



CE

**DE** - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise





























# DEUTSCH

### ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND MASSNAHMEN

### Sicherheitshinweise

- ACHTUNG! Diese Gebrauchsanleitung enthält wichtige Anleitungen und Hinweise für die Sicherheit der Personen. Die Personen können durch eine falsche Installation schwer verletzt werden. Daher ist es wichtig, alle Abschnitte des Handbuchs vor Installationsbeginn zu lesen. Im Zweifelsfall die Installation unterbrechen und den Nice Kundendienst um Erklärungen bitten.
- ACHTUNG! Wichtige Anweisungen: Bewahren Sie das vorliegende Handbuch auf, um zukünftige Entsorgungs- oder Wartungsarbeiten am Produkt zu erleichtern.
- ACHTUNG! Nach der neusten Europäischen Gesetzgebung muss die Ausführung einer Automatiktür oder eines ebensolchen Tors den Normen der Richtlinie 2006/42/CE (vorher 98/37/EG) (Maschinenrichtlinie) und im Besonderen den Normen EN 12445; EN 12453; EN 12635 und EN 13241-1entsprechen, durch sie wird die vorausgesetzte Konformität der Automation erklärt. In Anbetracht dessen, müssen alle Installations- und Anschlussarbeiten, die Endabnahme und Wartung des Produkts ausschließlich von zuständigen und qualifizierten Technikern durchgeführt werden!

### Hinweise zur Installation

- Vor der Installation pr
  üfen, ob dieses Produkt f
  ür die gew
  ünschte Anwendung geeignet ist (siehe Abschnitt 2.2 "Anwendungslimits" und Kapitel "Technische Produkteigenschaften2). Wenn es nicht geeignet ist, NICHT zur Installation fortschreiten.
- Der Inhalt dieses Handbuchs bezieht sich auf eine typische Anlage, wie in Abb.
   2a beschrieben wird.
- Bei allen Installations- und Wartungsarbeiten muss die Automation vom Stromnetz abgetrennt sein. Wenn die Abtrennvorrichtung vom Unterbringungsort der Automatisierung nicht zu sehen ist, muss vor Beginn der Arbeiten auf der Abtrennvorrichtung ein Schild mit der Schrift "ACH-TUNG! LAUFENDE WARTUNG" angebracht werden.
- Im Speisungsnetz der Anlage eine Trennvorrichtung mit einem Kontaktöffnungsabstand vorsehen, der die vollständige Trennung laut den Vorschriften der Überspannungskategorie III ermöglicht.
- Die Steuerung muss an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung angeschlossen sein.
- Das Produkt bei der Installation vorsichtig behandeln; keinen Quetschungen, Stößen, Stürzen oder Kontakt mit beliebigen Flüssigkeiten aussetzen. Das Produkt keinen Wärmequellen oder offenen Flammen aussetzen. Solche Handlungen können ihn schädigen und Betriebsstörungen oder Gefahren verursachen. Sollte dies der Fall sein, die Installation unverzüglich unterbrechen und den Nice Kundendienst kontaktieren.
- Keine Änderungen am Produkt vornehmen. Unerlaubte Vorgänge können mangelhafte Funktionen hervorrufen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch willkürlich veränderte Produkte entstanden sind.
- Das Verpackungsmaterial des Produktes muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

### Hinweise zur Bedienung

- Das Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) verwendet werden, deren physische, empfindungsbezogenen oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder die keine Erfahrung oder Kenntnisse besitzen, außer wenn diese mittels einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht werden oder Anleitungen über die Anwendung des Produkts erhalten haben.
- Kinder, die sich in der Nähe des Produkts aufhalten, müssen überwacht werden, damit sie nicht mit diesem spielen.
- Kinder dürfen nicht mit den befestigten Bedienvorrichtungen spielen. Die tragbaren Bedienvorrichtungen (Fernbedienungen) gehören nicht in Kinderhände.

### PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZ

MC824H ist eine elektronische Steuerung zur Automatisierung von Toren mit Drehflügeln. ACHTUNG! – Jeder andere Einsatz, auch unter anderen Bedingungen, als in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführt, ist als falsch zu betrachten und somit verboten!

Die Steuerung ist speziell dafür vorgerüstet, um an die Vorrichtungen des Systems Opera, Bluebus und des Solarspeisungssystem Solemyo angeschlossen zu werden.

Wenn sie durch Netzstrom gespeist wird, kann eine Pufferbatterie eingebaut werden (Mod. PS324, Optional), die der Automatisierung im Falle eines Stromausfalls in den nächsten Stunden einige Bewegungen ermöglicht.

Weitere verfügbare Zubehörteile sind die vorgerüsteten Empfänger mit "SM"-Kupplung (SMXI, OXI, usw.).

## 2 INSTALLATION

### 2.1 - Überprüfungen vor der Installation

Vor Arbeitsbeginn die Eignung des gewählten Modells und der für die Installation bestimmten Umgebung prüfen:

 Prüfen, ob das gesamte benutzte Material in bestem Zustand und f
ür den Einsatz geeignet ist.

# Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND MASSNAHMEN       1         Sicherheitshinweise       1         Hinweise zur Installation       1         Hinweise zur Bedienungo       1
1 - PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZ 1
2 - INSTALLATION12.1 - Überprüfungen vor der Installation12.2 - Einsatzgrenzen des Produktes22.3 - Typische Anlage22.4 - Installierung der Steuerung2
3 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE       2         3.1 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse       2         3.2 - Stromanschlüsse der Steuerung MC824H       3         3.3 - Verbindung sonstiger Vorrichtungen an MC824H       3         3.4 - Adressierung der mit MC824H angeschlossenen Vorrichtungen       3         3.5 - Ersteinschaltung und Prüfung der Anschlüsse       3         3.6 - Erlernung der mit MC824H verbundenen Vorrichtungen       3         3.7 - Auswahl der Art des mit MC824H verbundenen Torantriebs       3
und Eriemung der Positionen der mechanischen Endanschlage
4 - ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG         5           4.1 - Abnahme         5           4.2 - Inbetriebsetzung         5
5 - PROGRAMMIERUNG55.1 - Programmierung erstes Niveau (ON-OFF)55.2 - Zweites Niveau: Programmierung (einstellbare Parameter)65.3 - Spezielle Funktionen75.4 - Löschen des Speichers8
6 - WAS TUN, WENN (Leitfaden zum Lösen von Problemen) 8
7 - WEITERE AUSKÜNFTE97.1 - Anschluss eines Funkempfängers97.2 - Anschluss des Oview-Programmiergeräts97.3 - Anschluss des Systems an die Solarenergie Solemyo97.4 - Anschluss der Pufferbatterie Mod. PS3249
8 - WARTUNG DES PRODUKTES
ENTSORGUNG DES PRODUKTES
TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Anweisungen und Hinweise für den Benutzer

- Prüfen, ob alle Anwendungsbedingungen innerhalb der "Anwendungslimits" liegen (Abschnitt 2.2) und den "Technischen Eigenschaften" des Produkts entsprechen.
- Brüfen, ob die zur Installation gewählte Umgebung mit dem Gesamtplatzbe-darf des Produkts kompatibel ist (Abb. 1).
- Prüfen, ob die für die Installation gewählte Oberfläche solide ist und daher eine stabile Befestigung garantieren kann.
- Prüfen, ob sich der Bereich, in dem das Produkt befestigt wird, nicht überschwemmt werden kann; das Produkt ggf. über dem Boden installieren.
- Prüfen, ob der Platz um das Produkt einen leichten und sicheren Zugang ermöglicht.
- Prüfen, ob alle zu verwendenden Stromkabel den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.
- Prüfen, ob in der Automatisierung mechanische Stopps während des Schlie-Bens und Offnens vorliegen.

### 2.2 - Einsatzgrenzen des Produktes

Das Produkt darf nur mit den Torantrieben in Tabelle 3 aufgeführten.

### 2.3 - Typische Anlage

- Die Abb. 2a zeigt als Beispiel eine mit Teilen von Nice ausgeführte Automationsanlage:
- a Steuerung
- **b** Torantrieb
- Blinkleuchte d - Lichtschranke
- e Digitaltastatur Transponder-Lesegerät Schlüsselwahlschalter
- Standsäule für Lichtschranke
- g Mechanische Anschläge in Öffnung

h - Mit mechanischem Endanschlag in der Schließung i - Elektroschloss

Diese Bestandteile sind gemäß einem typischen und gewöhnlichen Schema platziert. In Bezug auf die Abb. 2a wird die ungefähre Position festgesetzt, in der jedes in der Anlage vorgesehene Teil installiert wird. Wichtig - Vor der Installation die für Ihre Anlage notwendigen Stormkabel vorbereiten, wobei Sie sich auf die Abb. 2b und die "Tabelle 1 - Technische Eigenschaften der Stromkabel" beziehen.

