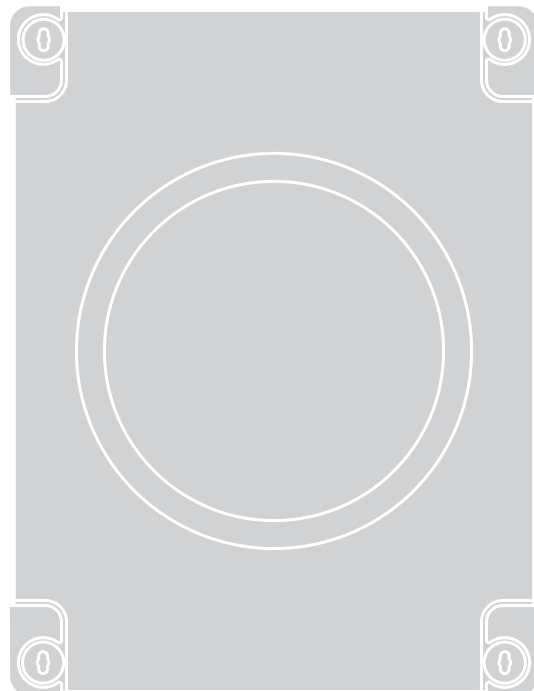


Nice

CE
EAC

MC824H



Control unit

DE - Installations- und Bedienungsanleitung

Nice

INHALT

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	2
2	PRODUKTBE SCHREIBUNG UND EINSATZZWECK	3
2.1	Verzeichnis der Steuerungskomponenten	3
3	INSTALLATION	4
3.1	Überprüfungen vor der Installation	4
3.2	Einsatzbeschränkungen des Produkts	4
3.3	Identifizierung und Gesamtabmessungen	4
3.4	Typische Anlage	4
3.5	Installation der Steuerungseinheit	5
4	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	6
4.1	Vorabkontrollen	6
4.2	Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse	6
4.2.1	Schaltplan	6
4.2.2	Beschreibung der Anschlüsse	6
4.2.3	Anschlussarbeiten	7
4.3	Andere Geräte an die Steuerung anschließen	8
4.4	Adressierung der mit dem BlueBus-System verbundenen Geräte	8
4.5	Ersteinschaltung und Überprüfung der Anschlüsse	8
4.6	Einlernen der angeschlossenen Geräte	8
4.7	Motorwahlschalter	9
4.8	Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge	9
4.8.1	Automatisches Einlernen	10
4.8.2	Manuelles Einlernen	10
4.8.3	Gemischtes Einlernen	11
4.9	Überprüfung der Torbewegung	12
5	ABNAHME UND INBETRIEBNAHME	12
5.1	Abnahme	12
5.2	Inbetriebsetzung	12
6	PROGRAMMIERUNG	13
6.2	Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)	13
6.2.1	Programmierung der ersten Stufe	13
6.1	Verwendung der Programmierungstasten	13
6.3	Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)	14
6.3.1	Programmierung der zweiten Stufe	14
6.4	Sonderfunktionen	16
6.4.1	Funktion „Totmann“	16
6.4.2	Funktion „Wartungsanzeige“	16
6.5	Löschen des Speichers	16
7	WAS TUN, WENN ... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)	17
7.1	Anzeigen durch die Blinkleuchte	17
7.2	Anzeigen durch die Steuerung	18
7.3	Liste des Störungsverlaufs	19
8	WEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)	19
8.1	Anschluss eines Funkempfängers Typ SM	19
8.2	Anschluss der Schnittstelle IBT4N	20
8.3	Anschluss der Pufferbatterie PS324	21
8.4	Anschluss des Systems Solemyo	21
9	WARTUNG DES PRODUKTS	21
10	ENTSORGUNG DES GERÄTS	21
11	TECHNISCHE DATEN	22
12	KONFORMITÄT	23
ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN BENUTZER...		25

1

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN



ACHTUNG! Wichtige Sicherheitshinweise. Halten Sie alle Anweisungen strikt ein. Eine unsachgemäße Installation kann schwerwiegende Schäden verursachen.



ACHTUNG! Wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheit von Personen ist nur gewährleistet, wenn die folgenden Anweisungen eingehalten werden. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.



Gemäß der aktuellen europäischen Gesetzgebung muss ein Torantrieb entsprechend den harmonisierten Normen der EG-Maschinenrichtlinie ausgeführt werden, die es erlauben, eine Erklärung über die vermutliche Konformität des Antriebs auszustellen. Daher müssen der Anschluss an das Stromnetz, die Abnahmeprüfung, Inbetriebsetzung und die Wartung des Geräts von einem Fachbetrieb ausgeführt werden.



Um alle Gefahren im Zusammenhang mit einer unvorhergesehenen Rücksetzung der Temperatursicherung zu verhindern, darf dieses Gerät nicht über eine externe Schaltvorrichtung (z. B. eine Zeitschaltuhr) versorgt oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der regelmäßig ein- oder ausgeschaltet wird.

ACHTUNG! Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Vor der Installation anhand der „TECHNISCHEN DATEN DES GERÄTS“ prüfen, ob das Gerät für die betreffende Automation geeignet ist. Das Gerät NICHT installieren, wenn es nicht dafür geeignet ist.
- Das Gerät darf erst verwendet werden, nachdem es wie im Abschnitt „Endprüfung und Inbetriebnahme“ beschrieben in Betrieb genommen wurde.
- Vor der Installation des Geräts ist sicherzustellen, dass das gesamte Material in technischem einwandfreiem Zustand und für den Einsatzzweck geeignet ist.
- Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Kenntnis bedient werden.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Erlauben Sie es Kindern nicht, mit den Befehlseinrichtungen dieses Geräts zu spielen. Die Fernbedienungen von Kindern fernhalten.
- Die Stromversorgung der Anlage muss über eine Trennvorrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgeführt sein, deren Öffnungsabstand der Kontakte eine vollständige Unterbrechung gemäß Überspannungskategorie III garantiert.
- Das Gerät bei der Installation vorsichtig handhaben und Quetschungen, Stöße, Herunterfallen sowie den Kontakt mit Flüssigkeiten jeder Art vermeiden. Das Gerät von Wärmequellen und offenen Flammen fernhalten. Diese Handlungen können das Gerät beschädigen und Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen verursachen. In diesen Fällen die Installation unverzüglich abbrechen und den Kundendienst kontaktieren.
- Der Hersteller haftet nicht für Vermögens-, Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Montageanweisungen entstehen. In diesen Fällen ist die Garantie für Materialfehler ausgeschlossen.
- Der A-bewertete Schalldruckpegel ist geringer als 70 dB(A).

- Kinder dürfen Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die dem Benutzer obliegen, nur dann ausüben, wenn sie von einer erwachsenen Person beaufsichtigt werden.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage (Wartung, Reinigung) das Gerät immer erst vom Stromnetz und gegebenenfalls von Batterien trennen.
- Das Verpackungsmaterial des Produkts muss entsprechend den einschlägigen Umweltschutzvorschriften entsorgt werden.

- Prüfen Sie die Anlage regelmäßig auf eventuelle Ungleichgewichte, Abnutzungserscheinungen und Schäden insbesondere von Kabeln, Federn und Halterungen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn eine Reparatur oder Einstellung erforderlich ist, da eine unkorrekte Installation oder ein nicht ordnungsgemäßer Gewichtsausgleich des Antriebs zu Verletzungen führen kann.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZZWECK

MC824H ist eine elektronische Steuerung für die Automatisierung von Drehtoren. **MC824H** ist in der Lage, elektromechanische Antriebe der in „**Tabelle 4**“ angegebenen Art anzusteuern. Sie verfügt über ein System, das die Antriebskraft der angeschalteten Motoren überwacht (Strommessung). Dieses System ermöglicht die automatische Endlagenerfassung, das Speichern der Arbeitszeiten jedes einzelnen Motors und die Erkennung eventueller Hindernisse während der normalen Bewegung. Diese Eigenschaften vereinfachen die Installation erheblich, da keine Einstellung der Arbeitszeiten und zeitliche Verschiebung der Torflügel-Bewegungen notwendig sind.

Die Steuerung ist für alle gängigen Funktionen vorprogrammiert und verfügt über einen eingebauten Funkempfänger für Fernbedienungen. Bei Bedarf können mit einem einfachen Vorgang speziellere Funktionen gewählt werden (siehe Kapitel „**PROGRAMMIERUNG**“).

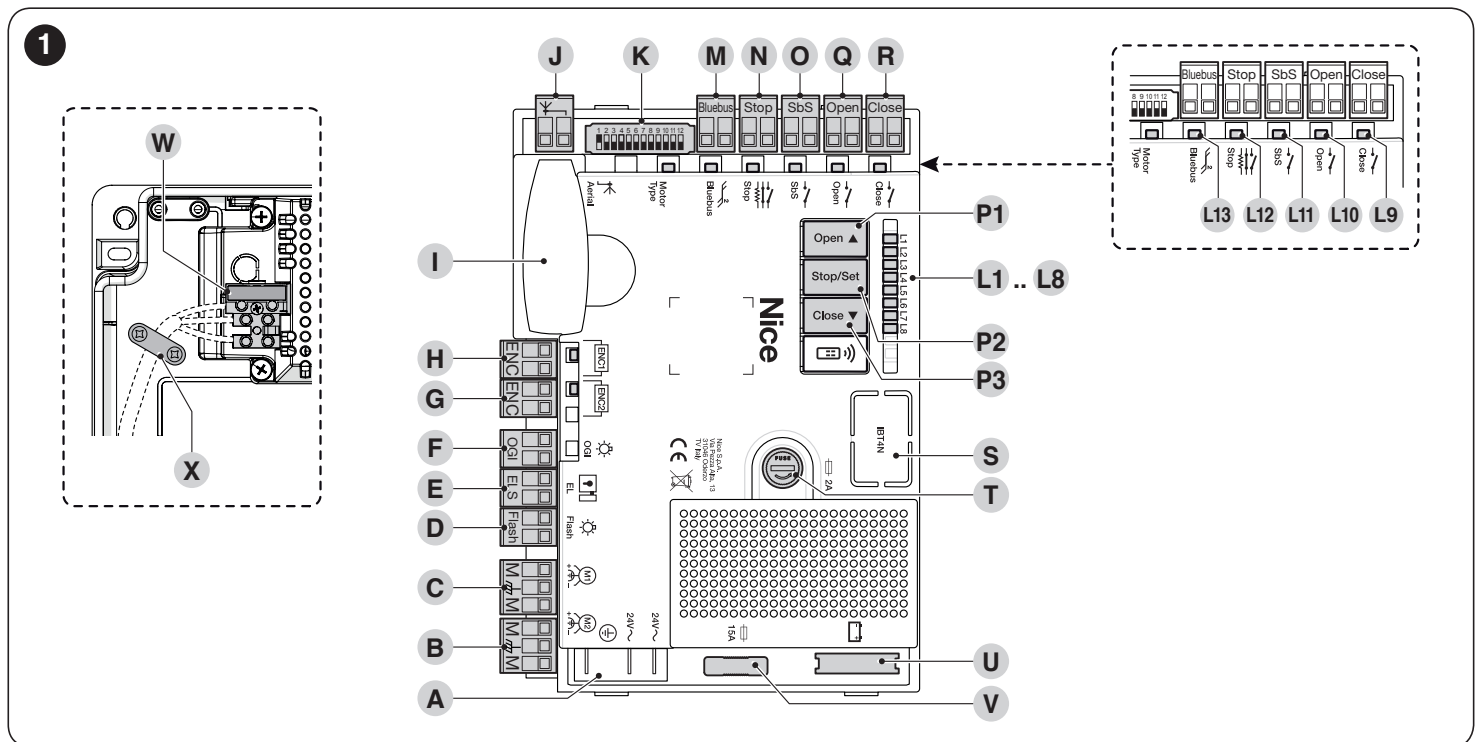
MC824H verfügt über eine SM-Steckverbindung für Steck-Funkempfänger (siehe Abschnitt „**Anschluss eines Funkempfängers Typ SM**“) und einen IBT4N-Anschluss, der über die IBT4N-Schnittstelle den Anschluss von Vorrichtungen BusT4 wie die Programmierereinheit „Oview“ ermöglicht (siehe Abschnitt „**Anschluss der Schnittstelle IBT4N**“).

Die Steuerung kann mit Pufferbatterien PS324 gespeist werden, die bei einem Stromausfall der Notstromversorgung dienen (siehe Abschnitt „**Anschluss der Pufferbatterie PS324**“). **MC824H** ist weiterhin für den Anschluss an das Solarenergieversorgungssystem „Solemyo“ vorbereitet (siehe Abschnitt „**Anschluss des Systems Solemyo**“).

! Jede andere Nutzung als die beschriebene gilt als unsachgemäß und ist untersagt!

2.1 VERZEICHNIS DER STEUERUNGSKOMPONENTEN

Die Steuerung besteht aus einer Steuerplatine im Innern eines Schutzgehäuses. „**Abbildung 1**“ zeigt die Hauptbestandteile der Platine.



- A** Versorgungsanschluss 24 V~
- B** Klemme Motor M2 (startet als erster in Öffnung)
- C** Klemme Motor M1 (startet als erster in Schließung)
- D** Klemme Ausgang Blinkleuchte
- E** Ausgangsklemme Elektroschloss
- F** Ausgangsklemme OGI (Kontrollleuchte „Tor geöffnet“)
- G** Eingangsklemme Motorgeber M2
- H** Eingangsklemme Motorgeber M1
- I** SM-Steckverbindung für Funkempfänger
- J** Klemme für Funkantenne
- K** Motortypwählschalter
- M** Eingangsklemme „BlueBus“
- N** Eingangsklemme „Stop“ (Halt)

- O** Eingangsklemme „SbS“ (Schrittbetrieb)
- Q** Eingangsklemme „Open“ (Öffnen)
- R** Eingangsklemme „Close“ (Schließen)
- P1..P3** Programmierungstasten der Steuerung
- L1..L8** LED Programmierung
- L9..L13** LED Eingänge
- S** Anschluss für IBT4N
- T** Sicherung Nebeneinrichtungen (2A, Typ F)
- U** Steckverbinder für Pufferbatterie PS324 / Solarenergieversorgungssystem „Solemyo“
- V** Motorsicherung (15A)
- W** Netzversorgung (L-Leiter; N-Neutralleiter)
- X** Kabelverschraubung

3 INSTALLATION

3.1 ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION

Vor der Installation des Produkts auszuführende Kontrollen:

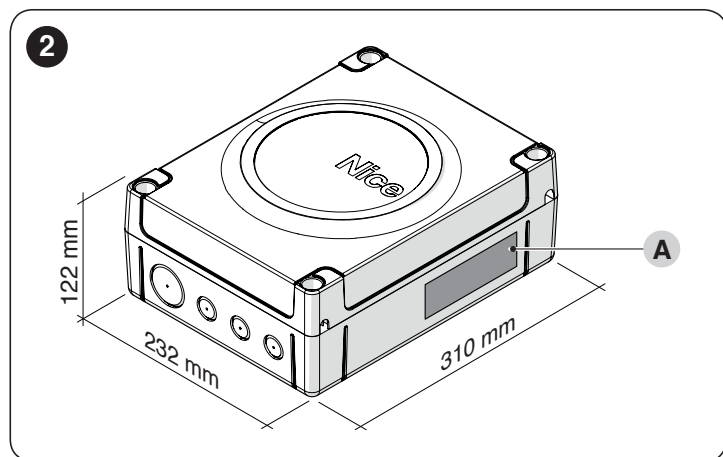
- Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Lieferung
- Das zu verwendende Material muss in optimalem Zustand und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein
- alle Anwendungsbedingungen müssen den Angaben aus Abschnitt „**Einsatzbeschränkungen des Produkts**“ und Kapitel „**TECHNISCHE DATEN**“ entsprechen
- die gewählte Installationsumgebung muss mit dem Gesamtplatzbedarf des Produkts kompatibel sein (siehe „**Abbildung 2**“)
- die für die Installation des Produkts gewählte Oberfläche muss tragfähig sein und eine stabile Befestigung gewährleisten
- der Befestigungsbereich darf nicht durch Überschwemmungen gefährdet sein; nehmen Sie gegebenenfalls die Montage in angemessenem Abstand zum Boden vor
- Es muss genug Platz für einen bequemen und sicheren Zugang zum Produkt vorhanden sein
- alle zu verwendenden Stromkabel müssen dem Typ entsprechen, der in „**Tabelle 1**“ aufgelistet ist
- am Antrieb müssen die mechanischen Anschlüsse sowohl für den Öffnungs- als auch für den Schließvorgang vorhanden sein.

