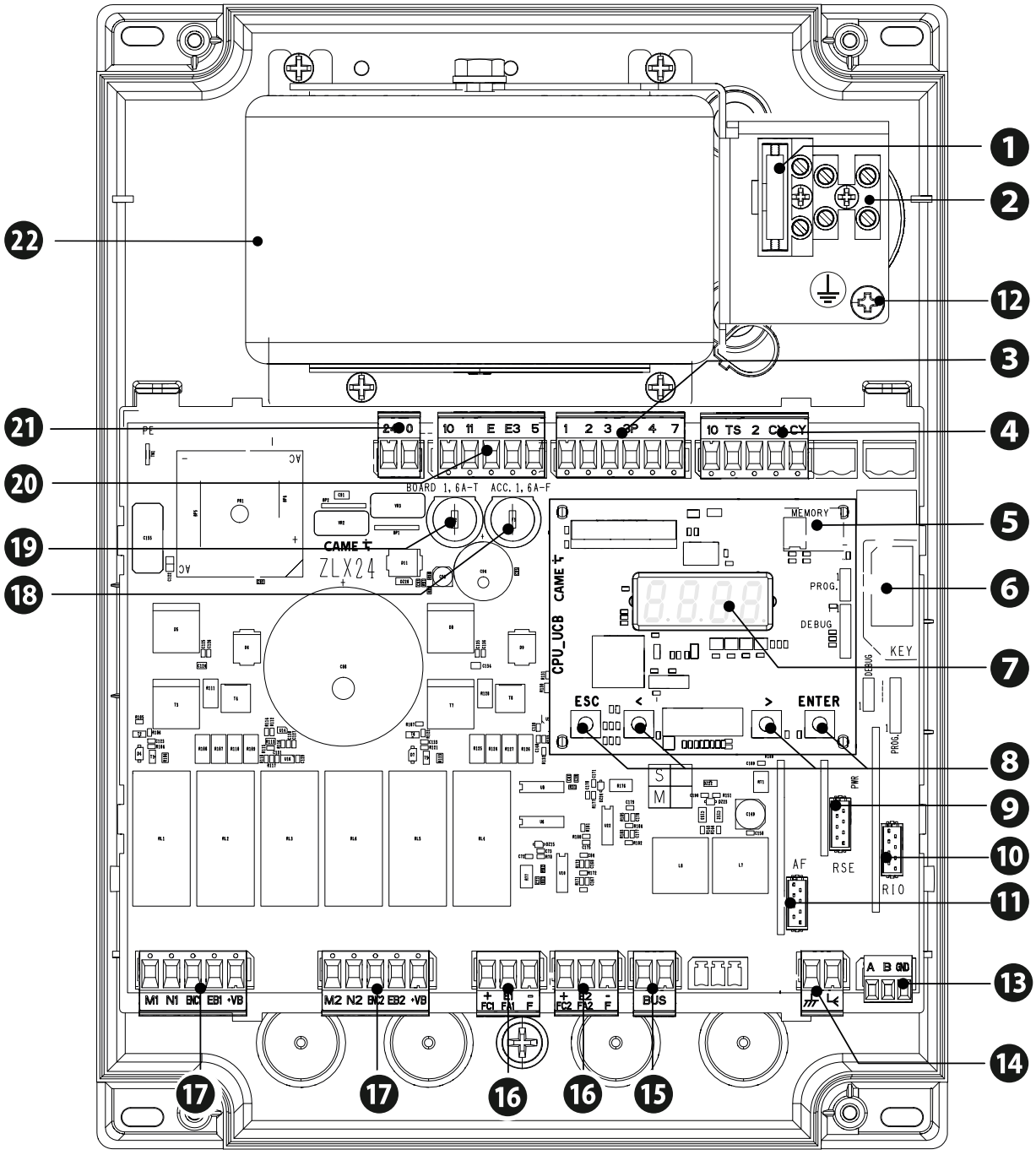
Beschreibung der Bestandteile



❶ DIN-Schiene
❷ Schrauben für Gehäusedeckel
❸ Unterseite der Steuereinheit mit Trafo und Versorgungsklemmleiste
❹ Abdeckung der Steuereinheit
❺ Steuerung mit Platinenhalterung
❻ Ersatzsicherungen

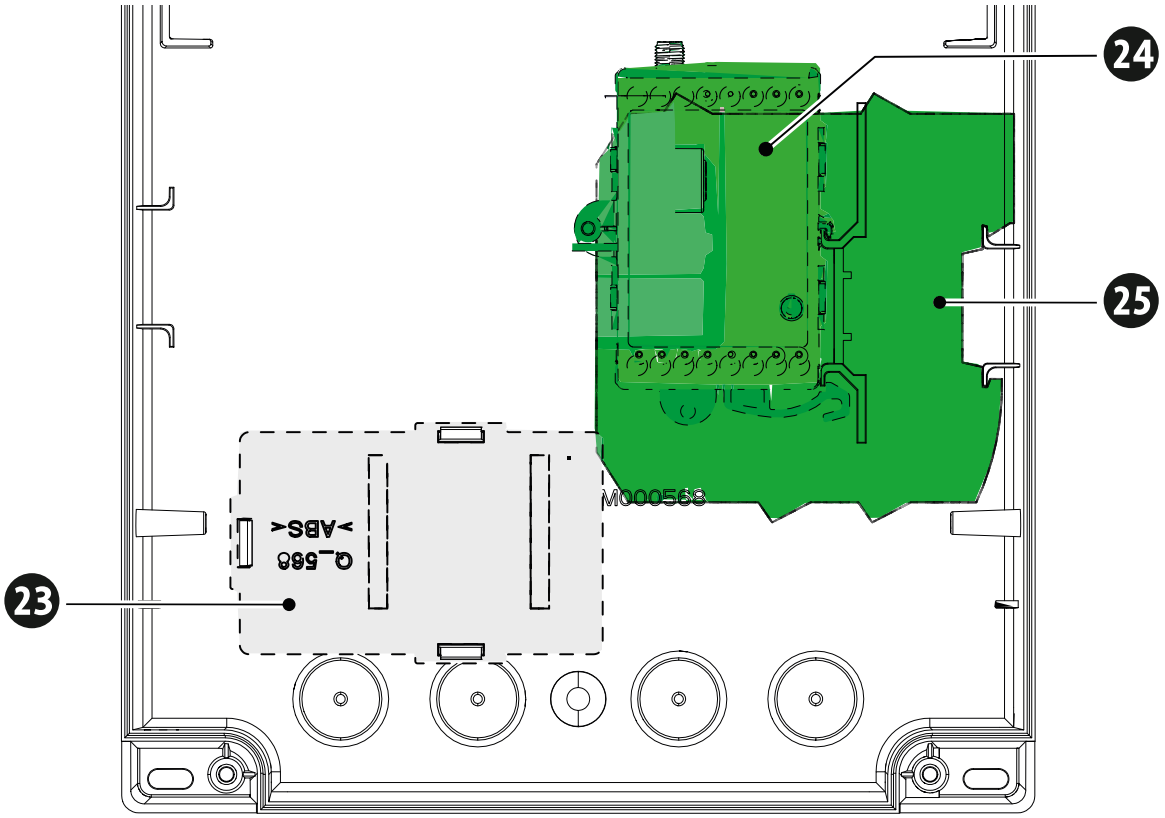
Beschreibung der Bestandteile

❶ Netzsicherung
❷ Versorgungsklemmleiste
❸ Klemmleiste für Befehlsgeräte
❹ Anschlussklemmleiste für Sicherheitsgeräte
❺ Steckplatz für Memory Roll
❻ Steckplatz für CAME KEY
❼ Display
❽ Programmiertasten
❾ Steckplatz für RSE-Platine
❿ Steckplatz für RIO CONN-Platine
⓫ Steckplatz für AF-Funksteckmodul
⓬ Sternmitte für Erdung
⓭ Klemmleiste für CRP Anschluss
⓮ Anschlussklemmleiste, Antenne
⓯ Klemmleiste für über BUS CXN angeschlossene Zusatzgeräte
⓰ Anschlussklemmleiste, Mikro-Endschalter und/oder Encoder
⓱ Anschlussklemmleiste, Antrieb mit Encoder oder mit Bremstaste und Elektroschloss
⓲ Schmelzsicherung, Zusatzgeräte
⓳ Sicherung für Steuerung
⓴ Anschlussklemmleiste für Warngeräte
㉑ Versorgungsklemmleiste, Steuerung
㉒ Trafo

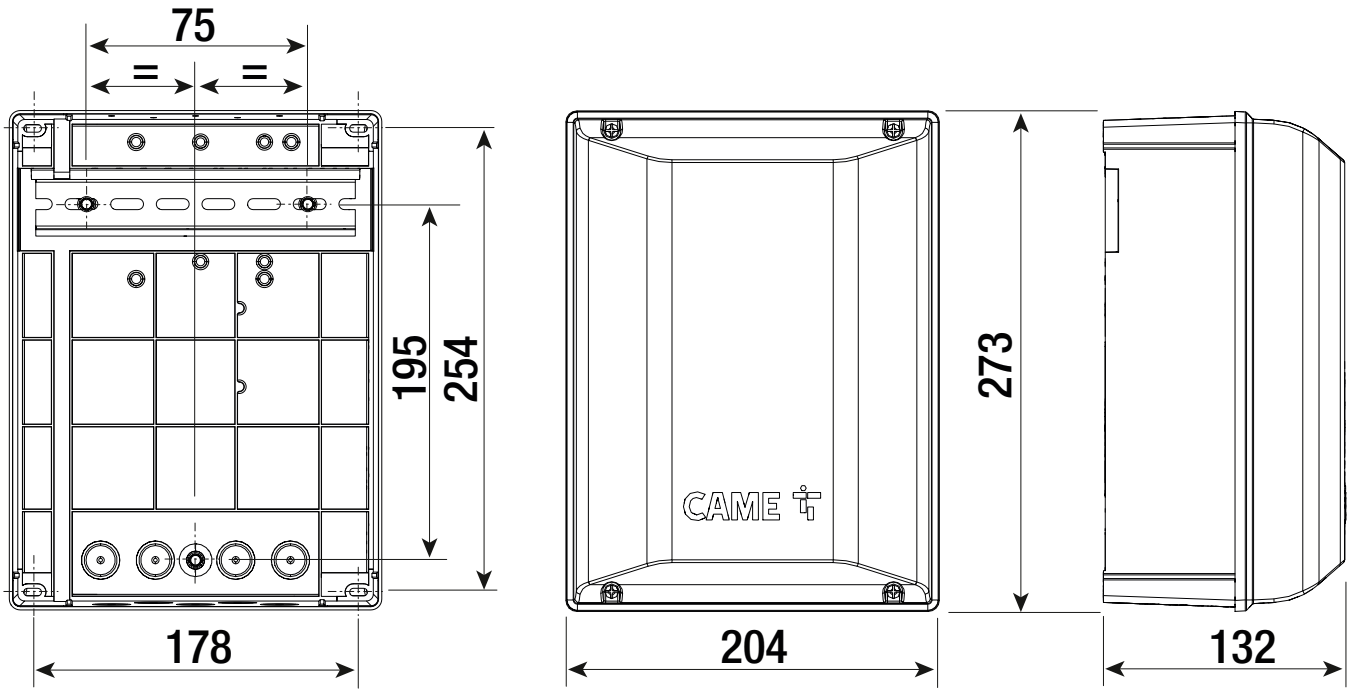


Optionales Zubehör

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^2	3G x 2,5 mm^2
Blinkleuchte 24 V AC/DC	2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2
TX-Lichtschranken	2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2
RX-Lichtschranken	4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2
Elektroschloss oder Elektromagnet	2 x 1 mm^2	2 x 1,5 mm^2
Befehlsgeräte	*Nr. x 0,5 mm^2	*Nr. x 0,5 mm^2

*Anzahl = 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.

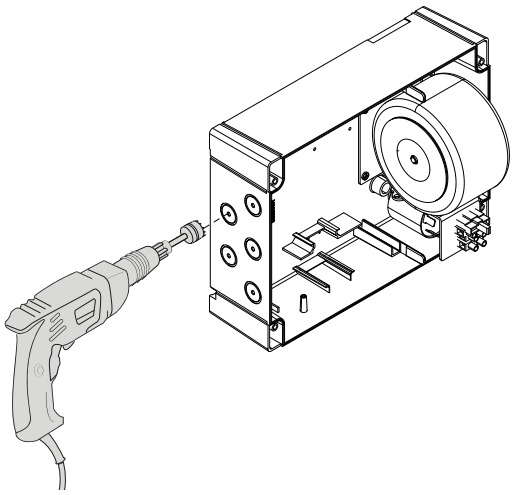
🕮 Für Anschlüsse, die mehrere Belastungen auf der gleichen Leitung (sequentiell) vorsehen, muss die Bemessung laut Tabelle auf der Grundlage der Leistungsaufnahme und effektiven Entfernung nochmals berechnet werden. Für den Anschluss von in dieser Anleitung nicht berücksichtigten Produkten, gelten die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

🕮 Zum Anschluss des Encoders ein Kabel vom Typ FRORPU 3 x 0,5mm2 oder ein auf Anfrage von CAME geliefertes Kabel (Artikelnummer 801XA-0020) verwenden.

