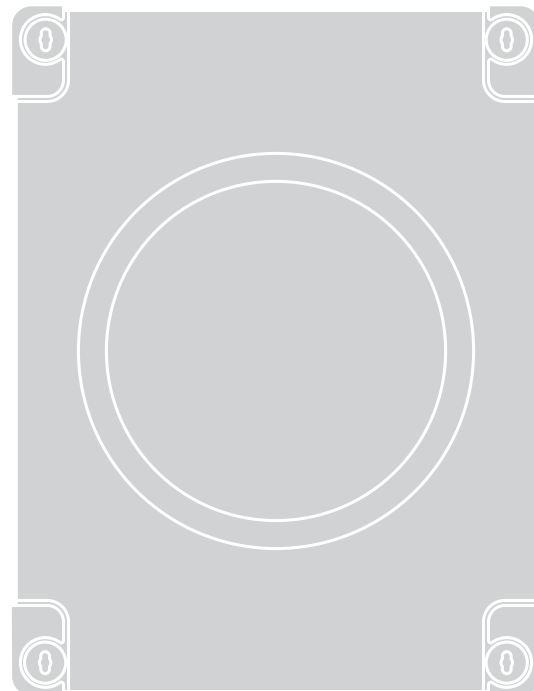


Nice

CE
EAC

MC424L



Control unit

DE - Installations- und Bedienungsanleitung

Nice

INHALT

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	2
2	PRODUKTBESCHREIBUNG 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	5
4.1	Vorabkontrollen	5
4.2	Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse	6
4.2.1	Schaltplan	6
4.2.2	Beschreibung der Anschlüsse	7
4.2.3	Anschlussarbeiten	7
4.2.4	Anmerkungen zu den Anschlüssen	8
4.2.5	Eingangstypen HALT	8
4.3	Ersteinschaltung und Überprüfung der Anschlüsse	9
4.4	Motorwahlschalter	10
4.5	Automatische Suche der Endanschläge und Erfassung des Eingangs „Halt“	10
5	ABNAHME UND INBETRIEBNAHME	11
5.1	Abnahme	11
5.2	Inbetriebsetzung	11
6	PROGRAMMIERUNG	11
6.1	Verwendung der Programmierungstasten	11
6.2	Voreingestellte Funktionen	12
6.3	Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)	12
6.3.1	Programmierung der ersten Stufe	12
6.4	Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)	13
6.4.1	Programmierung der zweiten Stufe	13
6.5	Löschen des Speichers	15
6.6	Speicherung der Sender	15
6.6.1	Speicherarten der Tasten der Sender	15
6.6.2	Anzahl der speicherbaren Sender	15
6.6.3	Speichern und Löschen der Sender	15
6.7	Sperren und Entsperrungen des Speichers	17
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	Wartungsanzeige	19
7.4	Liste des Störungsverlaufs	19
8	WEITERE INWEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)	20
8.1	Anschluss eines Funkempfängers Typ SM	20
8.2	Anschluss der Schnittstelle IBT4N	20
8.3	Anschluss der Pufferbatterie PS124	20
8.4	Anschluss des Systems Solemyo	21
9	WARTUNG DES PRODUKTS	21
10	ENTSORGUNG DES GERÄTS	21
11	TECHNISCHE DATEN	22
12	KONFORMITÄT	22
ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN BENUTZER		23

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation des Geräts aufmerksam durch. Führen Sie die Installation gemäß den darin enthaltenen Anweisungen aus, da deren Missachtung zu schweren Verletzungen und Geräteschäden führen kann. Heben Sie die 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 trennen.

- 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.

- Das Verpackungsmaterial des Produkts muss entsprechend den einschlägigen Umweltschutzvorschriften entsorgt werden.

2 PRODUKTBE SCHREIBUNG UND EINSATZZWECK

MC424L ist eine elektronische Steuerung für die Automatisierung von Drehtoren. **MC424L** ist für die Steuerung elektromechanischer Antriebe des Typs WINGO, TOO, SFAB mit 24 V bestimmt. Sie verfügt über ein System zur Kraftkontrolle der an ihr angeschlossenen Motoren (durch 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**“).

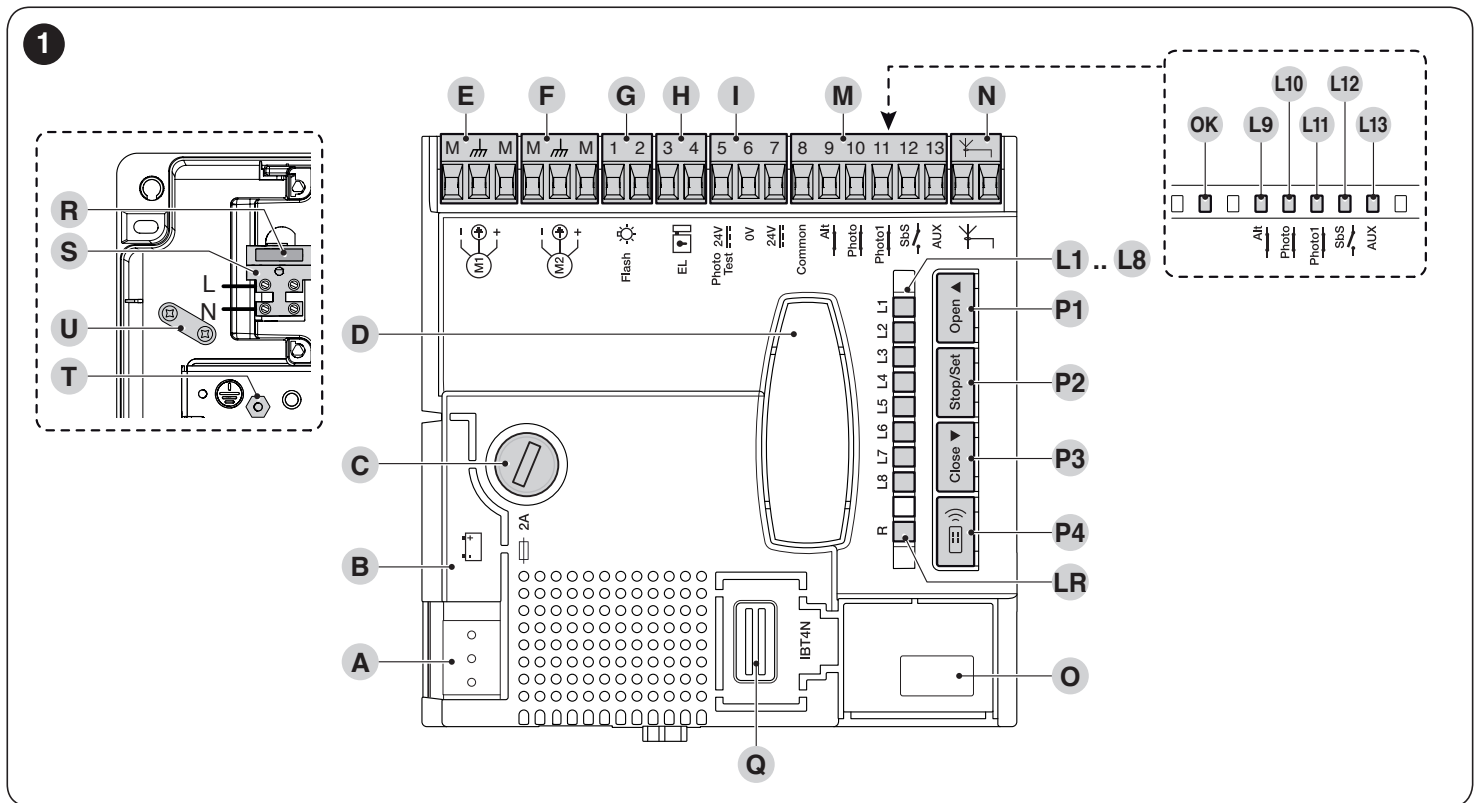
MC424L verfügt über eine SM-Steckverbindung für Steck-Funkempfänger (siehe Abschnitt „**Anschluss eines Funkempfängers Typ SM**“) und einen IBT4N-Anschluss, der über die IBT4N-Schnittstelle den Anschluss von Vorrichtungen BusT4 wie die Programmierereinheit „Oview“ ermöglicht (siehe Abschnitt „**Anschluss der Schnittstelle IBT4N**“).

Die Steuerung kann mit Pufferbatterien PS124 gespeist werden, die bei einem Stromausfall der Notstromversorgung dienen (siehe Abschnitt „**Anschluss der Pufferbatterie PS124**“). **MC424L** 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** Steckverbinder für Pufferbatterie PS124 / Solarenergieversorgungssystem „Solemyo“
- C** Sicherung Nebeneinrichtungen (2A, Typ F)
- D** SM-Steckverbindung für Funkempfänger
- E** Klemme Motor M1 (startet als erster in Schließung)
- F** Klemme Motor M2 (startet als erster in Öffnung)
- G** Klemme Ausgang Blinkleuchte
- H** Klemme Ausgang OGI oder Elektroschloss
- I** Klemmen 24 Vdc für Nebeneinrichtungen und Fototest
- L9..L13** LED Eingänge
- OK** Status-LED „LED OK“

- L1..L8** LED Programmierung
- LR** LED Funkprogrammierung
- M** Klemmen für Eingänge
- N** Klemme für Funkantenne
- O** Motorwahlschalter
- Q** Anschluss für IBT4N
- R** Netzsicherung
- S** Netzversorgung (L-Leiter; N-Neutralleiter)
- T** Erdungsanschluss
- U** Kabelverschraubung
- P1..P3** Programmierungstasten der Steuerung
- P4** Taste zur Funkprogrammierung

3 INSTALLATION

3.1 ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION

Vor der Installation des Produkts auszuführende Kontrollen:

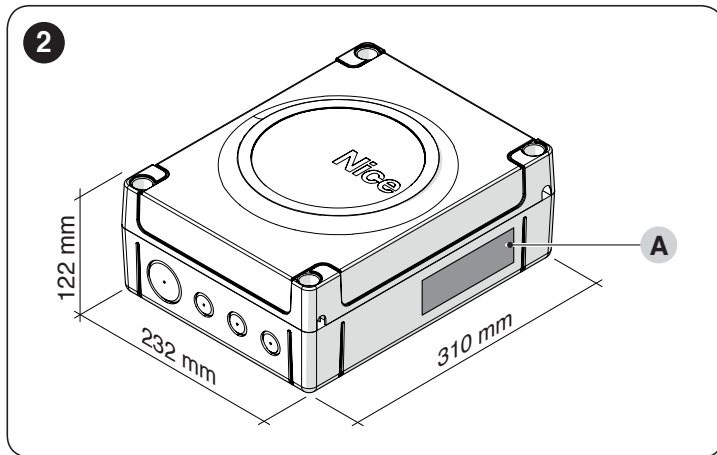
- Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Lieferung
- Das zu verwendende Material muss in optimalem Zustand und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein
- alle Anwendungsbedingungen müssen den Angaben aus Abschnitt „**Einsatzbeschränkungen des Produkts**“ und Kapitel „**TECHNISCHE DATEN**“ entsprechen
- 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 Getriebemotoren WG2024, WG3524, WG4024, WG5024, TOO3024, TOO4524, XME2024 innerhalb der folgenden Einsatzgrenzen verwendet werden.

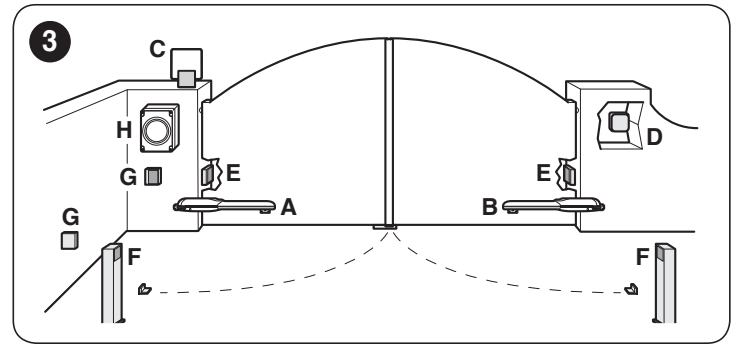
3.3 IDENTIFIZIERUNG UND GESAMTABMESSUNGEN

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 Elektromechanischer Antrieb WINGO, TOO, SFAB mit 24 V
- B Elektromechanischer Antrieb WINGO, TOO, SFAB mit 24 V
- C Blinkleuchte
- D Schlüsselschalter
- E Fotozellenpaar „FOTO“
- F Fotozellenpaar „FOTO1“
- G Fotozellenpaar „FOTO2“
- H Steuerung

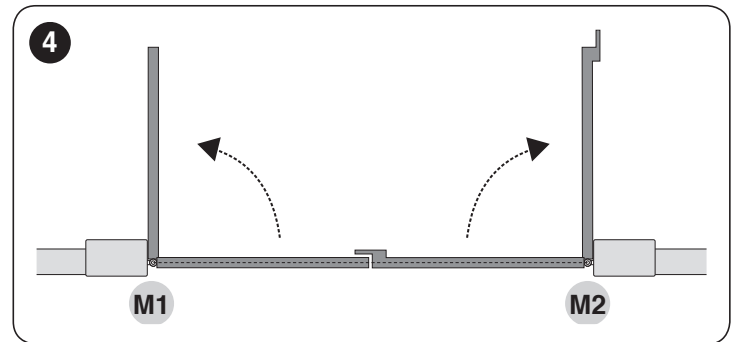
Die oben genannten Komponenten wurden nach einem typischen und gebräuchlichen Schema positioniert.