3.2 EINSATZBESCHRÄNKUNGEN DES PRODUKTS

Das Produkt darf ausschließlich mit den in „**Tabelle 4**“ aufgelisteten Getriebemotoren innerhalb der folgenden Einsatzgrenzen verwendet werden.

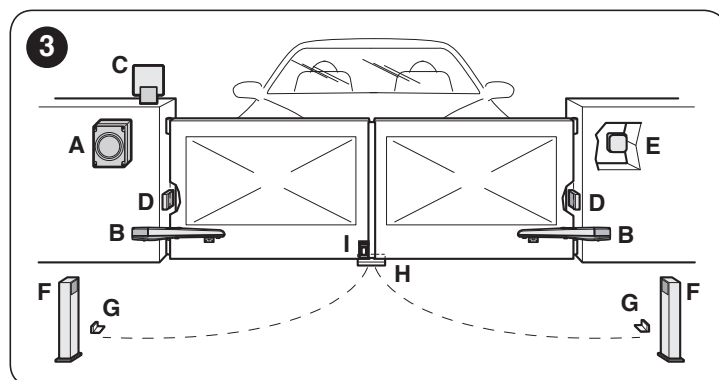
3.3 IDENTIFIZIERUNG UND GESAMTABMESSUNGEN

Die Gesamtabmessungen und das Schild (A) zur Produktidentifikation sind in „**Abbildung 2**“ ersichtlich.



3.4 TYPISCHE ANLAGE

Die „**Abbildung 3**“ zeigt ein Beispiel für eine Automatisierungsanlage, die mit **Nice**-Komponenten realisiert wurde.



- A Steuerung
- B Getriebemotor
- C Blinkleuchte
- D Fotozelle
- E Digitale Tastatur - Transponder-Lesegerät - Schlüsselschalter
- F Säule für Lichtschranke
- G Mechanische Toröffnungsanschlüsse
- H Mechanischer Endanschlag in Schließung
- I Elektroschloss

Die oben genannten Komponenten sind nach einem typischen und gebräuchlichen Schaltschema angeordnet. Mithilfe des Beispiels von „**Abbildung 4**“ die ungefähre Position bestimmen, in der die für die Anlage vorgesehenen Komponenten installiert werden sollen.

! Vor der Installation alle für die Anlage notwendigen Stromkabel vorbereiten, siehe hierzu „Abbildung 4“ sowie die Angaben in Kapitel „TECHNISCHE DATEN“.

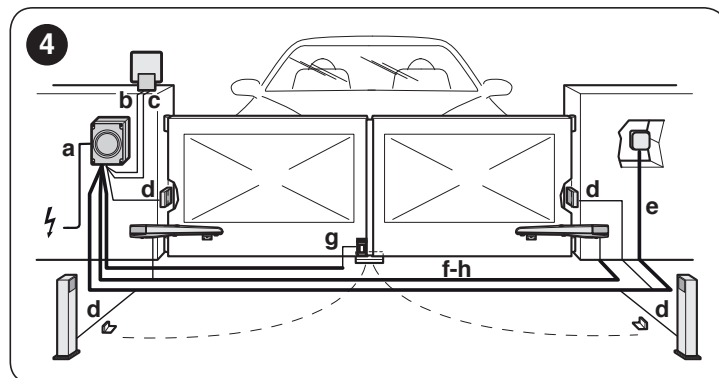


Tabelle 1

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER STROMKABEL	
Bezeichnung	Eigenschaften des Kabels
a	Kabel für STROMVERSORGUNG STEUERUNGSEINHEIT 1 Kabel 3 x 1,5 mm ² Maximale Länge 30 m [Hinweis 1]
b	Kabel BLINKLEUCHE 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 20 m
c	Kabel ANTENNE 1 abgeschirmtes Kabel vom Typ RG58 Maximale Länge 20 m; empfohlen < 5 m
d	Kabel für BLUEBUS-VORRICHTUNGEN 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 20 m [Hinweis 2]
e	Kabel SCHLÜSSELSCHALTER 2 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 50 m [Hinweis 3]

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER STROMKABEL	
Bezeichnung	Eigenschaften des Kabels
f	VERSORUNGSKABEL MOTOR 1 Kabel 3 x 1,5 mm ² Maximale Länge 10 m [Hinweis 4]
g	ANSCHLUSSKABEL ELEKTROSCHLOSS 1 Kabel 2 x 1 mm ² Maximale Länge 10 m
h	ANSCHLUSSKABEL ENCODER 1 Kabel 2 x 1 mm ² Maximale Länge 10 m [Hinweis 4]

Anmerkung 1 Wenn das Versorgungskabel länger als 30 m ist, muss ein Kabel mit größerem Querschnitt benutzt werden (3 x 2,5 mm²) und es ist eine Sicherheitserdung in der Nähe der Automation erforderlich.

Anmerkung 2 Falls die Länge des BlueBus-Kabels mehr als 20 m (bis maximal 40 m) beträgt, muss ein Kabel mit einem größerem Querschnitt verwendet werden (2 x 1 mm²).

Anmerkung 3 Diese zwei Kabel können durch ein einzelnes Kabel mit 4 x 0,5 mm² ersetzt werden.

Anmerkung 4 Diese Kabel können durch ein einzelnes Kabel mit 5 x 1,5 mm² ersetzt werden.

! Die verwendeten Kabel müssen der Installationsumgebung gerecht werden.

! Versichern Sie sich bei der Installation der Leitungen für die Durchführung der Stromkabel und bei der Einführung der Kabel in das Gehäuse der Steuerungseinheit, dass keine Wasserrückstände in den Abzweigschächten und kein Kondenswasser in den Verbindungsleitungen vorhanden sind. Wasser und Feuchtigkeit können die elektronischen Schaltkreise beschädigen.

3.5 INSTALLATION DER STEUERUNGSEINHEIT

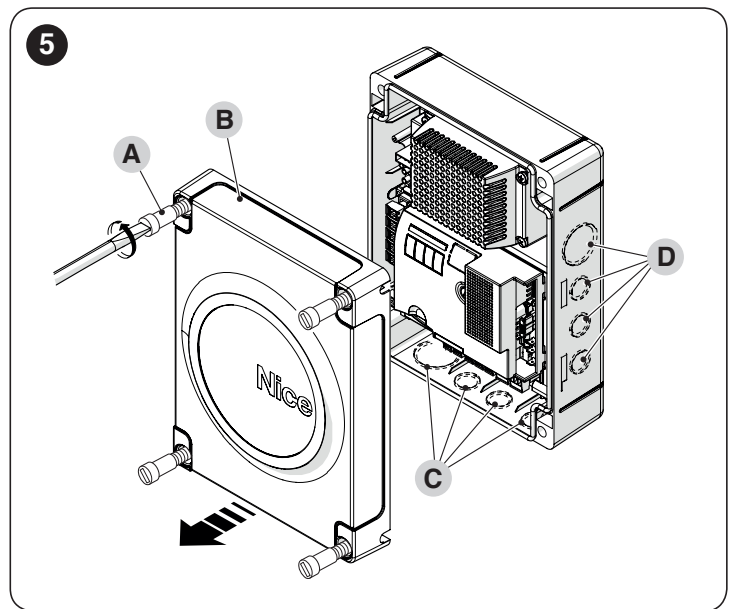
! Die Steuerung auf einer stabilen, vertikalen, ebenen und vor Stößen geschützten Oberfläche befestigen. Der untere Teil der Steuerung muss sich mindestens 40 cm über dem Boden befinden.

! Die Steuerung kann auch im Außenbereich installiert werden, da ihr Gehäuse bei korrekter Installation die Schutzart IP54 gewährleistet.

Zur Befestigung der Steuerungseinheit wie folgt vorgehen („Abbildung 5“ und „Abbildung 6“):

1. Die Schrauben (A) lösen und die Abdeckung (B) der Steuerung abnehmen
2. von den Vorstanzungen (C) an der Unterseite des Gehäuses jene für die Durchführung der Stromkabel auswählen und durchbohren

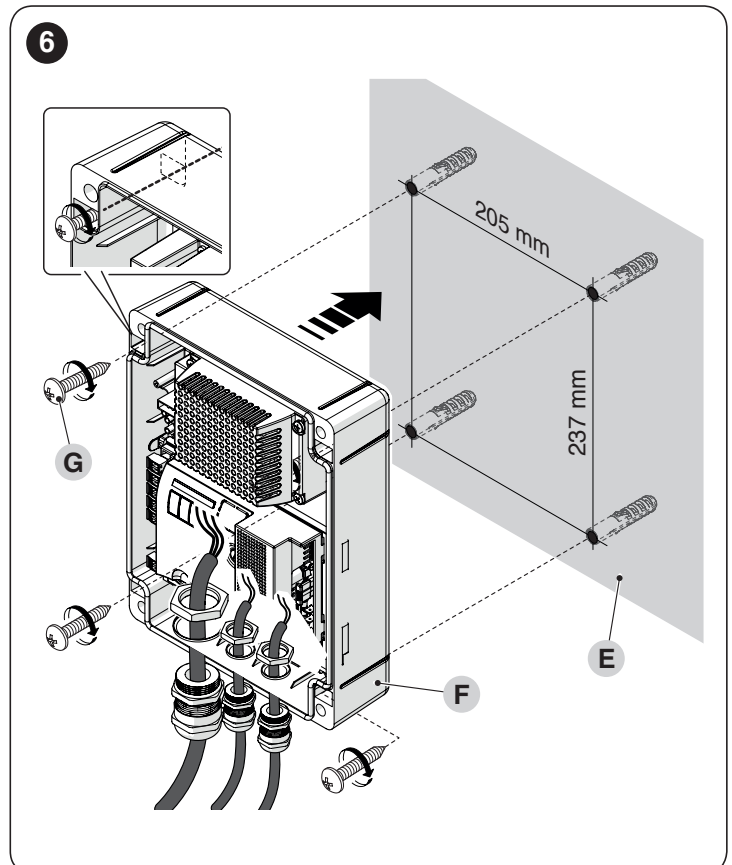
! Der seitliche Kabeldurchgang (D) darf nur verwendet werden, wenn die Steuerung in einem geschützten Innenbereich installiert wird.



3. die Wandbohrungen (E) unter Einhaltung der Maßangaben in der Abbildung ausführen und passende Dübel einsetzen (nicht mitgeliefert)
4. das Gehäuse (F) anbringen und mit den Schrauben (G) befestigen (nicht mitgeliefert)
5. Die Kabelverschraubungen für die Durchführung der Anschlusskabel vorbereiten
6. die elektrischen Anschlüsse wie in Kapitel „ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE“ beschrieben ausführen.

! Zur Installation weiterer eventueller Vorrichtungen der Antriebsanlage siehe jeweilige Bedienungshandbücher.


7. Nach Beendigung der elektrischen Anschlussarbeiten die Abdeckung (B) anbringen und mit den Schrauben (A) befestigen.



4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

4.1 VORABKONTROLLEN

Der elektrische Anschluss der verschiedenen Bestandteile der Automation (Lichtschranken, digitale Tastaturen, Lesegeräte für Transponderkarten etc.) an die Steuerungseinheit muss mit dem „BlueBus“-System von **Nice** durchgeführt werden. Die anderen Anschlüsse wie nachfolgend beschrieben ausführen.

 **Alle elektrischen Anschlüsse müssen bei abgeschalteter Netzversorgung und abgetrennter Pufferbatterie erfolgen (sofern in der Automatisierung vorhanden).**

 **Die Anschlussstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.**

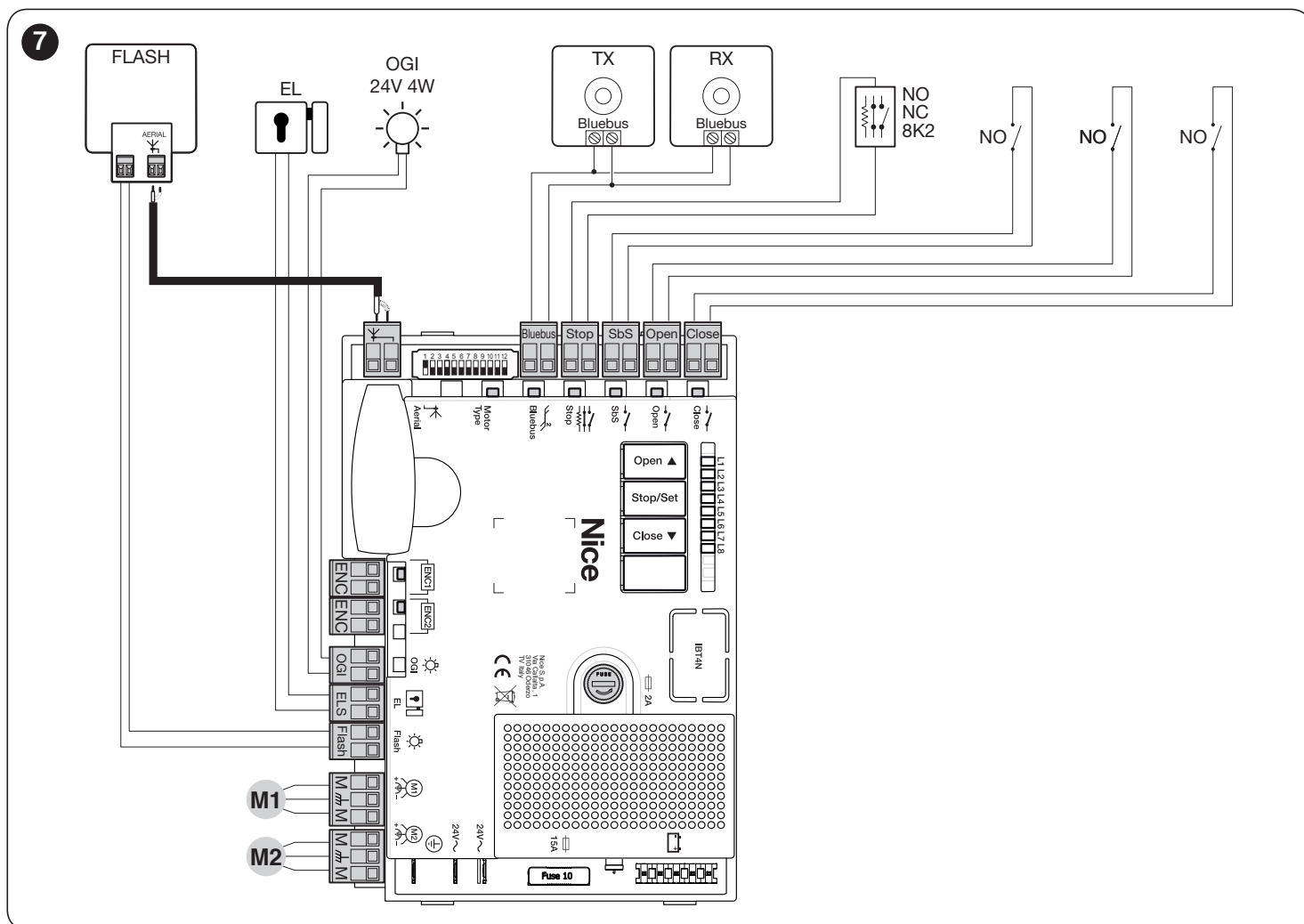


An der Stromversorgungsleitung ist eine Vorrichtung notwendig, die die vollständige Trennung des Antriebs vom Netz gewährleistet.