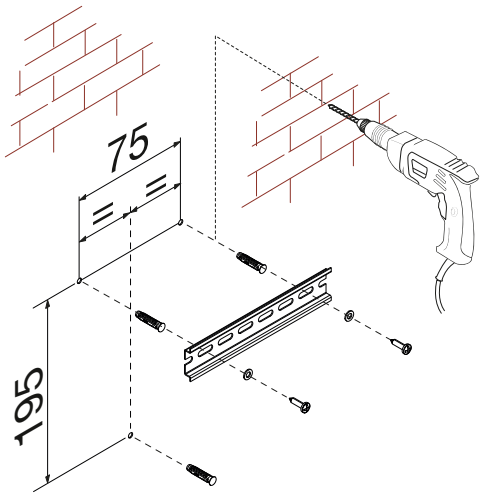
Befestigung der Steuereinheit

DIN-Schiene

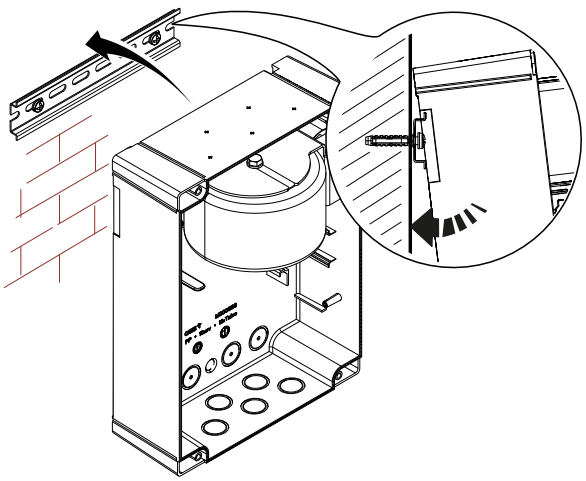
1



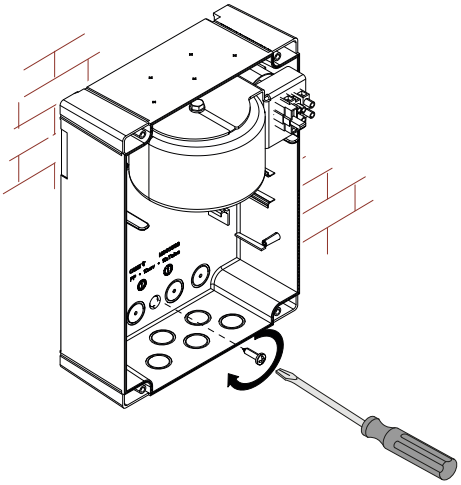
2



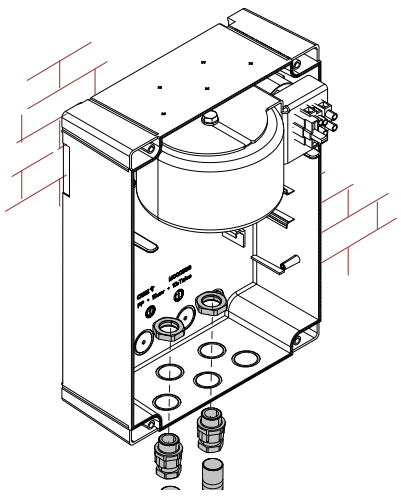
3



4

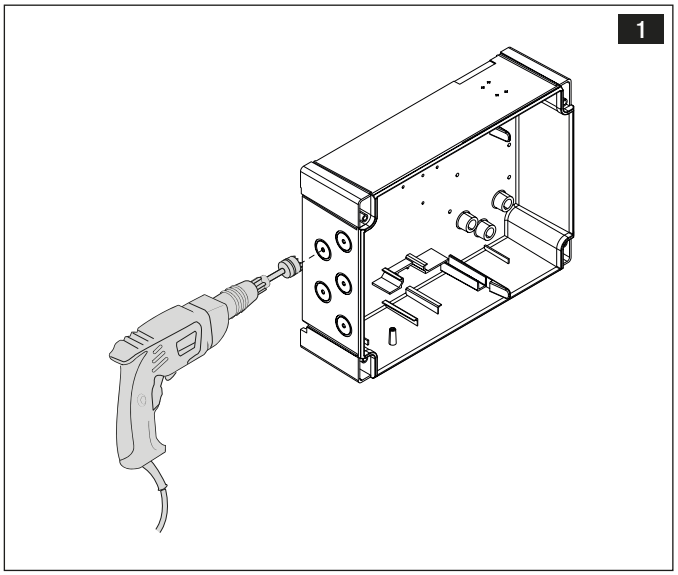


5

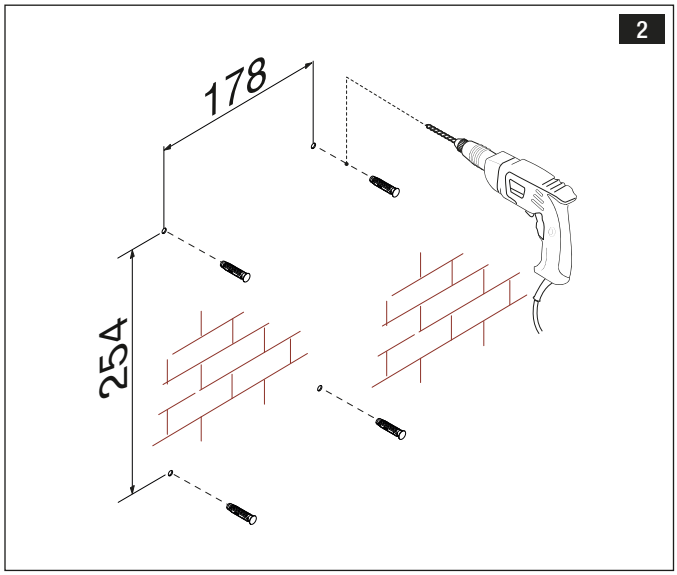


Wandmontage

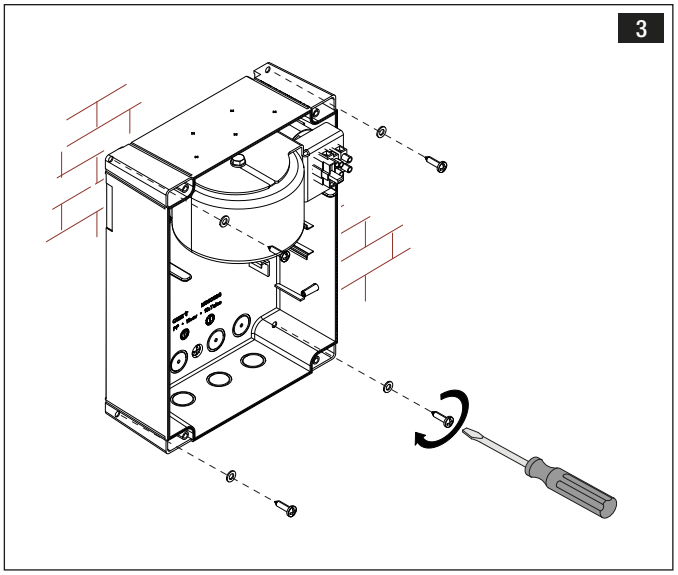
1



2



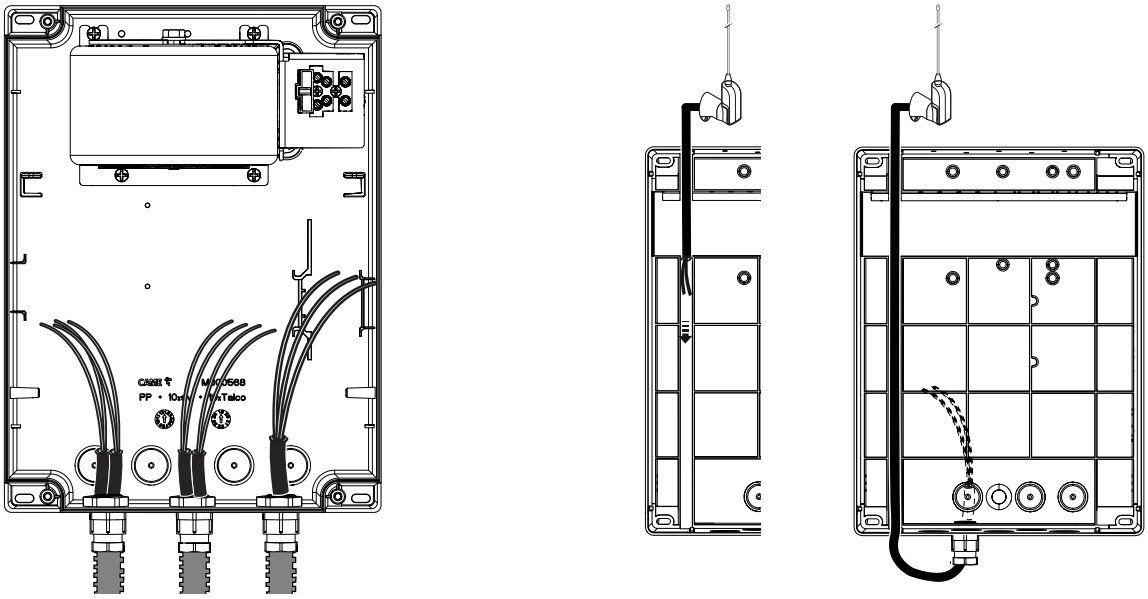
3



Verlegung der Stromkabel

📖 Die Verdrahtung gemäß den derzeit geltenden Vorschriften durchführen.

📖 Verwenden Sie Kabelverschraubungen und ein Wellrohr, um die Geräte mit dem Bedienfeld zu verbinden. Eine davon ist ausschließlich für das Netzkabel bestimmt.

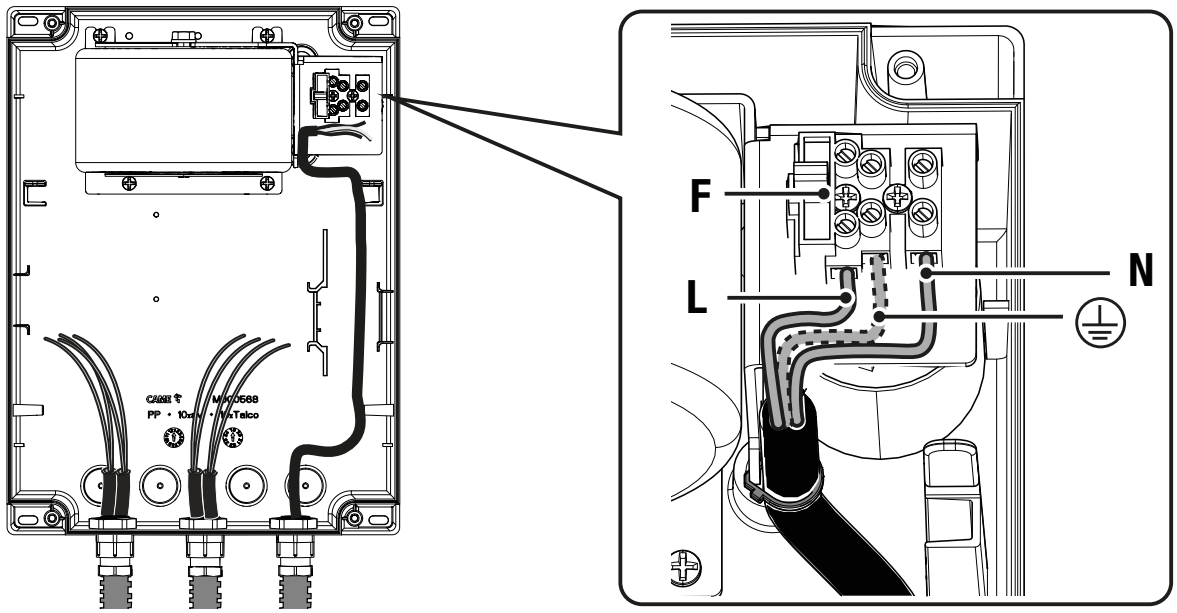


Netzanschlüsse

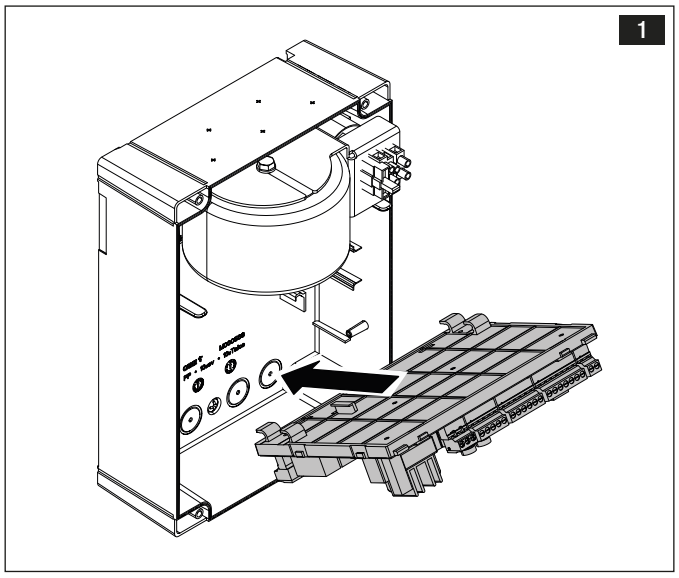
Betriebsspannung 230/120 V AC - 50/60 Hz

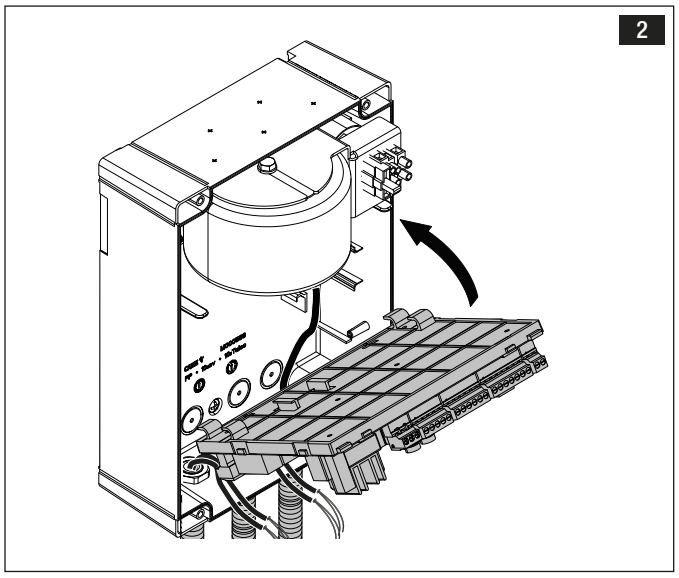
📖 Der Kabelbinder ist nicht im Lieferumfang enthalten.