Achtung – Während der Verlegung der Rohre für die Stromkabel und den Eintritt der Kabel in den Behälter der Steuerung, muss beachtet werden, dass die Verbindungsrohre aufgrund möglicher Wasserablagerungen in den Abzweigschächten Kondenswasser innerhalb der Steuerung bilden können, die die elektronischen Kreise beschädigen könnten.

### 2.4 - Installation der Steuerung

Zur Befestigung der Steuerung wie in fig. 3 gezeigt vorgehen:

- 01. Das Gehäuse der Steuerung durch Abschrauben der jeweiligen Schrauben öffnen (Abb. 3-A);
- 02. Die Bohrungen zum Durchführen der Elektrokabel vorbereiten (Abb. 3-B); 03. Das Gehäuse befestigen (Abb. 3-C);

04. Nun können die Stromanschlüsse vorgenommen werden: Siehe Kap. 3. Achtung! - Um den Eingang der Rohre für die Stromkabel vorzubereiten, muss die untere Seite des Gehäuses der Steuerung gebohrt werden. Anmerkung - Wenn notwendig, kann der seitliche Kabeleingang verwendet werden, aber nur bei Anwendung geeigneter Rohranschlüsse.

Um die Installierung der anderen in der Automatisierung vorliegenden Vorrichtungen auszuführen, bezieht man sich auf die jeweiligen Gebrauchsanleitungen.

TABELLE 1 – Technische Eigenschaften der Stromkabel	(Abb.	2b)
---	-------	-----

Anschluss	Kabelart	Zulässige Höchstlänge
A: STROMKABEL STEUERUNG	1 Kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (Anmerkung 1)
B: KABEL für BLINKLEUCHTE mit Antenne	1 Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 Abschirmkabel Typ RG58	20 m 20 m (weniger als 5 m wird empfohlen)
C: Kabel BLUEBUS-VORRICHTUNGEN	1 Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m ( <b>Anmerkung 2</b> )
D: Kabel SCHLÜSSELWAHLSCHALTER	2 Kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ( <b>Anmerkung 3</b> )	50 m
E: Kabel ZUR SPEISUNG DES TORANTRIEBS	1 Kabel 3 x 1,5 mm² ( <b>Anmerkung 4</b> )	10 m
F: Kabel FÜR DEN ENCODER-ANSCHLUSS	1 Kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup> (Anmerkung 4)	10 m
G: Kabel ANSCHLUSS ELEKTROSCHLOSS	1 Kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup>	10 m
Appendix and Mapping day Margaran and Appendix and Appendix and Appendix Ap	20 jet muse ein Kahel mit größerem Ouerschnitt	honutzt (3 x 2 5 mm <sup>2</sup> ) und aina Siaharhaitaardung

Wenn das Versorgungskabel länger als 30 ist, muss ein Kabel mit größerem Querschnitt benutzt (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) und eine Sicherheitserdung kung 1 in der Nähe der Automatisierung installiert werden.

Anmerkung 2 – Wenn das Bluebus-Kabel 20 m Länge überschreitet, bis höchstens 40 m, muss ein Kabel mit einem höheren Schnitt verwendet werden (2x1 mm²) Anmerkung 3 – Diese beiden Kabel 2 können mit nur einem Kabel 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> ersetzt werden.

Anmerkung 4 – Diese beiden Kabel können mit nur einem Kabel 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> ersetzt werden.

ACHTUNG! – Die verwendeten Kabel müssen der Installationsumgebung angepasst werden.

### 8 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Der Stromanschluss der verschiedenen Vorrichtungen (Lichtschranken, Digitaltastaturen, Transponder-Kartenlesegeräte usw.) in der Automatisierung mit Steuerung muss über das Nice-Bluebus-System ausgeführt werden.

### 3.1 - Beschreibung der elektrischen Anschlüsse (Abb. 6)

ANTENNE	Eingang für die Antenne eines Funkempfängers
FLASH	Ausgang für 1 Blinkleuchte mit 12V-Lampe (höchstens 21 W). [*]
ELS	Ausgang für Elektroschloss 12 Vac (höchstens 15 VA). [*]
S.C.A.	"Kontrolllampe Tor Auf": Ausgang für 1 Blinkleuchte mit 24V-Lampe (höchstens 4 W). [*]
BLUEBUS	Eingang für kompatible Vorrichtungen (MOFB, MOFOB, MOB und MOTB; Anschluss der Vorrichtungen parallel auf 2 Leitern, auf denen die Stromversorgung wie die Kommunikationssigna- le verlaufen; keine einzuhaltende Polarität. Der zu verwenden- de Stromanschluss erfolgt parallel, wobei keine Polaritäten ein- gehalten werden müssen. Während der Erlernungsphase wird jede an der Steuerung angeschlossene Vorrichtung dank eines unverwechselbaren Codes einzeln von dieser erkannt. Wenn eine Vorrichtung zugefügt oder beseitigt wird, muss die Erler- nung dieser durch die Steuerung ausgeführt werden (siehe Abschnitt 3.6).
STOP	Eingang für Vorrichtungen, die mit ihrem Eingriff den sofortigen Stopp der vorliegenden Bewegung hervorrufen, der eine kur- ze Umkehrung folgt; die Möglichkeit, NA-, NC- Kontakte anzu- schließen oder Vorrichtungen mit einem Ausgang mit einem konstanten Widerstand 8,2 k $\Omega$ (Schaltleisten). Jede an diesem Eingang angeschlossene Vorrichtung wird während der Erler- nung durch die Steuerung einzeln erkannt (Abschnitt 3.6); in dieser Phase wird ein STOPP hervorgerufen, wenn die Steue- rung eine Änderung gegenüber dem erlernten Zustand erfasst.

	Es ist möglich, an diesen Eingang eine oder mehrere, auch		
	<ul> <li>Mehrere NA-Vorrichtungen können miteinander in unbe-</li> </ul>		
	grenzter Menge parallel angeschlossen werden		
	<ul> <li>mehrere NC-Vorrichtungen ohne Mengenbegrenzung serienmäßig anschließen)</li> </ul>		
	– 2 Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem Widerstand 8,2 k $\Omega$ parallel anschließen. Wenn mehr als 2 Vorrichtungen vorliegen, müssen sie mit nur einem 1 Endwiderstand mit 8,2 k $\Omega$ kaskadengeschaltet werden 2004. Vorrichtungen parallel appehließen an den NC		
	Kontakt einen Wüderstand mit 8,2k $\Omega$ serienmäßig anschließen (das ermöglicht auch die Kombination zwischen den 3 NA - NC-Vorrichtungen und 8,2 k $\Omega$ )		
P.P.	Eingang für Steuervorrichtungen, die nach ihrem Eingriff die Bewegung im Schrittbetrieb hervorrufen; es besteht die Mögli- chkeit, NA-Kontakte anzuschließen		
OPEN	Eingang für Steuervorrichtungen, die nach ihrem Eingriff nur die Öffnungsbewegung hervorrufen; es besteht die Möglichkeit, NA- Kontakte anzuschließen		
CLOSE	Eingang für Steuervorrichtungen, die nach ihrem Eingriff nur die Schließbewegung hervorrufen; es besteht die Möglichkeit, NA- Kontakte anzuschließen		
ENC1	Eingang Encoder - Torantrieb 1 (Klemme 1, 2), keine einzuhal- tende Polarität		
ENC2	Eingang Encoder - Torantrieb 2 (Klemme 4, 5), keine einzuhal- tende Polarität		
M1	Ausgang für Torantrieb 1 (Klemme 7, 8, 9)		
M2	Ausgang für Torantrieb 2 (Klemme 10, 11, 12).		
[*] Die Ausgä programmier den Oview-P	[*] Die Ausgänge FLASH, ELS und S.C.A. können mit anderen Funktionen programmiert werden (siehe "TABELLE 5 - Funktionen 1. Niveau; oder durch den Oview-Programmierer, siehe Kapitel 7.2).		
3.2 - Strom	anschlüsse der Steuerung MC824H		

Nachdem das Gehäuse der Steuerung befestigt wurde und die Bohrungen für

ם С f - den Durchgang der Stromkabel vorgesehen wurden (Kap. 2.4 und Abb. 3), die elektrischen Anschlüsse ausführen

### ACHTUNG!

· Alle Stromanschlüsse müssen ohne Netzstromspeisung und bei abgetrennter Pufferbatterie ausgeführt werden, wenn diese in der Automatisierung installiert ist.