- Der Kontaktöffnungsabstand der Abschaltvorrichtung muss die vollständige Abschaltung unter den in der Hochspannungs-Kategorie III festgelegten Bedingungen und in Übereinstimmung mit den Installationsbestimmungen gewährleisten. Bei Bedarf garantiert diese Vorrichtung ein schnelles und sicheres Abschalten der Spannungsversorgung. Sie muss daher in Sichtweite des Antriebs angebracht sein. Falls sie an nicht sichtbarer Stelle angebracht ist, muss sie – um Gefahren zu vermeiden – über ein System verfügen, das eine unbeabsichtigte, nicht autorisierte Einschaltung der Spannungsversorgung blockiert.

4.2 SCHALTPLAN UND BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE



4.2.1 Schaltplan




4.2.2 Beschreibung der Anschlüsse

Im Folgenden werden die auf der Platine an den entsprechenden Klemmen eingepprägten Kürzel erläutert.

Tabelle 2

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE			
Klemmen	Funktion	Beschreibung	Kabeltyp
	Motor 1	Anschluss des Motors M1 [Anmerkung 1]	3 x 1,5 mm ²
	Motor 2	Anschluss des Motors M2	3 x 1,5 mm ²

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE			
Klemmen	Funktion	Beschreibung	Kabeltyp
Flash	Blinkleuchte	Ausgang für eine Blinkleuchte mit Glühlampe zu 12 V (max. 21 W). Der Ausgang kann programmiert werden (siehe Abschnitt „ Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF) “).	2 x 0,5 mm ²
ELS	Elektroschloss	Ausgang für Elektroschloss 12 V~ (max. 15 VA). Der Ausgang kann programmiert werden (siehe Abschnitt „ Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF) “).	2 x 1,0 mm ²
OGI	OGI	Ausgang „Kontrollleuchte „Tor geöffnet“ für eine 24-V-Signalleuchte mit max. 4 W. Der Ausgang kann programmiert werden (siehe Abschnitt „ Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF) “).	1 x 0,5 mm ²
ENC	Encoder 1	Eingang Motorgeber 1. Keine Polarität zu beachten	2 x 1,0 mm ²
ENC	Encoder 2	Eingang Motorgeber 2. Keine Polarität zu beachten	2 x 1,0 mm ²
	Antenne	Antennenanschluss des Funkempfängers	1 abgeschirmtes Kabel vom Typ RG58
Bluebus	BlueBus	Eingang für kompatible Geräte (MOFB, MOFOB, MOB und MOTB). Die Geräteanschlusung erfolgt parallel mit jeweils zwei Leitern zur Stromversorgung und Signalübertragung. Es ist keine Polarität zu beachten. Beim Einlernen wird jedes mit der Steuerung verbundene Gerät einzeln anhand eines eindeutigen Codes erkannt. Nach Hinzufügen oder Löschen eines Geräts ist ein Einlernen durch die Steuerung erforderlich (siehe Abschnitt „ Einlernen der angeschlossenen Geräte “).	2 x 0,5 mm ²
Stop	Stop	Eingang für Geräte, die bei Auslösung ein sofortiges Anhalten des laufenden Bewegungsvorgangs gefolgt von einer kurze Reversierung bewirken. An diesen Eingang können Arbeitskontakte (Schließer), Ruhekontakte (Öffner) oder Geräte mit einem konstantem Widerstand von 8,2 kΩ wie zum Beispiel Schaltleisten angeschaltet werden. Jedes an diesen Eingang angeschaltete Gerät wird beim Einlernen einzeln von der Steuerung erkannt (siehe Abschnitt „ Einlernen der angeschlossenen Geräte “). Stellt die Steuerung beim Einlernen eine Veränderung gegenüber dem eingelernten Zustand fest, löst sie einen STOP aus. An diesen Eingang können ein oder mehrere auch unterschiedliche Schaltelemente wie folgt angeschaltet werden: parallel unbegrenzt mehrere Schließer, in Reihe unbegrenzt mehrere Öffner, parallel 2 Schaltelemente mit einem konstanten Widerstand von 8,2 kΩ. Bei mehr als 2 Schaltelementen sind diese in Kaskadenschaltung mit einem Abschlusswiderstand von 8,2 kΩ anzuschließen. Bei Parallelschaltung von einem Schließer und einem Öffner ist mit dem Öffner ein 8,2-kΩ-Widerstand in Reihe zu schalten (damit ist ebenfalls die Kombination von 3 unterschiedlichen Schaltelementen möglich: Schließer, Öffner und 8,2-kΩ-Widerstand).	1 x 0,5 mm ²
SbS	Step by Step (Schrittbetrieb)	Eingang für einen Taster (Schließer) zur Übertragung von Schaltbefehlen im Schrittbetrieb.	1 x 0,5 mm ²
Open	Open	Eingang für Schaltgeräte, die bei Auslösung nur eine Öffnungsfahrt bewirken. Auf diesen Eingang können Arbeitskontakte (Schließer) aufgeschaltet werden.	1 x 0,5 mm ²
Close	Close	Eingang für Schaltgeräte, die bei Auslösung nur eine Schließfahrt bewirken. Auf diesen Eingang können Arbeitskontakte (Schließer) aufgeschaltet werden.	1 x 0,5 mm ²

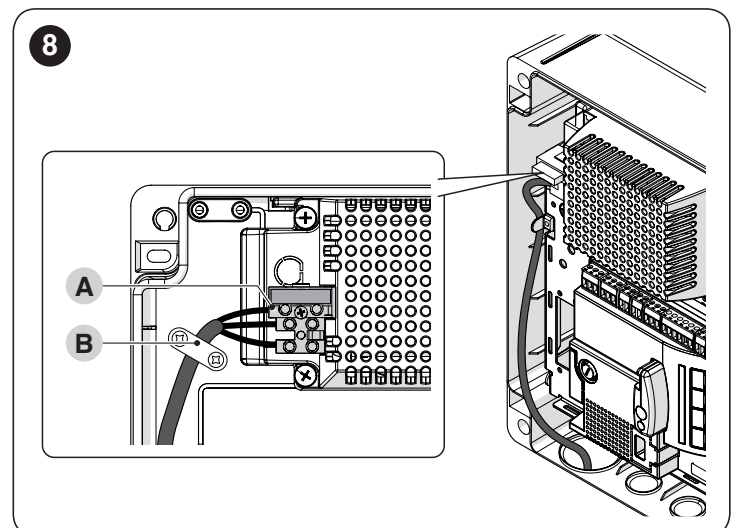
4.2.3 Anschlussarbeiten

Zur Ausführung der elektrischen Anschlüsse („**Abbildung 7**“):

1. die Klemmen aus ihren Sitzen ziehen
2. die verschiedenen Geräte nach dem Schaltbild in „**Abbildung 7**“ anklammern
3. die Klemmen wieder einsetzen.
4. das Stromversorgungskabel auf Klemme (A) auflegen und mit der Kabelverschraubung (B) („**Abbildung 8**“,) sichern.



Falls in der Anlage lediglich ein Getriebemotor vorhanden ist, diesen an Klemme M2 anschließen und Klemme M1 frei lassen.



4.3 ANDERE GERÄTE AN DIE STEUERUNG ANSCHLIEßEN

Falls zusätzliche Geräte im System mit Strom versorgt werden müssen (z. B. Transponder-Lesegerät, Schlüsselschalterbeleuchtung usw.) können diese über die Klemmen „SbS (Plus)“ und „Stop (Minus)“ („Abbildung 7“) an die Steuerung angeschlossen werden. Die Versorgungsspannung beträgt 24 V $\overline{=}$ mit einem verfügbaren Maximalstrom von 200 mA.

 Die an den Klemmen „Sbs“ und „STOP“ verfügbare Spannung liegt stets an, auch wenn die Funktion „Standby“ an der Platine aktiviert wird.

4.4 ADRESSIERUNG DER MIT DEM BLUEBUS-SYSTEM VERBUNDENEN GERÄTE

Damit die Steuerung die mit „BlueBus“ angeschlossenen Vorrichtungen erkennen kann, müssen diese adressiert werden. Dieser Vorgang muss durch korrekte Positionierung des in jeder Vorrichtung vorhandenen Jumpers ausgeführt werden (siehe auch die Betriebsanleitung jeder einzelnen Vorrichtung). Es folgt ein Adressierungsschema der verschiedenen Fotozellentypen.

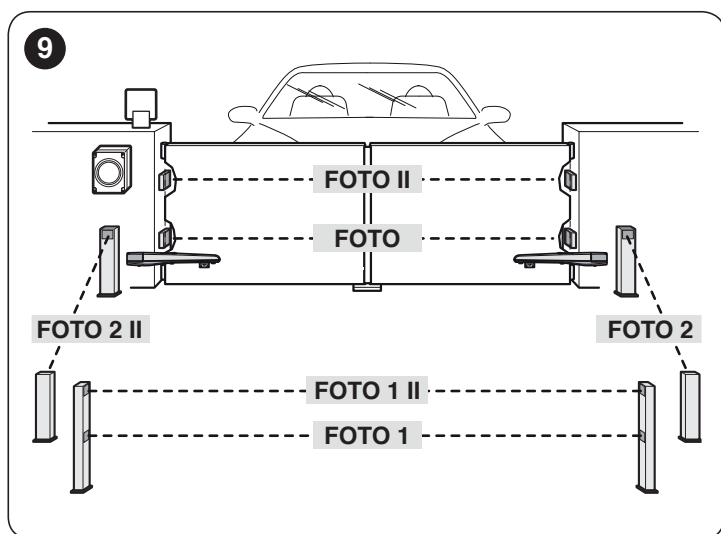


Tabelle 3

ADRESSEN DER FOTOZELLEN	
Fotozelle	Position der Jumper
FOTO Fotozelle außen h = 50 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO II Fotozelle außen h = 100 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO 1 Interne Fotozelle h = 50 mit Ansprechen sowohl beim Schließen (Anhalten und Bewegungsumkehr) als auch beim Öffnen (Anhalten und Neustart bei Freigabe der Fotozelle)	
FOTO 1 II Interne Fotozelle h = 100 mit Ansprechen sowohl beim Schließen (Anhalten und Bewegungsumkehr) als auch beim Öffnen (Anhalten und Neustart bei Freigabe der Fotozelle)	
FOTO 2 Interne Fotozelle mit Ansprechen beim Öffnen (Anhalten und Bewegungsumkehr)	
FOTO 2 II Interne Fotozelle mit Ansprechen beim Öffnen (Anhalten und Bewegungsumkehr)	
FOTO 3 KONFIGURATION NICHT ZULÄSSIG	

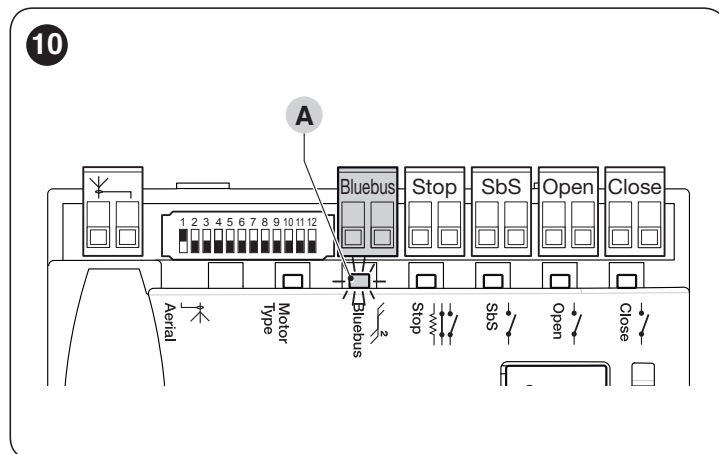


Nach der Installation oder nach Entfernung von Lichtschranken oder anderer Geräte muss die Einlernphase ausgeführt werden (siehe Abschnitt „Einlernen der angeschlossenen Geräte“).

4.5 ERSTEINSCHALTUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER ANSCHLÜSSE

Führen Sie nach Einschaltung der Stromversorgung der Steuerungseinheit die folgenden Überprüfungen durch („Abbildung 10“):

1. Nach einigen Sekunden prüfen, ob die „BlueBus“-LED (A) regelmäßig einmal pro Sekunde aufblinkt
2. prüfen, ob die Lichtschranken-LEDs (sowohl Sender TX als auch Empfänger RX) blinken. Wie die LEDs blinken, hat in dieser Phase keine Bedeutung
3. Sicherstellen, dass die an den Ausgang „Flash“ angeschlossene Blinkleuchte ausgeschaltet ist.



Falls eine von diesen Überprüfungen nicht erfolgreich beendet wird, ist es erforderlich, die Steuerungseinheit von der Stromversorgung zu trennen und die zuvor hergestellten elektrischen Anschlüsse zu überprüfen.

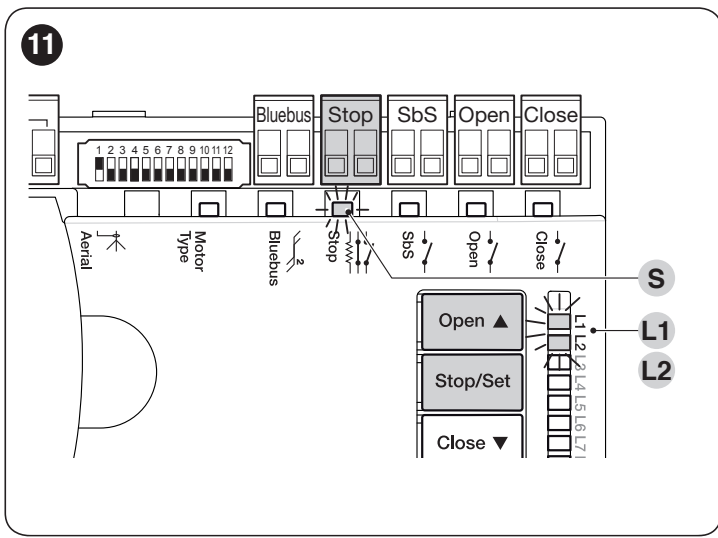
4.6 EINLERNEN DER ANGESCHLOSSENEN GERÄTE

Nach der Ersteinschaltung müssen die an die Eingänge „BlueBus“ und „Stop“ angeschlossenen Geräte von der Steuerung angelernt werden.



Die Einlernung muss auch dann erfolgen, wenn kein Gerät an die Steuerung angeschlossen ist.