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



Befestigung und Halterung der Steuerung



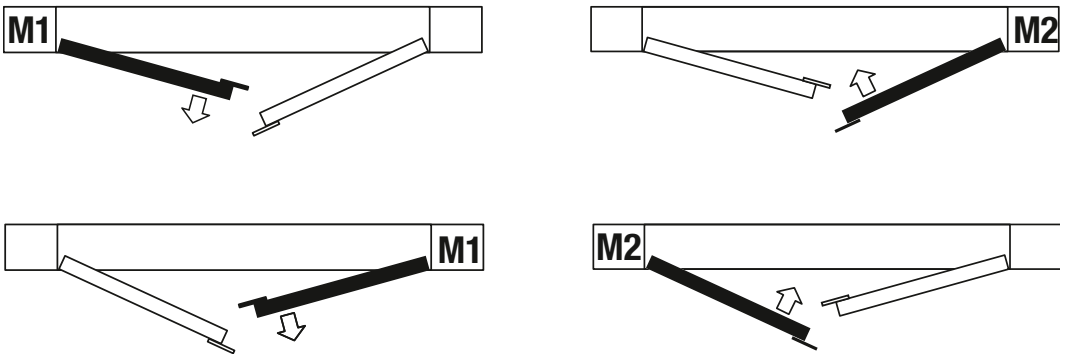


Anschluss von Drehtorantrieben

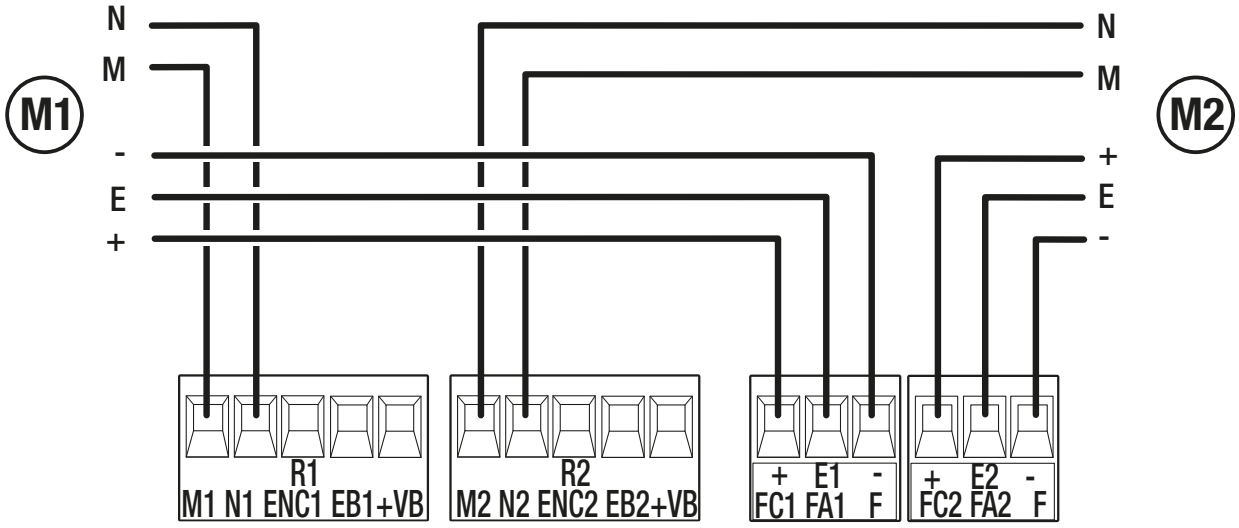
M1 = Getriebemotor mit Auflaufverzögerung

M2 = Getriebemotor mit Zulaufverzögerung

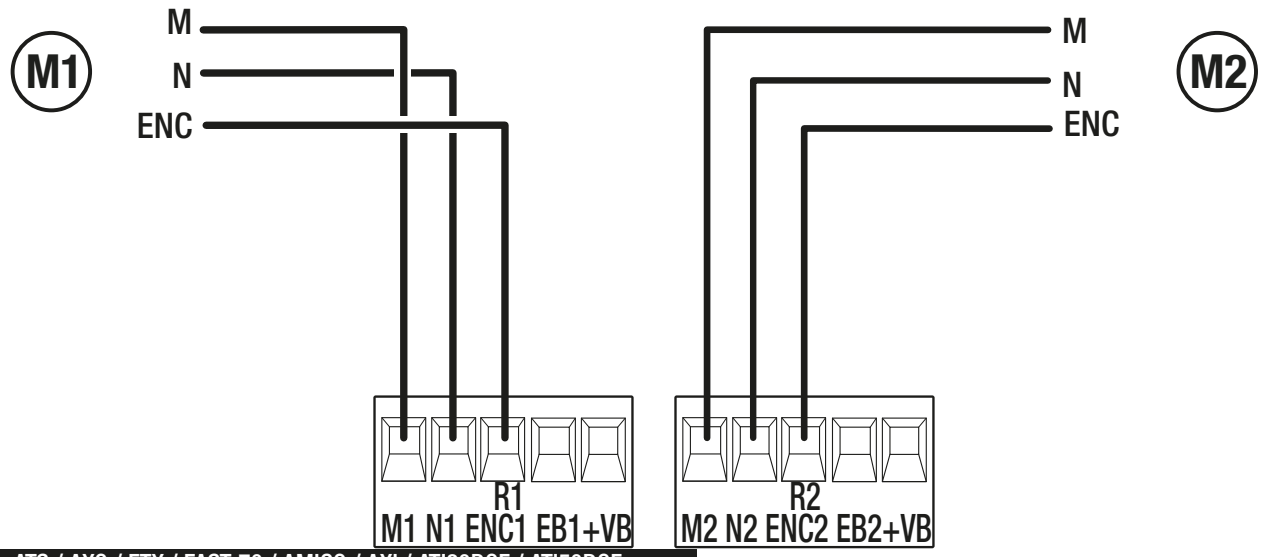
📖 Bei Anlagen mit nur einem Motor, werden die elektrischen Anschlüsse am Motor (M2) vorgenommen.



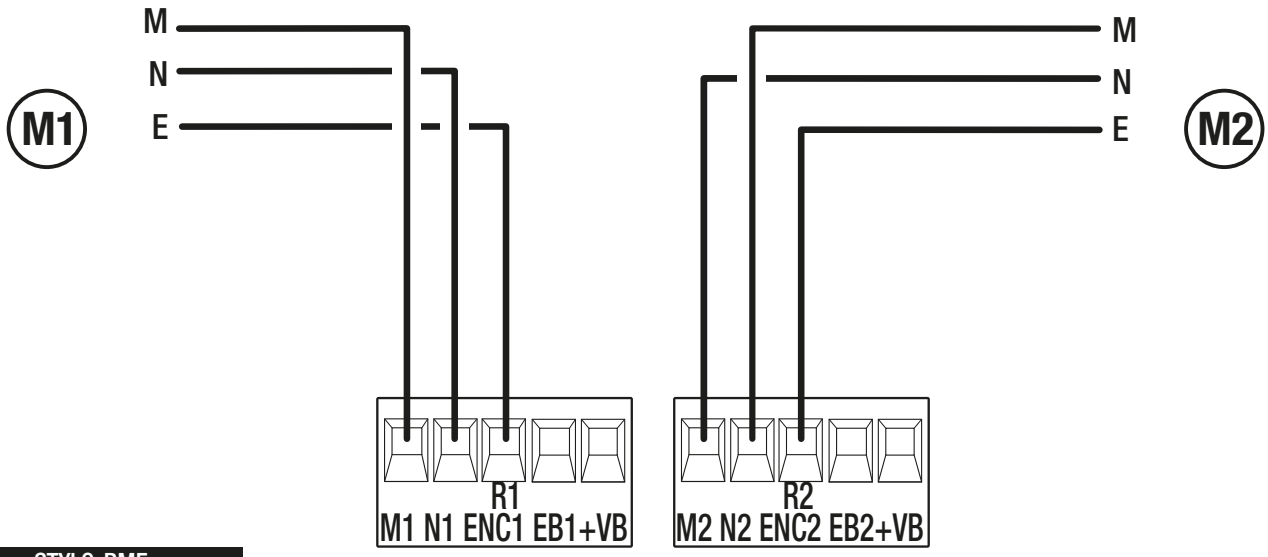
Antriebe mit Encoder



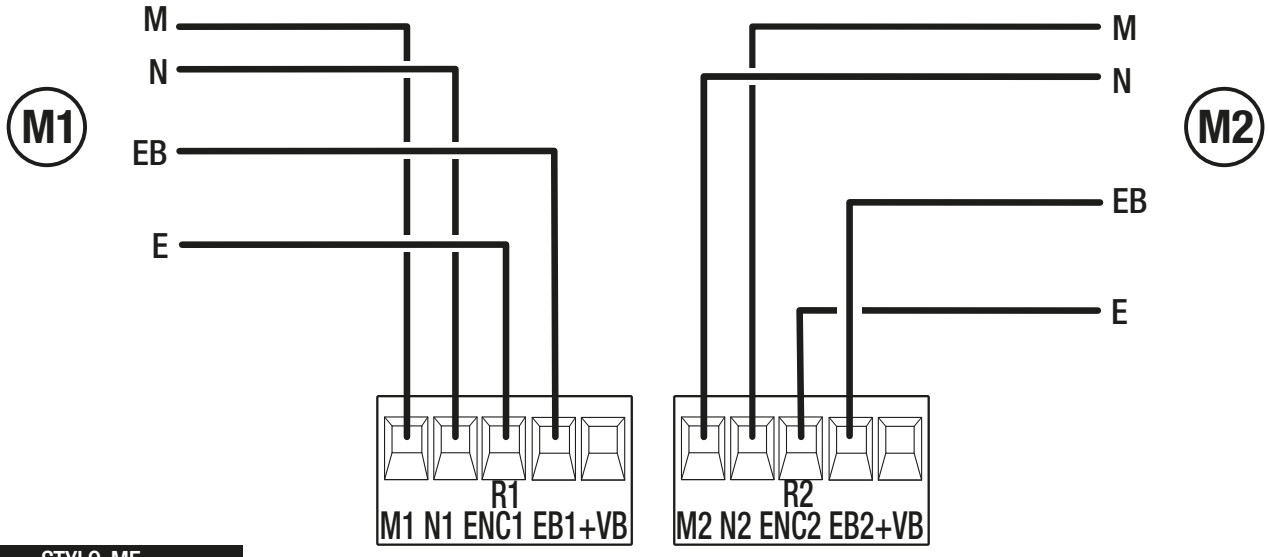
S. **14** - Anleitung **FA02252-DE** - 05/2026 - © CAME S.p.A. - Der Inhalt der Anleitung kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. - Übersetzung der Originalanleitung