Im Besonderen ist zu beachten:

- Für die Merkmale und den Anschluss der Fotozellen auf die jeweiligen Anweisungen des Produkts Bezug nehmen
- das Ansprechen des Fotozellenpaars „FOTO“ ist beim Öffnen wirkungslos, während es beim Schließvorgang für eine Bewegungs-umkehr sorgt
- das Ansprechen des Fotozellenpaars „FOTO1“ stoppt sowohl die Öffnungs- als auch die Schließbewegung
- das Ansprechen des Fotozellenpaars „FOTO2“ ist beim Schließen (angeschlossen am entsprechen konfigurierten Eingang AUX) wirkungslos, während es beim Öffnungsvorgang für eine Bewegungs-umkehr sorgt.



Beachten Sie bitte, dass Motor M1 als erster in Schließung startet und Motor M2 als erster in Öffnung startet („Abbildung 4“).



Vor der Installation alle für die Anlage notwendigen Stromkabel vorbereiten, siehe hierzu Abschnitt – „Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse“ sowie die Angaben in Kapitel „TECHNISCHE DATEN“.



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.



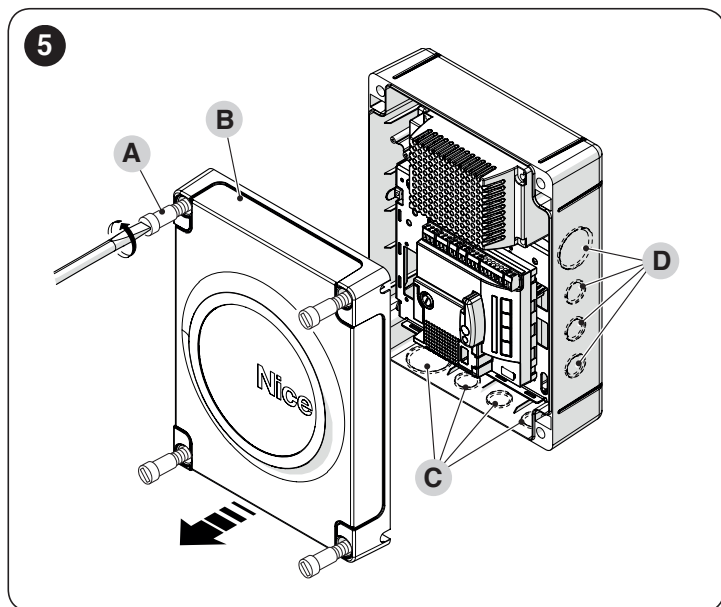
Die Steuerung kann auch im Außenbereich installiert werden, da ihr Gehäuse bei korrekter Installation die Schutzart IP54 gewährleistet.

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.

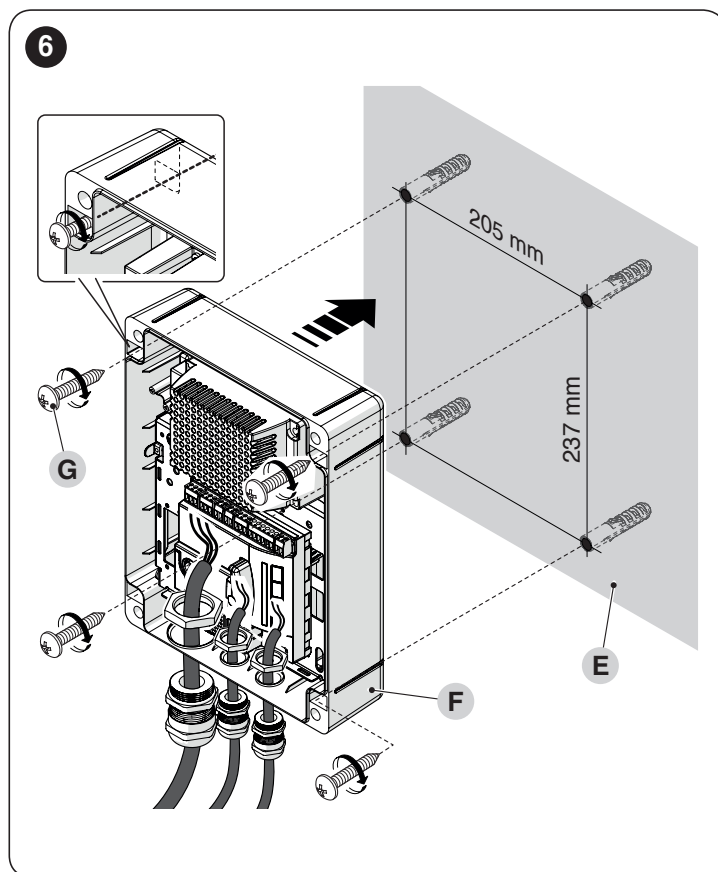


3. die Wandbohrungen (E) unter Einhaltung der Maßangaben in der Abbildung ausführen und passende Dübel einsetzen (nicht mitgeliefert)
4. das Gehäuse (F) anbringen und mit den Schrauben (G) befestigen (nicht mitgeliefert)
5. Die Kabelverschraubungen für die Durchführung der Anschlusskabel vorbereiten
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



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.



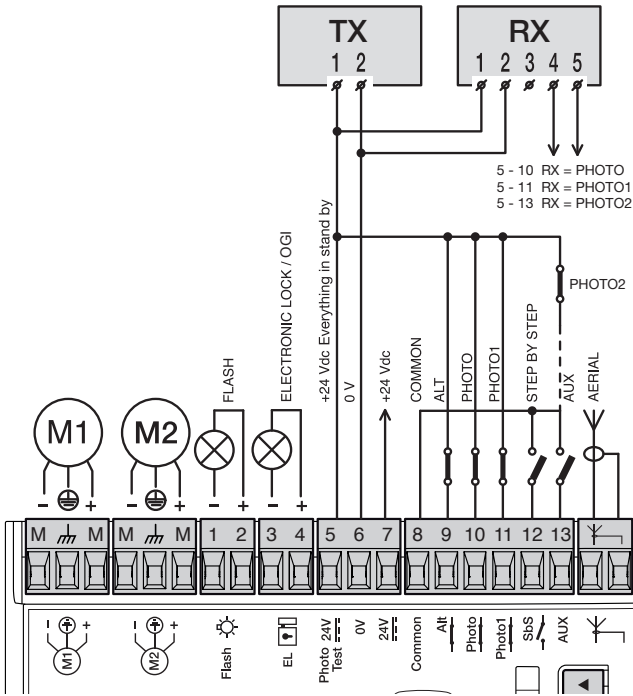
Alle zu verwendenden Stromkabel müssen geeignet sein

4.2 SCHALTPLAN UND BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

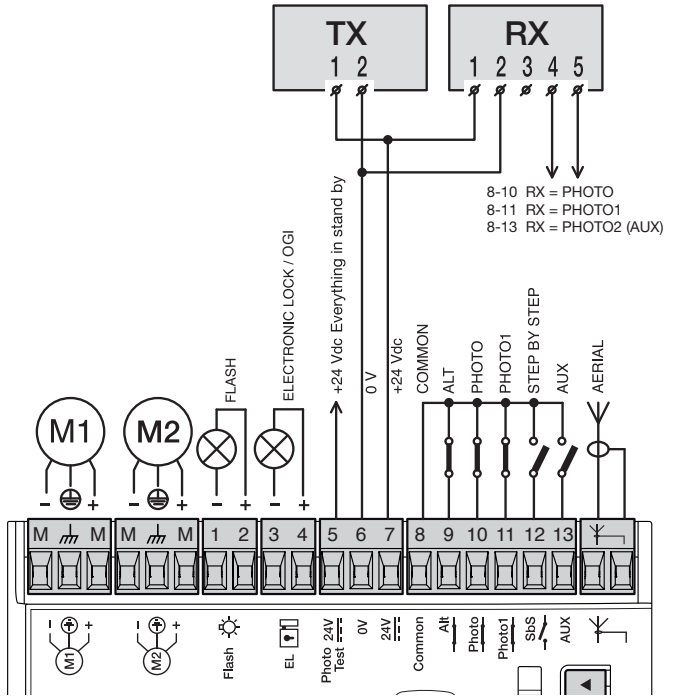
4.2.1 Schaltplan

7

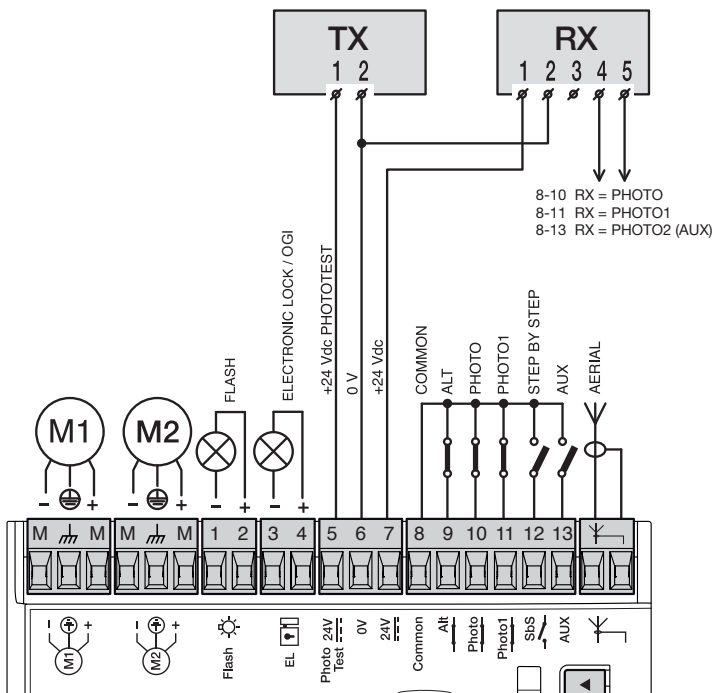
A Anschluss mit aktiviertem „Alles in Standby“ (Energiesparfunktion)



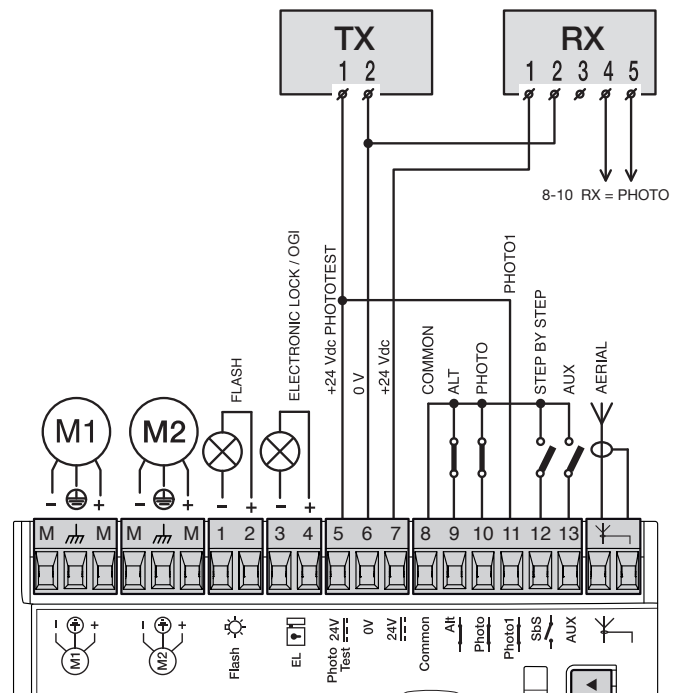
B Standardanschluss: ohne Verwendung von „Alles in Standby“ und ohne „Fototest“



C Anschluss ohne „Alles in Standby“ mit „Fototest“



D Anschluss ohne „Alles in Standby“ mit „Fototest“ und ohne „Photo1“



4.2.2 Beschreibung der Anschlüsse

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

Tabelle 1

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE			
Klemmen	Funktion	Beschreibung	Kabeltyp
L - N - ⊕	Stromversorgung 120/230/250V~50/60Hz	Netzstromversorgung	3 x 1,5 mm ²
M M M	Motor 1	Anschluss des Motors M1 [Anmerkung 1]	3 x 1,5 mm ²
M M M	Motor 2	Anschluss des Motors M2	3 x 1,5 mm ²
1÷2	Blinkleuchte	Anschluss der Blinkleuchte 24 V = max. 25 W	2 x 1 mm ²
3÷4	OGI / Elektroschloss	Anschluss für Kontrollleuchte Tor geöffnet 24 V = max. 5 W oder Elektroschloss 12 V = max. 15 VA (siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG “)	OGI: 2 x 0,5 mm ² Elektroschloss: 2 x 1 mm ²
5	Gemeinsamer Leiter 24 V = (mit Alles in Standby / Fototest)	Versorgung +24 V = für TX Fotozellen mit Fototest (max. 100 mA); „GEMEINSAM“ für alle Sicherheitseingänge, mit aktivierter Funktion „Alles in Standby“ [Anmerkung 2]	1 x 0,5 mm ²
6	0 V =	Versorgung 0 V = für Nebeneinrichtungen	1 x 0,5 mm ²
7	24 V =	Versorgung Nebeneinrichtungen, ohne „Alles in Standby“ (24 V = max. 200 mA)	1 x 0,5 mm ²
8	Gemeinsamer Leiter 24 V =	Gemeinsamer Leiter für alle Eingänge (+24 V =) ohne „Alles in Standby“	1 x 0,5 mm ²
9	ALT	Eingang mit Funktion HALT (Notbedienung, Sicherheitsverriegelung) [Anmerkung 3]	1 x 0,5 mm ²
10	FOTO	Eingang NC für Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Schaltleisten)	1 x 0,5 mm ²
11	FOTO1	Eingang NC für Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Schaltleisten)	1 x 0,5 mm ²
12	SCHRITTBETRIEB	Eingang für zyklischen Betrieb (ÖFFNET-STOPP-SCHLIESST-STOPP)	1 x 0,5 mm ²
13	AUX	Zusatzeingang [Anmerkung 4]	1 x 0,5 mm ²
⌚	Antenne	Antennenanschluss des Funkempfängers	abgeschirmtes Kabel vom Typ RG58

Anmerkung 1 Nicht verwendet für einflügelige Tore (die Steuerung erkennt automatisch, wenn nur ein Motor installiert ist).