Die Steuerung ist nach dem Einlernen in der Lage, die verschiedenen angeschlossenen Geräte einzeln zu erkennen und mögliche Störungen zu erfassen. Nach Hinzufügen oder Entfernen eines Geräts müssen die Geräte daher jedes Mal neu eingelernt werden.

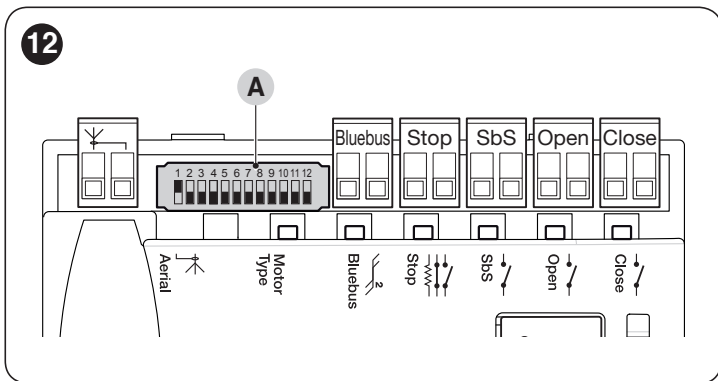


Die LEDs „L1“ und „L2“ an der Steuerung („Abbildung 11“) blinken langsam und zeigen an, dass eine Einlernung erforderlich ist. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. die Tasten [Open ▲] und [Stop/Set] gleichzeitig drücken und gedrückt halten
2. die Tasten loslassen, wenn die LEDs „L1“ und „L2“ schnell zu blinken beginnen (nach etwa 3 Sekunden)
3. ein paar Sekunden warten, bis die Steuerung die Phase der Einlernung der Vorrichtungen beendet
4. nach dem Einlernen muss die LED „Stop“ (S) leuchten, und die LEDs „L1“ und „L2“ müssen sich ausschalten (die LEDs „L3“ und „L4“ fangen möglicherweise an zu blinken).

4.7 MOTORWAHLSCHALTER

Die Steuerung verfügt über einen Wählschalter (A - „Abbildung 12“), der die Festlegung des verwendeten Motortyps ermöglicht (siehe „Tabelle 4“).



Bevor die Positionen der mechanischen Anschläge eingelernt werden, ist der Motorwählschalter einzustellen.

Jede in „Tabelle 4“ nicht angeführte Konfiguration ist nicht zulässig.

AUSWAHL MOTORTYP		
Motortyp	Motorwählschalter	Oview-Anzeige
MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124		MB4024
MFAB3024		ME3024
TO4024 - XFAB2124 - LFAB4024		TO4024
TO5024 - TO5024I		TO5024
TO7024 - TO6024HS		TO7024
BFAB5024		BM5024
METROELITE - MFAB3024HS - TO5024HS		METROE
WINGOELITE - WG3524HS - LFAB4024HS - TTN3724HS - TTN6024HS		WINGOE

4.8 EINLERNEN DER POSITIONEN DER MECHANISCHEN ANSCHLÄGE

Nach dem Einlernen der Geräte müssen die Positionen der mechanischen Anschläge (max. Offenstellung und max. Geschlossenstellung) eingelernt werden. Dieser Vorgang kann auf drei Arten erfolgen: **automatisch**, **manuell** und **gemischt**.

Bei der **automatischen** Programmierung lernt die Steuerung die mechanischen Endanschläge ein und berechnet die entsprechenden Flügelversätze sowie die Bremspunkte „SA“ und „SC“ („Abbildung 13“).

Bei der **manuellen** Programmierung werden die Positionen („Abbildung 13“) einzeln nacheinander programmiert, indem die Torflügel in die gewünschten Stellungen gefahren werden. Die zu programmierende Position wird dabei durch eine der acht blinkenden LEDs „L1...L8“ angezeigt (siehe „Tabelle 5“).

Bei der **gemischten** Programmierung kann zunächst eine automatische Programmierung vorgenommen werden, um dann eine oder mehrere Positionen manuell zu ändern (hiervon ausgenommen sind die Positionen „0“ und „1“, die den mechanischen Endanschlägen entsprechen).

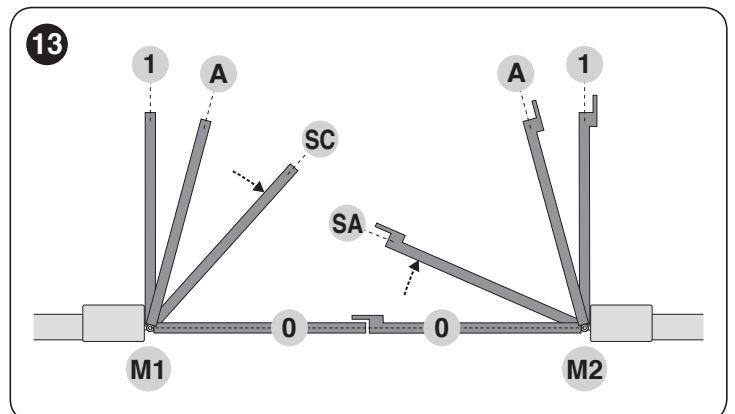
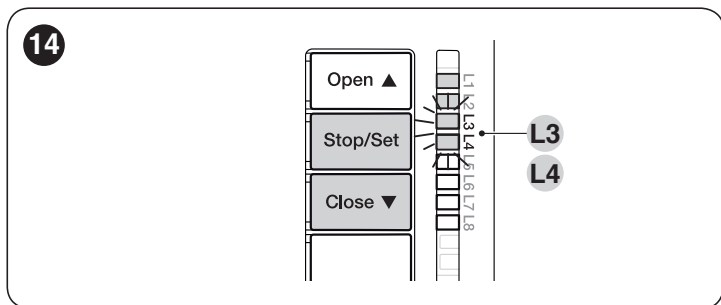


Tabelle 5

ZU PROGRAMMIERENDE POSITIONEN		
Position	LED	Beschreibung
Position 0 (Motor 1)	L1	Max. Schließposition: Wenn der von Motor 1 gesteuerte Flügel am mechanischen Endanschlag in Schließung aufschlägt

ZU PROGRAMMIERENDE POSITIONEN		
Position	LED	Beschreibung
Position 0 (Motor 2)	L2	Max. Schließposition: Wenn der von Motor 2 gesteuerte Flügel am mechanischen Endanschlag in Schließung aufschlägt
Position SA (Motor 2)	L3	Flügelversatz Öffnen: Torflügel 1 beginnt zu öffnen, sobald der mit Motor 2 verbundene Torflügel diese Position überfährt
Position A (Motor 1)	L4	Gewünschte Öffnungsposition: Position, an der der mit Motor 1 verbundene Torflügel beim Auffahren stoppen soll. Diese Position braucht nicht mit dem mechanischen Toröffnungsanschlag übereinstimmen und kann beliebig zwischen Position „0“ und „1“ gewählt werden
Position A (Motor 2)	L5	Gewünschte Öffnungsposition: Position, an der der mit Motor 2 verbundene Torflügel beim Auffahren stoppen soll. Diese Position braucht nicht mit dem mechanischen Toröffnungsanschlag übereinstimmen und kann beliebig zwischen Position „0“ und „1“ gewählt werden
Position SC (Motor 1)	L6	Flügelversatz Schließen: Torflügel 2 beginnt zu schließen, sobald Torflügel 1 diese Position unterfährt
Position 1 (Motor 1)	L7	Max. Öffnungsposition: Wenn der von Motor 1 gesteuerte Flügel am mechanischen Endanschlag in Öffnung aufschlägt
Position 1 (Motor 2)	L8	Max. Öffnungsposition: Wenn der von Motor 2 gesteuerte Flügel am mechanischen Endanschlag in Öffnung aufschlägt

4.8.1 Automatisches Einlernen



Für das automatische Einlernen:

1. Folgende Tasten gleichzeitig gedrückt halten: **[Stop/Set]** und **[Close ▼]**
2. Die Tasten loslassen, wenn die LEDs „L3“ und „L4“ schnell zu blinken beginnen (nach etwa 5 Sekunden)
3. Überprüfen, ob der Antrieb die Bewegungen in dieser Abfolge ausführt:
 - a. Schleichfahrt Motor M1 Tor schließen bis zum mechanischen Endanschlag
 - b. Schleichfahrt Motor M2 Tor schließen bis zum mechanischen Endanschlag
 - c. Schleichfahrt Motor M2 und M1 Tor öffnen bis zum Endanschlag
 - d. Schnelle Schließung durch die Motoren M1 und M2.

Falls bei der ersten Lernfahrt (a) nicht der von Motor M1, sondern der von Motor M2 angetriebene Torflügel schließt, Taste [Open ▲] oder [Close ▼] drücken, um den Einlernvorgang zu stoppen. Vertauschen Sie dann die Anschlüsse der Motoren M1 und M2 auf den Klemmen an der Steuerung und den entsprechenden Motorgebern. Selbsteinlernvorgang anschließend wiederholen.



Sollte es sich bei den ersten beiden Bewegungen (a und b) nicht um „Schließungen“, sondern um „Öffnungen“ handeln, die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um die Einlernphase zu unterbrechen. Nun am Motor, der die Öffnungsbewegung durchgeführt hat, die Steuerleitungen austauschen (Position außerhalb der Klemme) und den Selbsteinlernvorgang wiederholen.

4.

Nach der durch die beiden Motoren gesteuerten Schließbewegung (d) erlöschen die LED „L3“ und „L4“ und zeigen damit an, dass der Vorgang korrekt ausgeführt wurde.



Sollten während des automatischen Einlernens die Fotozellen oder eine Vorrichtung, die an den Eingang „stop“ angeschlossen ist, ausgelöst werden, wird der Vorgang unterbrochen und die LED L1 beginnt zu blinken. In diesem Fall muss der gesamte Selbsteinlernvorgang wiederholt werden.

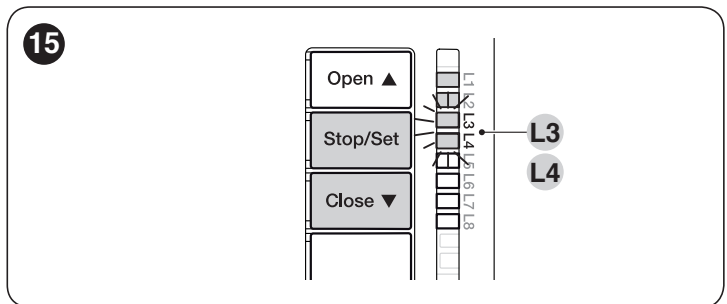


Das automatische Einlernen kann auch nach der Installation jederzeit wiederholt werden, z.B., wenn die ursprüngliche Stellung der mechanischen Endanschläge verändert wurde.

4.8.2 Manuelles Einlernen



Beim Einlernverfahren ist eine max. Zeitspanne von 10 Sekunden zwischen zwei Betätigungen der Tasten vorgesehen. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Vorgang automatisch beendet und die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.



Während des Blinkens der LED "L1..L8" kann die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** kurz gedrückt werden, um von einer zur anderen LED umzuschalten (die LED blinkt und zeigt so die tatsächliche Position an).



Drücken Sie die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]**, während die LED "L1..L8" blinkt, um den Motor in die eine oder andere Richtung zu verfahren.

Für das manuelle Einlernen:

1. Folgende Tasten gleichzeitig gedrückt halten: **[Stop/Set]** und **[Close ▼]**
2. Lassen Sie die Tasten los, sobald die LED „L1“ schnell zu blinken beginnt (nach etwa 3 Sekunden)
3. Die LED „L1“ blinkt: **Position 0 von M1**
 - Um den Motor 1 in die **Position „0“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED „L1“ eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED „L2“ zu blinken)

4. Die LED "L2" blinkt: **Position 0 von M2**
 - Um den Motor 2 in die **Position „0“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L2" eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED "L3" zu blinken)
5. Die LED "L3" blinkt: **Position SA von M2**
 - Um den Motor 2 in die **Position „SA“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L3" eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED "L4" zu blinken)
6. Die LED "L4" blinkt: **Position A von M1**
 - Um den Motor 1 in die **Position „A“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L4" eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED "L5" zu blinken)
7. Die LED "L5" blinkt: **Position A von M2**
 - Um den Motor 2 in die **Position „A“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L5" eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED "L6" zu blinken)
8. Die LED "L6" blinkt: **Position SC von M1**
 - Um den Motor 1 in die **Position „SC“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L6" eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED "L7" zu blinken)
9. Die LED "L7" blinkt: **Position 1 von M1**
 - Um den Motor 1 in die **Position „1“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Zum Speichern der Position die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L7" eingeschaltet, und beim Loslassen der Taste **[Stop/Set]** beginnt die LED "L8" zu blinken)

10. Die LED "L8" blinkt: **Position 1 von M2**
 - Um den Motor 2 in die **Position „1“** („Abbildung 13“) zu führen: Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** gedrückt halten. Nach Erreichen der Position die Taste loslassen, um die Bewegung zu stoppen
 - Um die Position zu speichern, die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten und dann loslassen (nach 2 Sekunden bleibt die LED "L8" eingeschaltet, bis die Taste **[Stop/Set]** losgelassen wird).



Bei einer Anlage mit nur einem Motor:

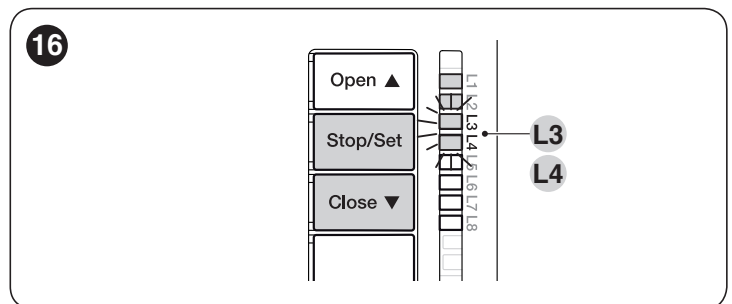
- fahren Sie wie unter Punkt 1 und 2 beschrieben fort
- unter Punkt 3 und Punkt 9 die Taste **[Stop/Set]** mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten und dann loslassen
- nach 2 Sekunden bleibt die entsprechende LED eingeschaltet, bis die Taste **[Stop/Set]** losgelassen wird. Anschließend beginnt die nächste LED zu blinken.

Die mit den LEDs L3 (SA von M2), L4 (A von M1) und L6 (SC von M1) verknüpften Positionen nicht programmieren. Um von einer LED auf die nächste umzuschalten, drücken Sie die Taste [Open ▲] oder [Close ▼] (die blinkende LED gibt die Ist-Position an).

4.8.3 Gemischtes Einlernen



Beim Einlernverfahren ist eine max. Zeitspanne von 10 Sekunden zwischen zwei Betätigungen der Tasten vorgesehen. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Vorgang automatisch beendet und die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.