ATS / AX0 / FTX / FAST-70 / AMICO / AXI / ATI30DGF / ATI50DGF

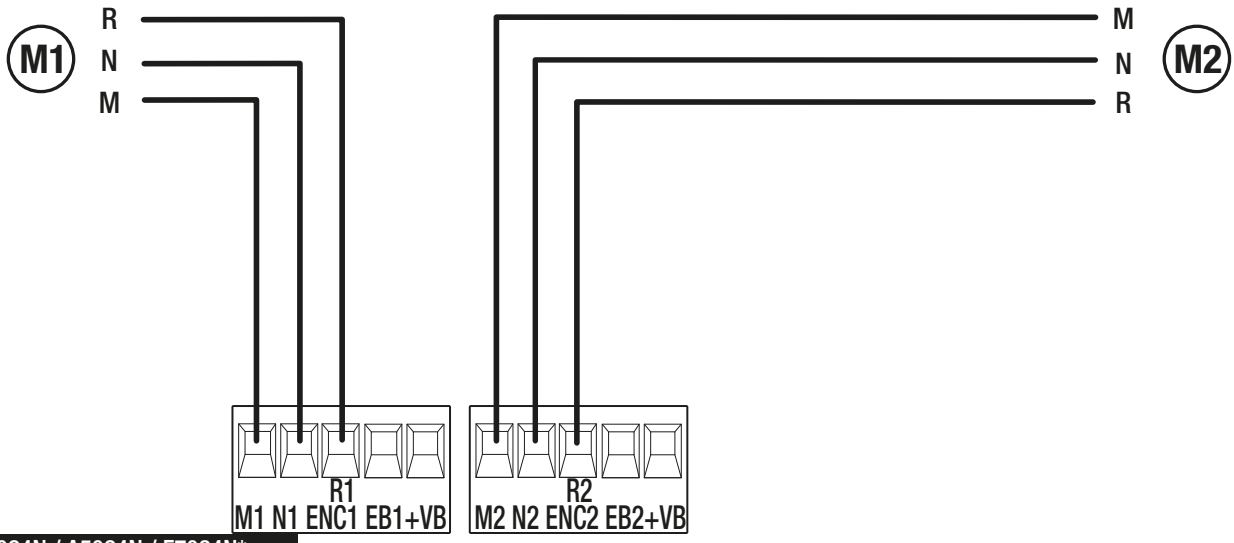


STYLO-RME



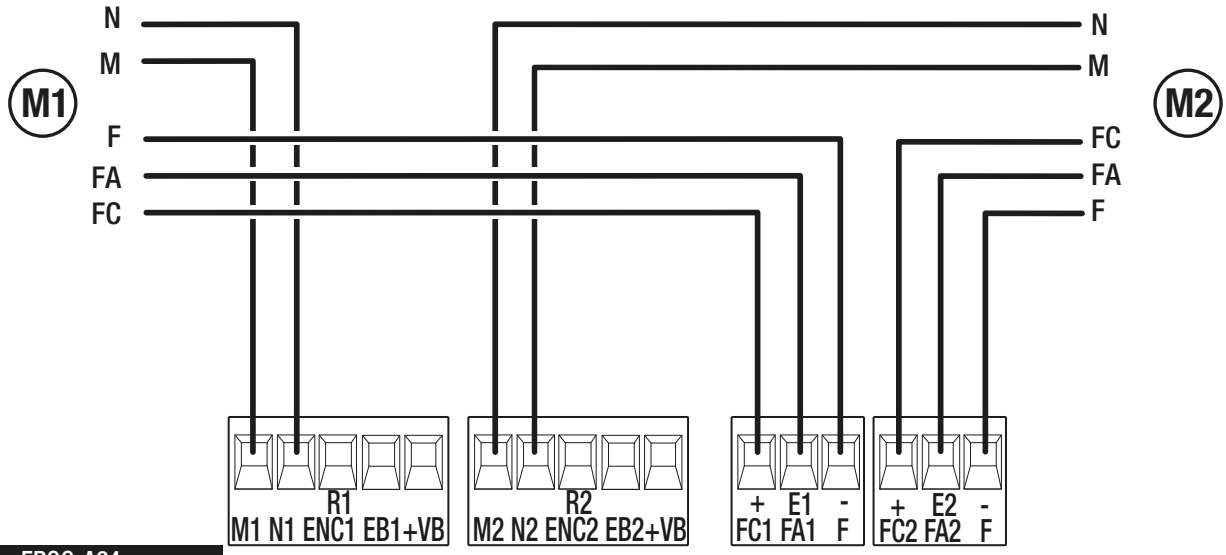
STYLO-ME

Getriebemotor mit Langsamlaufschalter

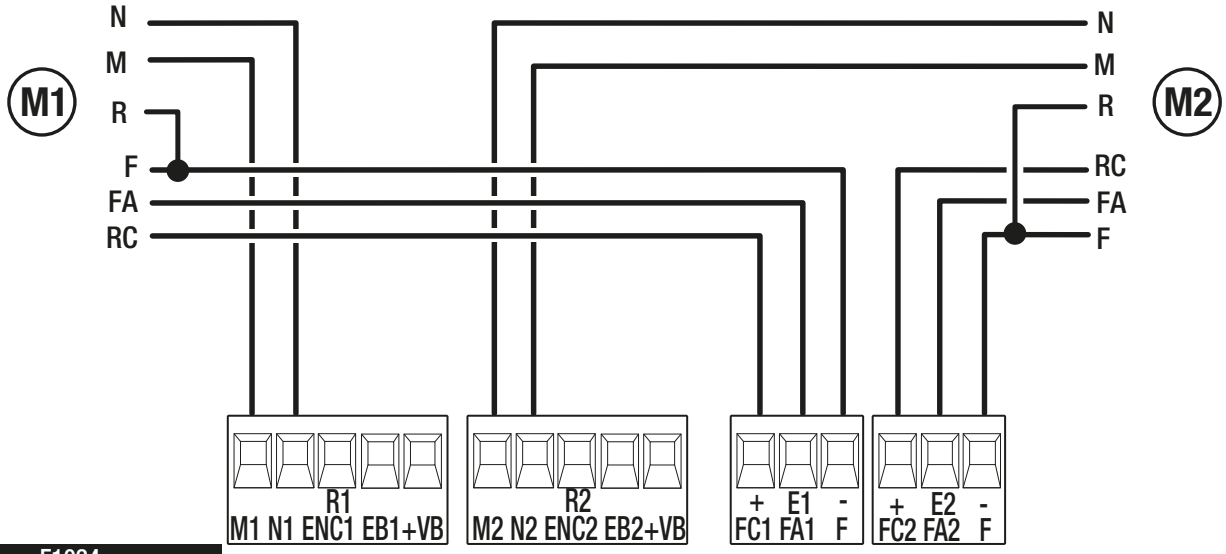


A3024N / A5024N / F7024N*

(*) Prüfen Sie beim Motor F7024N, dass die Endschalter nach der Installation nicht gleichzeitig betätigt werden. Zur Programmierung siehe Abschnitt [Inbetriebnahme mit Motor F7024N].

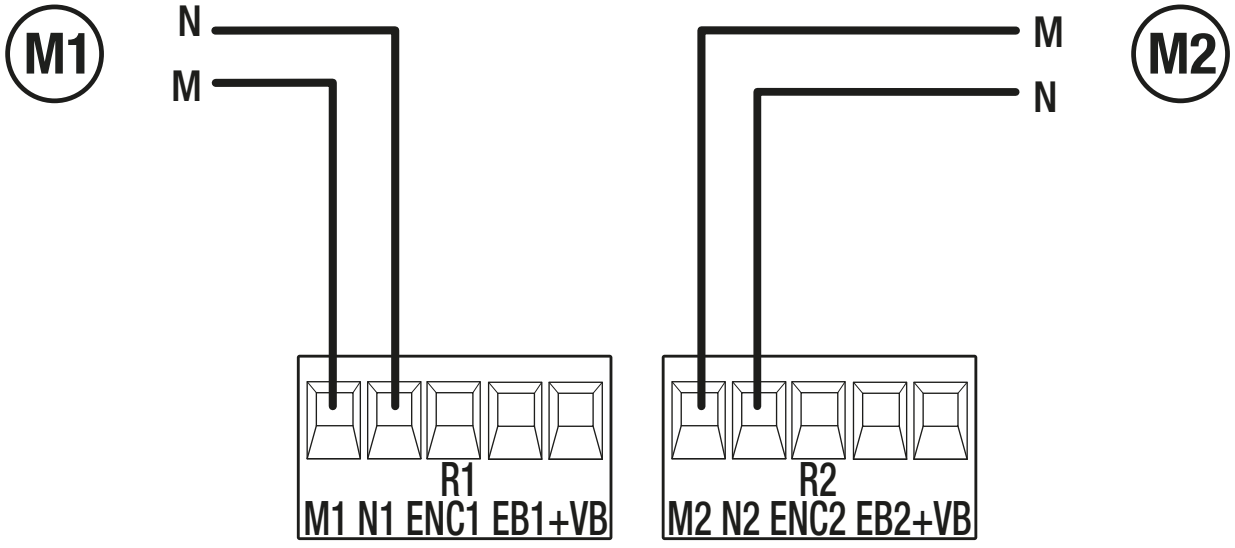


FROG-A24



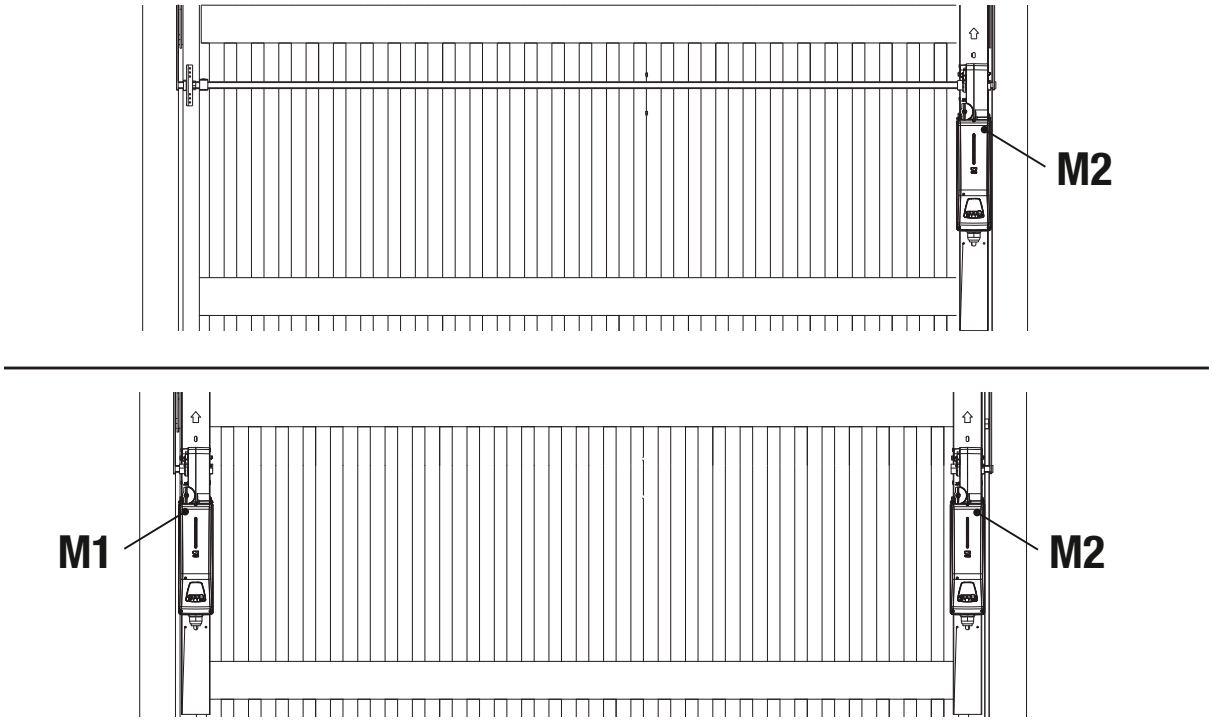
F1024

Motor ohne Encoder



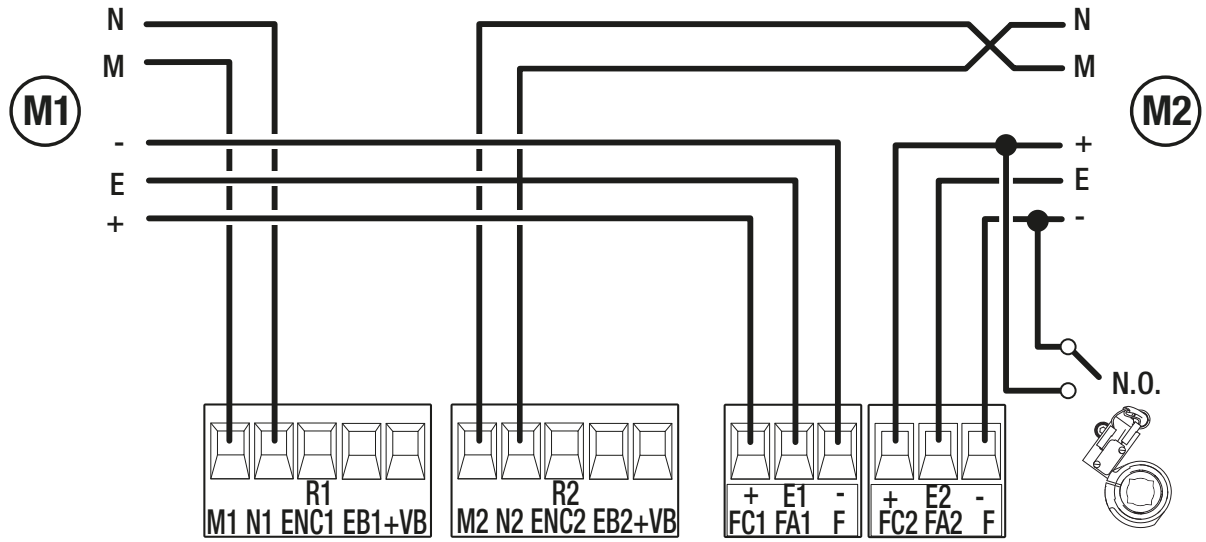
Schwingtorantriebe

M1 und M2 sind parallel geschaltet und führen dieselben Manöver aus.



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

⚠ Vergewissern Sie sich, dass die Funktion [A1 - Motortyp] auf 17 eingestellt ist (EM4024).



EM4024

Ausgang Spannungsversorgung für 24 V-Zusatzgeräte

🕮 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		24 AC	20
Blinkleuchte	10 - E		24 AC	10
Zusatzleuchte	10 - E3		24 AC	10
Tor auf-Anzeige	10 - 5		24 AC	3
Elektroschloss	+VB - EB1	+VB - EB2	12 DC	15
Elektromagnet	+VB - EB1	+VB - EB2	24 DC	15

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

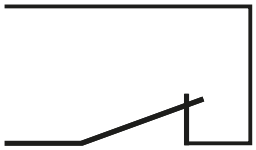
CXN BUS Anschluss

⚠ Der Ausgang ist nur für CAME CXN BUS Zusatzgeräte vorbereitet.

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

Befehlsgeräte

1
2



STOPP-Taster (NC-Kontakt)
Die Antriebsbewegung 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].

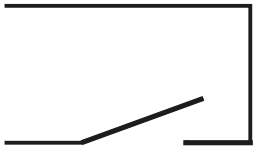
2
3



Befehlsgeber (Kontakt NO)
Öffnung

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

2
3P



Befehlsgeber (Kontakt NO)
Teil- oder Fußgängeröffnung

🕮 Siehe Funktion [F36 - Einstellung Teilöffnung].

2
4



Befehlsgeber (Kontakt NO)
Zu-Befehl

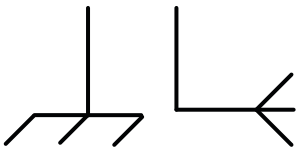
🕮 Wenn die Funktion [F6 - Totmannbetrieb] aktiv ist, muss ein Steuergerät auf ZU eingestellt werden.

2
7



Befehlsgeber (Kontakt NO)
Schritt-Schritt
Sequentiell

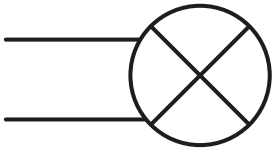
🕮 Siehe Funktion [F7 - Befehl 2-7].



Antenne mit Kabel RG58
Die Antenne über diesen Anschluss verbinden.

Warngeräte

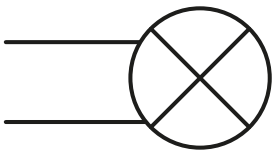
10
E3



Zusatzleuchte
Sorgt für eine bessere Beleuchtung des Fahrbereichs.

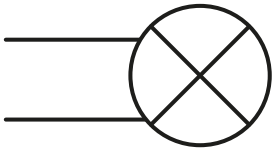
🕮 Siehe Funktion [F18 - Zusatzleuchte].

10
E



Blinkleuchte
Blinkt während sich der Antrieb öffnet und schließt.

10
5



Antriebsstatusleuchte (Tor auf-Anzeige)

🕮 Siehe Funktion [F10 - Tor auf-Anzeige].

Sicherheitsgeräte

Sicherheitsgeräte an die Eingangskontakte CX und/oder CY anschließen.

Während der Programmierung, die Aktion, die das am Eingangskontakt angeschlossene Gerät durchführen soll, konfigurieren.

📖 Wenn die Kontakte CX und CY verwendet werden, müssen sie während der Programmierung konfiguriert werden.