### Die Anschlussarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

- An der Netzstromleitung muss eine Vorrichtung vorgesehen werden, die die vollständige Trennung der Automatisierung vom Netz sichert. Die Trennungs-vorrichtung muss Kontakte mit einer Öffnungsdistanz aufweisen, die eine vollständige Trennung unter den von der Überspannungskategorie III vorgesehenen Bedingungen ermöglicht sowie den Installationsregeln entsprechen. Bei Bedarf garantiert diese Vorrichtung ein schnelles und sicheres Abtrennen der Spannungsversorgung. Sie muss daher in Sichtweite der Automatisierung angebracht sein. Falls sie in nicht sichtbarer Stellung angebracht ist, muss sie - um Gefahren zu vermeiden - über ein System verfügen, das eine unbeabsichtigte oder nicht autorisierte Einschaltung der Spannungsversorgung blockiert. Die Abtrennvorrichtung wird nicht mit dem Produkt geliefert.

- 01. Zuerst das Stromkabel (Abb. 4) anschließen und mit dem Kabelniederhalter sperren:
- 02. Nun die Stromkabel der Motoren M1 und M2 anschließen, wobei die Symbole auf der Etikette eingehalten werden (Abb. 5):

a) An die Klemme M1 den Motor anschließen, der den unteren Flügel

b) An die Klemme M2 den Motor anschließen, der den oberen Flügel antreibt (der zweite, der die Öffnungsbewegung beginnt) und dann den jeweiligen Encoder an die Klemmen 1-2 anschließen;
b) An die Klemme M2 den Motor anschließen, der den oberen Flügel antreibt (der erste, der die Öffnungsbewegung beginnt) und dann den jeweiligen Encoder an die Klemmen 4-5 anschließen;

WICHTIG! - Wenn in der Anlage nur ein Torantrieb vorliegt, muss er an die Klemme M2 angeschlossen und die Klemme M1 freigelassen werden:

03. Nun die Stromkabel der verschiedenen vorhandenen Stromkabel anschlie-Ben, wobei man sich auf Abb. 6 bezieht (siehe Abschn. 3.3). Anmerkung – Zur Erleichterung der Kabelanschlüsse können die Klemmen aus ihren Einsätzen gezogen werden.

### 3.3 - Verbindung sonstiger Vorrichtungen an MC824H

Wenn weitere in der Anlage vorliegende Vorrichtungen, wie zum Beispiel ein Transponder-Kartenlesegerät oder die Beleuchtung für den Schlüsselwahl-schalter gespeist werden müssen, können diese Vorrichtungen an die Steuerung über die Klemmen P.P. (Plus) und STOP (Minus) angeschlossen werden (Abb. 6). Die Stromspannung beträgt 24 Vcc (-30%  $\div$  +50%) mit einem maximal erhältlichen Strom von 200 mA.

Anmerkung - Die verfügbare Spannung in den Klemmen "P.P." und "STOP" verbleibt auch, wenn die Funktion "Stand By" in der Karte aktiviert wird.

### Adressierung der mit MC824H angeschlossenen Vorrich-3.4 tungen

Um der Steuerung zu ermöglichen, die am System Bluebus angeschlossenen Vorrichtungen zu erkennen, muss die Adressierung dieser ausgeführt werden. Dieser Vorgang muss durch die korrekte Positionierung der in jeder Vorrichtung vorliegenden Brücke vorgenommen werden, siehe Gebrauchsanleitung jeder einzelnen Vorrichtung. Siehe **Abb. A** und **Tabelle 2.** Am Ende der Installation oder nach der Entfernung der Lichtschranken oder

anderer Vorrichtungen ist es notwendig, das Erlernungsverfahren dieser vorzunehmen, siehe Abschnitt 3.6.



TABELLE 2 - ADRESSEN DER LICHTS	CHRANKEN
Lichtschranke	Überbrückungen
FOTO Lichtschranke außen h = 50 mit Auslösung während Schließung (stoppt und kehrt die Bewegung um)	
FOTO II Lichtschranke außen h = 100 mit Auslösung während Schließung (stoppt und kehrt die Bewegung um)	
<b>FOTO 1</b> Lichtschranke innen h = 50 mit Eingriff während Schließung (stoppt und kehrt die Bewegung um), wie auch während der Öffnung (stoppt und geht weiter, wenn die Lichtschranke frei ist)	
FOTO 1 II Lichtschranke innen h = 100 mit Eingriff während Schließung (stoppt und kehrt die Bewegung um), wie auch während der Öffnung (stoppt und geht weiter, wenn die Lichtschranke frei ist)	

### FOTO 2

Lichtschranke innen mit Auslösung während Öffnung (stoppt und kehrt die Bewegung um)

### FOTO 3 UNERLAUBTE KONFIGURATION

$\sim$
$\rightarrow$

۵

### 3.5 - Ersteinschaltung und Prüfung der Anschlüsse

Nachdem die Steuerung mit Strom gespeist wurde, die folgenden Prüfungen vornehmen:

- Nach einigen Sekunden pr
  üfen, ob die Led "Bluebus" (Abb. 7) regelm
  ä
  ßig mit 1 Blinken pro Sekunde blinkt;
- prüfen, ob die Leds der Lichtschranken (Abb. 7) TX und RX blinken. Die in dieser Phase abgegebene Blinkart ist unbedeutend;
- Prüfen, ob die am Ausgang FLASH angeschlossene Blinkleuchte ausgeschaltet ist

Wenn all dies nicht erfolgt, muss der Steuerung die Stromspeisung genommen und die verschiedenen zuvor ausgeführten Stromanschlüsse kontrolliert werden.

### 3.6 - Erlernung der mit MC824H verbundenen Vorrichtungen

Nachdem die Ersteinschaltung ausgeführt wurde, müssen der Steuerung die an den Eingängen "Bluebus" und "Stop" angeschlossenen Vorrichtungen zur Erkennung gegeben werden.

### ACHTUNG! - Die Erlernungsphase muss auch ausgeführt werden, wenn mit der Steuerung keine Vorrichtung verbunden ist.

Die Steuerung ist in der Lage, die einzelnen angeschlossenen Vorrichtungen dank der Erlernung zu erkennen und die möglichen vorliegenden Störungen zu erfassen. Hierzu ist es notwendig, die Erlernung der Vorrichtungen jedes Mal dann auszuführen, wenn eine dieser zugefügt oder entfernt wird.

Die Led "L1" und "L2" in der Steuerung (Abb. 7), blinken langsam, um anzuzeigen, dass es notwendig ist, die Erfassung auszuführen:

- 01. Die Tasten "◀" und "Set" (Abb. 7).
- 02. Die Tasten loslassen, wenn die Leds "L1" und "L2" sehr schnell zu blinken beginnen (nach ca. 3 Sekunden).
- 03. Einige Sekunden abwarten, bis die Steuerung die Erlernungsphase der Vorrichtungen abgeschlossen hat.
- 04. Am Ende dieser Phase muss die Led "Stop" eingeschaltet und die Leds "L1" und "L2" müssen ausgeschaltet sein (die Leds "L3" und "L4" könnten zu blinken beginnen).

### 3.7 - Auswahl der Art des mit MC824H verbundenen Torantriebs und Erlernung der Positionen der mechanischen Anschläge

Nach der Erlernung der Vorrichtungen (Abschnitt 3.6) ist es notwendig, die Auswahl der Motorenart auszuführen (siehe Tabelle 3), die mit der Steuerung verbunden sind, sowie die Positionen der mechanischen Endanschläge vorzunehmen (Höchstöffnung und -schließung). Dieses Verfahren kann auf 3 Arten vorgenommen werden: Automatisch, manuell und gemischt.

Im Automatikmodus führt die Steuerung die Erfassung der mechanischen Anschläge aus und kalkuliert die besten Versetzungen der Flügel (SA und SC, Abb. B).

Im manuellen Modus werden die acht Positionen (Abb. B) jeweils programmiert, indem die Flügel auf die gewünschten Stellen versetzt werden. Die zu programmierende Position kann durch das Blinken einer der 8 Leds herausgestellt werden (L1...L8), siehe Tabelle 4.