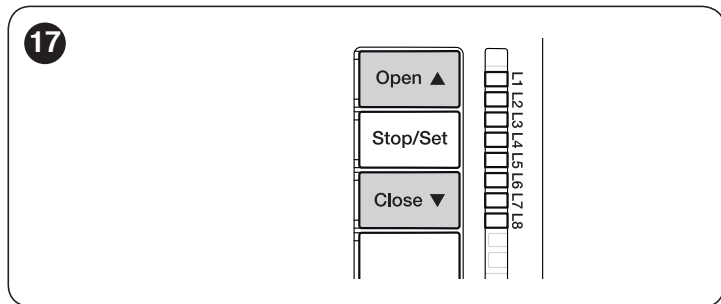


Für das gemischte Einlernen:

1. Den Selbstlernvorgang wie im Abschnitt „**Automatisches Einlernen**“ beschrieben automatisch ausführen
2. Folgende Tasten gleichzeitig gedrückt halten: **[Stop/Set]** und **[Close ▼]**
3. Die Tasten loslassen, wenn die LED „L1“ zu blinken beginnt
4. Durch kurzes Drücken der Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** Verstellen der blinkenden LED (L1...L8) auf die Position, die programmiert werden soll
5. Für jede einzelne Position wie in Abschnitt „**Manuelles Einlernen**“ beschrieben fortfahren
6. Den zuletzt beschriebenen Vorgang für alle Positionen, die geändert werden sollen, wiederholen.

4.9 ÜBERPRÜFUNG DER TORBEWEGUNG

Am Ende der Einlernphase empfiehlt es sich, die Steuerung einige Öffnungs- und Schließbewegungen ausführen zu lassen, so dass die korrekte Bewegung des Tors und etwaige Fehler bei der Montage und Einstellung überprüft werden können.



1. Hierzu wie folgt vorgehen:
2. drücken Sie die Taste **[Open ▲]** („Abbildung“, 17“). Prüfen Sie, ob das Auffahren der Torflügel dreistufig erfolgt (Beschleunigung, Konstantfahrt und Abbremsen). Nach dem Auffahren müssen die Torflügel einige Zentimeter vor dem mechanischen Öffnungsanschlag stoppen
3. Drücken Sie die Taste **[Close ▼]** („Abbildung 17“) und prüfen Sie, ob das Zufahren der Torflügel dreistufig erfolgt (Beschleunigung, Konstantfahrt und Abbremsen). Zum Schluss müssen die Torflügel bündig geschlossen am mechanischen Schließanschlag anliegen
4. Überprüfen, ob alle zuvor eingestellten Funktionen von der Steuerung eingelernt wurden.

5 ABNAHME UND INBETRIEBNAHME

Um die höchste Sicherheit der Anlage zu gewährleisten, sind dies die wichtigsten Phasen bei der Realisierung der Automation. Die Abnahmeprüfung kann auch dazu verwendet werden, um in regelmäßigen Abständen eine Funktionsprüfung der einzelnen Antriebskomponenten durchzuführen.



Die Abnahme und die Inbetriebsetzung der Automation müssen von erfahrener Fachpersonal ausgeführt werden, das die erforderlichen Tests zur Überprüfung der je nach vorhandenem Risiko angewendeten Lösungen festzulegen und die Einhaltung des von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen Vorgesehenen zu überprüfen hat, insbesondere die Einhaltung aller Anforderungen der Norm EN 12445, in der die Testmethoden zur Überprüfung von Torantrieben festgelegt sind.

Zusatzvorrichtungen müssen hinsichtlich ihrer Funktionalität und ihres ordnungsgemäßen Zusammenwirkens mit der Steuerung einer speziellen Abnahmeprüfung unterzogen werden. Siehe Bedienungsanleitungen der einzelnen Vorrichtungen.

5.1 ABNAHME

Die im Folgenden beschriebene Abfolge der für die Abnahmeprüfung vorgesehenen Tätigkeiten bezieht sich auf eine typische Anlage („Abbildung 3“).

Ausführung der Abnahmeprüfung:

1. sicherstellen, dass alle Anweisungen des Kapitels „**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN**“ genauestens eingehalten wurden

2. Motoren wie in der jeweiligen Betriebsanleitung beschrieben entriegeln, um das Tor manuell zu betätigen. Torflügel an der für die manuelle Betätigung vorgesehenen Stelle auf- bzw. zudrücken und prüfen, ob sich die Torflügel mit einer Schließ- bzw. Öffnungskraft von weniger als 390 N bewegen lassen
3. Motoren wie in der jeweiligen Betriebsanleitung beschrieben wieder verriegeln
4. mithilfe der Steuerungsvorrichtungen (Sender, Bedientaste, Schlüsseltaster etc.) das Schließen, Öffnen und Anhalten des Tors testen; prüfen, ob die Torbewegung wie vorgesehen erfolgt. Es empfiehlt sich, mehrere Tests durchzuführen, um die Bewegung der Torflügel zu beurteilen und eventuelle Montage- und Einstellfehler festzustellen sowie besondere Reibungsstellen zu erkennen
5. die einwandfreie Funktion aller Sicherheitseinrichtungen der Anlage (Lichtschranken, Schaltleisten usw.) einzeln und nacheinander überprüfen. Beim Ansprechen einer Einrichtung blinkt die „BlueBus“-LED (A - „Abbildung 10“) an der Steuerung zur Bestätigung der erfolgten Erkennung zweimal schnell auf
6. falls die durch die Torbewegung verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert worden sind, muss die Kraft nach den Verordnungen der Norm EN 12445 gemessen werden; gegebenenfalls, wenn die Kontrolle der Motorkraft als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Einstellungen testen und herausfinden, mit welcher die besten Ergebnisse erzielt werden.

5.2 INBETRIEBSETZUNG



Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Abnahmeschritte erfolgreich ausgeführt wurden.



Informieren Sie den Inhaber vor der Inbetriebsetzung der Automation über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken.

Zur Ausführung der Inbetriebsetzung:

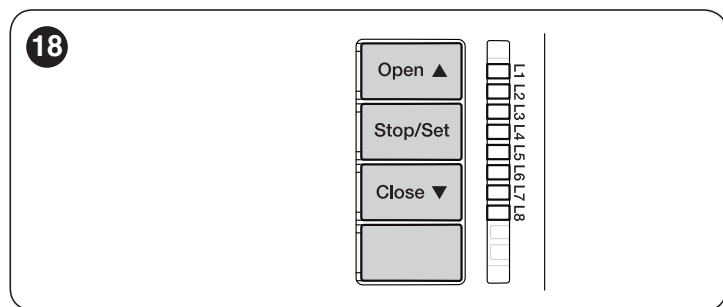
1. Erstellen Sie die technischen Unterlagen der Automation, die folgende Dokumente enthalten muss: Eine Gesamtzeichnung der Automation, den Schaltplan mit den ausgeführten Stromanschlüssen, die Analyse der vorhandenen Risiken und die entsprechenden angewandten Lösungen, die Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen und die vom Installateur ausgefüllte Konformitätserklärung
2. am Tor ein Schild anbringen, das mindestens folgenden Daten enthält: Automatisierungstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der „Inbetriebsetzung“), Seriennummer, Baujahr und CE-Kennzeichnung
3. die Konformitätserklärung der Automation ausfüllen und dem Eigentümer aushändigen
4. die „Bedienungsanleitung“ der Automation ausfüllen und dem Eigentümer aushändigen
5. den „Wartungsplan“ der Automation, der alle Wartungsanweisungen der einzelnen Vorrichtungen enthalten muss, ausfüllen und dem Inhaber aushändigen.



Für die gesamte aufgeführte Dokumentation stellt Nice über seinen Kundendienst Bedienungsanleitungen, Leitfäden und bereits ausgefüllte Formulare bereit.

6 PROGRAMMIERUNG

An der Steuerung befinden sich 3 Tasten: [Open ▲], [Stop/Set] und [Close ▼] („Abbildung 18“), die sowohl zur Bedienung der Steuerung während der Testphasen als auch zur Programmierung der verfügbaren Funktionen verwendet werden können. Die Taste [Radio ☺]] ist nicht belegt.



Die verfügbaren programmierbaren Funktionen sind auf **zwei Ebenen** organisiert und ihr Betriebsstatus wird von den acht LEDs „L1 ... L8“ an der Steuerung angezeigt (LED eingeschaltet = Funktion aktiviert; LED ausgeschaltet = Funktion deaktiviert).

6.1 VERWENDUNG DER PROGRAMMIERUNGSTASTEN

[Open ▲] Taste zur Steuerung der Toröffnung
Auswahltaste in der Programmierungsphase.

[Stop/Set] Taste zum Anhalten einer Bewegung
Wird sie länger als 5 Sekunden gedrückt, gelangt man in die Programmierungsphase.

[Close ▼] Taste zur Steuerung der Torschließung
Auswahltaste in der Programmierungsphase.

[Radio ☺]]
– Taste nicht belegt.

6.2 PROGRAMMIERUNG DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)

Werksseitig sind alle Funktionen der ersten Stufe auf „OFF“ eingestellt, was man aber jederzeit ändern kann. Zur Überprüfung der verschiedenen Funktionen siehe „Tabelle 6“.

6.2.1 Programmierung der ersten Stufe



Beim Programmierungsverfahren ist eine Zeitgrenze von 10 Sekunden zwischen einem Tastendruck und dem nächsten vorgesehen. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Vorgang automatisch beendet und die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.

Ausführung der Programmierung der ersten Stufe:

1. Die Taste [Stop/Set] drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
2. Die Taste [Stop/Set] loslassen, sobald die LED „L1“ zu blinken beginnt
3. die Taste [Open ▲] oder [Close ▼] drücken, um das Blinken auf die LED zu verschieben, welche die zu ändernde Funktion darstellt
4. die Taste [Stop/Set] drücken, um den Status der Funktion zu ändern:
 - Kurzes Blinken = OFF
 - Langes Blinken = ON
5. maximal 10 Sekunden warten, um die Programmierung zu beenden.



Zur Programmierung weiterer Funktionen auf „ON“ oder „OFF“ ist es erforderlich, die Punkte 2 und 3 während der Ausführung des Verfahrens zu wiederholen.

Tabelle 6

FUNKTIONEN DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)		
LED	Funktion	Beschreibung
L1	Automatisches Schließen	Funktion AKTIVIERT: Nach einer Öffnungsbewegung erfolgt eine Pause (entsprechend der programmierten Pausenzeit), nach deren Ablauf die Steuerung automatisch eine Schließbewegung durchführt. Die Pausenzeit beträgt werksseitig 30 Sekunden. Funktion DEAKTIVIERT: Der Betrieb erfolgt „halbautomatisch“.
L2	Zulauf nach Foto	Funktion AKTIVIERT: Wird während der Öffnungs- oder Schließfahrt die Lichtschranke ausgelöst, reduziert sich die Pausierungsdauer unabhängig von der programmierten „Pausierungsdauer“ auf 5 Sekunden. Wird bei deaktiviertem „automatischem Schließen“ während der Öffnungs- oder Schließfahrt die Lichtschranke ausgelöst, erfolgt das „automatische Schließen“ mit der programmierten „Pausierungsdauer“.
L3	Immer schließen	Funktion AKTIVIERT: Nach einem selbst kurzen Stromausfall erfasst die Steuerung 10 Sekunden nach Rückkehr der Stromversorgung das offene Tor und führt nach einer Vorwarnung von 5 Sekunden automatisch eine Schließbewegung aus. Funktion DEAKTIVIERT: Das Tor verbleibt bei Rückkehr der Energieversorgung in seiner Position.
L4	Alles in Standby	Funktion AKTIVIERT: Die Steuerung schaltet 1 Minute nach Bewegungsende den BlueBus-Ausgang (angeschlossene Geräte) sowie alle LEDs mit Ausnahme der BlueBus-LED ab, die langsamer blinkt. Wenn die Steuerung einen Befehl erhält, nimmt sie (mit einer kurzen Verzögerung) den Normalbetrieb wieder auf. Diese Funktion dient dazu, den Stromverbrauch zu verringern, was bei einer Stromversorgung über Batterien oder Solarpanels besonders wichtig ist.

FUNKTIONEN DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)		
LED	Funktion	Beschreibung
L5	Blinkleuchte / Zusatzlicht	Funktion AKTIVIERT: Der Ausgang „Elektroschloss“ schaltet seinen Betrieb auf „Zusatzlicht“. Funktion DEAKTIVIERT: Der Ausgang hat die Funktion Elektroschloss.
L6	Vorwarnen	Funktion AKTIVIERT: Die Blinkleuchte wird 3 Sekunden vor Bewegungsbeginn aktiviert, um frühzeitig vor der Gefahr zu warnen. Funktion DEAKTIVIERT: Die Blinkleuchte beginnt zu Beginn der Bewegung zu blinken.
L7	„Schließt“ wird zu „Teilöffnung 1“	Funktion AKTIVIERT: Der Eingang „Close“ der Steuerung wird umgeschaltet auf „Teilöffnung 1“.
L8	„Kontrollleuchte Tor geöffnet“ oder „Wartungsanzeige“	Funktion AKTIVIERT: Der Ausgang „Kontrollleuchte Tor geöffnet“ der Steuerung wird umgeschaltet auf „Wartungsanzeige“. Funktion DEAKTIVIERT: Der Ausgang funktioniert als „Kontrollleuchte Tor geöffnet“.

6.3 PROGRAMMIERUNG DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Alle Parameter der zweiten Stufe sind werksseitig so programmiert, wie dies in „**GRAUER FARBE**“ in „**Tabelle 7**“ angegeben ist und können jederzeit geändert werden. Die Parameter sind auf einer Wertskala von 1 bis 8 einstellbar. Zur Überprüfung des Werts, der jeder LED zugeordnet ist, siehe „**Tabelle 7**“.

6.3.1 Programmierung der zweiten Stufe



Beim Programmierverfahren ist eine Zeitgrenze von 10 Sekunden zwischen einem Tastendruck und dem nächsten vorgesehen. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Vorgang automatisch beendet und die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.

Ausführung der Programmierung der zweiten Stufe:

1. Die Taste **[Stop/Set]** drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
2. Die Taste **[Stop/Set]** loslassen, sobald die LED „L1“ zu blinken beginnt
3. Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um das Blinken auf die „**Eingangs-LED**“ zu verschieben, die den zu ändernden Parameter darstellt
4. die Taste **[Stop/Set]** drücken und gedrückt halten. Stets mit gedrückter Taste **[Stop/Set]**:
 - Etwa 3 Sekunden warten, bis die LED aufleuchtet, die die aktuelle Stufe des zu ändernden Parameters darstellt
 - die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um die LED zu verschieben, die den Wert des Parameters darstellt
5. die Taste **[Stop/Set]** loslassen
6. maximal 10 Sekunden warten, um die Programmierung zu beenden.



Zur Programmierung mehrerer Parameter ist es erforderlich, die Punkte 2 bis 4 während der Ausführung des Verfahrens zu wiederholen.