Anmerkung 2 Die Funktion „Alles in Standby“ dient zur Reduzierung des Stromverbrauchs; für weitere Informationen zu den elektrischen Anschlüssen siehe Abschnitt „**Anschluss Alles in Standby / Fototest**“ und zur Programmierung siehe Kapitel „**PROGRAMMIERUNG**“.

Anmerkung 3 Der Eingang HALT kann für NC-Kontakte oder mit konstantem 8,2 kΩ Widerstand benutzt werden (siehe Kapitel „**PROGRAMMIERUNG**“).

Anmerkung 4 Der werksseitige Zusatzeingang AUX wird mit der Funktion „Teilöffnung Typ 1“ programmiert, kann aber mit einer der in „**Tabelle 2**“ angegebenen Funktionen programmiert werden.

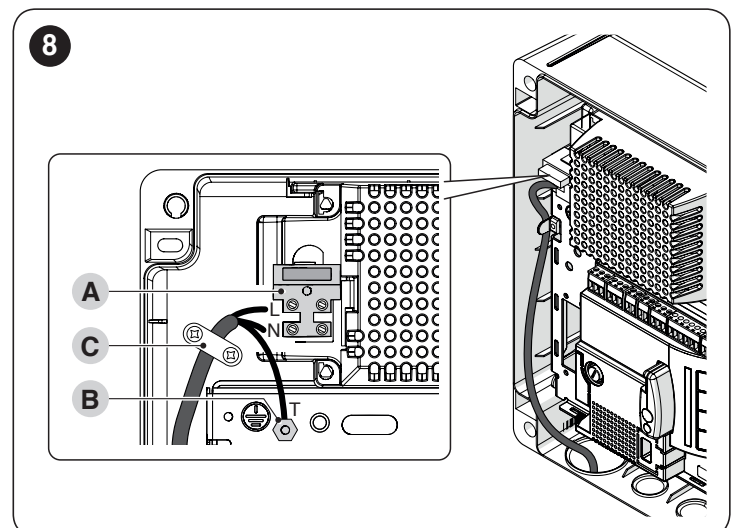
Tabelle 2

PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN FÜR EINGANG AUX		
Funktion	Eingangstyp	Beschreibung
TEILÖFFNUNG TYP 1	NO-Kontakt (Schließer)	Öffnet überlagerten Flügel ganz
TEILÖFFNUNG TYP 2	NO-Kontakt (Schließer)	Die zwei Flügel öffnen sich bis zur Hälfte des Laufs
ÖFFNET	NO-Kontakt (Schließer)	Führt nur die Öffnungsbewegung aus
SCHLIESST	NO-Kontakt (Schließer)	Führt nur die Schließbewegung aus
FOTO 2	NC-Kontakt (Öffner)	Funktion FOTO 2
STOPP	NO-Kontakt (Schließer)	Stoppt die Bewegung
AUSGESCHLOSSEN	--	Keine Funktion

4.2.3 Anschlussarbeiten

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

1. die Klemmen aus ihren Sitzen ziehen
2. die verschiedenen Geräte gemäß dem Schema in „**Abbildung 7**“ an den entsprechenden Klemmen anschließen
3. die Klemmen wieder einsetzen.
4. das Stromversorgungskabel an den Punkten (A) und (B) und anschließen und mit der Kabelverschraubung (C) („**Abbildung 8**“) sichern.



4.2.4 Anmerkungen zu den Anschlüssen

Die meisten Anschlüsse lassen sich sehr einfach ausführen. Größtenteils handelt es sich um Direktanschlüsse an einen einzelnen Verbraucher oder Kontakt. Es folgen einige Beispiele für den Anschluss der externen Geräte.

4.2.4.1 Anschluss Alles in Standby / Fototest

Die Funktion „Alles in Standby“ ermöglicht die Reduzierung des Energieverbrauchs und ist serienmäßig aktiviert. Sie wird nur bei Aktivierung der Funktion „Fototest“ automatisch abgeschaltet.

Hinweis Die Funktionen „Alles in Standby“ und Fototest können nur abwechselnd verwendet werden, da eine die andere ausschließt.

Nachstehend werden die möglichen Anschlussoptionen angeführt:

- Mit aktiviertem „Alles in Standby“ (**Energiesparfunktion**) („**Abbildung 7 A**“)
- ohne „Alles in Standby“ und ohne „Fototest“ (**Standardanschluss**) („**Abbildung 7 B**“)
- ohne „Alles in Standby“ und mit „Fototest“ („**Abbildung 7 C**“).

Mit aktivierter Funktion „Alles in Standby“ schaltet die Steuerung 1 Minute nach Ende einer Torbetätigung auf „Alles in Standby“ und schaltet alle Eingänge und Ausgänge aus, um Energie zu sparen. Der Zustand wird durch die LED „OK“ gemeldet, die nun langsamer blinkt.



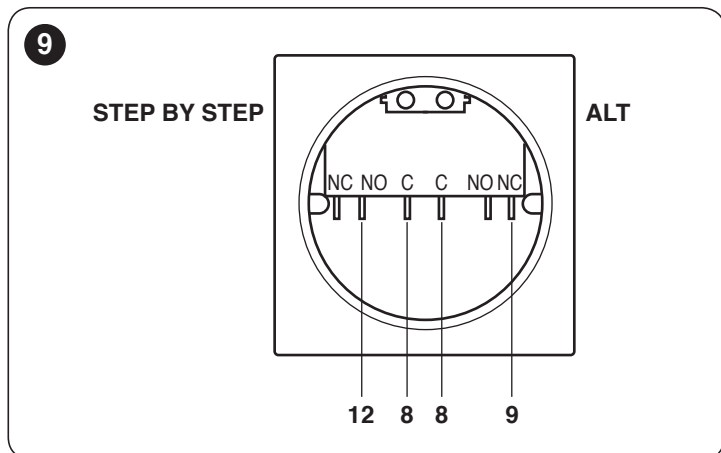
Wird die Steuerung von einem Solarmodul (System „Solemyo“) oder einer Pufferbatterie gespeist, muss die Funktion „Alles in Standby“ gemäß Schema „Energiesparfunktion“ („Abbildung 7 A“) aktiviert werden.

Ist die Funktion „Alles in Standby“ nicht erforderlich, kann die Funktion „Fototest“ aktiviert werden, die es zu Beginn einer Bewegung ermöglicht, den korrekten Betrieb der angeschlossenen Fotozellen zu überprüfen. Zur Anwendung dieser Funktion müssen die Fotozellen („**Abbildung 7 C**“) entsprechend angeschlossen und danach die Funktion aktiviert werden.

Hinweis Bei aktivierter Funktion „Fototest“ sind die vom Testverfahren betroffenen Eingänge FOTO, FOTO1 und FOTO2. Wird einer dieser Eingänge nicht verwendet, muss er an die Klemme „FOTO TEST“ (Nummer 5) angeschlossen werden („**Abbildung 7 D**“).

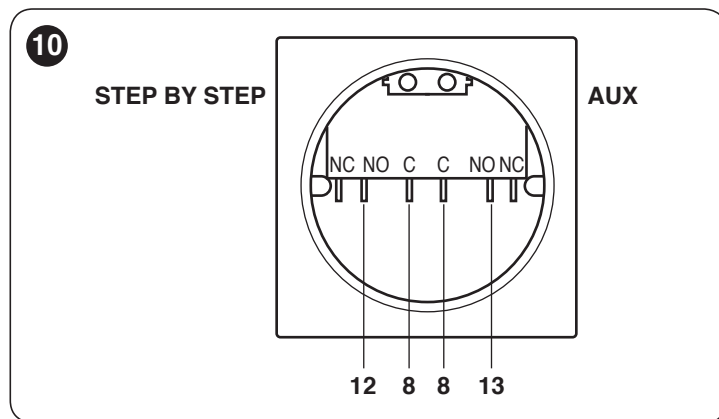
4.2.4.2 Anschluss Schlüsselschalter

Anschluss des Schlüsselschalters zur Ausführung der Funktionen „SCHRITTBETRIEB“ und „HALT“ („**Abbildung 9**“).



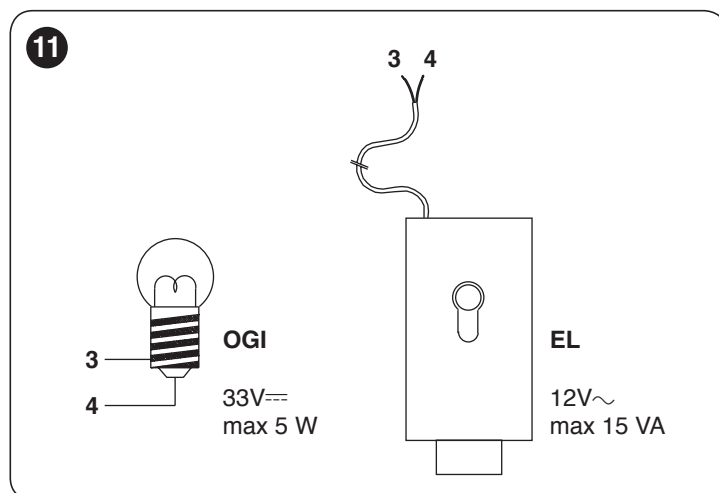
Zum Anschluss von HALT mit aktivierter Funktion „Alles in Standby“ die Klemme Nr. 5 und nicht die Klemme Nr. 8 verwenden (siehe Abschnitt „Anschluss Alles in Standby / Fototest“).

Anschluss des Schalters zur Ausführung der Funktionen „SCHRITTBETRIEB“ und einer vom Zusatzgang AUX vorgesehenen Funktion (TEILÖFFNUNG, NUR ÖFFNEN, NUR SCHLIESSEN...) („**Abbildung 10**“).



4.2.4.3 Anschluss Kontrollleuchte Tor geöffnet / Elektroschloss

Der Ausgang OGI (Open Gate Indicator) kann bei entsprechender Programmierung als „Kontrollleuchte Tor geöffnet“ verwendet werden. Während der Öffnungsbewegung blinkt die Leuchte langsam, während der Schließbewegung blinkt sie schnell. Die Kontrollleuchte leuchtet bei offenem (stillstehendem) Tor und ist bei geschlossenem Tor ausgeschaltet. Ist der Ausgang als Elektroschloss programmiert, wird er zu Beginn jeder Öffnungsbewegung für 3 Sekunden aktiviert („**Abbildung 11**“).



4.2.5 Eingangsarten HALT

Die Steuerung MC424L kann für die Konfiguration von zwei Eingangsarten HALT programmiert werden:

- **HALT vom Typ NC** für den Anschluss an Öffner
- **HALT vom Typ konstanter Widerstand** zum Anschluss von Geräten mit Ausgang mit konstantem Widerstand 8,2 kΩ (z. B. Schaltleisten) an die Steuerung. Der Eingang misst den Wert des Widerstands und erteilt die Zustimmung zur Bewegung nicht, wenn der Widerstand außerhalb des Nennwerts liegt. Durch geeignete Maßnahmen können an dem als konstanter Widerstand konfigurierten Eingang HALT auch Geräte mit Schließerkontakt „NO“, Öffnerkontakt „NC“ und ggf. mehr als ein Gerät auch anderen Typs angeschlossen werden (siehe „**Tabelle 3**“).