Im gemischten Modus ist es möglich, das automatische Verfahren auszuführen und dann mit dem manuellen Verfahren eine oder mehrere Positionen zu ändern, außer der Positionen "0" und "1" (Abb. B), die mit den Positionen der mechanischen Stopps übereinstimmen.

	TABELLE 3		
Led	Torantriebtyb		
L1	MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124		
L2	ME3024		
L3	TO4024 - XME2124 - BM4024		
L4	TO5024 -TO5024I		
L5	T07024		
L6	BM5024		
L7	METROELITE		
L8	WINGOELITE		



	TABELLE 4		
Position	Led	Beschreibung	
Position 0 (Motor 1)	L1	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 1 auf den mechanischen Schließanschlag stößt	
Position 0 (Motor 2)	L2	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 2 auf den mechanischen Schließanschlag stößt	
Position SA (Motor 2)	L3	Verschiebung bei Öffnung: wenn der Flügel 2 diese Position überschreitet, beginnt die Öffnung des Flügels 1	
Position A (Motor 1)	L4	Gewünschte Öffnungsposition Position, in der der mit dem Motor 1 verbundene Flügel am Ende einer Öffnungsbewegung anhalten muss. Es ist nicht notwendig, dass diese Position mit dem mechanischen Öffnungsendanschlag übereinstimmt, sie kann nach Wahl zwischen "0" und "1" gewählt werden.	
Position A (Motor 2)	L5	Gewünschte Öffnungsposition Position, in der der mit dem Motor 2 verbundene Flügel am Ende einer Öffnungsbewegung anhalten muss. Es ist nicht notwendig, dass diese Position mit dem mechanischen Öffnungsendanschlag übereinstimmt, sie kann nach Wahl zwischen "0" und "1" gewählt werden.	
Position SC (Motor 1)	L6	Verschiebung bei Schließung: Wenn der Flügel 1 unter dieser Position ist, beginnt das Schließen des Flügels 2	
Position 1 (Motor 1)	L7	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 1 auf den mechanischen Öffnungsanschlag stößt	
Position 1 (Motor 2)	L8	Position der maximalen Schließung: Wenn der Flügel 2 auf den mechanischen Öffnungsanschlag stößt	

### 3.7.1 - Erlernung im Automatikmodus

01. Die Tasten "▶"und "Set" drücken und gleichzeitig gedrückt halten;

- 02. Die Tasten freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: Nie ausgeführt) oder wenn eine beliebige Led "L1 ... L8" aufleuchtet (Auswahl der Motoren: Schon ausgeführt);
  02. Die Tasten freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: Schon ausgeführt);
  03. Die Tasten freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: Schon ausgeführt);
- Binnen 10 Sekunden, die Taste "◄" oder "▶" drücken, um sich auf die Led zu bringen, die der Art des Torantriebs entspricht, die mit der Steuerung verbunden ist (siehe Tabelle 3);
- 04. Die Taste "Set" mindestens 2 Sekunden drücken und gedrückt halten, um den gewählten Torantrieb zu speichern. Nach 3 Sek. beginnt die Led "L1" zu blinken, danach die Taste freigeben;
- 05. Die Tasten "▶" und "Set" drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
  06. Die Tasten loslassen, wenn die Leds "L3" und "L4" sehr schnell zu blinken beginnen (nach ca. 3 Sekunden).
- Prüfen, ob die Automatisierung die folgenden Bewegungsfolgen ausführt: **a** Langsames Schließen des Torantriebs M1 bis zum mechanischen End anschlag
  - b Langsames Schließen des Torantriebs M2 bis zum mechanischen Endanschlag
  - c Langsames Öffnen des Torantriebs M2 und des Torantriebs M1 bis zum mechanischen Endanschlag
  - d Schnelles vollständiges Schließen des Torantriebs M1 und M2

HINWEISE:

- Wenn die erste Bewegung (a) den durch Motor M1 gesteuerten Flügel nicht schließt, sondern den durch M2 gesteuert, muss die Taste "◄" oder "▶" gedrückt werden, um die Erlernungsphase zu stoppen. Nun werden die Anschlüsse der Motoren M1 und M2 an den Klemmen der Steuerung umgekehrt und dann die der jeweiligen Encoder; schließlich das Verfahren ab Punkt 05 beginnen;
- Wenn die ersten 2 Bewegungen (a und b) nicht als "Schließungen", son-dern als "Öffnungen" erfolgen, die Taste "◀" oder "▶" drücken, um die Erler-nungsphase zu stoppen. Dann am Torantrieb, der die Öffnungsbewegung ausgeführt hat, die Polaritäten der beiden Kabel des Torantriebs umkehren (Klemmen 7 und 9 für M1, Klemmen 10 und 12 für M2), dann das Verfahren ab Punkt 05 beginnen.
- 08. Am Ende der Schließbewegung der 2 Motoren (d), schalten die Leds "L3" und "L4" ab und zeigen somit an, dass das Verfahren korrekt ausgeführt wurde.

### Hinweise:

- Wenn während der automatischen Erlernungsphase der Eingriff der Licht-schranken oder einer am Eingang "Stopp" angeschlossenen Vorrichtung erfolgt, wird das Verfahren unterbrochen und die Led L1 beginnt zu blinken. Um die Erlernung wieder zu aktivieren, muss das Verfahren ab Punkt 01 wieder aufgenommen werden.
- Das automatische Erlernungsverfahren kann erneut in jedem Moment vorgenommen werden, auch der Ausführung der Installation; zum Beispiel infolge der Änderung der Position der mechanischen Stopps.

### 3.7.2 - Manuelles Erlernungsverfahren

- ACHTUNG! Ab Schritt 05 gilt:
- Um <u>von Led L1 auf L8 zu gehen</u>, muss ein <u>kurzes Drücken</u> der Taste ◀ oder ▶ erfolgen (die Led blinkt und zeigt die aktuelle Position an); Um <u>den Motor</u> in eine oder die andere Richtung <u>zu bewegen</u>, muss ein <u>stän</u>-
- <u>diger Druck</u> der Taste ◀ oder ► erfolgen.
- 01. Die Tasten ▶ und "Set" drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
- O2. Die Tasten freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: Nie ausgeführt) oder wenn eine beliebige Led "L1 … L8" aufleuchtet (Auswahl der Motoren: Schon ausgeführt);
  O3. Binnen 10 Sekunden, die Taste ► oder ► drücken, um sich auf die Led
- zu bringen, die der Art des Torantriebs entspricht, die mit der Steuerung
- verbungen, die der Art des forantriebs entspricht, die mit der Steuerung verbunden ist (siehe Tabelle 3);
  04. Die Taste "Set" mindestens 2 Sekunden <u>drücken und gedrückt halten</u>, um den gewählten Torantrieb zu speichern. Nach 3 Sek. beginnt die Led "L1" zu blinken, danach die Taste freigeben;
  05. <u>die Led L1 blinkt</u>: Position 0 des M1
- - Um den Motor 1 zu steuern und in die Position 0 (Abb. B) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen

der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "Set" mindestens 3 Sek. <u>drücken und gedrückt halten</u>, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L1 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L2 zu blinken).
<u>die Led L2 blinkt</u>: Position 0 des M2
Um den Mater 2 zu strauer und in die Besitien 0 (Abb. P) zu bringen.

- <u>die Led L2 blinkt:</u> Position 0 des M2
   Um den Motor 2 zu steuern und in die Position 0 (Abb. B) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "Set" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L2 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L3 zu blinken).
   <u>die Led L3 blinkt</u>: Position SA des M2 Um den Motor 2 zu steuern und in die Position SA (Abb. B) zu bringen:

<u>die Led L5 blirkt</u>. Position SA des Mi2
 Um den Motor 2 zu steuern und in die Position SA (Abb. B) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "Set" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L3 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L4 zu blinken).
 <u>die Led L4 blinkt</u>: Position A des M1 Lim den Motor 1 zu steuern und in die Besitien A (Abb. B) zu bringen:

Um den Motor 1 zu steuern und in die **Position A (Abb. B**) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "**Set**" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L4 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L5 zu blinken).