Der grau unterlegte Wert („Tabelle 7**“) zeigt an, dass dieser Wert werksseitig programmiert wurde.**

Tabelle 7

FUNKTIONEN DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)				
Eingangs-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L1	Pausezeit	L1	5 Sekunden	Stellt die Pausezeit ein bzw. die Zeit vor dem automatischen Zulauf. Wirkt nur, falls die automatische Schließung aktiviert ist.
		L2	15 Sekunden	
		L3	30 Sekunden	
		L4	45 Sekunden	
		L5	60 Sekunden	
		L6	80 Sekunden	
		L7	120 Sekunden	
		L8	180 Sekunden	

FUNKTIONEN DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Eingangs-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L2	Funktion Schrittbetrieb	L1	Öffnet - Stop – Schließt - Stop	Regelt die mit den Eingängen „SbS“, „Open“, „Close“ oder der Funksteuerung verknüpfte Ansteuerungsfolge. Hinweis: Durch Einstellen von L4 , L5 , L7 und L8 wird auch das Verhalten der Befehle „Öffnen“ und „Schließen“ geändert.
		L2	Öffnet - Stop – Schließt - Öffnet	
		L3	Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt	
		L4	WOHNBLOCKBETRIEB Beim Auffahren besitzen die Steuerbefehle „Schrittbetrieb“ und „Öffnen“ keine Auswirkung, der Steuerbefehl „Schließen“ bewirkt dagegen eine Reversierung, d. h. das Schließen des Torflügels. Beim Zufahren bewirken die Steuerbefehle „Schrittbetrieb“ und „Öffnen“ eine Reversierung, d. h. das Öffnen des Torflügels, der Steuerbefehl „Schließen“ besitzt dagegen keine Auswirkung.	
		L5	WOHNBLOCKBETRIEB 2 Beim Auffahren besitzen die Steuerbefehle „Schrittbetrieb“ und „Öffnen“ keine Auswirkung, der Steuerbefehl „Schließen“ bewirkt dagegen eine Reversierung, d. h. das Schließen des Torflügels. <u>Sollte der gesendete Befehl über 2 Sekunden andauern, wird ein „Stop“ ausgeführt.</u> Beim Zufahren bewirken die Steuerbefehle „Schrittbetrieb“ und „Öffnen“ eine Reversierung, d. h. das Öffnen des Torflügels, der Steuerbefehl „Schließen“ besitzt dagegen keine Auswirkung. <u>Sollte der gesendete Befehl über 2 Sekunden andauern, wird ein „Stop“ ausgeführt.</u>	
		L6	SCHRITTBETRIEB 2 (weniger als 2 Sekunden bewirkt Teilöffnung)	
		L7	TOTMANNFUNKTION Die Bewegung wird nur ausgeführt, wenn der Befehl durchgehend gesendet wird. Bei Unterbrechung des Steuerbefehls wird die Bewegung beendet.	
		L8	„Halbautomatisch“ Auffahren, Zufahren mit „Totmannfunktion“.	
L3	Motorgeschwindigkeit	L1	Sehr langsam	Regelt die Motorengeschwindigkeit während des normalen Laufs.
		L2	Langsam	
		L3	Mittel	
		L4	Schnell	
		L5	Sehr schnell	
		L6	Blitzschnell	
		L7	Schnell Auffahren, langsam Zufahren	
		L8	Sehr schnelles Auffahren, mittelschnelles Zufahren	
L4	Entladung Motoren nach dem Schließen	L1	Keine Entladung	Regelt die Dauer der „kurzen Bewegungsumkehr“ beider Motoren nach der Schließbewegung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.
		L2	Stufe 1 - Min. Entladung (ca. 100 ms)	
		L3	Stufe 2 - ...	
		L4	Stufe 3 - ...	
		L5	Stufe 4 - ...	
		L6	Stufe 5 - ...	
		L7	Stufe 6 - ...	
		L8	Stufe 7- Max. Entladung (ca. 800 s)	
L5	Antriebskraft	L1	Stufe 1 - Mindestkraft	Regelt die Kraft beider Motoren.
		L2	Stufe 2 - ...	
		L3	Stufe 3 - ...	
		L4	Stufe 4 - ...	
		L5	Stufe 5 - ...	
		L6	Stufe 6 - ...	
		L7	Stufe 7 - ...	
		L8	Stufe 8 - Höchstkraft	
L6	Fußgänger- oder Teilöffnung	L1	Fußgängeröffnung 1 (Torflügel M2 mit 1/4 der vollständigen Öffnungsweite auffahren)	Regelt die Art der Öffnung, die mit dem Befehl „Teilöffnung 1“ verknüpft ist. Stufe L5, L6, L7 und L8: als „Mindestöffnungsweite“ gilt der kleinere Öffnungswinkel zwischen M1 und M2. Beispiel: der Öffnungswinkel von M1 beträgt 90° der Öffnungswinkel von M2 110°. Die Mindestöffnungsweite ist somit 90°.
		L2	Fußgängeröffnung 2 (Torflügel M2 mit 1/2 der vollständigen Öffnungsweite auffahren)	
		L3	Fußgängeröffnung 3 (Torflügel M2 mit 3/4 der vollständigen Öffnungsweite auffahren)	
		L4	Fußgängeröffnung 4 (Torflügel 2 vollständig auffahren)	
		L5	Teilöffnung 1 (beide Torflügel mit 1/4 der „Mindestöffnungsweite“ auffahren)	
		L6	Teilöffnung 2 (beide Torflügel mit 1/2 der „Mindestöffnungsweite“ auffahren)	
		L7	Teilöffnung 3 (beide Torflügel mit 3/4 der „Mindestöffnungsweite“ auffahren)	
		L8	Teilöffnung 4 (beide Torflügel mit „Mindestöffnungsweite“ auffahren)	

FUNKTIONEN DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Eingang-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L7	Wartungsanzeige	L1	500	Regelt die Anzahl der Bewegungen, nach deren Überschreitung die Aufforderung zur Wartung des Antriebs angezeigt wird (siehe Abschnitt „ Funktion „Wartungsanzeige“ “).
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Liste der Störungen	L1	Ergebnis 1. Bewegung (die letzte)	Ermöglicht die Überprüfung der Störungsart bei den letzten 8 Bewegungen (siehe Abschnitt „ Liste des Störungsverlaufs“ “).
		L2	Ergebnis 2. Bewegung	
		L3	Ergebnis 3. Bewegung	
		L4	Ergebnis 4. Bewegung	
		L5	Ergebnis 5. Bewegung	
		L6	Ergebnis 6. Bewegung	
		L7	Ergebnis 7. Bewegung	
		L8	Ergebnis 8. Bewegung	

6.4 SONDERFUNKTIONEN

6.4.1 Funktion „Totmann“

Diese Funktion ermöglicht den Betrieb der Automation auch dann, wenn Sicherheitsvorrichtungen nicht korrekt funktionieren oder außer Betrieb sind. Die Automation kann im „**Totmann-Modus**“ betätigt werden, hierbei wie folgt vorgehen:

1. einen Steuerbefehl zur Bewegung des Tors erteilen (beispielsweise mit einem Sender oder dem Schlüsseltaster). Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, wird sich das Tor normal bewegen, andernfalls mit Punkt 2 fortfahren
2. innerhalb von 3 Sekunden erneut den Steuerbefehl erteilen und das Bedienelement betätigt halten
3. nach etwa 2 Sekunden führt das Tor die angesteuerte Bewegung im „**Totmann-Modus**“ aus, d. h. das Tor wird nur so lange verfahren, wie der Bedientaster gedrückt wird.

6.4.2 Funktion „Wartungsanzeige“

Dieser Funktion ermöglicht es, dem Betreiber anzuzeigen, wann der Antrieb gewartet werden muss. Die Wartungsanzeige erfolgt über eine Kontrollleuchte, die an den „**OGL**“-Ausgang angeschaltet wird, wenn dieser als „**Wartungsanzeige**“ konfiguriert ist.

Die Konfiguration ist nur mit dem „Oview“-Programmiergerät möglich (siehe hierzu Abschnitt „**Anschluss der Schnittstelle IBT4N**“).



Die verschiedenen Meldezustände der Anzeige sind in „**Tabelle 8**“ aufgeführt.

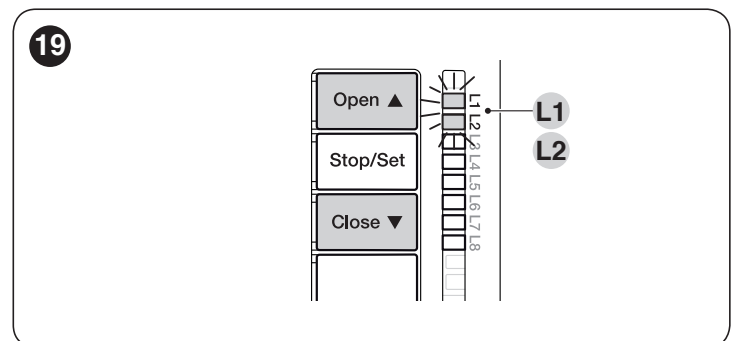
Tabelle 8

MELDEZUSTAND „WARTUNGSANZEIGE“	
Anzahl an Bewegungen	Meldung
Unter 80% des Grenzwertes	Anzeige leuchtet bei Beginn der Aufwärtsbewegung 2 Sekunden lang auf.
Zwischen 81% und 100% des Grenzwertes	Anzeige blinkt während des gesamten Verfahrensvorgangs.
Oberhalb 100 % des Grenzwertes	Anzeige mit Dauerblinklicht eingeschaltet.

6.5 LÖSCHEN DES SPEICHERS



Der nachfolgend beschriebene Vorgang setzt die Steuerung auf die werkseitig programmierten Werte zurück. Alle vorgenommenen Einstellungen gehen verloren.



Zur Löschung des Speichers der Steuerung und Wiederherstellung der Werkseinstellungen wie folgt vorgehen:

1. Drücken Sie die Tasten **[Open ▲]** und **[Close ▼]**, und halten Sie diese gedrückt, bis die LEDs „**L1**“ und „**L2**“ anfangen zu blinken
2. lassen Sie die Tasten wieder los.

7 WAS TUN, WENN... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)

Einige Geräte sind für das Aussenden von Signalen ausgelegt, über die der Funktionsstatus bzw. etwaige Störungen erfasst werden können.

7.1 ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHE

Wenn an den FLASH-Ausgang (A) der Steuerung eine Blinkleuchte angeschlossen wird, blinkt diese beim Verfahren des Tors im Sekundentakt.

Bei Auftreten von Störungen sendet die Blinkleuchte kurze Blinksignale aus, die unterbrochen von 1 Sekunde Pause zweimal wiederholt werden. In „Tabelle 9“ werden Ursachen und mögliche Lösungen für jede von der Blinkleuchte signalisierte Störungsart beschrieben.

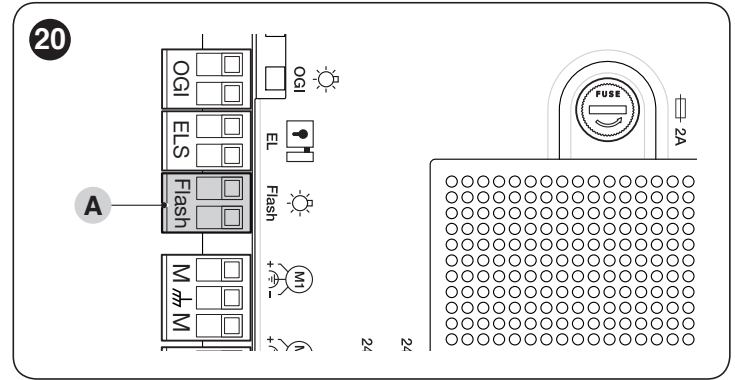


Tabelle 9

MELDUNGSZUSTÄNDE DER MIT DEM FLASH-AUSGANG VERBUNDENEN BLINKLEUCHE („ABBILDUNG 20“)		
Blinksequenzen	Störung	Mögliche Lösung
1 kurzes rotes Blinksignal 1 Sekunde Pause 1 kurzes rotes Blinksignal	Fehler an BlueBUS	Bei der zu Beginn der Verfahrbewegung ausgeführten Überprüfung wurde festgestellt, dass die mit dem BlueBus-System verbundenen Geräte nicht mit den eingelernten Geräten übereinstimmen. Möglicherweise sind Geräte ausgefallen oder nicht mit der Steuerung verbunden. Ursache feststellen und Gerät ggf. austauschen. Wurden Änderungen vorgenommen, müssen die Geräte neu eingelernt werden.
2 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 2 kurze rote Blinksignale	Ansprechen einer Fotozelle	Eine oder mehrere Fotozellen erteilen nicht die Zustimmung zur Bewegung oder haben während des Laufs eine Bewegungsumkehr verursacht. Prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind.
3 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 3 kurze rote Blinksignale	Ansprechen der Funktion „Hinderniserkennung“ von Kraftbegrenzer	Während der Bewegung benötigten die Motoren eine erhöhte Kraft. Die Ursache überprüfen und eventuell das Kraftniveau der Motoren erhöhen.
4 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 4 kurze rote Blinksignale	Auslösung des „STOP“-Eingangs	Zu Beginn oder während der Verfahrbewegung hat ein an den „STOP“-Eingang angeschaltetes Gerät angesprochen. Ursache feststellen.
5 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 5 kurze rote Blinksignale	Parameterfehler der Steuerungseinheit	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen; eventuell auch die Stromversorgung ausschalten. Bei unverändertem Status liegt möglicherweise eine schwere Störung vor und die Steuerplatine muss ausgetauscht werden.
6 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 6 kurze rote Blinksignale	Die Höchstgrenze an aufeinanderfolgenden Bewegungen oder an Bewegungen pro Stunde wurde überschritten	Ein paar Minuten warten, bis der Bewegungsbegrenzer wieder unter die Höchstgrenze zurückkehrt.
7 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 7 kurze rote Blinksignale	Störung in den Stromkreisen	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen; eventuell auch die Stromversorgung ausschalten. Bei unverändertem Status liegt möglicherweise eine schwere Störung vor und die Steuerplatine muss ausgetauscht werden.
8 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 8 kurze rote Blinksignale	Es ist bereits ein Befehl vorhanden, der die Ausführung weiterer Befehle verhindert	Die Art des „immer vorhandenen“ Befehls überprüfen (es könnte zum Beispiel der von einer Zeituhr am Eingang AUX kommende Befehl aktiviert sein)
9 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 9 kurze rote Blinksignale	Die Automation wurde durch den Befehl „Blockierung der Automation“ blockiert	Die Automation entriegeln, indem der Befehl „Entriegelung der Automation“ gegeben wird.
10 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 10 kurze rote Blinksignale	„Hinderniserkennung“ durch Motorgeber ausgelöst	Ein erhöhter Reibungswiderstand hat beim Verfahren des Tors die Antriebe blockiert. Ursache feststellen.

7.2 ANZEIGEN DURCH DIE STEUERUNG

An der Steuerung befinden sich die LED-Tasten „L1-L8“ sowie die LEDs „L9-L13“ an den Anschlussklemmen der Steuerung („**Abbildung 21**“).

Jede dieser LEDs kann sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen spezielle Signale aussenden. In „**Tabelle 10**“ und „**Tabelle 11**“ werden Ursachen und mögliche Lösungen für jede Störungsart beschrieben.