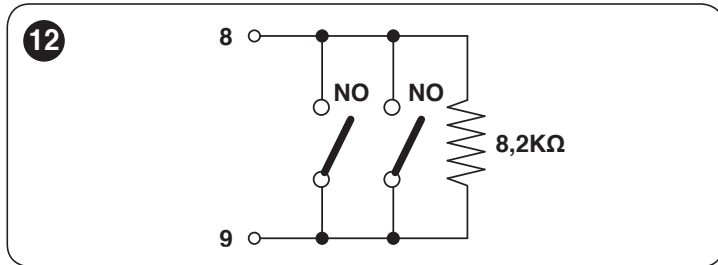
Tabelle 3

EINGANG HALT MIT KONSTANTEM WIDERSTAND			
Typ ZWEITES Gerät	Typ ERSTES Gerät		
	NO	NC	8,2kΩ
NO	Parallelgeschaltet [Anmerkung 1]	[Anmerkung 2]	Parallelgeschaltet
NC	[Anmerkung 2]	Seriengeschaltet [Anmerkung 3]	Seriengeschaltet
8,2kΩ	Parallelgeschaltet	Seriengeschaltet	[Anmerkung 4]

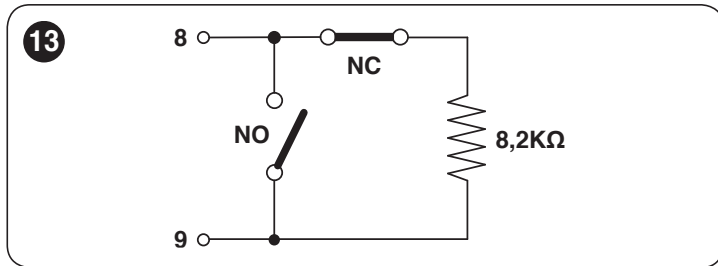
Anmerkung 1 Eines oder mehrere NO-Geräte können untereinander in unbegrenzter Menge mit einem 8,2 k Ω Endwiderstand parallelgeschaltet werden („**Abbildung 12**“). Für die elektrischen Anschlüsse mit aktivierter Funktion „Alles in Standby“ siehe Abschnitt „**Anschluss Alles in Standby / Fototest**“.



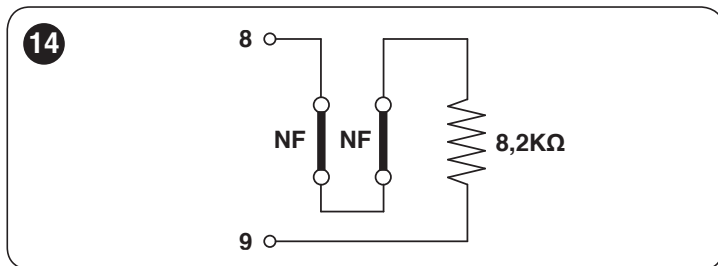
Zum Anschluss von HALT mit aktivierter Funktion „Alles in Standby“ die Klemme Nr. 5 und nicht die Klemme Nr. 8 verwenden (siehe Abschnitt „Anschluss Alles in Standby / Fototest“).



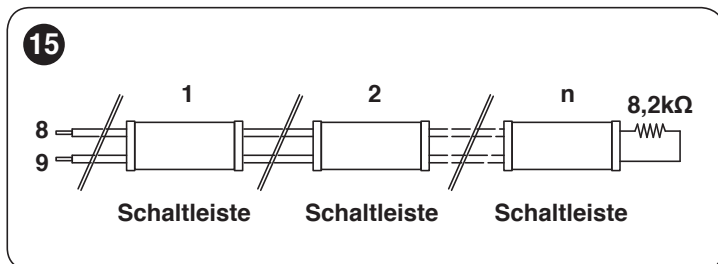
Anmerkung 2 Die Verwendung mehrerer als Schließer und Öffner angeschlossener Geräte ist möglich, wenn diese parallelgeschaltet werden, wobei ein 8,2 k Ω Widerstand mit dem Öffner seriengeschaltet werden muss (somit ist auch die Kombination von 3 Geräten möglich: NO, NC und 8,2 k Ω („**Abbildung 13**“)).



Anmerkung 3 Eines oder mehrere NC-Geräte können untereinander an einen 8,2 k Ω Widerstand in unbegrenzter Menge seriengeschaltet werden („**Abbildung 14**“).



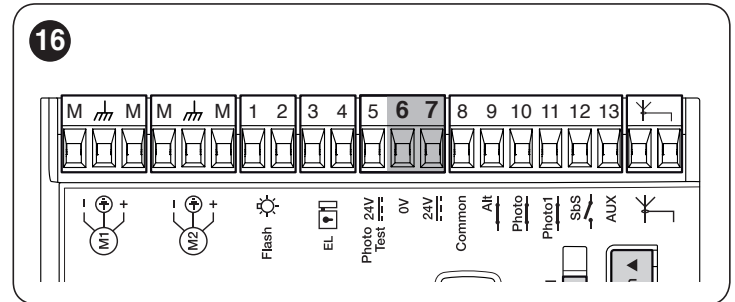
Anmerkung 4 Nur ein Gerät mit Ausgang mit konstantem 8,2k Ω -Widerstand kann angeschlossen werden. Mehrere Vorrichtungen müssen eventuell mit nur einem 8,2 k Ω Endwiderstand „kaskadengeschaltet“ werden („**Abbildung 15**“).



4.3 ERSTEINSCHALTUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER ANSCHLÜSSE

Führen Sie nach Einschaltung der Stromversorgung der Steuerungseinheit die folgenden Überprüfungen durch:

1. prüfen Sie, ob an den Klemmen "6-7" eine Spannung von etwa 30 Vdc anliegt („**Abbildung 16**“). Falls die Werte nicht übereinstimmen, die Stromversorgung sofort trennen und die Anschlüsse und die Versorgungsspannung genauer überprüfen.



2. Nach dem anfänglichen Schnellblinken meldet die LED „OK“ den korrekten Betrieb der Steuerung durch ein regelmäßiges Blinken im Sekundentakt. Wenn eine Variation an den Eingängen der Steuerung erfolgt, führt die LED „OK“ ein schnelles Doppelblinkenaus und meldet somit, dass der Eingang erkannt ist
3. wenn die Anschlüsse korrekt sind, müssen die Eingänge vom Typ „NC“ die entsprechende LED eingeschaltet haben, wogegen die Eingänge vom Typ „NO“ die entsprechende LED ausgeschaltet haben müssen (siehe „**Abbildung 17**“ und „**Tabelle 4**“).

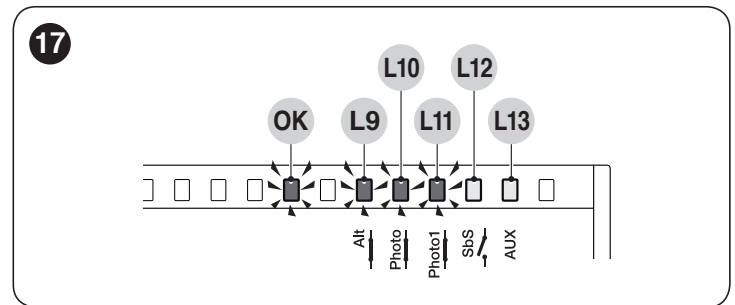
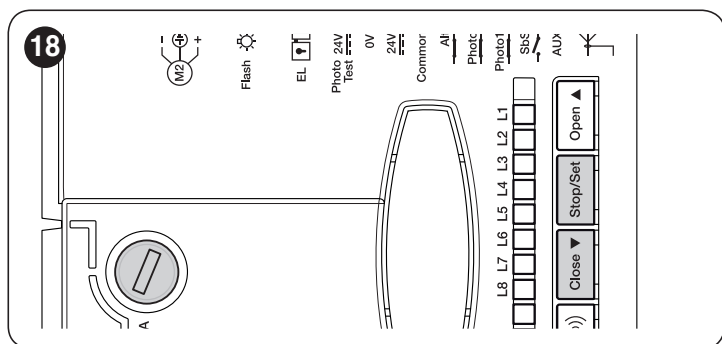


Tabelle 4

ENTSPRECHUNGEN EINGANG-LED		
Eingang	Eingangstyp	LED-Status
ALT	HALT NC	L9 Ein (Nur nach Punkt 5)
	ALT KONSTANTER WIDERSTAND 8,2 k Ω	L9 Ein (Nur nach Punkt 5)
FOTO	NC	L10 Ein
FOTO1	NC	L11 Ein
Sbs	NO	L12 Aus
AUX	TEILÖFFNUNG Typ 1 - NO	L13 Aus
	TEILÖFFNUNG Typ 2 - NO	L13 Aus
	NUR ÖFFNEN - NO	L13 Aus
	NUR SCHLIESSEN - NO	L13 Aus
	FOTO2 - NC	L13 Ein

- Prüfen, ob sich die entsprechenden LEDs ein- oder ausschalten, wenn man die an den Eingängen angeschlossenen Geräte betätigt
- prüfen, ob bei mindestens 3 Sekunden langem Drücken der Taste **[Stop/Set]** und **[Close ▼]** („**Abbildung 18**“) beide Motoren eine kurze Öffnungsbewegung ausführen, wobei der Motor des oberen Torflügels als erster starten muss. Die Bewegung durch Drücken der Taste **[Stop/Set]** anhalten. Die LED „**L9**“ („**Abbildung 17**“) muss leuchten, um die korrekte Selbsterlernung anzuzeigen.

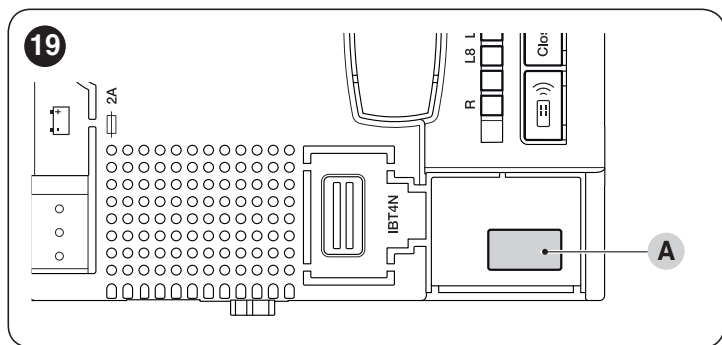


Falls die Motoren nicht in Öffnung starten, die Polung der Motorkabel umkehren. Falls dagegen als erster nicht der Motor des oberen Torflügels startet, müssen M1 und M2 vertauscht werden.

! 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.

4.4 MOTORWAHLSCHALTER

Die Steuerung verfügt über einen Wahlschalter (**A** - „**Abbildung 19**“), der die Bestimmung des verwendeten Motortyps ermöglicht (siehe „**Tabelle 5**“).



! Jede in „**Tabelle 5**“ nicht angeführte Konfiguration ist nicht zulässig.

Tabelle 5

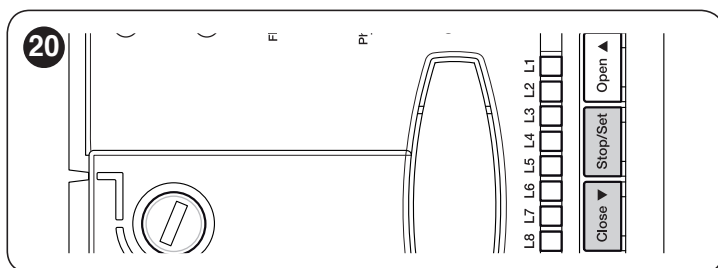
AUSWAHL MOTORTYP	
Motortyp	Motorwahlschalter
Allgemein	
WG2024	
WG3524	
WG4024	
WG5024	
TOO3024	

AUSWAHL MOTORTYP	
Motortyp	Motorwahlschalter
TOO4524	
XME2024	

4.5 AUTOMATISCHE SUCHE DER ENDANSCHLÄGE UND ERFASSUNG DES EINGANGS „HALT“

Nach Abschluss der Überprüfungen kann man zur Phase der automatischen Suche der an der Steuerung angeschlossenen mechanischen Endanschläge übergehen. Dieser Vorgang ist notwendig, weil die Steuerung die Zeitdauer der Öffnungs- und Schließbewegungen erfassen muss. Dieses Verfahren zur Erkennung der mechanischen Endanschläge in Öffnung und Schließung ist vollkommen automatisch und beruht auf der Kraftmessung der Motoren.

! Vor Beginn der Suche der Endanschläge muss geprüft werden, ob alle Sicherheitsvorrichtungen ihre Zustimmung geben (HALT, FOTO und FOTO1 aktiviert). Die Aktivierung einer Sicherheitsvorrichtung oder die Ankunft eines Steuerbefehls während dem Verfahren verursacht dessen unverzügliche Unterbrechung. Die Flügel **MÜSSEN** etwa auf Hälfte ihres Laufs platziert werden.



Die Tasten **[Stop/Set]** und **[Close ▼]** („**Abbildung 20**“) länger als 3 Sekunden drücken, um die automatische Suchphase zu starten.

Das Verfahren beinhaltet folgende Schritte:

- Kontrolle und Speicherung des Motorwahlschalters
- Kontrolle und Speicherung des Eingangs HALT (NC / 8,2kΩ)
- kurze Öffnung durch beide Motoren
- Schließung durch den Motor des unteren Flügels bis zum mechanischen Endanschlag in Schließung
- Schließung durch den Motor des oberen Flügels bis zum mechanischen Endanschlag in Schließung
- Beginn der Öffnung durch den Motor des oberen Flügels
- Nach der vorgesehenen zeitlichen Verschiebung beginnt die Öffnung des unteren Torflügels
- Die Steuerung nimmt die Messung der notwendigen Bewegung vor, damit die Motoren die mechanischen Endanschläge bei Öffnung erreichen
- die Steuerung führt die vollständige Schließbewegung aus. Die Motoren können zu verschiedenen Zeiten starten. Der Zweck ist, dass die Schließung mit einer bestimmten zeitlichen Verschiebung erfolgt, so dass die Torflügel nicht zusammenstoßen
- Ende des Verfahrens mit Speicherung aller durchgeführten Messungen.