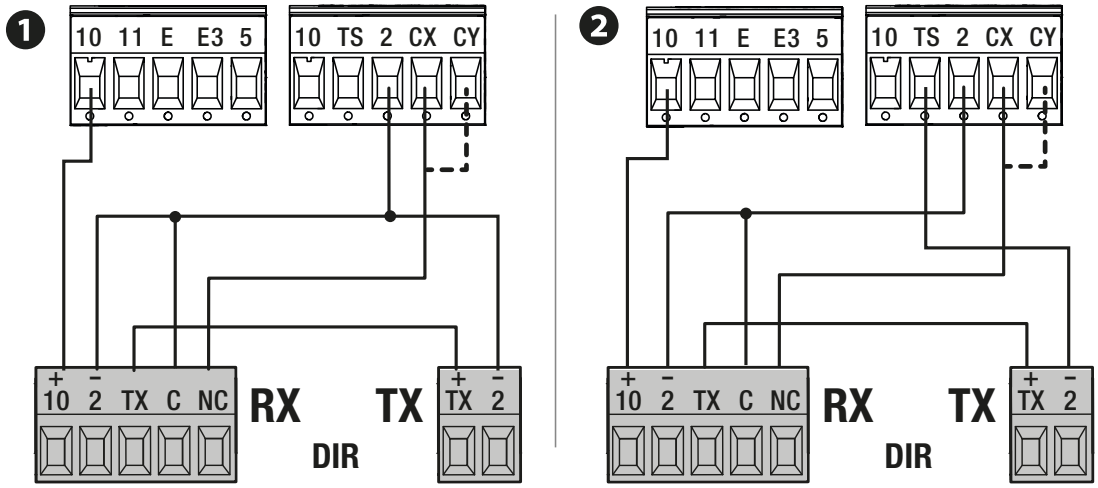
📖 Bei Systemen mit mehreren Lichtschrankenpaaren, siehe die Anleitung des entsprechenden Zusatzgeräts.

❶ **Standardverbindung**

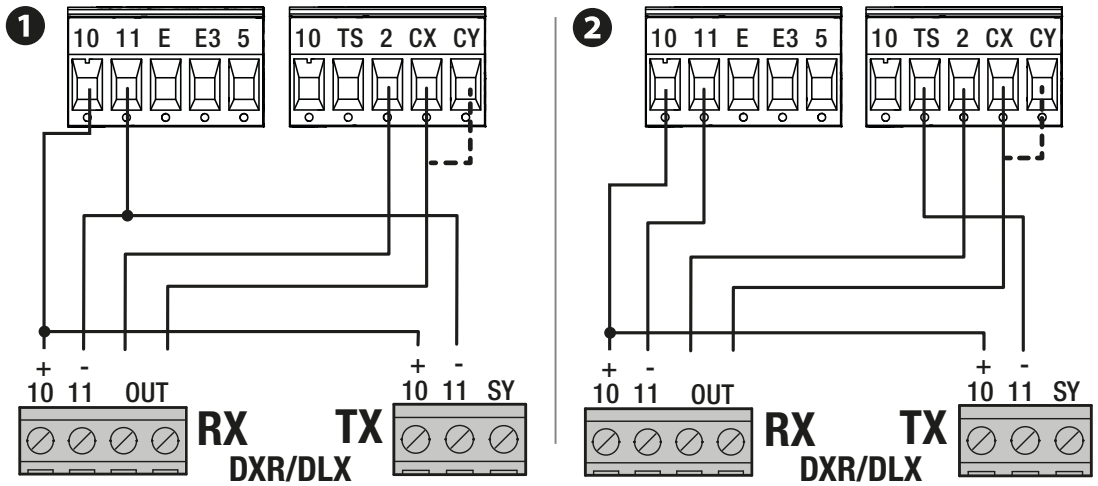
❷ **Anschluss mit Sicherheitstest**

📖 Siehe [F5 - Sicherheitstest].

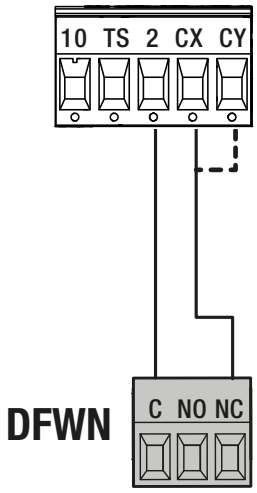
DIR - Lichtschranken



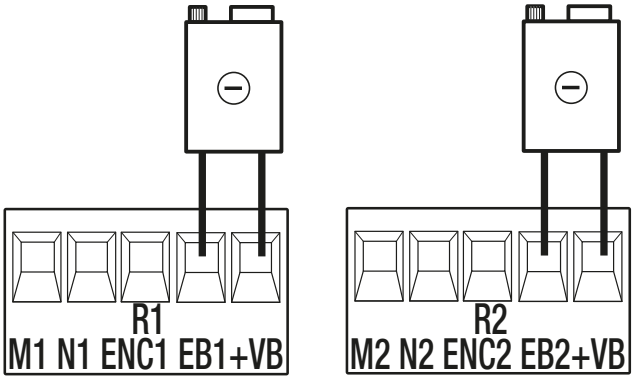
DXR / DLX Lichtschranken



Sicherheitsleiste DFWN



Elektroschloss oder Elektromagnet



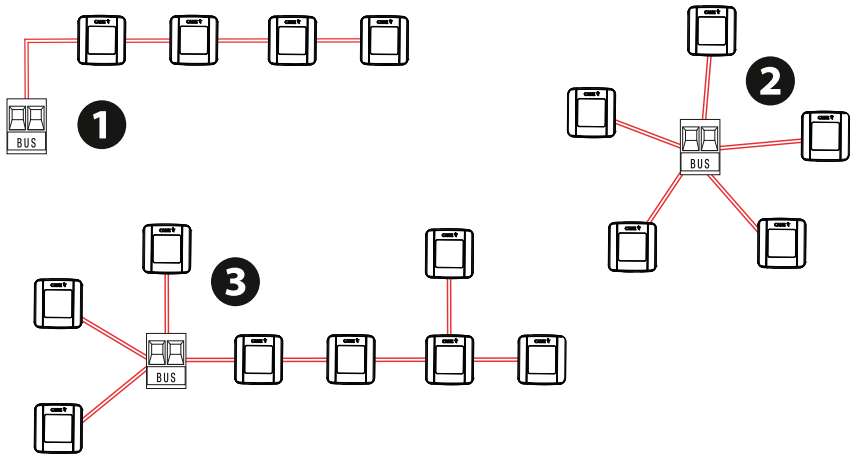
📖 Siehe Funktion [F17 - Schloss].

Zusatzgeräte mit BUS CXN-System anschließen

Beim CXN-System von CAME handelt es sich um einen nicht gepolten 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

❶ Kettenschaltung
❷ Sternnetz-Anschluss
❸ Gemischte Verbindung



Kabeltypen und Mindeststärken

Länge der Verzweigung	Von 0 bis 15 m	Von 15 bis 50 m
KRX BUS Blinkleuchte (max. 1 pro Verzweigung)	FROR 2 x 0,5 mm²	FROR 2 x 1 mm²
Belastung der Verzweigung unter 20 CXN	FROR 2 x 0,5 mm²	FROR 2 x 0,5 mm²
Belastung der Verzweigung höher als 20 CXN	FROR 2 x 0,5 mm²	FROR 2 x 1 mm²

🕮 Kein abgeschirmtes Kabel verwenden.

⚠ Eine einzelne Verzweigung darf maximal 50 Meter lang sein. Die Gesamtlänge der Verzweigungen darf nicht mehr als 150 Meter betragen.

Höchstzahl der steuerbaren Geräte, nach Typ

Gerät	Höchstzahl der Geräte pro Typ
Funktionsschalter	8
Lichtschrankenpaare	8
Schnittstellen	2
Blinkleuchten	2

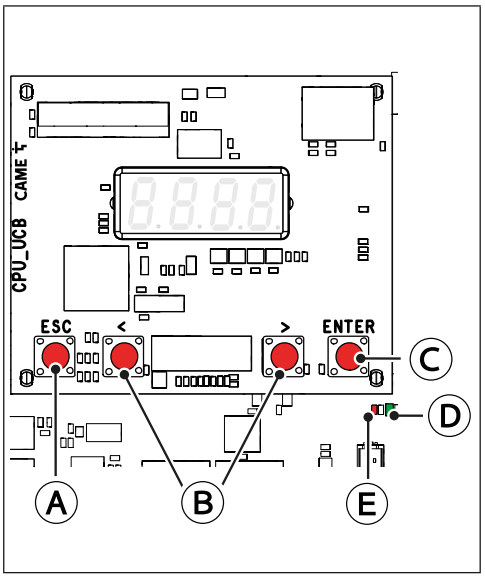
Verbrauch von CXN-BUS-Geräten

LINK

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

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.

Beschreibung der Programmiertaster



Ⓐ Mit ESC

Mit der **ESC**-Taste können Sie.
- Aus dem Menü aussteigen
- Änderungen abbrechen
- Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren
- Antrieb stoppen (nicht über das Programmiermenü)

Ⓑ Mit den Tasten < >

Mit den Tasten < > können Sie:
- Die Menüpunkte durchscrollen
- Einen Wert erhöhen/senken
- Antrieb öffnen und schließen (nicht über das Programmiermenü)
- > AUF- oder ZU-Befehl (nicht über das Programmiermenü)
- < AUF- oder ZU-Befehl (nicht über das Programmiermenü)

Ⓒ Mit ENTER

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

Um die Motoröffnung in Prozent anzuzeigen, drücken Sie während einem Torlauf 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.

Ⓓ Strom-LED

Die LED leuchtet, wenn die Platine gespeist wird.

Ⓔ Programmier-LED

Die LED blinkt, wenn die Firmware auf der Platine installiert ist und läuft.

Inbetriebnahme

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

🕮 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	Stellen Sie den auf M1 und M2 installierten Getriebemotor-Typ ein.
F46	Motorenzahl	Legen Sie die Anzahl der Motoren fest, die das Tor antreiben.
F17	Schloss	Verknüpfen Sie die Freigabe des Elektroschlosses/Elektromagneten mit einer Funktion (nur wenn ein Elektroschloss vorhanden ist).
A2	Motortest	Überprüfen Sie die korrekte Öffnungsrichtung der Torflügel. Die Taste > öffnet den Torflügel M2, die Taste < öffnet den Torflügel M1.
F2	CX Eingang	Verknüpfen Sie eine Funktion mit dem Sicherheitseingang CX (nur wenn Sicherheitsgeräte angeschlossen sind).
F3	CY Eingang	Verknüpfen Sie eine Funktion mit dem Sicherheitseingang CY (nur wenn Sicherheitsgeräte angeschlossen sind).
F72	Endschalter-Funktion	Legen Sie die Funktion der Eingangskontakte für Langsamlauf-/Endschalter fest (nur wenn Endschalter verwendet werden).
F73	Eingänge NC/NO	Stellen Sie den Typ der FC/FA-Eingänge ein. Nur bei allgemeinem Motor oder F7024N [Funktion A1 auf 0 oder 10 gesetzt].
A8	Motorleistung	Verringern oder erhöhen Sie die maximale Schubkraft der an M1 und M2 angeschlossenen Motoren während einem Torlauf.
A3	Laufwegeinstellung	Starten Sie Laufweg-Selbstlernfunktion. Siehe Abschnitt [Virtueller Encoder], bevor Sie mit der Laufwegeinstellung fortfahren.
-	Nach der Programmierung überprüfen, ob die Warn- und Sicherheitsgeräte sowie die Schutzeinrichtungen und die manuelle Entriegelung funktionieren.	
-	Den ersten Torlauf (auch mit Handsender) durchführen, wenn Sie den Torlaufbereich im Blick haben, die Lichtschranken aktiv sind. Der erste Torlauf ist immer in Auf-Richtung.	
-	Abwarten, bis der Auflauf abgeschlossen ist.	

🕮 Bei Störungen, unerwarteten Geräuschen und Vibrationen oder bei ungewöhnlichem Verhalten des Antriebs, sofort auf den NOT**STOP**P-Taster oder auf **ESC** drücken.

Inbetriebnahme mit Motor F7024N

A1	Motortyp	Wählen Sie den Motortyp F7024N (10 = A3024N/A5024N/F7024N)
F46	Motorenzahl	Legen Sie die Anzahl der Motoren fest, die das Tor antreiben.
F17	Schloss	Verknüpfen Sie die Freigabe des Elektroschlosses/Elektromagneten mit einer Funktion (nur wenn ein Elektroschloss vorhanden ist).
A2	Motortest	Überprüfen Sie die korrekte Öffnungsrichtung der Torflügel. Die Taste > öffnet den Torflügel M2, die Taste < öffnet den Torflügel M1.
F2	CX Eingang	Verknüpfen Sie eine Funktion mit dem Sicherheitseingang CX (nur wenn Sicherheitsgeräte angeschlossen sind).
F3	CY Eingang	Verknüpfen Sie eine Funktion mit dem Sicherheitseingang CY (nur wenn Sicherheitsgeräte angeschlossen sind).
F28	Auf- und Zulaufgeschwindigkeit des Torflügels M1	Wählen Sie 100 %
F29	Auf- und Zulaufgeschwindigkeit des Torflügels M2	Wählen Sie 100 %
F30	Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf des Torflügels M1	Wählen Sie 30 %
F31	Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf des Torflügels M2	Wählen Sie 30 %
F34	AST-Laufwegsteuerung	Wählen Sie 10 % (geringste Schiebekraft und höchste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung)
F35	AST Langsamlaufsteuerung	Wählen Sie 10 % (geringste Schiebekraft und höchste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung)
F72	Endschalter-Funktion	Wählen Sie 3 = Auflauf-Endschalter, Langsamlauf in Zu-Richtung
F73	Eingänge NC/NO	Stellen Sie den Typ der FC/FA Eingangskontakte ein.
A8	Motorleistung	Wählen Sie 40 %
A3	Laufwegeinstellung	Starten Sie Laufweg-Selbstlernfunktion. Siehe Abschnitt [Virtueller Encoder], bevor Sie mit der Laufwegeinstellung fortfahren.
-	Nach der Programmierung überprüfen, ob die Warn- und Sicherheitsgeräte sowie die Schutzeinrichtungen und die manuelle Entriegelung funktionieren.	
-	Den ersten Torlauf (auch mit Handsender) durchführen, wenn Sie den Torlaufbereich im Blick haben, die Lichtschranken aktiv sind. Der erste Torlauf ist immer in Auf-Richtung.	
-	Abwarten, bis der Auflauf abgeschlossen ist.	