• die Led L5 blinkt: Position A des M2

<u>die Led L5 Dilhkt:</u> Position A des M2
 Um den Motor 2 zu steuern und in die Position A (Abb. B) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "Set" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L5 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L6 zu blinken).
 <u>die Led L6 blinkt</u>: Position SC des M1 Um den Motor 1 zu steuern und in die Position SC (Abb. B) zu bringen:

Um den Motor 1 zu steuern und in die **Position SC (Abb. B**) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "**Set**" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L6 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L7 zu blinken). • die Led L7 blinkt: Position 1 des M1

die Led L7 blinkt: Position 1 des M1 Um den Motor 1 zu steuern und in die Position 1 (Abb. B) zu bringen: Die Taste "◀" oder "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Erreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Position zu speichern, die Taste "Set" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben (nach 2 Sek. bleibt die L7 eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die Led L8 zu blinken).

• die Led L8 blinkt: Position 1 des M2

Um den Motor 2 zu steuern und in die Position 1 (Abb. B) zu bringen: Die Taste "◀" order "▶" drücken und gedrückt halten. Nach Érreichen der Position, die Taste freigeben, um die Bewegung zu stoppen. Um die Positi-on zu speichern, die Taste "**Set**" mindestens 3 Sek. drücken und gedrückt halten, dann freigeben, um aus der Programmierung zu gehen (nach 2 Sek. bleibt die Led L8 bis zur Freigabe der Taste "Set" eingeschaltet).

Hinweis – Manuelle Programmierung einer Anlage mit nur einem Toröffner: Wie am Beginn dieses Abschnitts beschrieben, ab Schritt 01, vorgehen. Im Schritt 05 wie folgt vorgehen:

- die Positionen der Leds L1 (0 des M1) und L7 (1 des M1) wie folgt programmieren: Die Taste Set mindestens 3 Sek. gedrückt halten, dann Treigeben (nach 2 Sek. bleibt die Led eingeschaltet und nach Freigabe der Taste "Set" beginnt die folgende Led zu blinken).
- die Positionen der Leds L3 (SA des M2) L4 (A des M1) L6 (SC des M1) nicht programmieren: Um sich zwischen den Positionen zu versetzen, kurz die Taste "◀" oder "▶" drücken.

### 3.7.3 - Gemischtes Erlernungsverfahren

Dieses Verfahren nach der Ausführung der automatischen Erlernung ausführen:

- Dieses verlahren hach der Austuhrung der automatischen Einernung austuhren:
  01. Die Tasten "▶" und "Set" drücken und gleichzeitig gedrückt halten;
  02. Die Tasten freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt (Auswahl der Motoren: nie ausgeführt) oder wenn eine beliebige Led "L1 ... L8" aufleuchtet (Auswahl der Motoren: schon ausgeführt);
  03. Binnen 10 Sekunden, die Taste "◄" oder "▶" drücken, um sich auf die Led zu bringen, die der Art des Torantriebs entspricht, die mit der Steuerna varbunden ist (siche Tabelle 2);
- rung verbunden ist (siehe Tabelle 3);
- Die Taste "Set" mindestens 2 Sekunden drücken und gedrückt halten, um den gewählten Torantrieb zu speichern. Nach 3 Sek. beginnt die Led "L1" 04. zu blinken, danach die Taste freigeben;
- 05. Durch ein kurzes Drücken der Taste "◀" oder "▶" die blinkende Led (L1. L8) auf die Position verschieben, die programmiert werden soll und für jede einzelne Position vorgehen, wie im Schritt 05 der manuellen Erlernung beschrieben wird (Abschnitt 3.7.2). Diesen letzten Vorgang bei allen anderen Positionen wiederholen, die

geändert werden sollen.

Um die manuelle Erlernung zu beenden, wiederholt die Taste "▶" drücken, bis die blinkende Led nach L8 gebracht wird.

### 3.8 - Überprüfung der Bewegung der Torflügel

Am Ende der Erfassungsphase empfehlen wir, die Steuerung einige Öffnungsund Schließbewegungen ausführen zu lassen, um die korrekte Bewegung des Tors, die eventuellen Montage- und Einstellmängel zu prüfen.

- 01. Die Taste "Open" drücken. Die korrekte Verschiebung der Flügel während der Öffnung prüfen und kontrollieren, ob während der Öffnungsbewegung die Beschleunigungsphase, die Phase mit konstanter Geschwindigkeit und die Verzögerungsphase vorliegen. Nach der Bewegung müssen die Flügel
- einige Zentimeter von dem mechanischen Öffnungsendanschlag anhalten.
  02. Die Taste "Close" drücken und prüfen, ob während der Schließbewegung die Beschleunigungsphase, die Phase mit konstanter Geschwindigkeit und die Verlangsamungsphase vorliegen. Die korrekte Verschiebung der Flügel während der Schließung prüfen. Am Ende müssen die Flügel perfekt am mechanischen Schließendanschlag geschlossen sein.

**03.** Während den Bewegungen prüfen, ob die Blinkleuchte alle 0.5 Sekunden bei eingeschalteter Blinkleuchte blinkt und alle 0.5 Sekunden bei abgeschalteter Blinkleuchte ausführt.

ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG 

Um höchste Sicherheit bei der Ausführung der Automatisierung zu gewähr-leisten führen wir die wichtigsten Schritte auf. Die Abnahme kann genützt werden, um auch die Bestandteile der Automatisierung regelmäßig zu prüfen. Die Abnahme und Inbetriebnahme der Automatisierung müssen durch qualifiziertes und erfahrenes Personal ausgeführt werden, das die notwendigen Prüfungen festsetzt, um die geeigneten Lösungen hinsichtlich der vorliegenden Risiken zu finden und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, Normen und Regelungen zu überwachen. Insbesondere aller Anforderungen der Norm EN 12445, die die Prüfmethoden zur Kontrolle der Automatisierungen für Tore festsetzt. Die zusätzlichen Vorrichtungen müssen einer spezifischen Abnahme unterzo-gen werden, was die Funktionstüchtigkeit angeht, aber auch bezüglich ihrer korrekten Wirkung mit MC824H, somit muss man sich auf die Gebrauchsanlei-tung der einzelnen Vorrichtungen beziehen.

### 4.1 - Abnahme

Die für die Abnahme wie folgt beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf eine typische Anlage (Abb. 2):

- Prüfen, ob alles im Kapitel "Hinweise für die Installation" angegebene 1 genauestens eingehalten ist. Die Torantriebe für die manuelle Bewegung wie in der diesbezüglichen
- 2 Gebrauchsanleitung beschrieben lösen. Durch Einwirkung auf den Flügel im vorgesehenen Punkt der manuellen Bewegung prüfen, ob es möglich ist, die Flügel während der Öffnung und Schließung mit einer Kraftausübung unter 390 N zu bewegen.
- Die Torantriebe sperren (siehe diesbezügliche Gebrauchsanleitung). Die vorgesehenen Steuervorrichtungen (Schlüsseltaster, Steuertasten oder Funksender usw.) verwenden, Öffnungs- und Schließversuche sowie den Stopp des Tors ausführen und prüfen, ob die Bewegung der Flügel wie vorgesehen ist. Es ist empfehlenswert, verschiedene Prüfungen auszuführen, um die Bewegung der Flügel zu bewerten und eventuelle Montage-, Einstellmängel sowie das Vorhandensein besonderer Reibungspunkte festzustel-
- Die korrekte Funktion aller Sicherheitsvorrichtungen in der Anlage einzeln prüfen (Lichtschranken, Schaltleisten usw.). Wenn eine Vorrichtung ein-greift, blinkt die Led "BLUEBUS" in der Steuerung zweimal schnell und 5 estätigt somit die erfolgte Anerkennung.
- 6 Falls die durch die Torflügelbewegung verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert worden sind, muss die Kraft nach den Verordnungen der Vorschrift EN 12445 gemessen werden und wenn die Kontrolle der "Motorkraft" als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt werden, muss auch getestet werden, mit welcher Einstellung die besten Ergebnisse erzielt werden.

### 4.2 - Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Abnahmephasen

### erfolgreich beendet sind.

- Die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammenstellen, die folgendes umfassen müssen: Gesamtzeichnung der Automatisierung, Schaltplan mit den elektrischen Anschlüssen, Risikoanalyse und jeweilige angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen und die durch den Installateur ausgefüllte Konformi-Auf dem Tor ein Schild mit zumindest den folgenden Daten anbringen:
- 2 Automatisierungsart, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der "Inbetriebnahme"), Seriennummer, Herstellungsjahr, CE-Kennzeichnung.
- Die Konformitätserklärung der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber 3 aushändigen
- 4 Die Gebrauchsanweisung der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber dieser aushändigen
- Fertigen Sie den Wartungsplan an und übergeben Sie ihm dem Inhaber 5 der Automatisierung. Er muss die Wartungsvorschriften der einzelnen Vorrichtungen der Automation enthalten.
- 6 Vor der Inbetriebnahme der Automatisierung den Eigentümer über die noch vorliegenden Gefahren und Risiken korrekt informieren.