! Alle Abläufe erfolgen hintereinander ohne Eingriff des Bedieners.

! Sollte das Verfahren aus irgendeinem Grund nicht korrekt ablaufen, muss es durch Drücken der Taste **[Stop/Set]** unterbrochen werden. Dann das Verfahren wiederholen (ggf. die Parameter ändern, z.B. die Ansprechgrenzen der Strommessung und die Verzögerungszeit des Torflügels, siehe Kapitel „**PROGRAMMIERUNG**“).

! Zur Wiederholung des Verfahrens ist das Löschen des Speichers nicht erforderlich.

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. Prüfen, ob die Aktivierung des Eingangs SCHRITTBETRIEB (Sbs) die Sequenz „Öffnet, Stopp, Schließt, Stopp“ verursacht
2. prüfen, ob die Aktivierung des Eingangs AUX (Funktion Teilöffnung Typ 1) die Sequenz „Öffnet, Stopp, Schließt, Stopp“ nur mit dem Motor des oberen Flügels ausführt. Der Motor des unteren Flügels muss in Schließstellung stillstehen
3. eine Öffnungsbewegung starten und Folgendes überprüfen:
 - Durch Aktivierung von FOTO muss das Tor die Öffnungsbewegung fortsetzen
 - durch Aktivierung von FOTO1 muss die Bewegung stoppen, bis FOTO1 wieder frei ist. Danach wird die Öffnungsbewegung fortgesetzt
 - falls FOTO2 installiert ist, muss die Bewegung nach Aktivierung dieser Vorrichtung anhalten und dann die Schließbewegung ausführen
4. prüfen, ob sich die Motoren abschalten, wenn der Torflügel den mechanischen Endanschlag in Öffnung erreicht
5. eine Schließbewegung starten und Folgendes überprüfen:
 - durch Aktivierung von FOTO muss die Bewegung stoppen, dann erfolgt eine Öffnung
 - durch Aktivierung von FOTO1 muss die Bewegung stoppen, bis FOTO1 wieder frei ist. Danach wird die Öffnungsbewegung fortgesetzt
 - durch Aktivierung von FOTO2 muss das Tor die Schließbewegung fortsetzen
6. prüfen, ob die am Eingang HALT angeschlossenen Vorrichtungen das unverzügliche Anhalten jeder laufenden Bewegung und eine kurze Bewegungsumkehr verursachen
7. prüfen, ob die Stufe des Systems zur Hinderniserkennung der Anwendung entspricht: Während der Öffnungs- bzw. Schließbewegung die Torbewegung durch Simulation eines Hindernisses verhindern und prüfen, ob die Bewegungsumkehr erfolgt, bevor die in den Vorschriften vorgesehene Kraft überschritten wird
8. je nach den mit den Eingängen verbundenen Vorrichtungen könnten weitere Kontrollen nötig sein.



Wird bei zwei hintereinander ausgeführten Bewegungen in die gleiche Richtung ein Hindernis erkannt, führt die Steuerung nur 1 Sekunde lang eine teilweise Richtungsumkehr beider Motoren aus. Beim nächsten Steuerbefehl beginnt die Öffnung der Torflügel, und das erste Ansprechen der Strommessung für jeden Motor wird als Endanschlag in Öffnung betrachtet. Dasselbe erfolgt, wenn die Netzstromversorgung wieder hergestellt wird: Der erste Befehl ist immer eine Öffnung und das erste Hindernis wird immer als Endanschlag in Öffnung betrachtet.

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:

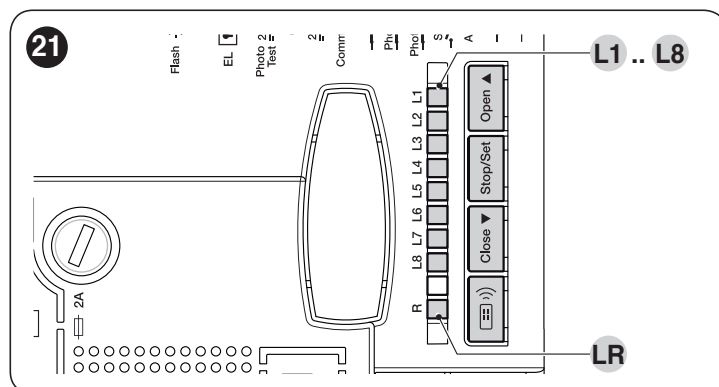
1. Erstellen Sie die technischen Unterlagen der Automation, die folgende Dokumente enthalten muss: Eine Gesamtzeichnung der Automation, den Schaltplan mit den ausgeführten Stromanschlüssen, die Analyse der vorhandenen Risiken und die entsprechenden angewandten Lösungen, die Konformitätserklärung des 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 4 Tasten: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]**, **[Close ▼]** und **[Radio ☺]** („Abbildung 21“), die sowohl zur Bedienung der Steuerung während der Testphasen als auch zur Programmierung der verfügbaren Funktionen verwendet werden können.



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

6.1 VERWENDUNG DER PROGRAMMIERUNGSTASTEN

[Open ▲]:

- Taste zur Steuerung der Toröffnung
- Auswahl Taste 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
- Auswahl Taste in der Programmierungsphase.

6.2 VOREINGESTELLTE FUNKTIONEN

Die Steuerung verfügt über einige programmierbare Funktionen. Werksseitig sind diese Funktionen so konfiguriert, dass sie dem Bedarf der meisten Automationen gerecht werden (siehe „**Tabelle 6**“). Die Funktionen können jederzeit sowohl vor als auch nach der automatischen Suchphase der Endanschläge durch entsprechende Programmiervorgänge geändert werden, die nachfolgend beschrieben werden.

Tabelle 6

VOREINGESTELLTE FUNKTIONEN	
Funktion	Voreingestellter Wert
Automatisches Schließen	aktiviert
Wohnblockbetrieb	deaktiviert
Vorwarnen	deaktiviert
Zulauf nach Foto	deaktiviert
Öffnungsverzögerung	Stufe 5 (20%)
Alles in Standby / Fototest	Alles in Standby
Elektroschloss / OGI	Elektroschloss
Eingang HALT	Selbsterlernung NC / 8,2kΩ
Schwere Tore	deaktiviert
Pausezeit	30 Sekunden
Zusatzeingang	Teilöffnung Typ 1 (aktiviert nur den Motor des oberen Torflügels)
Empfindlichkeit der Strommessung	Stufe 3

6.3 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 7**“.

6.3.1 Programmierung der ersten 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 ersten Stufe:

1. Die Taste **[Stop/Set]** drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
2. die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um das Blinken auf die LED zu verschieben, welche die zu ändernde Funktion darstellt
3. die Taste **[Stop/Set]** drücken, um den Status der Funktion zu ändern:
 - Kurzes Blinken = **OFF**
 - Langes Blinken = **ON**
4. 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 7

FUNKTIONEN DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)		
LED	Funktion	Beschreibung
L1	Automatisches Schließen	Funktion AKTIVIERT: Nach einer Öffnungsbewegung erfolgt eine Pause (entsprechend der programmierten Pausezeit), nach deren Ablauf die Steuerung automatisch eine Schließbewegung durchführt. Die Pausezeit beträgt werksseitig 30 Sekunden. Das Drücken der Taste [Stop/Set] oder das Ansprechen des Eingangs „HALT“ stoppen den Zyklus. Funktion DEAKTIVIERT: Der Betrieb erfolgt „halbautomatisch“.
L2	Zulauf nach Foto	Funktion AKTIVIERT: Werden während der Öffnungs- oder Schließbewegung die Fotozellen aktiviert, reduziert sich die Pausezeit unabhängig von der programmierten „Pausezeit“ auf 4 Sekunden. Werden bei deaktivierter „automatischer Schließung“ während der Öffnungs- oder Schließbewegung die Fotozellen aktiviert, wird die „automatische Schließung“ mit der „Pausezeit“ von 4 Sekunden aktiviert.
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.
L4	Standby / Fototest	Funktion AKTIVIERT: Fototest. Alternativ zu „Alles in Standby“ kann die Funktion „Fototest“ aktiviert werden, die die korrekte Funktion der angeschlossenen Fotozellen zu Beginn einer Bewegung prüft. Zur Anwendung dieser Funktion müssen die Fotozellen korrekt angeschlossen (siehe „ Abbildung 7 C “) und danach die Funktion aktiviert werden. Funktion DEAKTIVIERT: Standby. In der Steuerung ist die Funktion „Alles in Standby“ voreingestellt; ist diese aktiviert, schaltet die Steuerung 1 Minute ab Ende einer Bewegung den Ausgang „Alles in Standby“ (Klemme 5), alle Eingänge und die anderen Ausgänge zur Reduzierung des Verbrauchs aus (siehe „ Abbildung 7 A “). Diese Funktion ist obligatorisch, wenn die Steuerung ausschließlich von Solarmodulen Solemyo gespeist wird. Sie wird auch empfohlen, wenn die Steuerung durch das Stromnetz gespeist wird und eine Pufferbatterie PS124 für die Notstromversorgung vorhanden ist.

FUNKTIONEN DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)		
LED	Funktion	Beschreibung
L5	Elektroschloss / OGI (Kontrollleuchte Tor geöffnet)	Funktion AKTIVIERT: OGI (Kontrollleuchte Tor geöffnet). Bei aktivierter Funktion können die Klemmen 3-4 zum Anschluss einer Kontrollleuchte Tor geöffnet (24 V) verwendet werden. Funktion DEAKTIVIERT: Elektroschloss. Bei deaktivierter Funktion können die Klemmen 3-4 zum Anschluss eines Elektroschlusses verwendet werden.
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	Funktion Wohnblockbetrieb	Funktion AKTIVIERT: Jeder erhaltene Steuerbefehl verursacht eine Öffnungsbewegung, die durch weitere Befehle nicht unterbrochen werden kann. Funktion DEAKTIVIERT: Jeder erhaltene Steuerbefehl verursacht ein ÖFFNET - STOPP - SCHLIESST - STOPP. Diese Funktion ist nützlich, wenn mehrere Personen die Automation mit der Funksteuerung bedienen.
L8	Leichte/Schwere Tore	Funktion AKTIVIERT: Wenn die Funktion aktiviert ist, kann die Steuerung auch schwere Tore betreiben, indem sie Beschleunigung und Verlangsamung in Schließung anders einstellt. Funktion DEAKTIVIERT: Wenn die Funktion deaktiviert ist, so ist die Steuerung auf leichte Tore eingestellt.

6.4 PROGRAMMIERUNG DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Alle Parameter der zweiten Stufe sind werksseitig so programmiert, wie dies in „**GRAUER FARBE**“ in „**Tabelle 8**“ 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 8**“.

6.4.1 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 **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um das Blinken auf die „**Eingangs-LED**“ zu verschieben, die den zu ändernden Parameter darstellt
3. 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
4. die Taste **[Stop/Set]** loslassen
5. 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 8**“) zeigt an, dass dieser Wert werksseitig programmiert wurde.**

Tabelle 8

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)