Virtueller Encoder

Wenn kein Encoder vorhanden ist, wird der Laufweg über einen VIRTUELLEN ENCODER gesteuert.

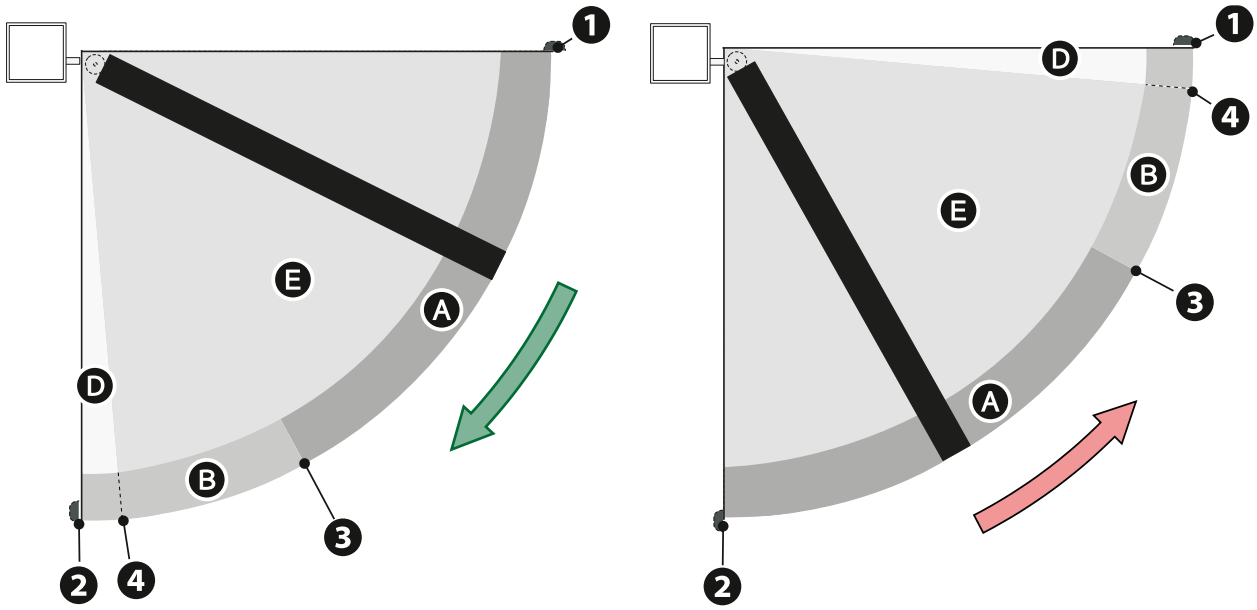
📖 **Die Laufwegeinstellung muss IMMER, wie bei einem Motor mit Encoder, durchgeführt werden.**

Gehen Sie wie folgt vor, um den Laufweg einzustellen.
» ① Aktivieren Sie die Funktion A3.
» ② M1 schließt und am Display wird CL1 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
» ③ M2 schließt und am Display wird CL2 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
» ④ M2 öffnet und am Display wird OP2 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
» ⑤ M1 öffnet und am Display wird OP1 angezeigt. Wenn der Anschlag erreicht wird, ENTER drücken.
Am Display wird das Symbol „Laufwegeinstellung abgeschlossen“ eingeblendet.

Grafische Darstellung der Geschwindigkeiten, Verzögerungen und Annäherung eines Torflügels

❶ Zulauf-Endschalter
❷ Auflauf-Endschalter
❸ Abbremspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung
❹ Annäherungspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung

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

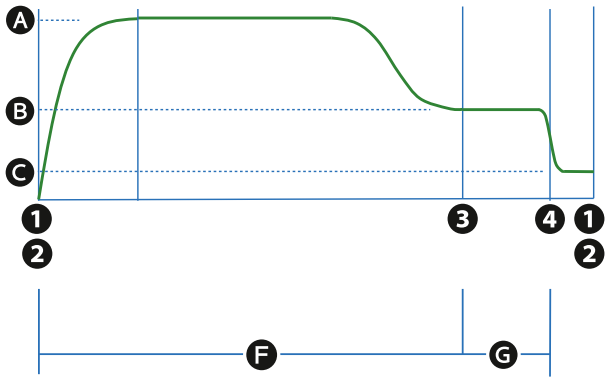


Grafische Darstellung der Geschwindigkeitskurven bei Torlauf, Abbremsung und Annäherung.

🕮 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.

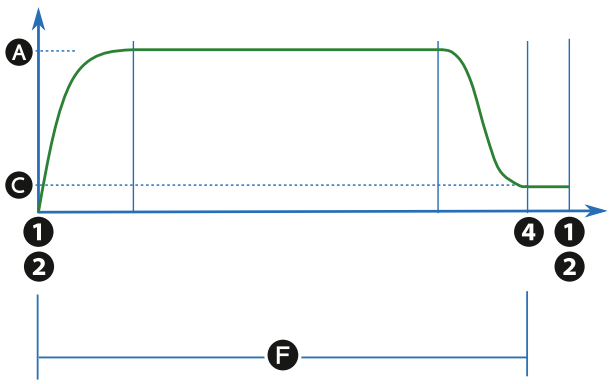


❶❷ Auflauf- bzw. Zulauf-Endschalter
❸ Abbremspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung
❹ Annäherungspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung

Ⓐ Auf- bzw. Zulaufgeschwindigkeit
Ⓑ Langsamlauf in Auf- bzw. Zu-Richtung
Ⓒ Annäherungsgeschwindigkeit (feste)

Ⓕ Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Torlaufs
Ⓖ Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während der Abbremsung

Keine Nutzung des Abbremsbereichs (Abbremsbereich = 0)



Ⓐ Auf- bzw. Zulaufgeschwindigkeit
Ⓒ Annäherungsgeschwindigkeit (feste)
Ⓕ Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Torlaufs

❶❷ Auflauf- bzw. Zulauf-Endschalter
❹ Annäherungspunkt in Auf- bzw. Zu-Richtung

Funktionsmenü

📖 Einige Funktionen sind möglicherweise nicht verfügbar, wenn die Firmware nicht der neuesten Version entspricht oder wenn bestimmte Zubehörgeräte nicht vorhanden sind.

Funktion		Parameter	Funktionsbeschreibung
F1	**Notstopp**	OFF (Werkseinstellung) ON	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.**
F2 **F3**	**CX Eingang** **CY Eingang**	OFF (Werkseinstellung) C1 = Wiederauflauf bei Zulauf (Lichtschranken) C2 = Wiederzulauf bei Auflauf (Lichtschranken) C3 = Teilstopp Nur mit aktiviertem [Autozulauf]. C4 = Laufunterbrechung wegen Hinderniserfassung (Lichtschranken) C7 = Wiederauflauf bei Zulauf (Sicherheitsleisten) C8 = Wiederzulauf 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 = Wiederzulauf bei Auflauf (8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten) 2r7 = Wiederauflauf bei Zulauf (Paar 8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten) 2r8 = Wiederzulauf bei Auflauf (Paar 8K2 Widerstand-Sicherheitsleisten)	Den Eingängen CX (F2) und CY (F3) wird eine Funktion zugeordnet.
F5	**Sicherheitstest**	OFF (Werkseinstellung) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY	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].**
F6	**Totmannbetrieb**	OFF (Werkseinstellung) ON	Bei aktivierter Funktion wird die Antriebsbewegung (Auf-/Zulauf) unterbrochen, sobald das Befehlsgerät losgelassen wird. 📖 **Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden alle anderen Befehlsgeräte ausgeschlossen.**

F7	**Eingangskontakt 2-7**	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.	Zuordnung eines Schaltbefehls zum auf 2-7 angeschossenen Gerät.
F9	**Hinderniserfassung bei stehendem Antrieb**	OFF (Werkseinstellung) ON	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.
F10	**Tor auf-Anzeige**	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.	Zeigt den Torstatus an.
F11	**Encoder**	ON (Werkseinstellung) OFF	Nutzt den Encodereingang vom Motor. 🕮 **Dieser Parameter ist nur für Motoren mit Encoder verfügbar.**
F12	**Zulaufverzögerung**	OFF (Werkseinstellung) Zwischen 1% und 30%	Einstellung des Langsamlaufbereichs nach jedem Schließbefehl, in Prozenten zum gesamten Laufweg. 🕮 **Diese Funktion ist nur mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] sichtbar.**
F13	**Druckstoß im Zulauf**	-1 = Verringert 0 = Normal (Werkseinstellung) 1 = min. Schiebekraft 2 = mittlere Schiebekraft 3 = max. Schiebekraft	Wenn die Funktion aktiviert ist, stoßen die Flügel während des Schließvorgangs kurz gegen den Endanschlag.
F16	**Druckstoß**	OFF (Werkseinstellung) ON	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.**

F17	**Schloss**	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.**	Die Entriegelung des Elektroschlosses/ Elektromagnets kann einem Schaltbefehl zugeordnet werden. 📖 **Die Funktion kann nicht mit dem Motortyp STYLO-ME [Funktion A1 ist auf 1 gestellt] verwendet werden.**
F18	**Zusatzleuchte**	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.	Mit dieser Funktion können Sie die Betriebsweise der am Ausgangskontakt angeschlossene Leuchte auswählen E3.
F19	**Autozulauf**	OFF (Werkseinstellung) Von 1 bis 180 Sekunden	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.**

F20	**Autozulauf nach Teil- bzw. Fußgängerauflauf**	OFF Von 1 bis 180 Sekunden (Werksteinstellung 10)	Mit dieser Funktion können Sie die Zeit bis zum Autozulauf nach einer Teil- oder Fußgängeröffnung einstellen. 📖 Diese Funktion aktiviert sich nicht, nach Hinderniserfassung durch Sicherheitsgeräte, nach einem Notstopp, bei Stromausfall oder wenn eine Störung vorliegt. **Wohnanlagenmodus** Nach dem Schaltbefehl Teil-/Fußgängeröffnung (2-3P) öffnet sich der Torflügel M2. Wenn Sie anschließend einen Öffnungsbefehl übertragen, öffnen sich beide Torflügel vollständig. 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. 📖 Im Wohnanlagenmodus muss die Funktion [F20 - Autozulauf nach Teil- bzw. Fußgängerauflauf] deaktiviert werden. 📖 Um zum normalen Torbetrieb zurückzukehren, einen Schließbefehl übertragen.
F21	**Vorblinkdauer**	OFF (Werkseinstellung) Von 1 bis 10 Sekunden	Die Vorblinkdauer der Blinkleuchte vor jedem Torlauf wird eingestellt.
F23	**Auflaufverzögerung von M1**	OFF Von 1 bis 10 Sekunden (Werksteinstellung 2)	Die Auflaufverzögerung des ersten Flügels zum zweiten wird eingestellt. 📖 Nur bei Motoren mit Encoder: Wenn der Abstand zwischen den beiden Torflügeln ausreicht, um die eingestellte Verzögerungszeit zu gewährleisten, wird die Verzögerung nicht ausgeführt. 📖 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar.
F24	**Zulaufverzögerung von M2**	OFF Von 1 bis 25 Sekunden (Werksteinstellung 2)	Die Zulaufverzögerung des zweiten Flügels zum ersten wird eingestellt. 📖 Nur bei Motoren mit Encoder: Wenn der Abstand zwischen den beiden Torflügeln ausreicht, um die eingestellte Verzögerungszeit zu gewährleisten, wird die Verzögerung nicht ausgeführt. 📖 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar.

F25	Orientierungszeit	von 60 bis 180 Sekunden (Werksteinstellung 60)	Es wird eingestellt, wie viele Sekunden die (als Orientierungsleuchte konfigurierte) Zusatzleuchte nach dem Öffnen oder Schließen eingeschaltet bleibt.
F28	Auf- und Zulaufgeschwindigkeit des Torflügels M1	zwischen 40% und 100% (Werkseinstellung 70%)	Einstellung der Laufgeschwindigkeit von M1 (in Prozenten zur Höchstgeschwindigkeit). 🕮 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar.
F29	Auf- und Zulaufgeschwindigkeit des Torflügels M2	zwischen 40% und 100% (Werkseinstellung 70%)	Einstellung der Laufgeschwindigkeit von M2 (in Prozenten zur Höchstgeschwindigkeit).
F30	Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf des Torflügels M1	zwischen 10% und 50% (Werkseinstellung 40%)	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]. 🕮 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar.
F31	Langsamlaufgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf des Torflügels M2	zwischen 10% und 50% (Werkseinstellung 40%)	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].
F34	AST-Laufwegsteuerung	zwischen 10% und 100% (Werkseinstellung 100%) 10% = geringste Schiebekraft und höchste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung 100% = höchste Schiebekraft und niedrigste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung	Die Empfindlichkeit der Hinderniserfassung (in Prozenten) während des Torlaufs wird eingestellt.

F35	**AST Langsamlaufsteuerung**	zwischen 10% und 100% (Werkseinstellung 100%) 10% = geringste Schiebekraft und höchste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung 100% = höchste Schiebekraft und niedrigste Empfindlichkeit der Hinderniserfassung	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.
F36	**Einstellung der Teilöffnung**	zwischen 10% und 100% (Werkseinstellung 100%)	Legt bei einflügeligen Toren die Teilöffnung in Prozenten zum gesamten Laufweg fest. Legt bei zweiflügeligen Toren die Teilöffnung des Torflügels M2 in Prozenten zum gesamten Laufweg fest. 🕮 100% = Fußgängeröffnung
F37	**Langsamlaufbereich von M1 beim Öffnen**	OFF (Werkseinstellung) Zwischen 1% und 50%	Einstellung des Langsamlaufs, in Prozenten zum gesamten Laufweg, wobei M1 nach Erreichen des Langsamlaufpunktes im Auflauf mit gleichmäßig langsamer Geschwindigkeit weiterfährt. 🕮 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar. 🕮 Bei nicht aktivierter Funktion bremst das Tor weiterhin am Annäherungsbereich ab.
F38	**Langsamlaufbereich von M1 beim Schließen**	OFF (Werkseinstellung) Zwischen 1% und 50%	Einstellung des Langsamlaufs, in Prozenten zum gesamten Laufweg, wobei M1 nach Erreichen des Langsamlaufpunktes im Zulauf mit gleichmäßig langsamer Geschwindigkeit weiterfährt. 🕮 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar. 🕮 Bei nicht aktivierter Funktion bremst das Tor weiterhin am Annäherungsbereich ab.
F39	**Annäherungsbereich im Auf-Richtung von M1**	Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)	Einstellung der Annäherung in Auf-Richtung von M1, in Prozenten zum gesamten Laufweg. 🕮 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar.
F40	**Annäherungsbereich im Zu-Richtung von M1**	Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)	Einstellung der Annäherung in Zu-Richtung von M1, in Prozenten zum gesamten Laufweg. 🕮 Diese Funktion ist mit dem Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] nicht sichtbar.