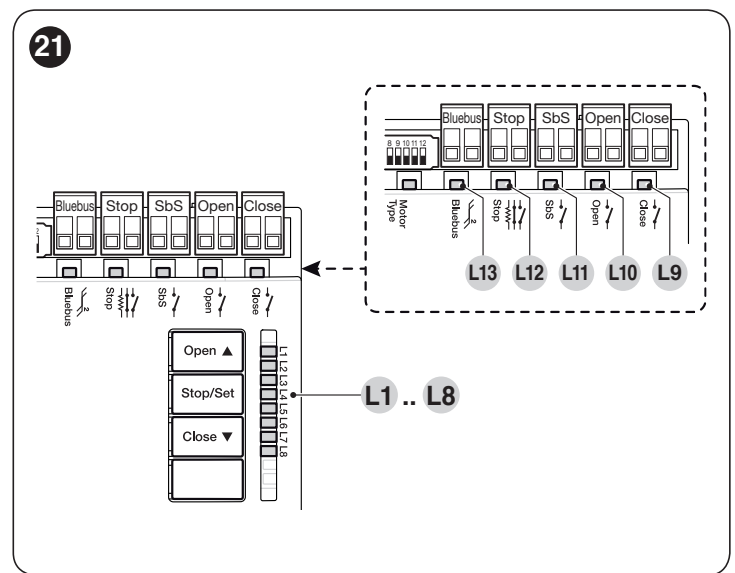


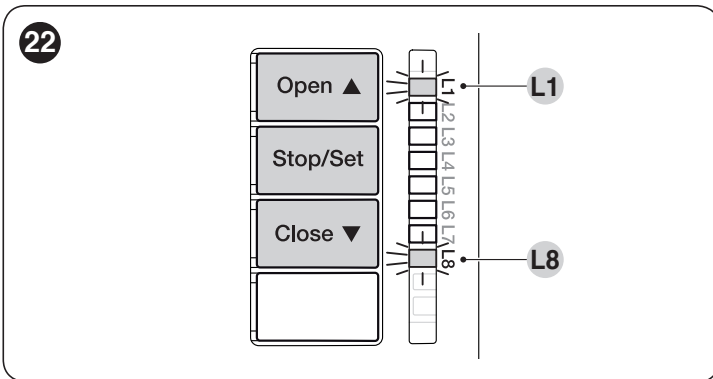
Tabelle 10

LED-ANZEIGEN AN DEN ANSCHLUSSKLEMMEN DER STEUERUNG		
Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
Alle LEDs		
Keine LED leuchtet	Keine Stromversorgung der Steuerung	Prüfen Sie, ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, ob die Sicherung (T - „ Abbildung 1 “) ausgelöst hat. Falls die Sicherung ausgelöst wurde, Ursache feststellen und gegen eine neue, gleich bemessene Sicherung austauschen. Falls auch die „BlueBus“-LED leuchtet oder blinkt, liegt wahrscheinlich ein schwerer Defekt vor, und die Steuerung muss ausgetauscht werden.
BLUEBUS-LED		
Grüne LED dauerhaft aus	Störung	Prüfen Sie, ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, ob die Sicherung (T - „ Abbildung 1 “) ausgelöst hat. Falls die Sicherung ausgelöst wurde, Ursache feststellen und gegen eine neue, gleich bemessene Sicherung austauschen.
Grüne LED dauerhaft ein	Schwere Störung	Es liegt ein schwerwiegendes Problem vor: unterbrechen Sie die Stromversorgung der Steuerung. Besteht das Problem weiterhin, muss die Platine ausgetauscht werden.
1 Blinken pro Sekunde der grünen LED	Alles korrekt	Normalbetrieb der Steuerung.
2-maliges schnelles Aufblinken der grünen LED	Änderung des Eingangszustands	Eine Zustandsänderung der Eingänge „SbS“, „Stop“, „Open“ oder „Close“ bei Auslösung der Steuerlichtschranke oder Befehlsübertragung mit einem Sender ist normal.
Mehrmaliges Aufblinken der roten LED mit jeweils 1 Sekunde Pause	Verschiedenes	Siehe Angaben in „ Tabelle 9 “.
LED STOP		
Ausgeschaltet	Auslösung des „Stop“-Eingangs	Überprüfen Sie die mit dem „Stop“-Eingang verbundenen Geräte.
Dauerleuchten	Alles OK	„Stop“-Eingang aktiv.
LED SbS		
Ausgeschaltet	Alles OK	„SbS“-Eingang nicht aktiv.
Dauerleuchten	„SbS“-Eingang ausgelöst	Normal, wenn das mit dem „SbS“-Eingang verbundene Gerät tatsächlich aktiv ist.
LED OPEN		
Ausgeschaltet	Alles korrekt	Eingang „Open“ nicht aktiv.
Dauerleuchten	Eingang „Open“ ausgelöst	Normal, wenn das mit dem Eingang „Open“ verbundene Gerät aktiv ist.
LED CLOSE		
Ausgeschaltet	Alles korrekt	Eingang „Close“ nicht aktiv.
Dauerleuchten	Eingang „Close“ ausgelöst	Normal, wenn das mit dem Eingang „Close“ verbundene Gerät aktiv ist.

LED-MELDEZUSTÄNDE (L1..L4) („FIGURA 21“)		
Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
LED L1 - L2		
Langsames Blinken	Änderung der an den BlueBus angeschalteten Geräteanzahl oder Gerät nicht eingelernt.	Neueinlernen der Geräte erforderlich (siehe hierzu Abschnitt „ <i>Einlernen der angeschlossenen Geräte</i> “)
LED L3 - L4		
Langsames Blinken	Die Positionen der mechanischen Endanschläge wurden nicht eingelernt oder nach Einlernen der mechanischen Endanschläge hat sich die Dip-Schalter-Konfiguration geändert.	Einlernen bzw. Neueinlernen der Positionen erforderlich (siehe hierzu Abschnitt „ <i>Einlernen der angeschlossenen Geräte</i> “)

7.3 LISTE DES STÖRUNGSVERLAUFS

Die Steuerung erlaubt die Anzeige etwaiger Störungen, die während der letzten 8 Bewegungen aufgetreten sind (z. B. die Unterbrechung einer Bewegung aufgrund des Ansprechens einer Fozelle oder einer Schaltleiste).



Zur Überprüfung der Störungsliste:

1. die Taste **[Stop/Set]** ca. 3 Sekunden gedrückt halten
2. die Taste **[Stop/Set]** loslassen, sobald die LED „L1“ zu blinken beginnt
3. die Tasten **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken und wieder loslassen, um das Blinken auf „L8“ zu verschieben (Parameter „Störungsliste“)
4. die Taste **[Stop/Set]** gedrückt halten (und während der Schritte 5 und 6 ständig gedrückt halten)
5. etwa 3 Sekunden warten, danach leuchtet die LED „L1“, die das Ergebnis der letzten Bewegung angibt
6. die Tasten **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken und gedrückt halten, um die gewünschte Bewegung auszuwählen: Die entsprechende LED wird daraufhin genau so oft blinken, wie dies normalerweise die Blinkleuchte nach einer Störung tut (siehe „*Tabelle 9*“)
7. die Taste **[Stop/Set]** loslassen.

8 WEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)

8.1 ANSCHLUSS EINES FUNKEMPFÄNGERS TYP SM

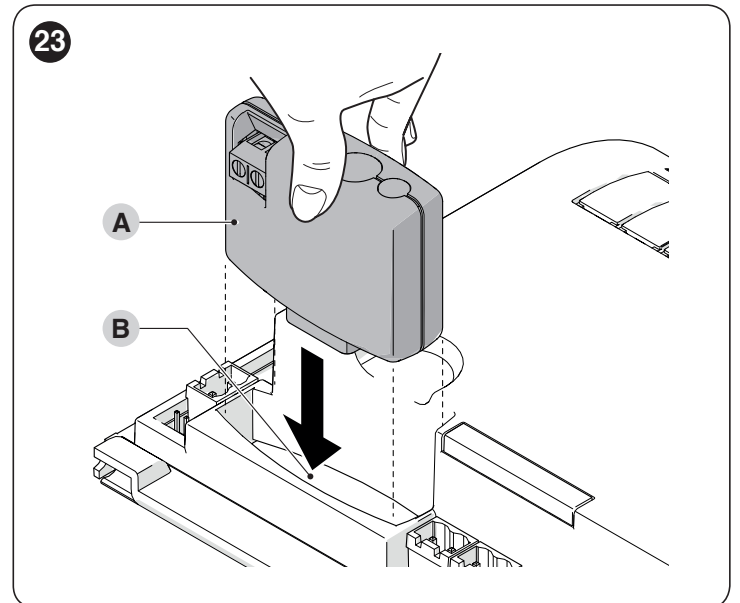
An der Steuerung befindet sich ein Anschluss für Funkempfänger mit SM-Steckverbindung (Sonderzubehör), die eine Fernsteuerung über Sender ermöglichen, welche die Eingänge der Steuerung entsprechend ansteuern.



Vor der Installation eines Empfängers muss die Steuerung von der Stromversorgung getrennt werden.

Zur Installation eines Empfängers („*Abbildung 23*“):

1. Die Gehäuseabdeckung der Steuerung abnehmen
2. den Empfänger (**A**) in den vorgesehenen Anschluss (**B**) an der Platine der Steuerung einstecken
3. die Gehäuseabdeckung der Steuerung wieder anbringen. Die Steuerung wieder an die Stromversorgung anschließen.



Die Entsprechungen zwischen „Ausgang Empfänger“ und „Eingang Steuerung“ finden Sie in „**Tabelle 12**“ und „**Tabelle 13**“.

Tabelle 12

SMXI / SMXIS ODER OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM IN MODUS I ODER MODUS II	
Ausgang Empfänger	Eingang Steuerung
Ausgang Nr. 1	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb)
Ausgang Nr. 2	Befehl „Teilöffnung 1“
Ausgang Nr. 3	Befehl „Öffnet“
Ausgang Nr. 4	Befehl „Schließt“

Tabelle 13

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM IM ERWEITERTEN MODUS II		
Nr.	Befehl	Beschreibung
1	Schrittbetrieb	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb)
2	Teilöffnung 1	Befehl „Teilöffnung 1“
3	Öffnet	Befehl „Öffnet“
4	Schließt	Befehl „Schließt“
5	Stop	Bewegung anhalten
6	Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb	Befehl im Modus Wohnblockbetrieb
7	Schrittbetrieb hohe Priorität	Befehl auch bei blockierter Automation oder aktiven Steuerbefehlen
8	Teilöffnung 2	Teilöffnung (Öffnung des Torflügels M2, entsprechend 1/2 der vollständigen Öffnung)
9	Teilöffnung 3	Teilöffnung (Öffnung der beiden Torflügel, entsprechend 1/2 der vollständigen Öffnung)
10	Öffnet und blockiert die Automation	Verursacht eine Öffnungsbewegung und anschließend das Blockieren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, Antrieb „Entriegeln“ oder (nur von Oview) die Befehle: „Entriegelt und schließt“ und „Entriegelt und öffnet“
11	Schließt und blockiert die Automation	Verursacht eine Schließbewegung und anschließend das Blockieren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, Antrieb „Entriegeln“ oder (nur von Oview) die Befehle: „Entriegelt und schließt“ und „Entriegelt und öffnet“
12	Antrieb blockieren	Verursacht ein Anhalten der Bewegung und das Blockieren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, Antrieb „Entriegeln“ oder (nur von Oview) die Befehle: „Entriegelt und schließt“ und „Entriegelt und öffnet“
13	Antrieb entriegeln	Verursacht das Entriegeln des Antriebs und die Wiederherstellung des normalen Betriebs
14	On Timer Zusatzleuchte	Einschalten der Zusatzleuchte mit zeitgesteuertem Ausschalten
15	On-Off Zusatzleuchte	Die Zusatzleuchte schaltet sich im Modus Schrittbetrieb ein und aus

 Für weitere Informationen siehe entsprechende Bedienungsanleitung des Empfängers.

8.2 ANSCHLUSS DER SCHNITTSTELLE IBT4N

Die Steuerung verfügt über einen IBT4N-Anschluss für die IBT4N-Schnittstelle, der den Anschluss aller Vorrichtungen mit BusT4-Schnittstelle ermöglicht, beispielsweise die Programmierereinheit „Oview“ und die Schnittstelle Wi-Fi IT4WIFI.

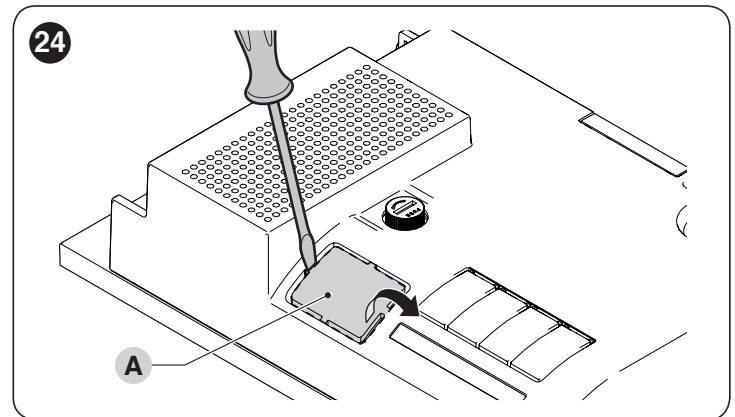
Die Programmierungseinheit „Oview“ ermöglicht eine vollständige und schnelle Abwicklung der Installation, Wartung und Diagnose des gesamten Antriebs.



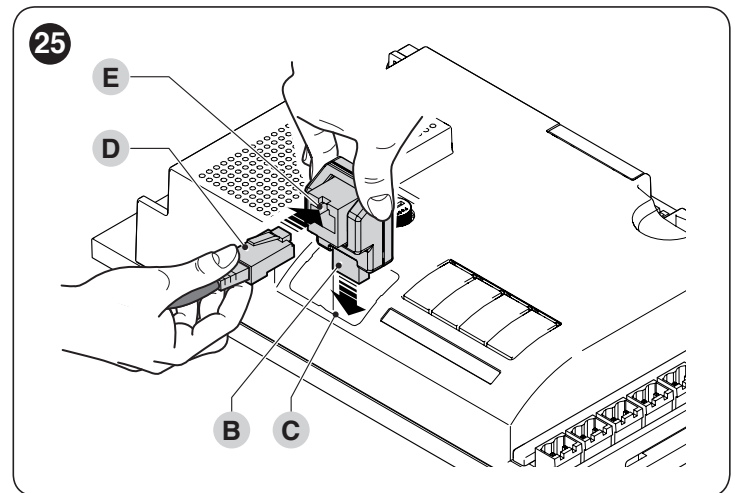
Vor dem Anschluss der Schnittstelle muss die Steuerung von der Stromversorgung getrennt werden.

Zur Installation der Schnittstelle („**Abbildung 24**“ und „**Abbildung 25**“):

1. Die Gehäuseabdeckung der Steuerung abnehmen
2. die Vorstanzung aus Kunststoff (**A**) entfernen und Grate beseitigen



3. die Schnittstelle (**B**) in den vorgesehenen Anschluss (**C**) an der Platine der Steuerung einsetzen
4. das Kabel (**D**) in den vorgesehenen Anschluss (**E**) an der Schnittstelle stecken.



Die Steuerung wieder an die Stromversorgung anschließen.



Für weitere Informationen siehe entsprechende Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

8.3 ANSCHLUSS DER PUFFERBATTERIE PS324

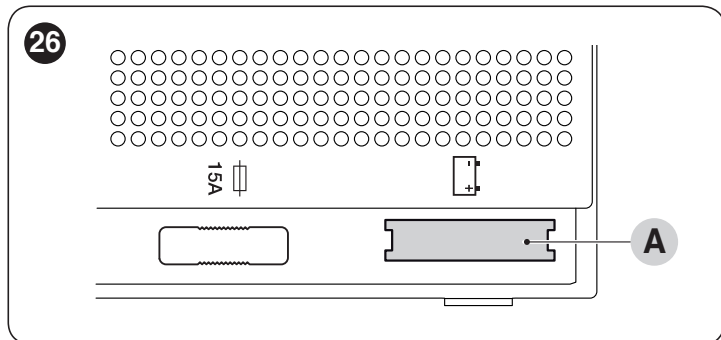
Die Steuerung kann mit Pufferbatterien PS324 gespeist werden, die bei einem Stromausfall der Stromversorgung dienen.



Vor der Installation einer Pufferbatterie muss die Steuerung von der Stromversorgung getrennt werden.