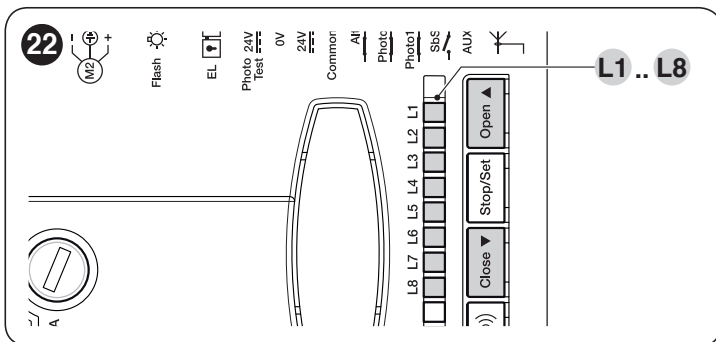
Eingangs-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L2	Eingang AUX	L1	Teilöffnung Typ 1	<p>Die Steuerung verfügt über einen Hilfeingang, der auf eine der folgenden 6 Funktionen konfiguriert werden kann.</p> <p>Teilöffnung Typ 1: Erfüllt dieselbe Funktion wie der Eingang SCHRITTBETRIEB und bewirkt nur die Öffnung des oberen Torflügels. Funktioniert nur mit ganz geschlossenem Tor, andernfalls wird der Befehl wie ein SCHRITTBETRIEB-Befehl ausgelegt.</p> <p>Teilöffnung Typ 2: Erfüllt dieselbe Funktion wie der Eingang SCHRITTBETRIEB und bewirkt die Öffnung der beiden Torflügel für die Hälfte der Zeit, die für die vollständige Öffnung vorgesehen ist. Funktioniert nur mit ganz geschlossenem Tor, andernfalls wird der Befehl wie ein SCHRITTBETRIEB-Befehl ausgelegt.</p> <p>Nur Öffnen: Dieser Eingang führt nur die Öffnung aus, mit der Sequenz Öffnet - Stopp - Öffnet - Stopp.</p> <p>Nur Schließen: Dieser Eingang führt nur die Schließung aus, mit der Sequenz Schließt - Stopp - Schließt - Stopp.</p> <p>Foto 2: Führt die Funktion der Sicherheitsvorrichtung „FOTO 2“ aus.</p> <p>Ausgeschlossen: Der Eingang führt keine Funktion aus.</p>
		L2	Teilöffnung Typ 2	
		L3	Nur öffnen	
		L4	Nur Schließen	
		L5	Foto 2	
		L6	Stopp (stoppt die Bewegung)	
		L7	Ausgeschlossen	
		L8	Ausgeschlossen	
L3	Motorgeschwindigkeit	L1	Öffnet: 40%; Schließt: 40%	Regelt die Motorengeschwindigkeit während des normalen Laufs.
		L2	Öffnet: 60%; Schließt: 40%	
		L3	Öffnet: 80 %; Schließt: 40%	
		L4	Öffnet: 80 %; Schließt: 60%	
		L5	Öffnet: 80 %; Schließt: 80%	
		L6	Öffnet: 100%; Schließt: 60%	
		L7	Öffnet: 100%; Schließt: 80%	
		L8	Öffnet: 100%; Schließt: 100%	
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	0,2 Sekunden	
		L3	0,4 Sekunden	
		L4	0,6 Sekunden	
		L5	0,8 Sekunden	
		L6	1,0 Sekunden	
		L7	1,2 Sekunden	
		L8	1,4 Sekunden	
L5	Motorkraft (Empfindlichkeit der Strommessung)	L1	Stufe 1 - Mindestkraft	<p>Regelt die Kraft beider Motoren.</p> <p>Die Steuerung verfügt über ein System zur Messung der Stromaufnahme der beiden Motoren, das benutzt wird, um die mechanischen Endanschläge und eventuelle Hindernisse während der Torbewegung zu erkennen. Da die Stromaufnahme von verschiedenen Bedingungen abhängt (Torgewicht, Reibungen, Windstöße, Spannungsschwankungen usw.), besteht die Möglichkeit, die Ansprechgrenze zu ändern.</p> <p>Es sind 8 Stufen vorgesehen: Stufe 1 ist die empfindlichste (Mindestkraft), Stufe 8 die am wenigsten empfindliche Stufe (Höchstkraft).</p> <p>Durch Erhöhung des Werts des Empfindlichkeitsgrads der Strommessung wird die Verlangsamungsgeschwindigkeit während der Schließung erhöht.</p> <p>ACHTUNG! – Die sachgemäß eingestellte „Strommessfunktion“ (gemeinsam mit anderen nötigen Maßnahmen) kann für die Einhaltung der europäischen Normen EN 12453 und EN 12445 nützlich sein, die den Einsatz von Techniken oder Vorrichtungen fordern, um die Kräfte zu begrenzen und die Gefahr durch die Bewegung automatischer Türen und Tore einzuschränken.</p>
		L2	Stufe 2 - ...	
		L3	Stufe 3 - ...	
		L4	Stufe 4 - ...	
		L5	Stufe 5 - ...	
		L6	Stufe 6 - ...	
		L7	Stufe 7 - ...	
		L8	Stufe 8 - Höchstkraft	
L6	Verzögerungszeit Torflügel	L1	0%	<p>Regelt die Schließverzögerung des Motors des oberen Torflügels.</p> <p>Sie wird prozentual zur Arbeitszeit programmiert. Die Öffnungsverzögerung beträgt die Hälfte der Schließverzögerung.</p>
		L2	5%	
		L3	10%	
		L4	15%	
		L5	20%	
		L6	30%	
		L7	40%	
		L8	50%	

FUNKTIONEN DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)				
Ein-gangs-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L7	Wartungsanzeige	L1	500	Regelt die Anzahl der Bewegungen, nach deren Überschreitung die Aufforderung zur Wartung der Automation angezeigt wird (siehe Abschnitt „ 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	

6.5 LÖSCHEN DES SPEICHERS



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



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

1. Die Tasten **[Open ▲]** und **[Close ▼]** drücken und gedrückt halten, bis die Programmierungs-LEDs „L1-L8“ zu leuchten beginnen (nach etwa 3 Sekunden)
2. die Tasten loslassen
3. bei korrekter Durchführung des Vorgangs blinken die Programmierungs-LEDs „L1-L8“ schnell während 3 Sekunden.



Es werden gelöscht: Konfiguration HALT, Positionen der Endanschläge, Programmierungen der ersten und zweiten Stufe, Anzahl Bewegungen. Die gespeicherten Sender werden nicht gelöscht.

6.6 SPEICHERUNG DER SENDER

Der Funkempfänger der Steuerung ist mit allen Sendern kompatibel ist, welche die NICE-Protokolle zur Funkcodierung **FLO**, **FLOR**, **O-CODE** und **SMILO** anwenden.

6.6.1 Speicherarten der Tasten der Sender

Einige Vorgänge zur Speicherung der Sender bieten unter anderem den Modus „Standard“ (bzw. Modus 1) und den Modus „Personalisiert“ (bzw. Modus 2).

6.6.1.1 STANDARD-Speicherung (Modus 1: alle Tasten)

In diesem Modus werden **alle Tasten** des Senders während ihrer Ausführung gleichzeitig gespeichert. Das System teilt jeder Taste automatisch einen bereits festgelegten Befehl laut folgendem Schema zu:

Tabelle 9

ZUORDNUNG FUNKTIONEN DES SENDERS	
Befehl	Taste
Nr. 1 - Schrittbetrieb	Wird Taste 1 zugeteilt
Nr. 2 - AUX	Wird Taste 2 zugeteilt
Nr. 3 - ÖFFNET	Wird Taste 3 zugeteilt
Nr. 4 - SCHLIESST	Wird Taste 4 zugeteilt (wenn diese Taste am Sender vorhanden ist).

6.6.1.2 PERSONALISIERTE SPEICHERUNG (Modus 2: eine einzelne Taste)

In diesem Modus wird **eine einzelne Taste** der Tasten des Senders während der Ausführung gespeichert. Folgende Befehle können zugeteilt werden: **Schrittbetrieb**, **AUX**, **ÖFFNET**, **SCHLIESST**.

Der Installationstechniker wird die Taste und den entsprechenden Befehl je nach Anforderungen der Automation festlegen.

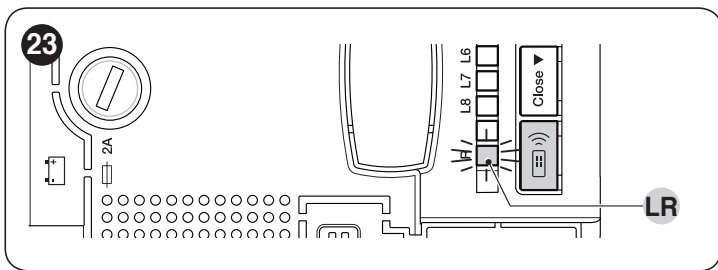
6.6.2 Anzahl der speicherbaren Sender

Der Empfänger der Steuerung verfügt über 100 Speicherplätze. Ein Speicherplatz kann alternativ einen einzelnen Sender speichern (d. h. die Kombination seiner Tasten und Befehle), oder eine einzelne Taste mit dem entsprechenden Befehl.

6.6.3 Speichern und Löschen der Sender



Zur Durchführung der nachfolgend beschriebenen Vorgänge A, B, C, D muss der Speicher der Steuerung entsperrt sein. Bei gesperrtem Speicher muss er gemäß dem in Abschnitt „Sperrern und Entsperrern des Speichers“ beschriebenen Verfahren entsperrt werden



6.6.3.1 VORGANG A – Speicherung ALLER Tasten eines einzelnen Senders (Modus STANDARD bzw. Modus 1)

Zur Ausführung des Vorgangs:

- An der Steuerung:** Die Taste [Radio]] drücken und gedrückt halten, bis die LED „LR“ aufleuchtet
- Taste loslassen [Radio]]
- (innerhalb von 10 Sekunden) **am Sender, der gespeichert werden soll:** Eine beliebige Taste gedrückt halten und abwarten, bis die LED „LR“ 3 lange Blinksequenzen ausführt (= korrekte Ausführung der Speicherung)
- Die Taste des Senders loslassen.



Nach den 3 Blinksequenzen stehen weitere 10 Sekunden zur Verfügung, um ggf. einen weiteren Sender zu speichern, beginnend bei Schritt 3.



Die LED „LR“ kann auch die folgenden Meldungen aussenden: 1 schnelles Blinksignal, wenn der Sender bereits gespeichert ist, 6 Blinksignale, wenn die Funkcodierung des Senders nicht mit der des Senders der Steuerung kompatibel ist oder 8 Blinksignale bei vollem Speicher.

6.6.3.2 VORGANG B - Speicherung einer EINZELNEN TASTE des Senders (Modus PERSONALISIERT bzw. Modus 2)

Zur Ausführung des Vorgangs:

- Den Befehl für die zu speichernde Taste auswählen:
 - für Nr. 1 - „Schrittbetrieb“ **1 Mal** die Taste drücken [Radio]]
 - für Nr. 2 - „AUX“ **2 Mal** die Taste drücken [Radio]]
 - für Nr. 3 - „ÖFFNET“ **3 Mal** die Taste drücken [Radio]]
 - für Nr. 4 - „SCHLIESST“ **4 Mal** die Taste drücken [Radio]]
- an der Steuerung:** Die Taste [Radio]] drücken und wieder loslassen, die Anzahl der Tastenbetätigungen muss dabei der Nummer des gewünschten Steuerbefehls entsprechen, siehe Angaben unter Schritt 1 des gewählten Befehls.
- (innerhalb von 10 Sekunden) **am Sender:** Die zu speichernde Taste gedrückt halten und warten, bis die LED „LR“ 3 lange Blinksequenzen ausführt (= korrekte Ausführung der Speicherung)
- Die Taste des Senders loslassen.



Nach den 3 Blinksequenzen stehen weitere 10 Sekunden zur Verfügung, um ggf. eine weitere Taste zu speichern, beginnend bei Schritt 1.



Die LED „LR“ kann auch die folgenden Meldungen aussenden: 1 schnelles Blinksignal, wenn der Sender bereits gespeichert ist, 6 Blinksignale, wenn die Funkcodierung des Senders nicht mit der des Senders der Steuerung kompatibel ist oder 8 Blinksignale bei vollem Speicher.

6.6.3.3 VORGANG C – Speicherung eines Senders anhand eines anderen, bereits gespeicherten Senders (Fernspeicherung über Steuerung)

Mit diesem Vorgang kann ein neuer Sender anhand eines zweiten Senders gespeichert werden, der in derselben Steuerung bereits gespeichert ist. Dadurch kann der neue Handsender die Einstellungen des bereits gespeicherten Handsenders eins zu eins übernehmen. Dieser Vorgang sieht keine direkte Betätigung der Taste [Radio]] der Steuerung vor, sondern erfolgt innerhalb seines Empfangsbereichs.

Zur Ausführung des Vorgangs:

- Am zu speichernden Sender:** Die zu speichernde Taste gedrückt halten
- an der Steuerung:** Nach einigen Sekunden (ca. 5) schaltet sich die LED „LR“ ein
- Die Taste des Senders loslassen
- am bereits gespeicherten Sender:** Die gespeicherte und zu kopierende Taste 3 Mal drücken und langsam loslassen
- am zu speichernden Sender:** die in Punkt 1 gedrückte Taste gedrückt halten und warten, dass die LED „LR“ 3 lange Blinksignale ausgibt (= korrekt ausgeführte Speicherung)
- Die Taste des Senders loslassen.



Die LED „LR“ kann auch die folgenden Meldungen aussenden: 1 schnelles Blinksignal, wenn der Sender bereits gespeichert ist, 6 Blinksignale, wenn die Funkcodierung des Senders nicht mit der des Senders der Steuerung kompatibel ist oder 8 Blinksignale bei vollem Speicher.

6.6.3.4 VORGANG D - Löschen eines einzelnen Senders (wenn im Modus 1 gespeichert) oder einer einzelnen Taste des Senders (wenn im Modus 2 gespeichert)

Zur Ausführung des Vorgangs:

- an der Steuerung:** Die Taste drücken und gedrückt halten [Radio]]
- nach ca. 4 Sekunden schaltet die LED „LR“ auf Dauerlicht (die Taste weiterhin gedrückt halten) [Radio]]
- am Sender, der vom Speicher gelöscht werden soll:** Eine Taste (*) drücken und gedrückt halten, bis die LED „LR“ (an der Steuerung) 5 schnelle Blinksignale aussendet (oder 1 Blinksignal, wenn der Sender oder die Taste nicht gespeichert sind).
- die Taste [Radio]] loslassen.

(*) Ist der Sender im **Modus 1** gespeichert, kann eine beliebige Taste gedrückt werden, sodass die Steuerung den gesamten Sender löscht. Ist der Sender im **Modus 2** gespeichert, muss die gespeicherte und zu löschende Taste gedrückt werden. Zur Löschung weiterer im Modus 2 gespeicherter Tasten den gesamten Vorgang für jede zu löschende Taste wiederholen.