F41	**Langsamlaufbereich von M2 beim Öffnen**	OFF (Werkseinstellung) Zwischen 1% und 50%	Einstellung des Langsamlaufs, in Prozenten zum gesamten Laufweg, wobei M2 nach Erreichen des Langsamlaufpunktes im Auflauf mit gleichmäßig langsamer Geschwindigkeit weiterfährt. 📖 **Bei nicht aktivierter Funktion bremst das Tor weiterhin am Annäherungsbereich ab.**
F42	**Langsamlaufbereich von M2 beim Schließen**	OFF (Werkseinstellung) Zwischen 1% und 50%	Einstellung des Langsamlaufs, in Prozenten zum gesamten Laufweg, wobei M2 nach Erreichen des Langsamlaufpunktes im Zulauf mit gleichmäßig langsamer Geschwindigkeit weiterfährt. 📖 **Bei nicht aktivierter Funktion bremst das Tor weiterhin am Annäherungsbereich ab.**
F43	**Annäherungsbereich im Auf-Richtung von M2**	Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)	Einstellung der Annäherung in Auf-Richtung von M2, in Prozenten zum gesamten Laufweg.
F44	**Annäherungsbereich im Zu-Richtung von M2**	Von 0.5% bis 25.0% (Werkseinstellung 8.0%)	Einstellung der Annäherung in Zu-Richtung von M2, in Prozenten zum gesamten Laufweg.
F45	**Abbremsung**	OFF (Werkseinstellung) Zwischen 1% und 50%	Ermöglicht die Verringerung der Motor-Mindestspannung. 📖 **Dieser Parameter ist nur für allgemeine Stylo ME und Stylo RME verfügbar.**
F46	**Motorenzahl**	2 (Werksteinstellung) 1	Legt die Anzahl der Motoren fest, mit denen das Tor angetrieben wird. 📖 **Wenn der Wert = 1, wird der Motor M2 verwendet**
F49	**RSE-Kommunikation**	3 = CRP/CAME KEY (Werksteinstellung) 6 = ModBus	Die Funktion, die von dem auf RSE gesteckten Modul ausgeführt wird, wird eingestellt.
F50	**Daten speichern**	OFF ON (der Vorgang wird ausgeführt)	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.**
F51	**Daten ablesen**	OFF ON (der Vorgang wird ausgeführt)	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.**

F56	**CRP-Adresse**	von 1 bis 254 (Werksteinstellung 1)	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.
F58	**Wartung einstellen**	OFF (Werkseinstellung) von 1 x100 bis 500 x100	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.
F63	**RSE-Geschwindigkeit**	2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (Werkseinstellung) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps	Stellt die Kommunikationsgeschwindigkeit der Fernverbindung ein.
F65 **F66**	**RIO ED T1** **RIO ED T2**	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 = Wiederzulauf bei Auflauf.	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**	**RIO PH T1** **RIO PH T2**	OFF (Werkseinstellung) P1 = Wiederauflauf bei Zulauf. P2 = Wiederzulauf 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.	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.
F72	**Endschalter-Funktion**	OFF = Deaktiviert 1 = Auflauf-Endschalter, Zulauf-Endschalter 2 = Langsamlauf 3 = Auflauf-Endschalter, Langsamlauf in Zu-Richtung	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

F73	**Eingänge NC/NO**	0 = N.O. (Werksteinstellung) 1 = N.C. 2 = N.C. bei FA Eingangskontakt, N.O. bei FC Kontakt	Der Typ der FC/FA Eingangskontakte wird eingestellt 🕮 **Die Funktion wird nur mit einem Allgemeinen oder F1024 Motor eingeblendet. Siehe Funktion [A1 Motortyp].** 🕮 **Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die [F72 - Endschalter-Funktion] aktiviert ist.**
F74	**Typ Antriebsarm**	Standard (Werkseinstellung) OFF 2 = Getriebebausatz 180° (801XA-0040)	Mit dieser Funktion wird eingestellt, welche Art Antriebsarm auf M1 und M2 installiert ist.
F83	**Hindernis entfernen**	OFF = Reversierung wegen Hindernis (Werksteinstellung) ON = Frei von Hindernissen	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.
U1	**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.** 🕮 **Angaben zum Speichervorgang finden Sie im Abschnitt [Einen neuen Benutzer speichern].**	
U2	**Benutzer löschen**	Ein registrierter Benutzer wird gelöscht. 🕮 **Angaben zum Löschvorgang finden Sie im Abschnitt [Registrierte Benutzer löschen].**	
U3	**Alle löschen**	OFF (Aktion abbrechen) ON (der Vorgang wird ausgeführt)	Alle registrierten Benutzer werden gelöscht. 🕮 **Der Schriftzug CLr bestätigt den Löschvorgang.**
U4	**Funkdecodierung**	1 = Alle Funkcodierungen (Werkseinstellung) 2 = Rolling Code 3 = TW Key Block	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.**
U8	**Self-Learning Rolling**	OFF (Werkseinstellung) ON	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.

A1	**Motortyp**	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/F7024N 11 = FROG-A24 12 = FROG-A24E (Werkseinstellung) 13 = ATS 14 = F1024 15 = F4024E 16 = F4024EP 17 = EM4024 18 = ATI30DGF/ATI50DGF	Den auf M1 und M2 installierten Antriebstyp einstellen. 📖 Wenn Sie EM4024 wählen, werden M1 und M2 parallel geschaltet und führen dieselben Manöver aus. Achten Sie darauf, dass bei beiden Motoren dieselbe Öffnungs- und Schließrichtung eingestellt ist.
A2	**Motortest**	Mit der Taste > öffnen Sie den Torflügel M2 Mit der Taste < öffnen Sie den Torflügel M1	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. 📖 Wenn Sie beim Motortyp EM4024 [Funktion A1 ist auf 17 gestellt] die Taste > oder < drücken, öffnen sich die an M1 und M2 angeschlossenen Motoren gleichzeitig 📖 Sollte der Torflügel nicht in die richtige Richtung laufen, die Motorphasen austauschen. 📖 Die Torflügel bewegen sich im Langsamlauf.
A3	**Laufwegeinstellung**	OFF (Aktion abbrechen) ON (der Vorgang wird ausgeführt)	Die Laufweg-Selbstlernfunktion wird gestartet.
A4	**Parameter-Reset**	OFF (Aktion abbrechen) ON (der Vorgang wird ausgeführt)	Die Werkseinstellungen werden mit Ausnahme der folgenden Konfigurationen wiederhergestellt: [Benutzer], [Zeiteinstellungen], [Motorenzahl], [Motortyp], [CRP-Adresse], [Funktion Endschaltereingänge], [RSE-Geschwindigkeit], [Passwort] und Laufwegeinstellungen.

A5	**Betriebszyklenzähler**	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.	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. 📖 Die Steuerung speichert regelmäßig und automatisch die Anzahl der Betriebszyklen. Bei einem plötzlichen Stromausfall wird die Anzahl der durchgeführten Betriebszyklen ab der letzten Speicherung wiederhergestellt.
A8	**Motorleistung**	Zwischen 30% und 130% (Werkseinstellung 100%) 📖 Bei 100% entspricht die maximale Schiebekraft dem Standard-Schub des eingestellten Motortyps. Die maximale Schiebekraft wird durch Verringern oder Erhöhen des Prozentsatzes verringert oder erhöht.	Verringert oder erhöht die maximale Schiebekraft der an M1 und M2 angeschlossenen Motoren bei einem Manöver. 📖 Wenn die Schiebekraft verringert wird, erhöht sich die Empfindlichkeit der Hinderniserfassung.
H1	**FW-Version**	Ermöglicht die Anzeige der installierten Firmware. Verwenden Sie die Pfeiltasten < >, um nacheinander die Version der Display-Platine und die Version der Steuerung anzuzeigen.	
H3	**Passwort aktivieren**	OFF (Werkseinstellung) ON	Sie können ein vierstelliges Passwort einstellen. Das Passwort wird von jedem verlangt, der auf das Hauptmenü zugreifen möchte. Mit den Pfeiltasten und ENTER den gewünschten Code eingeben.
H4	**Status BUS-Geräte**	**b = BUS-Lichtschranken** b(1 ÷ 8).<x> **d = Wahlschalter BUS** d(1 ÷ 8).<x> **L = Blinkleuchte BUS** L1/L2.<x> **i = I/O BUS-Modul** i1/i2.<x>	Zeigt den Status aller Geräte an, die an den BUS angeschlossen werden können und von der verwendeten Firmware verwaltet werden. **Gerätestatus <x>** II = Adressenkollision o = in Betrieb c = in Betrieb mit Alarmmeldung F = Das Gerät ist ausgefallen - = Keine Kommunikation oder nicht vorhanden

Funktion der BUS-Lichtschranken (b1÷b8)

b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8	**Lichtschr. BUS 1** **Lichtschranke BUS 2** **Lichtschranke BUS 3** **Lichtschranke BUS 4** **Lichtschranke BUS 5** **Lichtschranke BUS 6** **Lichtschranke BUS 7** **Lichtschranke BUS 8**	OFF (Werkseinstellung) C1 = Wiederauflauf bei Zulauf (Lichtschranken) C2 = Wiederzulauf bei Auflauf (Lichtschranken) C3 = Teilstopp Nur mit aktiviertem [Autozulauf]. C4 = Laufunterbrechung wegen Hinderniserfassung (Lichtschranken) C13 = Wiederauflauf bei Zulauf mit sofortiger Schließung nach Hindernisbeseitigung, auch wenn sich das Tor nicht bewegt C23 = Auf-Befehl C24 = Zu-Befehl	Dem Eingangskontakt der BUS-Lichtschranken wird eine Funktion zugeordnet. 🕮 **Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Lichtschranke angeschlossen ist.**

Funktionen I/O- BUS-Modul 1 (b11) / I/O- BUS-Modul 2 (b12)*

Pfad: **b11 / b12** > **i1**

i1	**Eingang I1**	OFF (Werkseinstellung) C0 = Der Antrieb wird gestoppt und ggf. der Autozulauf ausgeschlossen. Einen Befehlsgeber betätigen, um den Betrieb wieder aufzunehmen. 🕮 **Wenn aktiviert, wird der Kontakt als Öffner verwendet.** r7 = Wiederauflauf beim Schließen (8K2 Widerstand-Sicherheitsleiste). r8 = Wiederzulauf 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.	Dem Eingangskontakt 1 der I/O-Module wird eine Funktion zugeordnet. 🕮 **Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.**

Pfad: **b11 / b12** > **i2**

i2	**Eingang I2**	OFF (Werkseinstellung) C0 = Der Torlauf wird unterbrochen und ggf. der Autozulauf ausgeschlossen. Einen Befehlsgeber betätigen, um den Betrieb wieder aufzunehmen. 📖 **Wenn aktiviert, wird der Kontakt als Öffner verwendet.** r7 = Wiederauflauf beim Schließen (8K2 Widerstand-Sicherheitsleiste). r8 = Wiederzulauf 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.	Dem Eingangskontakt 2 der I/O-Module wird eine Funktion zugeordnet. 📖 **Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.**

Pfad: **b11 / b12** > **o1**

o1	**Ausg.Leuchtanz.**	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.	Dem Eingangskontakt 1 der I/O-Module wird eine Funktion zugeordnet. 📖 **Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.**

Pfad: **b11 / b12** > **o2**

o2	**Relaisausgang**	0 = Benutzerbefehl (Standard) - Der Ausgang wird durch Benutzerbefehle oder Timer gesteuert. 1 = AMF (Access Managment Function) - Der Ausgang signalisiert im AMF-Modus, dass das Tor vollständig geöffnet ist. 📖 **Der Ausgang bleibt offen, wenn das Tor vollständig geöffnet ist, und bleibt in allen anderen Fällen geschlossen.**	Dem Eingangskontakt 2 der I/O-Module wird eine Funktion zugeordnet. 📖 **Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.**

Pfad: **b11 / b12 > t2**

t2	**Relaisausgangszeit**	0 = Bistabil Von 1 bis 180 Sekunden eingeschaltet (Werksteinstellung 1)	Dem Ausgang 2 der E/A-Module wird eine Zeit zugeordnet. 📖 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein I/O BUS-Modul angeschlossen ist.

Funktionen BUS-Schlüsselschalter (b21÷b28)

b21 **b22** **b23** **b24** **b25** **b26** **b27** **b28**	**Schlüsseltaster BUS 1** **Schlüsseltaster BUS 2** **Schlüsseltaster BUS 3** **Schlüsseltaster BUS 4** **Schlüsseltaster BUS 5** **Schlüsseltaster BUS 6** **Schlüsseltaster BUS 7** **Schlüsseltaster BUS 8**	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 BUS-Moduls 1 wird aktiviert 8 = Relais BUS-Modul 2 - Der Ausgang 2 (Relaisausgang) des I/O BUS-Moduls 2 wird aktiviert	Dem Eingang BUS-Schlüsseltaster wird eine Funktion zugeordnet. Abhängig von der Drehrichtung des Schlüssels können verschiedene Funktionen eingestellt werden. LEF = Schlüssel nach links rIG = Schlüssel nach rechts 📖 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn ein BUS-Schlüsseltaster angeschlossen ist.