Bezüglich der oben genannten Dokumentation stellt Nice über seinen technischen Kundendienst folgendes zur Verfügung: Gebrauchsanleitungen, Anleitungen und teilweise ausgefüllte Formulare. Siehe auch: www.niceservice.com

### 5 PROGRAMMIERUNG

In der Steuerung befinden sich 3 Tasten OPEN (◄), STOP (SET), CLOSE (►), die verwendet werden können, um die Steuerung während den Prüfungen zu bie verfügbaren programmierung der verfügbaren Funktionen auszuführen. Die verfügbaren programmierbaren Funktionen befinden sich auf 2 Niveaus und ihr Betriebszustand wird durch 8 Leds (L1 ... L8) in der Steuerung angezeigt ( eingeschaltete Led = aktive Funktion; abgeschaltete Led = Funktion nicht aktiv).

### Die Programmierungstasten verwenden:

**OPEN** (◄): – Taste zur Steuerung der Toröffnung; – Taste zur Auswahl in der Programmierungsphase.

**STOP/SET:** Taste, um eine Bewegung anzuhalten; falls länger als 5 Sekunden gedrückt, ermöglicht sie den Zugriff auf die Programmierung.

CLOSE (►): - Taste zur Steuerung der Torschließung; - Taste zur Auswahl in der Programmierungsphase.

### 5.1 - Programmierung erstes Niveau (ON-OFF)

Alle Funktionen des ersten Niveaus sind werkseitig auf "OFF" programmiert und können in jedem Moment geändert werden. Um die verschiedenen Funk-tion zu prüfen, siehe **Tabelle 5**. Programmierungsverfahren: siehe **Tabelle 6**.

IWICHTIG – Das Programmierungsverfahren weist eine Höchstzeit von 10 Sekunden zwischen dem Druck einer Taste und dem nächsten auf. Nach dieser Zeitspanne endet das Verfahren automatisch und speichert die bisher ausgeführten Anderungen.

	TABELLE 5 - Funktionen erstes Niveau			
LED	Funktion	Beschreibung		
L1	Automatische Schließung	AKTIVE Funktion: Nach einer Öffnungsbewegung erfolgt eine Pause (gleich der programmierten Pausenzeit), danach startet die Steuerung automatisch eine Schließbewegung. Der werkseitig eingestellte Pausenwert beträgt 30 Sek.		
		NICHT AKTIVE Funktion: Die Funktion ist "halbautomatisch".		
L2	Schließen nach Durchfahrt der Lichtschranke	AKTIVE Funktion: Wenn die Lichtschranken während der Öffnungs- oder Schließbewegung eingreifen, wird die Pausenzeit auf 5 Sek. reduziert, unabhängig von der programmierten "Pausenzeit".		
		Bei deaktivierte "automatischer Schließung" und wenn während der Schließung die Lichtschranken eingrei- fen, wird die "automatische Schließung" bei programmierter "Pausenzeit" aktiviert.		
L3	Schließt immer	<u>AKTIVE Funktion</u> : Im Falle eines auch kurzen Stromausfalls erfasst die Steuerung nach der erneuten Ein- schaltung des Stroms das geöffnete Tor und startet automatisch eine Schließbewegung, die einer 5 Sek. andauernden Vorwarnung folgt.		
		NICHT AKTIVE Funktion: Nach Rückkehr des Stroms bleibt das Tor, wo es ist.		
L4	Stand by (Bluebus)	<u>AKTIVE Funktion</u> : 1 Minute nach Beendigung der Bewegung schaltet die Steuerung den Ausgang BlueBUS (und daher alle Vorrichtungen) sowie alle LEDs mit Ausnahme der BlueBUS-LED aus, die langsamer blinken wird. Wenn die Steuerung einen Befehl erhält, geht sie wieder auf den Normalbetrieb über (mit einer kurzen Verzögerung). Diese Funktion hat das Ziel, den Verbrauch zu reduzieren; ein wichtiger Aspekt mit Batterie- oder Kollektorspeisung.		
L5	Elektroschloss / zusätzliches Licht	AKTIVE Funktion: Der Ausgang "Elektroschloss" schaltet seine Funktion auf "zusätzliche Beleuchtung" um.		
		NICHT AKTIVE Funktion: Der Ausgang funktioniert als Elektroschloss		
L6	Vorwarnen	AKTIVE Funktion: Es kann eine 3 Sekunden lange Pause zwischen dem Einschalten der Blinkleuchte und dem Bewegungsbeginn erfolgen, um die Gefahr vorab bekannt zu geben.		
		NICHT AKTIVE Funktion: Die Anzeige der Blinkleuchte stimmt mit dem Beginn der Bewegung überein.		
L7	"Schließt" wird "teilweise öffnen 1"	AKTIVE Funktion: Der Eingang "Close" der Steuerung schaltet seine Funktion unter "Teilöffnung 1" um.		
L8	"Meldeleuchte Tor geöffnet" oder "Meldeleuchte Wartung"	AKTIVE Funktion: Der Ausgang "Meldeleuchte Tor geöffnet" der Steuerung schaltet seine Funktion auf "Meld- eleuchte Wartung" um.		
		NICHT AKTIVE Funktion: Der Ausgang funktioniert als "Meldeleuchte Tor geöffnet"		

	+
<b>01.</b> Mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste " <b>Set</b> " drücken und gedrückt halten;	SET 3 S
<b>02.</b> Die Taste freigeben, wenn die Led " <b>L1</b> " zu blinken beginnt;	
03. Auf Taste "◀" oder "▶" drücken, um das Blinken auf die LED zu verschieben, welche die zu ändernde Funktion darstellt	
<b>04.</b> Auf Taste " <b>Set</b> " drücken, um den Zustand der Funktion zu ändern: (kurzes Blinken = OFF - langes Blinken = ON);	
<b>05.</b> 10 Sekunden warten (Höchstzeit), um aus der Programmierung zu treten.	10 s

Anmerkung – Zur Programmierung anderer Funktionen auf "ON" oder "OFF" müssen während der Ausführung des Verfahrens Punkt 03 und 04 während dieses Vorgangs wiederholt werden.

### 5.2 - Zweites Niveau: Programmierung (einstellbare Parameter)

Alle Parameter des zweiten Niveaus sind werkseitig programmiert, wie **grau** in der **Tabelle 7** angegeben ist, und können jederzeit geändert werden, indem wie in **Tabelle 8** beschrieben vorgegangen wird.

Die Parameter sind auf einer Wertskala von 1 bis 8 einstellbar, zur Prüfung des jeder Led entsprechenden Werts siehe **Tabelle 8**. WICHTIG – Das Programmierungsverfahren weist eine Höchstzeit von 10 Sekunden zwischen dem Druck einer Taste und dem Druck der nächsten auf. Nach dieser Zeitspanne endet das Verfahren automatisch und speichert die bisher ausgeführten Änderungen.