6.6.3.5 VORGANG E - Löschen ALLER gespeicherter Sender

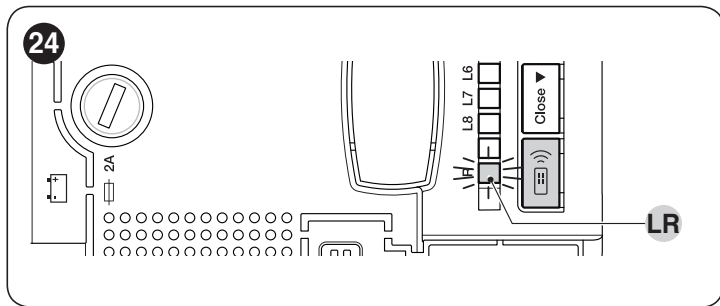
Zur Ausführung des Vorgangs:

- an der Steuerung:** Die Taste drücken und gedrückt halten [Radio]]
- nach ca. 4 Sekunden schaltet die LED „LR“ auf Dauerlicht (die Taste weiterhin gedrückt halten) [Radio]]
- nach ca. 4 Sekunden schaltet sich die LED „LR“ aus (die Taste [Radio]] weiterhin gedrückt halten
- sobald die LED „LR“ auf Blinklicht schaltet, 2 Blinksignale zählen und die Taste exakt während des 3. Blinksignals loslassen
- die LED „LR“ sendet während des Löschvorgangs ein schnelles Blinksignal aus
- die LED „LR“ sendet 5 Blinksignale aus, was besagt, dass der Löschvorgang erfolgreich durchgeführt wurde.

6.7 SPERREN UND ENTPERREN DES SPEICHERS



ACHTUNG! - Der hier beschriebene Schritt sperrt den Speicher und verhindert die Ausführung der in Abschnitt „Speichern und Löschen der Sender“ beschriebenen Vorgänge A, B, C und D



Verfahren zum Sperren/Entsperren des Speichers:

1. Die elektrische Stromversorgung der Steuerung trennen
2. die Taste drücken und gedrückt halten **[Radio **]
3. die Steuerung erneut speisen (die Taste **[Radio **] gedrückt halten)
4. nach 5 Sekunden sendet die LED „LR“ 2 langsame Blinksignale aus
5. Taste loslassen **[Radio **]
6. (innerhalb von 5 Sekunden) die Taste **[Radio **] wiederholt drücken, um eine der folgenden Optionen auszuwählen:
 - Entsperrung der Speicherung = **LED ausgeschaltet**
 - Sperrung der Speicherung = **LED eingeschaltet**
7. 5 Sekunden nach dem letzten Tastendruck sendet die LED „LR“ 2 langsame Blinksignale aus und meldet damit, dass der Vorgang abgeschlossen ist.

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 der Steuerung eine Blinkleuchte angeschlossen wird, blinkt diese während einer Bewegung im Sekundentakt.

Bei Auftreten von Störungen sendet die Blinkleuchte kurze Blinksignale aus, die unterbrochen von 1 Sekunde Pause zweimal wiederholt werden. In „Tabelle 10“ werden Ursachen und mögliche Lösungen für jede von der Blinkleuchte signalisierte Störungsart beschrieben. Störungen werden ebenfalls von der LED „OK“ signalisiert. In „Tabelle 10“ werden Ursachen und mögliche Lösungen für jede von der LED „OK“ signalisierte Störungsart beschrieben.

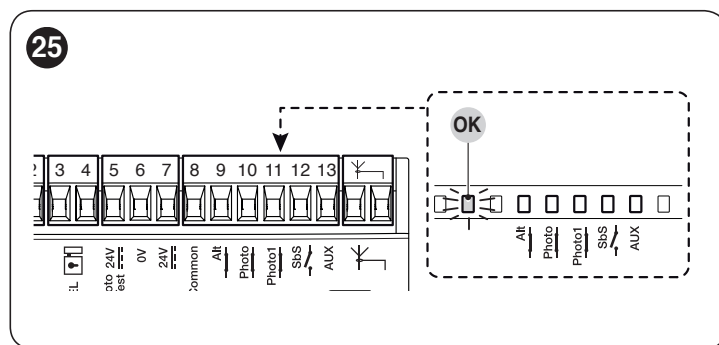


Tabelle 10

STÖRUNGSANZEIGEN DER LED OK („ABBILDUNG 25“) UND DER BLINKLEUCHE		
Blinksequenzen	Störung	Mögliche Lösung
2 kurze rote Blinksignale 1 Sekunde Pause 2 kurze rote Blinksignale	Ansprechen einer Fozozelle	Eine oder mehrere Fozozellen 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	Ansprechen des Eingangs HALT	Zu Beginn oder während der Bewegung haben die am Eingang HALT angeschlossenen Geräte angesprochen. Ursache überprüfen.
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 ausgewechselt 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 ausgewechselt 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)

7.2 ANZEIGEN DURCH DIE STEUERUNG

Die Steuerung enthält die LEDs "L1-L8" über den Tasten und die LEDs "L9-L13" sowie „OK“ an den Klemmen der Steuerung („Abbildung 26“).

Jede dieser LEDs kann sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen spezielle Signale aussenden. In „Tabelle 11“ und „Tabelle 12“ werden Ursachen und mögliche Lösungen für jede Störungsart beschrieben.

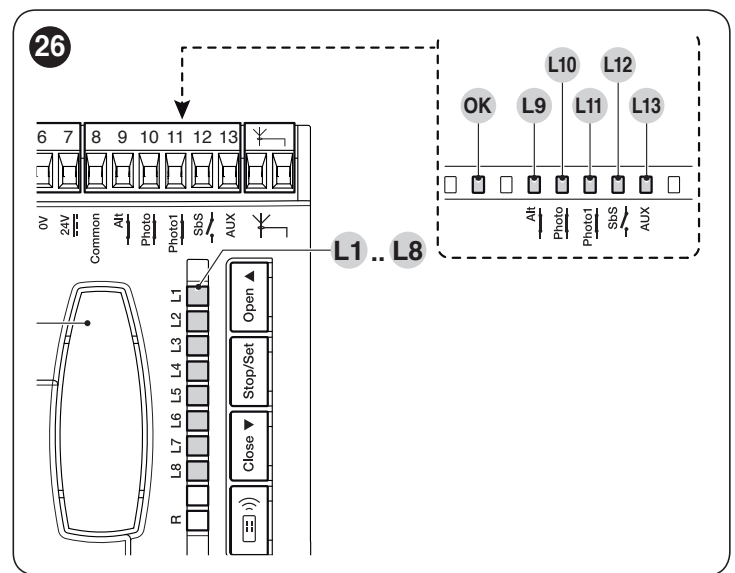


Tabelle 11

LED-ANZEIGEN AN DEN KLEMMEN DER STEUERUNG		
Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
Alle LEDs		
Keine LED leuchtet	Keine Stromversorgung der Steuerung	Prüfen, ob die Steuerung gespeist ist: An den Klemmen 6-7 muss eine Spannung von ca. 30 Vdc anliegen (oder 24 Vdc bei Batterieversorgung). Die 2 Sicherungen überprüfen; wenn auch die LED OK weder leuchtet noch blinkt, handelt es sich wahrscheinlich um eine schwere Störung und die Steuerung muss ersetzt werden.
LED OK		
Ausgeschaltet	Störung	Prüfen, ob die Stromversorgung vorhanden ist; prüfen, ob die Sicherungen ausgelöst wurden; ggf. die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit demselben Wert austauschen
Dauerleuchten	Schwere Störung	Eine schwere Störung liegt vor; versuchen Sie, die Steuerung ein paar Sekunden abzuschalten. Falls der Zustand unverändert bleibt, liegt ein Defekt vor und die Steuerplatine muss ausgetauscht werden
1 Blinksignal pro Sekunde	Alles OK	Normalbetrieb der Steuerung
1 Blinksignal alle 5 Sekunden	Alles OK	Steuerung in Standby
2 Mal schnelles Blinken	Es erfolgte eine Statusänderung der Eingänge	Statuswechsel an folgenden Eingängen sind normal: OPEN, STOP, wenn die Fotzellen ansprechen oder ein Funksender verwendet wird
Mehrmaliges Blinken mit 1 Sekunde Pause	Verschiedenes	Es handelt sich um dasselbe Signal wie bei der Blinkleuchte (siehe „Tabelle 10“)
LED Halt		
Ausgeschaltet	Ansprechen des Eingangs HALT	Die an den Eingang HALT angeschlossenen Geräte überprüfen
Dauerleuchten	Alles OK	Eingang HALT aktiviert
LED FOTO		
Ausgeschaltet	Ansprechen des Eingangs FOTO	Die am Eingang FOTO angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen
Dauerleuchten	Alles OK	Eingang FOTO aktiviert
LED FOTO1		
Ausgeschaltet	Ansprechen des Eingangs FOTO1	Die an den Eingang FOTO1 angeschlossenen Geräte überprüfen
Dauerleuchten	Alles OK	Eingang FOTO1 aktiviert
LED Sbs		
Ausgeschaltet	Alles OK	Eingang Sbs nicht aktiviert
Dauerleuchten	Ansprechen des Eingangs Sbs	Normal, wenn das an den Eingang Sbs angeschlossene Gerät tatsächlich aktiviert ist
LED AUX		
Ausgeschaltet	Alles OK	Eingang AUX nicht aktiviert
Dauerleuchten	Ansprechen des Eingangs AUX	Normal, wenn das an den Eingang AUX angeschlossene Gerät tatsächlich aktiviert ist

LED-ANZEIGEN AN DEN TASTEN DER STEUERUNG	
Status	Bedeutung
LED L1	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ deaktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft
LED L2	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Zulauf nach Foto“ deaktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Zulauf nach Foto“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft
LED L3	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schließt immer“ deaktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schließt immer“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Wenn sie gleichzeitig mit LED L4 blinkt, muss die Einlernphase der Positionen ausgeführt werden (siehe Abschnitt „Automatische Suche der Endanschläge und Erfassung des Eingangs „Halt““)
LED L4	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Standby“ aktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Fototest“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Wenn sie gleichzeitig mit LED L3 blinkt, muss die Einlernphase der Positionen ausgeführt werden (siehe Abschnitt „Automatische Suche der Endanschläge und Erfassung des Eingangs „Halt““)
LED L5	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb den Ausgang OGI als OGI an (Kontrollleuchte Tor geöffnet)
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb den Ausgang OGI als ELS an (Elektroschloss)
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft
LED L6	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Vorwarnung“ deaktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Vorwarnung“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft
LED L7	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Wohnblockbetrieb“ deaktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Wohnblockbetrieb“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft
LED L8	
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Leichte Tore“ aktiviert
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schwere Tore“ aktiviert
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft

7.3 WARTUNGSANZEIGE

Die Steuerung meldet dem Benutzer, wann eine Wartung der Automati-on ausgeführt werden soll. Die Meldung erfolgt, sobald eine Anzahl von Bewegungen ausgeführt wurde, die dem Einstellwert des Parameters „Wartungsanzeige“ entspricht (siehe „**Tabelle 8**“).

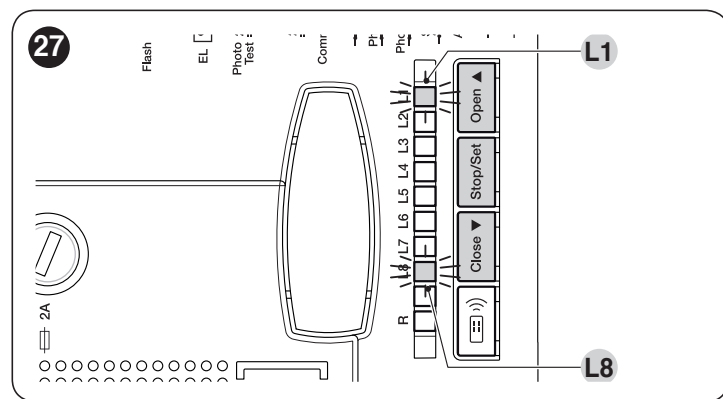
Die Wartungsaufforderung erfolgt durch die Blinkleuchte FLASH. Je nach Anzahl an ausgeführten Bewegungen im Vergleich zum pro-grammierten Grenzwert senden die Blinkleuchte FLASH und die War-tungskontrollleuchte die in „**Tabelle 13**“ angegebenen Meldungen aus.

Tabelle 13

WARTUNGSMELDUNGEN		
Anzahl Bewegun-gen	Anzeige an Flash	Anzeige an Wartungs-kontrollleuchte
Unter 80 % des Grenzwertes	Normal (0,5 Sek. ein, 0,5 Sek. aus)	Leuchtet für 2 Sek. bei Öffnungsbeginn
Zwischen 81 % und 100 % des Grenzwertes	Leuchtet zu Beginn der Bewegung 2 Sekunden lang auf und geht dann in den Normal-Modus über	Blinkt während der gesamten Bewegung
Oberhalb 100 % des Grenzwertes	Leuchtet zu Beginn und am Ende der Bewegung 2 Sekunden lang auf und geht dann in den Normal-Modus über	Blinkt immer

7.4 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 Fozozelle oder einer Schalleiste).



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 10**“)
7. die Taste **[Stop/Set]** loslassen.