Funktionen BUS-Blinkleuchte (b40)

Pfad: **b40 > L1**

L1	**Farbe für Aufhaltezeit vor Autozulauf**	OFF 1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün (Default)	Die Leuchtfarbe der BUS-Blinkleuchte während der Aufhaltezeit vor Autozulauf wird eingestellt. 📖 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

Pfad: **b40 > L2**

L2	**Farbe beim Öffnen**	1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot (Default) 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün	Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte bei Öffnung. 📖 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

Pfad: **b40** > **L3**			
L3	**Farbe beim Schließen**	1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot (Default) 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün	Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte, wenn sich der Antrieb schließt. 🕮 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

Pfad: **b40** > **L4**			
L4	**Farbe Vorblinken**	1 = Weiß (Werkseinstellung) 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün	Einstellung der Leuchtfarbe der BUS Blinkleuchte vor dem Auf- und Zulauf (Vorblinken). 🕮 Die Funktion ist nur dann sichtbar, wenn eine BUS-Blinkleuchte angeschlossen ist.

Pfad: **b40** > **L5**			
L5	**Meldet Fehler**	OFF (Werkseinstellung) 1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün	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.

b43	**Wartungsbenachrichtigung**	OFF (Werkseinstellung) 1 = Weiß 2 = Gelb 3 = Orange 4 = Rot 5 = Lila 6 = Blau 7 = Lichtblau 8 = Grün	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.

Einen neuen Benutzer speichern

ENTER drücken, um in die Programmierung einzusteigen.

① Zugriff auf: **U1** - Neuer Benutzer. Mit **ENTER** bestätigen.

② Wählen Sie unten die Funktion aus, die Sie dem Benutzer zuweisen möchten:
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.

Mit ENTER bestätigen.

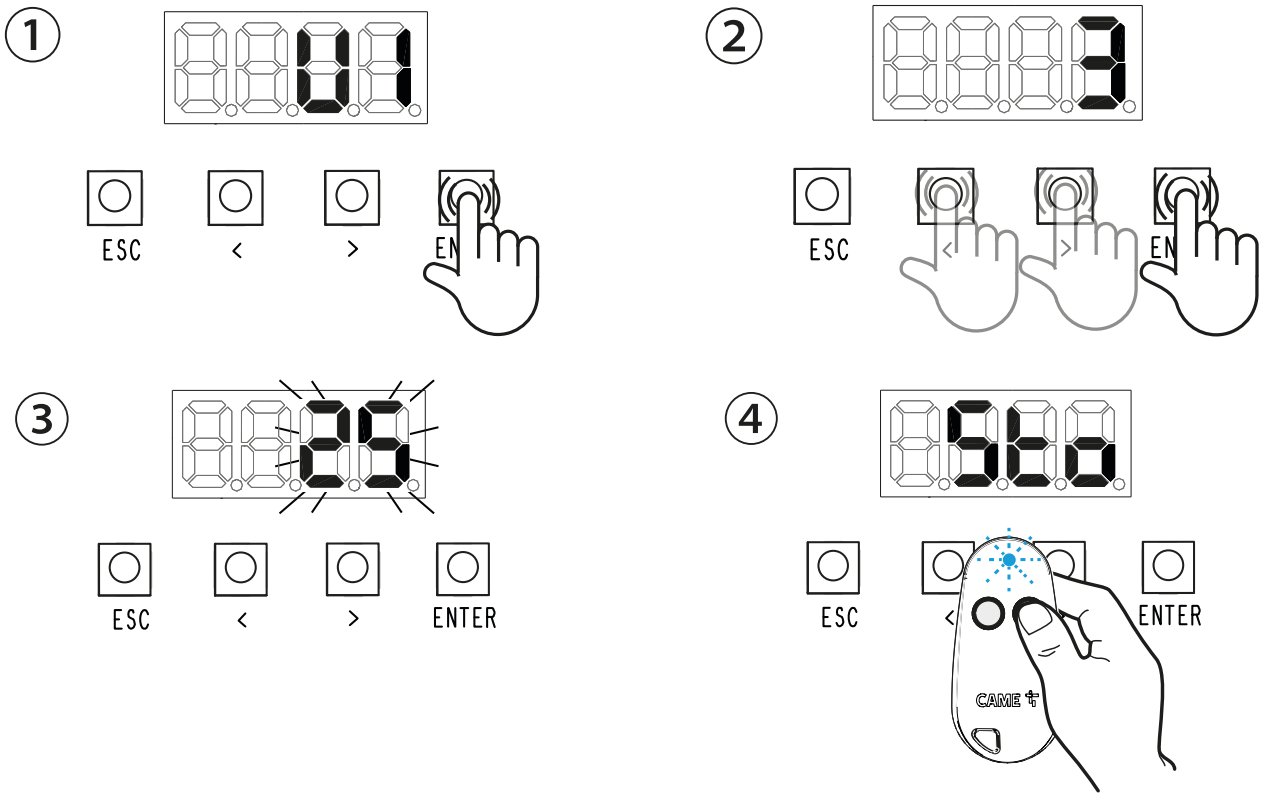
③ Der erste freie Speicherplatz wird am Display angezeigt.

🕮 Freie Speicherplätze erkennt man daran, dass die Zahlen blinken.

④ Übertragen Sie innerhalb von 10 Sekunden den Code über den Wahlschalter (Transponder oder Codeschloss) oder mit dem Handsendertaster. Der Schriftzug [Sto] wird eingeblendet und bestätigt das erfolgreiche Hinzufügen.

🕮 AF-Steckkarten mit denen Befehlsgeräte gesteuert werden, müssen in die entsprechenden Steckplätze gesteckt werden.

Den Vorgang wiederholen, um weitere Benutzer zu registrieren.



Registrierte Benutzer löschen

ENTER drücken, um in die Programmierung einzusteigen.

① Wählen Sie: **U2** - Einen Benutzer löschen. Mit **ENTER** bestätigen.

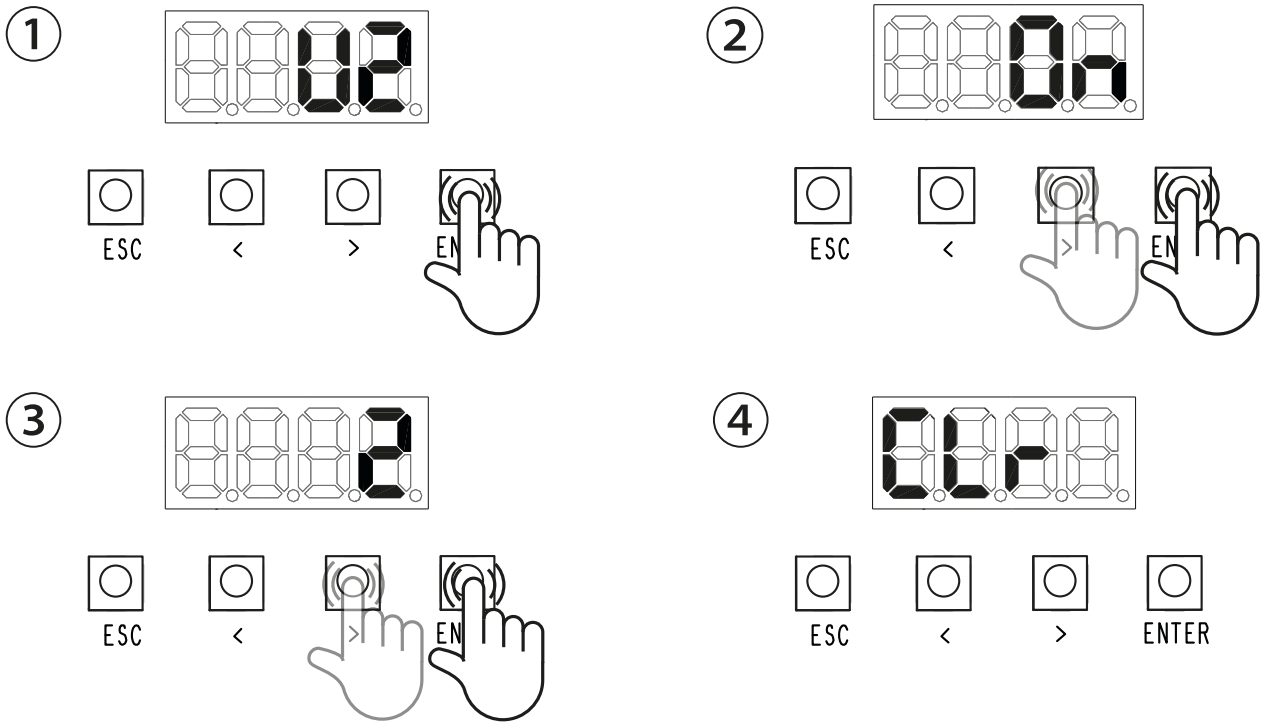
② Wählen Sie mit den Pfeiltasten **ON** und drücken Sie **ENTER**, um den Benutzer-Löschvorgang zu starten.

③ Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Nummer des Benutzers aus, den Sie löschen möchten, und bestätigen Sie mit **ENTER**.

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

④ Der Schriftzug CLr bestätigt den Löschvorgang.

Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Benutzer zu löschen.



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 < > 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.

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 STROMVERSORGUNG TRENNEN.

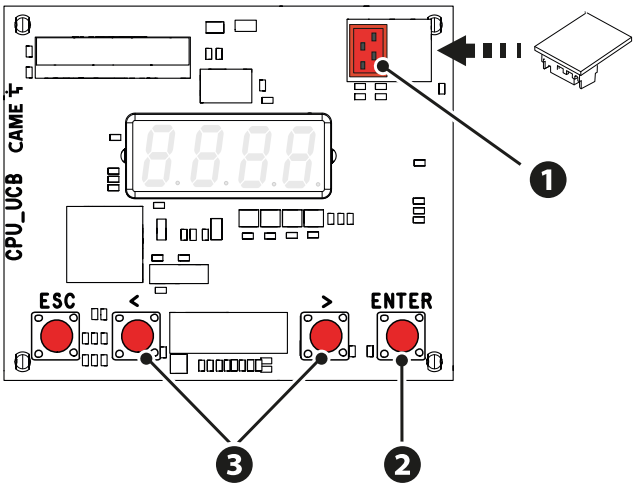
❶ Die MEMORY ROLL in den entsprechenden Steckplatz auf der Steuerung aufstecken.
❷ Mit ENTER auf die Programmierung zugreifen.
❸ Mit den Pfeiltasten die gewünschte Funktion auswählen.

🕮 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.



ERKLÄRUNG DER DISPLAYANZEIGEN

C<n>	Kabelgebundenes Sicherheitsgerät aktiv 🕮 Der Wert <n> hängt von dem unter Funktionen ausgewählten Parameter ab [F2 - CX Eingang] [F3 - CY Eingang].
r7	Sicherheitsgerät R7 (Sicherheitsleiste) aktiv
r8	Sicherheitsgerät R8 (Sicherheitsleiste) aktiv
2r7	Sicherheitsgerät R7 (Paar Sicherheitsleisten) aktiv
2r8	Sicherheitsgerät R8 (Paar Sicherheitsleisten) aktiv
c<n>	Sicherheitsgerät BUS-Lichtschranken aktiv 🕮 Der Wert <n> hängt von dem unter Funktionen [BUS-Lichtschranke] ausgewählten Parameter ab.
c23	Schaltbefehl AUF wegen BUS-Lichtschranken aktiv
c24	Schaltbefehl ZU wegen BUS-Lichtschranken aktiv
C0	Notstopp aktiv
P<n>	RIO Sicherheitsgerät aktiv 🕮 Der Wert <n> hängt von dem unter Funktionen ausgewählten Parameter ab [RIO ED T1 - RIO ED T2] und [RIO PH T1 - RIO PH T2]
A3 (gleitet)	Laufweg einstellen
A1 (gleitet)	Wählen Sie einen Motortyp
SEr	Wartung ausführen
OP.	Vollständig geöffnetes Tor
CL.	Vollständig geschlossenes Tor

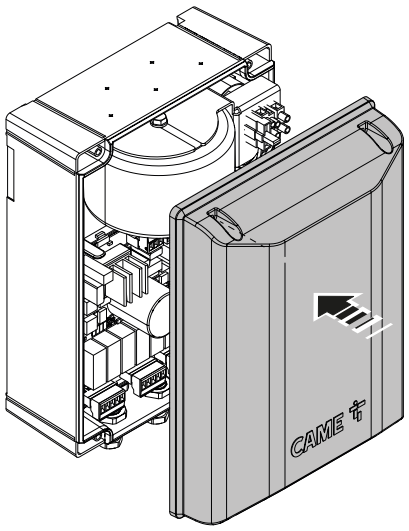
Fehlermeldungen

E1	Einstellfehler Motor M1
E2	Einstellfehler Motor M2 🕮 Mit EM4024 zeigt E2 einen Einstellfehler an M1 oder M2 an.
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 **Während eines Manövers:** Kommunikationsfehler oder Störung eines BUS-Sicherheitsgeräts
E25	Adresseneinstellungsfehler bei BUS-Geräten

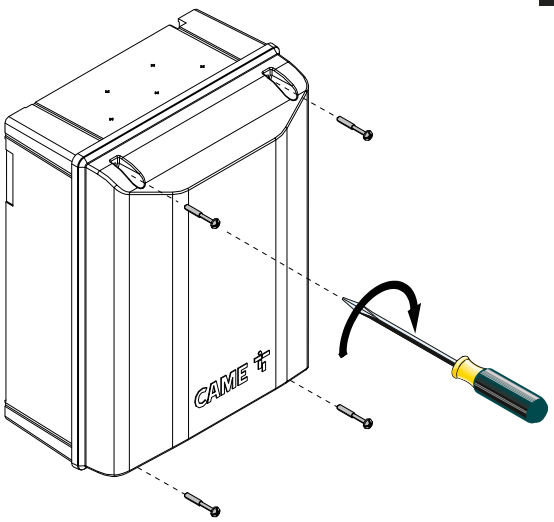
ABSCHLIESSEND

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

1



2



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
info@came.com - www.came.com