Engangsia         Parameter         Led         Wirth Micea)         Selence         Beschreibung           L1         Pausezeit 12         15         Selencen         Selencen         Selencen           L2         15         Selencen         30         Selencen         Selencen           L2         15         Selencen         30         Selencen         Selencen           L3         30         Selencen         30         Selencen         Selencen           L2         Selencen         30         Selencen         Selencen         Selencen           L3         Selencen         120         Selencen         Selencen         Selencen           L4         Selencen         Selencen         Selencen         Selencen         Selencen           L4         Selencen         Offret- Scheleft - Offret         Scheleft - Offret         Scheleft - Offret         Scheleft - Offret           L3         Offret- Scheleft - Offret - Scheleft - Offret	TABELLE 7 - Funktionen zweites Niveau				
L1       Psueszeit       L1       5 Sakundan       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 15 Sakundan       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 15 Sakundan       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 15 Sakundan       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 15 Sakundan       With nur, falls die Schleßung aktiviert st.         L2       Schrittber L2       Offent - Stopp - Schließt - Stopp       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 100 Sakundan       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 100 Sakundan       Statit die Pauszeit an bzw. die Zat von ter 100 Sakundan       With nur, falls die Schleßung aktiviert st.         L2       Schrittber L3       Offent - Stopp - Schließt - Uter - Schließt - Uter - Schließt - Uter - Schließt - Stopp - Schließt	Eingangsled	Parameter	Led	Wert (Niveau)	Beschreibung
L2     15 Sekundan     wor den automatischen Schließen, Wurden       L3     30 Sekundan     worden automatischen Schließen, Wurden       L4     45 Sekundan     eine automatischen Schließen, Wurden       L5     80 Sekundan     eine automatischen Schließen, Wurden       L7     120 Sekundan     eine automatischen Schließen, Wurden       L2     Schrittber     L1     Offnet - Stopp - Schließt - Stopp       L3     Offnet - Schließt - Offnet - Schließt     Offnet - Schließt - Offnet - Schließt       L4     Vormagen die Staueungen Schließen der Flügel.     Schließen - Get der Einstellung der Schließen der Flügel.       L4     Vormagen die Staueungen Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der Flügel.       L5     Wormachaten aus Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der Flügel.       L5     Wormachaten aus Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der Flügel.       L5     Wormachaten aus Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der flügel.       L5     Schließen der Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der Flügel.       L6     Schließen der Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der Flügel.       L6     Schließen der Schließen der Flügel.     Amerkung - Bei der Einstellung der Schließen der Flügel.       L6 <td< th=""><th>L1</th><th>Pausezeit</th><th>L1</th><th>5 Sekunden</th><th>Stellt die Pausezeit ein bzw. die Zeit</th></td<>	L1	Pausezeit	L1	5 Sekunden	Stellt die Pausezeit ein bzw. die Zeit
L3     30 Sekunden     Hart No., aus die Unterstung entwerden       L4     45 Sekunden     Hart No., aus die Unterstung entwerden       L5     60 Sekunden     Hart No., aus die Unterstung entwerden       L7     120 Sekunden     Hart Stopp - Schließt - Stopp       L4     Ofmet - Stopp - Schließt - Stopp     Stellt die Sequenz der Steuerbefelie ein die dem Engage 7 Schriftsbetrieb       L4     Ofmet - Stopp - Schließt - Ofmet     Mark Schließt - Stopp       L4     Ofmet - Stopp - Schließt - Stopp     Stellt die Sequenz der Steuerbefelie ein die dem Engage 7 Schließtenteite       L4     Ofmet - Stopp - Schließt - Stopp     Amerkung - Bei Enstellung der MA LST und L8, wird euch des Verhaben der Schnießten - Int dagegen die Umkehrung der Rewagungsumkehrung hervor, die Steuerung "Schließen" hat dagegen keine Rewagungsumkehrung hervor, die Steuerung "Schließen" hat dagegen			L2	15 Sekunden	vor dem automatischen Schließen.
L4       45 Sekunden         L5       60 Sekunden         L6       80 Sekunden         L7       120 Sekunden         L8       130 Sekunden         L9       Schrittber         L9       Offnet - Stopp - Schließt - Offnet         C0       Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet         L4       Offnet - Schließt - Offnet - Schließten - Offnet - Schließten - Offner -			L3	30 Sekunden	ist.
L5       60 Sekunden         L7       120 Sekunden         L8       80 Sekunden         L8       Schrittber         L4       Offnet - Stopp - Schließt - Stopp         L2       Offnet - Stope - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offner - Schließt - Offnere			L4	45 Sekunden	
L3         80 Sekunden           L7         20 Sekunden           L2         Schrittber trieb         L1         Offnet - Stopp - Schließt - Offnet         Stellt die Sequenz der Steuerbeiheite", "Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet           L3         Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet         Offnet - Schließt - Offnet - Schließt - Offnet         Printegen - Schließt - Offnet - Offnet - Schließt			L5	60 Sekunden	
L7         120 Sekunden           L2         Schrittbe- treb         L1         Öffnet - Stopp – Schließt - Stopp         Stell die Seguenz der Stauenbehinden           L2         Schrittbe- treb         L1         Öffnet - Stopp – Schließt - Offnet         Stell die Seguenz der Stauenbehinden           L3         Öffnet - Schlegt - Offnet - Schließt - Mong         Stell die Seguenz der Stauenbehinden         Stell die Seguenz der Stauenbehinden           L4         Öffnet - Schlegt - Offnet - Schließt - Mong         Stell die Seguenz der Stauenbehinden         Stell die Seguenz der Stauenbehinden           L4         Öffnet - Schlegt - Offnet - Schleßt - Mong         Stell die Seguenz der Stauenbehinden         Amerkang - Bei der Einstellung der Offnengsbewegung nuterin der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkung.         Amerkang - Bei der Einstellung der Offnengsbewegung nuterin der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkung der Offnengsbewegung nuterin der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkung der Provz, die Stelerung "Schließen" int dagegen istene Auswirkung der Offnengsbewegung unter die Schließen der Tubeje.         Mong           L5         Öffneng "habautomatisch", Schließen der Untuge         Stell die Motorengeschwindigken anhält, wird den "Stopp" ausgeführt.         Bewegung wird nur ausgeführt.         Stell die Motorengeschwindigken durchschnittlich           L6         Schrittberite 2 (weing and Auswirdung der Schließen der Untuge)         Stelle die Motorengeschwindigkeit während des normalen Laufs ein.           L6			L6	80 Sekunden	
L2         Schrittbe- trieb         L1         Öfmet - Stopp - Schließt - Ofmet         Stellt die Seguenz der Steuenderheite ein die dem Eingang "Schrittbetrieb", - Bei der Öfmet - Schließt - Ofmet         Stellt die Seguenz der Steuenderheite ein die dem Eingang "Schrittbetrieb", - Bei der Öfmet - Schließt         Merkenzeite - Bei der Öfmet - Schließt - Ofmet         Schließt - Ofmet         Schließt - Ofmet           L4         Wohnlockbetrieb         - Bei der Öfmet - Schließt - Ofmet         S			L7	120 Sekunden	
L2       Schrittber Trieb       1.1       Offnat - Stopp - Schließt - Stopp       Schließt - Stopp - Schließt - Stopp       Schließt - Stopp - Schließt - Stopp         L3       Offnat - Schließt - Offnat - Schließt - Offnat - Schließt - Schließt - Offnat - Schließt - Schlie			L8	180 Sekunden	
trieb         12         Offnet - Stopp - Schließt - Offnet - Schließt         "Gitner, "Schließen" oder dem Engang "Schlittbericb", "Gitner, "Schließen" oder dem Engang Schrittbericb", "Gitner, "Schließen", "Schließen zuget ist ist.           L4         Wohnblockberrieb: - Bewegung hervor, oh. das Schließen der Flügel, - Bei der Schließbewegung rufen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" hat dagegen keine - Auswirkunge.         Amerikan der Steuerung "Schließen" und dagegen keine - Auswirkunge.           L5         Wohnblockberrieb 2: - Bei der Schließber steuerung "Schließen" tat dagegen keine - Auswirkunge.         Schließen der Flügel. Wom die über- ne Auswirkunge.           L6         Schrittbetrieb 2: - Bei der Schließen der Steuerung "Schließen" tat dagegen keine - Auswirkunge.         Schrittbetrieb 2: - Bei der Schließen der Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp"         Schrittbetrieb 2: - Bei der Schließen der Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp"         Schrittbetrieb 2: - Bei der Schließen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine - Auswirkunge.         Schrittbetrieb 2: - Bei der Schließen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine - Auswirkunge in Nort, die Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp"         Schließen der Schrittbetrieb is der Schrittbetrieb und "öffnen" keine - Auswirkunge in Hervor, die Steuerung inter ote Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp"         Schließen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine - Auswirkunge in Hervor, die Steuerung inter ote Schrittbetrieb und "öffnen" keine - Auswirkunge in Hervor, die Steuerung unterbooden wird, ötoppt die Bewegung - Die Bewegung unterbooden wird, ötoppt die Bewegung - Offnen Schnell         Sc	L2	Schrittbe-	L1	Öffnet - Stopp – Schließt - Stopp	Stellt die Sequenz der Steuerbefehle