8.1 ANSCHLUSS EINES FUNKEMPFÄNGERS TYP SM

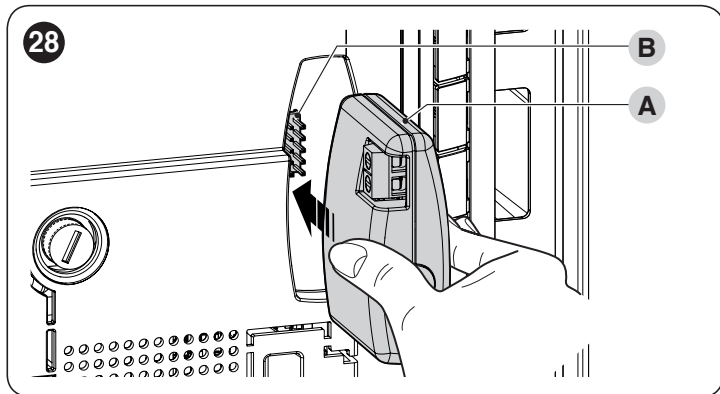
An der Steuerung befindet sich ein Anschluss für Funkempfänger mit SM-Steckverbindung (Sonderzubehör) der Produktfamilien SMXI, OXI. Sie ermöglichen die Fernsteuerung über Sender, welche auf die Eingänge der Steuerung einwirken.



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

Zur Installation eines Empfängers („**Abbildung 28**“):

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 „**Tabelle 14**“ enthält die Entsprechungen zwischen „Ausgang Empfänger“ und „Eingang Steuerung“.

Tabelle 14

SMXI / SMXIS ODER OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM IN MODUS I ODER MODUS II	
Ausgang Empfänger	Eingang Steuerung
Ausgang Nr. 1	Schrittbetrieb
Ausgang Nr. 2	AUX (voreingestellter Wert: Teilöffnung 1)
Ausgang Nr. 3	„Nur Öffnen“
Ausgang Nr. 4	„Nur Schließen“



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

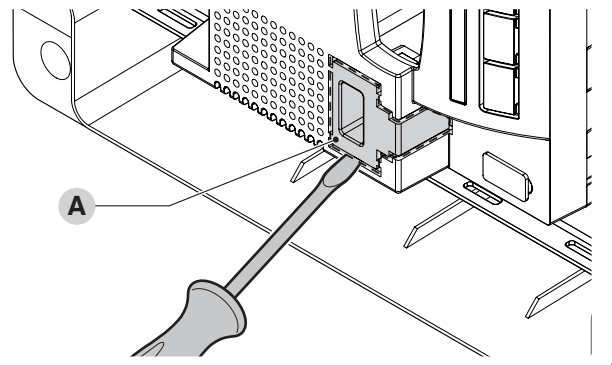


Vor dem Anschluss der Schnittstelle muss die Steuerung von der Stromversorgung getrennt werden.

Zur Installation der Schnittstelle („**Abbildung 29**“ und „**Abbildung 30**“):

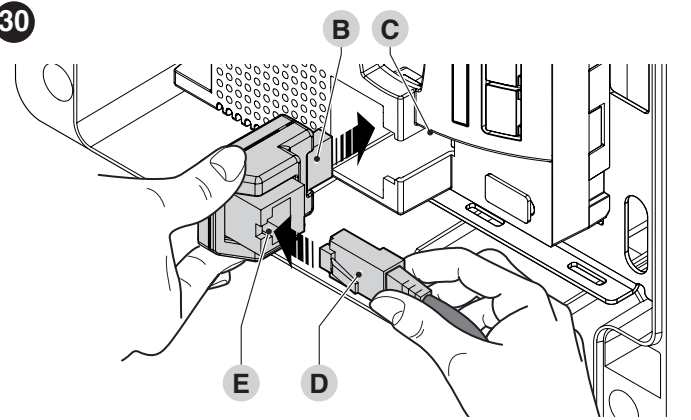
1. Die Gehäuseabdeckung der Steuerung abnehmen
2. die Vorstanzung aus Kunststoff (**A**) entfernen und Grate beiseiten

29



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.

30



Die Steuerung wieder an die Stromversorgung anschließen.



Für weitere Informationen siehe entsprechende Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

8.3 ANSCHLUSS DER PUFFERBATTERIE PS124

Die Steuerung kann mit Pufferbatterien PS124 gespeist werden, die bei einem Stromausfall der Stromversorgung dienen.

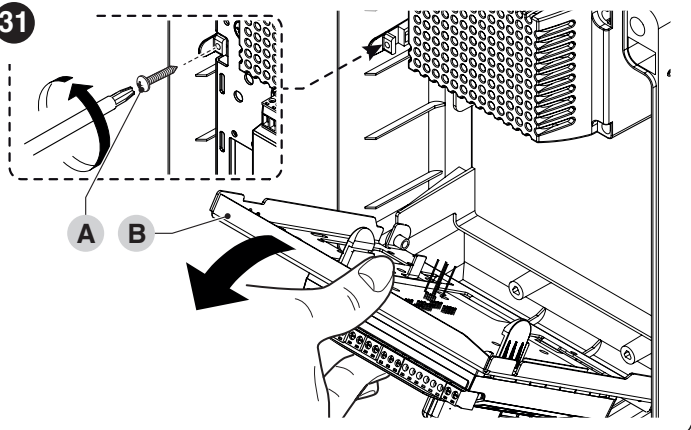


Vor der Installation einer Pufferbatterie muss die Steuerung von der Stromversorgung getrennt werden.

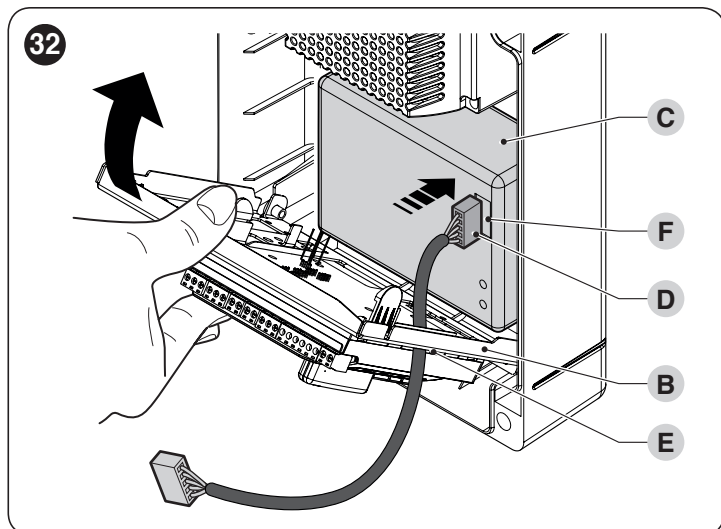
Zur Installation und zum Anschließen der Pufferbatterie:

1. Die Gehäuseabdeckung der Steuerung abnehmen
2. die Schraube (**A**) lösen und das Panel (**B**) aufklappen

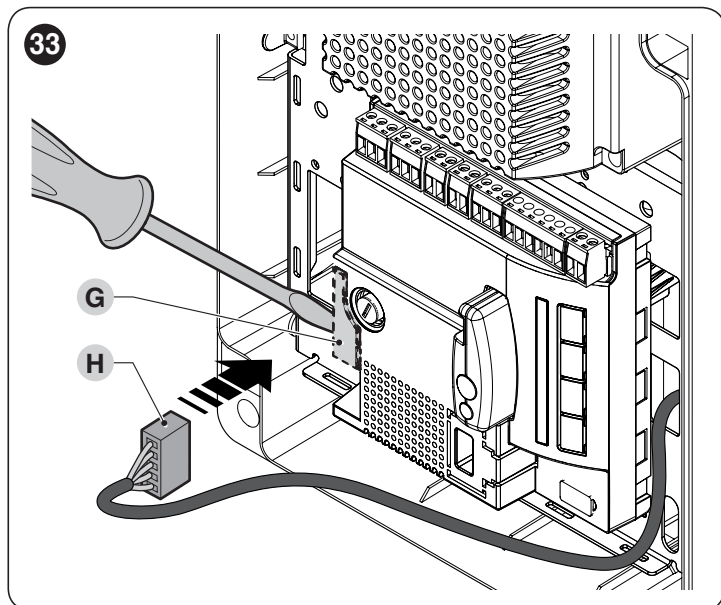
31



3. die Batterie (C) einsetzen
4. den Stecker (D) durch die Öffnung (E) einführen und mit Anschluss (F) verbinden
5. das Paneel (B) schließen



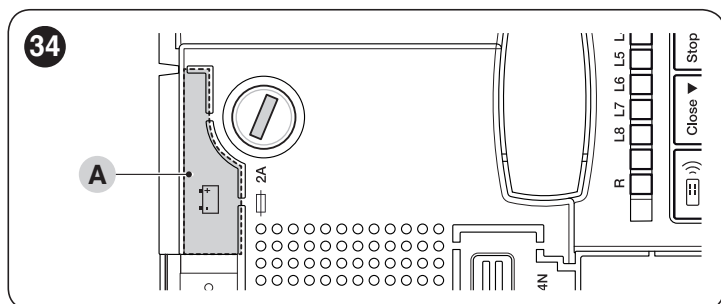
6. die Vorstanzung (G) entfernen und den Stecker (H) mit dem unter der Vorstanzung befindlichen Anschluss verbinden



7. 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). Zum Anschließen des Akkus von Solemyo an die Steuerung die Vorstanzung (A) entfernen und denselben Anschluss verwenden, 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 System „Solemyo“ kann nur verwendet werden, wenn in der Steuerung die Funktion „Alles in Standby“ aktiviert ist (ON) und die Anschlüsse das Schema (A) der „Abbildung 7“ einhalten.

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.

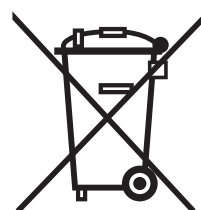
Wie die Montagearbeiten muss auch die Entsorgung dieses Produktes am Ende seiner Lebensdauer von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

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 Haushaltsmüll 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.

11 TECHNISCHE DATEN



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 15

TECHNISCHE DATEN	
Beschreibung	Technische Daten
Netzspeisung	Steuerung MC424L: 230 V~ ±10% 50 - 60 Hz; Sicherung: 1A Typ T Steuerung MC424L/V1: 120 V~ ±10% 50 - 60 Hz; Sicherung: 2A Typ T Steuerung MC424L/AU01: 250 V~ ±10% 50 - 60 Hz; Sicherung: 1A Typ T
Max. Leistungsaufnahme	170 W
Notstromversorgung	Vorrüstung für Pufferbatterien PS124 und für Solarset Solemyo
Maximale Stromaufnahme der Motoren	3 A (Ansprechen der Strommessung „Grad 6“)
Ausgang Versorgung Nebeneinrichtungen	24 V== Höchststrom 200 mA (die Spannung kann zwischen 16 und 33 V== variieren)
Ausgang Fototest	24 V== Höchststrom 100 mA (die Spannung kann zwischen 16 und 33 V== variieren)
Ausgang Blinkleuchte	für Blinkleuchten 24 V==, Höchstleistung 25 W (die Spannung kann zwischen 16 und 33 V== variieren); für Blinkleuchten Nice ELDC und EL24
Ausgang Elektroschloss	für Lampen 24 V== Höchstleistung 5 W (die Spannung kann zwischen 16 und 33 V== variieren) oder Elektroschloss 12 V~ 15 Va
Eingang HALT	für NC-Kontakte oder konstanten 8,2 kΩ Widerstand +/- 25 %
Arbeitszeit	automatisch gemessen
Pausezeit	programmierbar
Entladungszeit	programmierbar
Öffnungsverzögerung Torflügel	programmierbar
Schließverzögerung Torflügel	automatisch gemessen
Ausgang 1. Motor	für Motoren WINGO (WG2024, WG3524, WG4024, WG5024), TOO (TOO3024, TOO4524), SFAB (XME2024)
Ausgang 2. Motor	für Motoren WINGO (WG2024, WG3524, WG4024, WG5024), TOO (TOO3024, TOO4524), SFAB (XME2024)
Max. Kabellänge	Stromversorgung: 30 m
	Speisung durch Solarset Solemyo: 3 m
	Motoren: 10 m
	weitere Eingänge/Ausgänge: 30 m
	Blinkleuchte: 10 m
	OGI: 30 m
Funkempfänger	Elektroschloss: 10 m
	Antenne: 20 m (empfohlen unter 3 m)
Betriebstemperatur	von - 20 bis 55 °C
Schutzart	IP 54 bei unbeschädigtem Gehäuse
Abmessungen (mm)	310 x 232 x H 122
Gewicht (kg)	4,1

12 KONFORMITÄT

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) angefordert werden.

Nummer: 296/MC424 **Revision:** 5 **Sprache:** DE
Namen des Herstellers: Nice s.p.a.
Adresse: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy
Autorisierte Person, um die technische Dokumentation einzurichten: Nice s.p.a.
Warentyp: Steuereinheit mit 2 Motoren 24Vdc
Modell/Typ: MC424, MC424L
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 PARLAMENTS 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 überbringen, als Antwort auf eine begründeten Antrags, die Einschlägigen Informationen auf "Unvollständige Maschine", beibehalten 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 richtlinie 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, 05/09/2017

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 Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

IDV0619A00DE_18-04-2018