Zur Installation und zum Anschließen der Pufferbatterie:

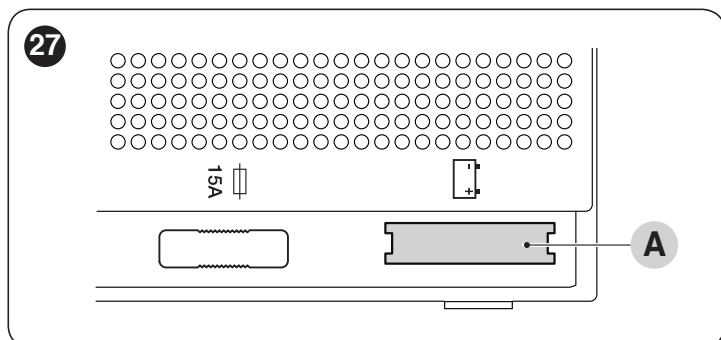
1. Die Gehäuseabdeckung der Steuerung abnehmen
2. Anschlussstecker der Pufferbatterie in die entsprechende Buchse (A) an der Steuerung stecken



3. die Gehäuseabdeckung der Steuerung wieder anbringen. Die Steuerung wieder an die Stromversorgung anschließen.

8.4 ANSCHLUSS DES SYSTEMS SOLEMYO

Die Steuerung ist für die Stromversorgung über die „Solemyo“-Solaranlage vorgerüstet (Solarmodul und 24 V -Batterie). Für den Anschluss des Solemyo-Akkus an die Steuerung benutzen Sie den Anschlussstecker (A), der normalerweise für die Pufferbatterie verwendet wird.



Wenn die Automation durch das System „Solemyo“ gespeist wird, darf sie NICHT gleichzeitig auch durch das Stromnetz GESPEIST WERDEN.



Das „Solemyo“-System kann nur verwendet werden, wenn die Funktion „Alles in Standby“ in der Steuerung aktiviert ist (ON).

9

WARTUNG DES PRODUKTS

Die Elektronik der Steuerung bedarf keiner besonderen Wartung. In regelmäßigen Abständen, zumindest alle 6 Monate, sollte jedoch die Funktionstüchtigkeit der gesamten Anlage gemäß Kapitel „**ABNAHME UND INBETRIEBNAHME**“ überprüft werden.

10

ENTSORGUNG DES GERÄTS



Dieses Produkt ist ein fester Bestandteil der Automatisierung und muss somit zusammen mit ihr entsorgt werden.

Wie die Montagearbeiten muss auch die Entsorgung dieses Produktes am Ende seiner Lebensdauer von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen: Einige können recycelt werden, andere müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recyclings- oder Entsorgungssysteme, die in Ihrem Gebiet gemäß den geltenden Vorschriften für dieses Produkt vorgesehen sind.

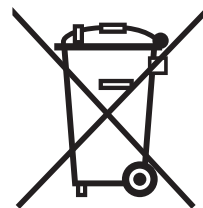


ACHTUNG

Bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die – falls sie in die Umwelt gelangen – schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben können.



Wie durch das nebenstehende Symbol veranschaulicht, ist es verboten, dieses Produkt in den Hausmüll zu geben. Halten Sie sich daher bitte an die Mülltrennung, die von den geltenden Vorschriften in Ihrem Land bzw. in Ihrer Gemeinde vorgesehen ist. Sie können das Produkt auch an Ihren Verkäufer zurückgeben, wenn sie ein gleichwertiges neues Produkt kaufen.



ACHTUNG

Die örtlichen Vorschriften können schwere Strafen im Falle einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.



Alle technischen Daten beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (± 5 °C). Nice S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit als nötig betrachtete Änderungen am Produkt vorzunehmen, wobei Funktionalitäten und Einsatzzweck beibehalten werden.

Tabelle 14

TECHNISCHE DATEN	
Beschreibung	Technische Daten
Netzspeisung	Steuerung MC824H: 230 V \sim ±10 %, 50-60 Hz Steuerung MC824H/V1: 120 V \sim ±10 %, 50-60 Hz
Nennleistungsaufnahme	200 W
Leistungsaufnahme des Batteriesteckers in der Betriebsart „Alles in Standby“ (einschließlich eines Empfängers mit SM-Stecker)	weniger als 100 mW
Ausgang Blinklicht [Hinweis 1]	1 ELDC-Blinklicht
Ausgang E-Schloss [Hinweis 1]	1 Elektroschloss mit 12 V \sim , max. 15 VA
Ausgangs „Kontrollleuchte Tor geöffnet“ [Hinweis 1]	1 Leuchte 24 V max. 4 W (die Ausgangsspannung kann zwischen -30 und +50% variieren, Ausgang kann auch kleine Relais steuern)
Ausgang BLUEBUS	1 Ausgang für maximal 15 BlueBus-Teilnehmer (maximal 6 MOFB- oder MOFOB-Lichtschranken + 2 als Öffner adressierte MOFB oder MOFOB-Lichtschranken + maximal 4 MOMB- oder MOTB-Schaltgeräte
Eingang STOP	zur Ansteuerung von Ruhe- bzw. Arbeitskontakten oder mit konstantem 8,2-K Ω -Widerstand; selbsteinlernend (eine Änderung der gespeicherten Belegung bewirkt einen „STOP“-Befehl)
Eingang „SbS“	zur Ansteuerung von Arbeitskontakten (Kontaktschluss bewirkt den Steuerbefehl „Schrittbetrieb“)
Eingang „OPEN“	zur Ansteuerung von Arbeitskontakte (Kontaktschluss bewirkt den Steuerbefehl „ÖFFNEN“)
Eingang „CLOSE“	zur Ansteuerung von Arbeitskontakte (Kontaktschluss bewirkt den Steuerbefehl „SCHLIESSEN“)
Steckverbinder für Funkempfänger	SM-Stecker für Empfänger der Serie SMXI, OXI und OXIFM
Eingang FUNKANTENNE	50 Ω für RG58- oder vergleichbare Koaxialkabel
Programmierbare Funktionen	8 ON-OFF-Funktionen und 8 einstellbare Funktionen
Funktionen in Selbsterlernung	Selbsteinlernen der an den BlueBus-Ausgang angeschalteten Geräte; Selbsteinlernen des mit der „STOP“-Klemme verbundenen Schaltelements (Arbeitskontakt, Ruhekontakt oder 8,2-K Ω -Widerstand), automatische Lernfahrt, automatische Berechnung der Bremspunkte und Teilöffnung (installationsabhängig)
Betriebstemperatur	-20°C ... +55°C
Benutzung in säure-/salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Schließer
Schutzart	IP 54 mit Vollgehäuse
Abmessungen (mm)	310 x 232 x H 122
Gewicht (kg)	4,1

Anmerkung 1 Die Ausgänge „Blinkleuchte“, „E-Schloss“ und „Kontrollleuchte Tor geöffnet“ können mit anderen Funktionen belegt werden (siehe „Tabelle 6“, Abschnitt „**Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)**“ oder „**Anschluss der Schnittstelle IBT4N**“ für die Belegung mit dem Oview-Programmiergerät). Elektrische Kenndaten je nach Ausgangsbelegung: Blinkleuchte (12V \sim , 21 Wmax) - E-Schloss (12V \sim , 15 Vmax) - sonstige Ausgänge (alle Arten: 1 Leuchte oder Relais 24V \sim , -30 % bis +50 %, 4 Wmax).

Konformitätserklärung EU Und Einbauerklärung von "Unvollständige Maschine"

Hinweis - Der Inhalt dieser Konformitätserklärung entspricht dem in den offiziellen Unterlagen angegebenen, die sich im Firmensitz der Nice S.p.a. befinden, und insbesondere der vor dem Druck dieser Anleitung verfügbaren letzten Revision. Der hier vorhandene Text wurde aus Verlagsgründen angepasst. Eine Kopie der ursprünglichen Erklärung jedes Produkts kann bei Nice S.p.a.(TV) I angefordert werden.

Nummer: 298/MC824H **Revision:** 12 **Sprache:** DE
Namen des Herstellers: Nice s.p.a.
Adresse: Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV) Italy
Autorisierte Person, um die technische Dokumentation einzurichten: Nice s.p.a.
Warentyp: Steuereinheit mit 2 Motoren 24Vdc
Modell/Typ: MC824H
Zubehör: Siehe den Katalog

Der Unterzeichnete Roberto Griffa im Qualität als Geschäftsführer, erklärt in eigener Verantwortung dass das oben genannte Produkt den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- Richtlinie 2014/30/EU (EMC), aufhebt und zwar gemäß den folgenden übereinstimmenden Normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- Außerdem entspricht sich das Produkt als Konform zu der folgenden Richtlinie gemäß den Anforderungen vorgesehenen für die "Unvollständige Maschine" (Anhang II, Teil 1, Abschnitt B):
- Richtlinie 2006/42/EC DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES des 17 Mai 2006 betreffend für Maschinen und dass die Richtlinie 95/16/EC (neufassung) ändert.

Plädiert dass die technischen Unterlagen relevanten ausgefertigt wurde, gemäß Anhang VII B der Richtlinie 2006/42/EC und die folgenden grundlegenden Anforderungen erfüllt werden:

1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7- 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11
 Der Hersteller verpflichtet sich an den nationalen Behörden zu übertragen, als Antwort auf eine begründeten Antrags, die Einschlägigen Informationen auf "Unvollständige Maschine", bei behalten unberührt ihre Rechte des geistigen Eigentums.

Falls die "Unvollständige Maschine" Inbetriebnahme in einem Europäisches Land mit Amtssprache andere als die genutzt in diesem Erklärung, der Einführer ist verpflichtet, zu beteiligen zu dieser Erklärung la entsprechende Übersetzung.

Man dass die "Unvollständige Maschine" muss nicht sein inbetriebnahme bis die vollständigen maschine für die aufgenommen es wird nicht vorschriftsmäßig eingestuft, gegebenenfalls, den Bestimmungen der richtiline 2006/42/EC.

Außerdem das Produkt entspricht folgende Normen:
 EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Ing. Roberto Griffa
(Geschäftsführer)



Oderzo, 12/12/2017

ANMERKUNGEN

Bevor Sie die Automation zum ersten Mal verwenden, lassen Sie sich von Ihrem Installateur erklären, wie Restrisiken entstehen können, und widmen Sie dem Lesen der Anweisungen und Hinweise für den Benutzer, die Ihnen Ihr Installateur aushändigen wird, ein paar Minuten. Bewahren Sie dieses Handbuch für jeden zukünftigen Zweifel auf und übergeben Sie es gegebenenfalls dem neuen Besitzer der Automation.



ACHTUNG!

Der Torantrieb ist eine Vorrichtung, die Ihre Befehle genau ausführt. Bei unsachgemäßem Gebrauch können jedoch Gefahrensituationen entstehen:

- Steuern Sie die Bewegung des Torantriebs nicht an, wenn sich Personen, Tiere oder Gegenstände in seinem Aktionskreis befinden
- es ist strengstens verboten, Teile der Automation während der Torbewegung zu berühren
- die Fotozellen (Lichtschranken) sind keine Sicherheitsvorrichtung, sondern nur eine Hilfseinrichtung für die Sicherheit. Sie sind mit einer sehr zuverlässigen Technologie hergestellt, können aber unter extremen Bedingungen Betriebsstörungen unterliegen oder defekt werden; in bestimmten Fällen könnte der Defekt nicht sofort augenscheinlich sein. Daher müssen beim Gebrauch der Automation die Anweisungen dieser Anleitung genauestens befolgt werden
- die Funktionstüchtigkeit der Fotozellen regelmäßig überprüfen.



DER DURCHGANG IST UNTERSAGT, wenn sich das Tor schließt! Der Durchgang ist nur gestattet, wenn das Tor ganz geöffnet ist und sich die Torflügel nicht bewegen.



KINDER

Eine Automatisierungsanlage gewährleistet einen hohen Sicherheitsgrad. Sie verhindert durch diverse Sicherheitseinrichtungen die Bewegung, wenn sich Personen oder Hindernisse in Reichweite befinden. Als Vorsichtsmaßnahme sollten Sie dennoch Kindern verbieten, in der Nähe des Torantriebs zu spielen und die Fernbedienungen zur Verhinderung unbeabsichtigter Torbewegungen für Kinder unzugänglich aufbewahren. Der Torantrieb ist kein Spielzeug!

Das Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Kenntnis verwendet werden, es sei denn, eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht sie oder unterweist sie im Gebrauch des Produkts.

Störungen: Sobald Sie ein ungewöhnliches Verhalten der Automation bemerken, trennen Sie die Stromversorgung der Anlage und führen Sie die manuelle Entriegelung des Motors aus (siehe entsprechende Bedienungsanleitung), um das Tor von Hand zu bewegen. Führen Sie Reparaturen nie eigenmächtig durch, sondern kontaktieren Sie einen Elektroinstallationsbetrieb.



Verändern Sie die Anlage, die Parametrierung und Einstellung der Steuerungseinheit nicht, das ist Aufgabe des Elektroinstallateurs.

Defekt oder Stromausfall: Während Sie auf Ihren Installateur oder die Rückkehr der Stromversorgung warten, falls die Anlage über keine Pufferbatterie verfügt, können Sie die Automation dennoch verwenden, indem Sie die manuelle Entriegelung des Motors ausführen (siehe entsprechende Bedienungsanleitung) und den Torflügel von Hand bewegen.

Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb: Die Automation kann auch dann benutzt werden, wenn Sicherheitsvorrichtungen nicht korrekt funktionieren oder außer Betrieb sind. Das Tor kann im „Totmann-Modus“ betätigt werden, hierbei wie folgt vorgehen:

1. Einen Steuerbefehl zur Bewegung des Tors erteilen (beispielsweise mit einem Sender oder dem Schlüsselschalter). Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, wird sich das Tor normal bewegen. Andernfalls folgendermaßen verfahren
2. innerhalb von 3 Sekunden erneut den Steuerbefehl erteilen und das Bedienelement betätigt halten
3. nach etwa 2 Sekunden wird das Tor die verlangte Bewegung im Betriebsmodus „Totmann“ ausführen; das Tor wird die Bewegung also nur so lange fortsetzen, wie das Bedienelement betätigt wird.



Wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht funktionieren, sollte die Reparatur schnellstmöglich von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Die Abnahmeprüfung, die regelmäßige Wartung und eventuelle Reparaturen müssen von der ausführenden Person dokumentiert werden; der Eigentümer der Anlage muss diese Belege aufbewahren. Die einzigen Eingriffe, die der Benutzer regelmäßig ausführen kann, sind die Reinigung der Gläser der Fotozellen (mit einem weichen und leicht feuchten Tuch) und die Entfernung eventueller Blätter oder Steine, die die Automation behindern könnten.



Der Benutzer der Automation muss vor Wartungsarbeiten jeder Art den Motor manuell entriegeln, um zu verhindern, dass jemand versehentlich das Tor betätigt (siehe entsprechende Bedienungsanleitung).

Wartung: Zur Gewährleistung eines konstanten Sicherheitsniveaus und der maximalen Lebensdauer der gesamten Automation muss die Wartung regelmäßig durchgeführt werden (mindestens alle 6 Monate).



Wartungs-, Kontroll- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Entsorgung: Versichern Sie sich, dass die Entsorgung am Ende der Lebensdauer Ihrer Automation von Fachpersonal durchgeführt wird und dass die Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften recycelt oder entsorgt werden.



Wurde die Automation durch den Befehl „Antrieb verriegeln“ blockiert, bewegt sich das Tor nicht und die Blinkleuchte blinkt 9 Mal schnell hintereinander.

ANMERKUNGEN



A series of horizontal dashed lines for writing notes.



ANMERKUNGEN

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

IDV0606A00DE_25-09-2018