13         Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt         Offnet - Schließt – Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließter – Auswirkunger.         Funktefehl zugeteilt sind.           14         Eid der Öffnungssung haben der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegung nehror, die Steuerung "Schließen" rit dagegen die Umkehrung er Schließter – Maswirkunger.         Amerkung – Bei der Einstellung der Bewegung unfen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor, die Steuerung "Schließen" hat dagegen kein en Auswirkunger.         Amerkung – Bei der Einstellung der Bewegung unfen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkunger.         Amerkung – Bei der Schließtebewegung rufen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor, die Steuerung "Schließen" rit dagegen kein Auswirkunger.         Amerkung – Bei der Schließtebewegung rufen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor, die Steuerung "Schließen" int dagegen kein Auswirkunge.         Ei der Öffnungsger Bassen der Schließteber in schließten "Int dagegen kein Auswirkunger.           16         Schließtebewegung unfen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor, die Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp" ausgeführt.         Bei der Schließtebewegung unfen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor, die Steuerung instructorehn wird, stoppt die Bewegung.         Ei der Öffungskeit instructure der Schließtebewegung unfen der Schließteber instructure der Schließtebewegung wird nur ausgeführt, wenn die übersendet Steuerung instructure der Schließtebewegung wird nur ausgeführt, wenn die übersendet Steuerung instructure der Schließtebewegung unfen der Schließtebewegung wird nur ausgeführt, schließt langsam i durchschnittlich i Lie Langsen i dur		trieb	L2	Öffnet - Stopp – Schließt - Öffnet	ein, die dem Eingang "Schrittbetrieb",
L4       Wohnblockbetrieb: Nuswirkungen: die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkehrung der Bei der Offnungsbewegung envor, dh. das Schließen der Flügel.       Anmerkung – Bei der Einstellung der L4, L5, L7 und L8, wird auch das wegung hervor, dh. das Schließen von Bigel.       Anmerkung – Bei der Einstellung der L4, L5, L7 und L8, wird auch das wegung sumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkeh- rung der Bewegung unten der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkeh- rung der Bewegung hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkeh- rung der Bewegung hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen keine Auswirkungen und "Stopp" ausgeführt.         L6       Schließen vor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen keine auswirkung.       Versteurung "Schließen" ruft dagegen keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen keine Bewegung wird nur ausgeführt.         L6       Schrittbetrieb 2.       Todmannfunktion: L7       Todmannfunktion: L9       Stelle die Motorengeschwindigkeit wahrend des normalen Laufs ein.         L3       Motoren- geschwin- L3       L1       Sehrell       Schnießen Einstellung durchschnittlich       Stelle die Dauer der "kurzen durchschnittlich         L4       Außerst schnell L5       Schließen Einstellung durchschnittlich       Stufe 1 - Minimale Einstachung durchschnittlich       Beilt die			L3	Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt	Funkbefehl zugeteilt sind.
L3         Wotron- geschwichtigter Motoren- schießer die Schießer			L4	<ul> <li>Wohnblockbetrieb:</li> <li>Bei der <u>Öffnungsbewegung</u> haben der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkungen; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkehrung der Bewegung hervor, d.h. das Schließen der Flügel.</li> <li>Bei der <u>Schließbewegung</u> rufen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" hat dagegen kei- ne Auswirkung.</li> </ul>	Anmerkung – Bei der Einstellung der L4, L5, L7 und L8, wird auch das Verhalten der Steuerungen "Öffnen" und "Schließen" geändert.
L6       Schrittbetrieb 2 (weniger als 2 bewirkt eine teilweise Öffnung).         L7       Todmannfunktion: Die Bewegung wird nur ausgeführt, wenn die übersendete Steuerung verbleibt; wenn die Steuerung unterbrochen wird, stoppt die Bewegung.         L3       Motoren- geschwin- digkeit       L1       Sehr langsam       Stellt die Motorengeschwindigkeit während des normalen Laufs ein.         L3       Motoren- geschwin- digkeit       L1       Sehr langsam       Stellt die Motorengeschwindigkeit während des normalen Laufs ein.         L4       Schneil       Sehr schneil       Schneil       Sehr schneil         L5       Sehr schneil       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       Pegelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endlschub zu reduzieren.         L4       Entla- L6       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       Pegelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.         L4       Stufe 3 L3       Stufe 6 L6       Stufe 6 L8       Stufe 6			L5	<ul> <li>Wohnblockbetrieb 2:</li> <li>Bei der <u>Öffnungsbewegung</u> rufen der Schrittbetrieb und "Öffnen" keine Auswirkungen hervor; die Steuerung "Schließen" ruft dagegen die Umkeh- rung der Bewegung hervor, d.h. das Schließen der Flügel. Wenn die über- sendete Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp" ausgeführt.</li> <li>Bei der <u>Schließbewegung</u> rufen der Schrittbetrieb und "öffnen" keine Bewegungsumkehrung hervor; die Steuerung "Schließen" hat dagegen keine Auswirkung. Wenn die übersendete Steuerung länger als 2 Sekunden anhält, wird ein "Stopp" ausgeführt.</li> </ul>	
L7       Todmannfunktion: Die Bewegung wird nur ausgeführt, wenn die übersendete Steuerung ver- bleibt; wenn die Steuerung unterbrochen wird, stoppt die Bewegung.       Steuerung ver- bleibt; wenn die Steuerung ver- bleibt; senne sehlieben die Ausfart ver- bleibt; senne sehlieben die Ausfart ver- bleibt; senne sehlieben die Ver- bleibt; senne sehlibt; senne sehlibt; senne sehlieben die Ver-			L6	Schrittbetrieb 2 (weniger als 2 bewirkt eine teilweise Öffnung).	
L8       Öffnung "halbautomatisch", Schließung mit "Todmannfunktion".         L3       Motoren- geschwin- digkeit       L1       Sehr langsam       Stellt die Motorengeschwindigkeit         L3       L3       L4       Sehr langsam       durchschnittlich       während des normalen Laufs ein.         L4       Schnell       Sehr schnell       Sehr schnell       sehr schnell       sehr schnell         L7       Öffnet schnell, schließt langsam       Öffnet äußerst schnell       methodurg (zirka 100 ms)       sehr schnell         L4       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       Stufe 2       Stufe 2       Stufe 3         L5       Stufe 4       Stufe 5       Stufe 6       Stufe 6       stufe 6         L6       Stufe 6       Stufe 6       Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)       methodus			L7	Todmannfunktion: Die Bewegung wird nur ausgeführt, wenn die übersendete Steuerung ver- bleibt; wenn die Steuerung unterbrochen wird, stoppt die Bewegung.	
L3       Motoren-geschwin- digkeit       L1       Sehr langsam       Langsam       Langsam       Motoren- durchschnittlich       Stellt die Motorengeschwindigkeit       Während des normalen Laufs ein.         L3       L4       Schnell			L8	Öffnung "halbautomatisch", Schließung mit "Todmannfunktion".	
geschwin- digkeit       L2       Langsam       während des normalen Laufs ein.         L3       durchschnittlich       durchschnittlich       schnell         L4       Sehr schnell       Sehr schnell       schnell         L6       Äußerst schnell       schnell       schnell         L7       Öffnet schnell, schließt langsam       offnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich       schnell         L4       Entla- dung der Motoren nach dem Schließen       L1       Keine Entladung       girka 100 ms)       Regelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um ein erstlichen Endschub zu reduzieren.         L4       Entla- dung der Notoren nach dem Schließen       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       gung um ein restlichen Endschub zu reduzieren.         L4       Stufe 3 L5       Stufe 4 Stufe 5 L7       Stufe 6 Stufe 6 L8       Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)       ureduzieren.	L3	Motoren-	L1	Sehr langsam	Stellt die Motorengeschwindigkeit
L3       durchschnittlich         L4       Schnell         L5       Sehr schnell         L6       Äußerst schnell         L7       Öffnet schnell, schließt langsam         Öffnet äußerst schnell       Öffnet schnell, schließt durchschnittlich         L8       Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich         L4       Entla- dung der Motoren nach dem Schließen       L1       Keine Entladung         L2       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       Begelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.       Begelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.         L4       Stufe 3 L5       Stufe 4 Stufe 6 L7       Stufe 6 Stufe 6 L8		geschwin-	L2	Langsam	während des normalen Laufs ein.
L4       Schnell         L5       Sehr schnell         L6       Äußerst schnell         L7       Öffnet schnell, schließt langsam         Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich       Bentla-         L8       Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich         L4       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)         Schließen       Stufe 2         L4       Stufe 3         L5       Stufe 4         L5       Stufe 5         L6       Stufe 6         L7       Stufe 6         L8       Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)		uigkeit	L3	durchschnittlich	
L5       Sehr schnell         L6       Äußerst schnell         L7       Öffnet schnell, schließt langsam         Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich       Begelt die Dauer der "kurzen         L8       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       Begelt die Dauer der "kurzen         Schließen       Stufe 3       Stufe 3         L4       Stufe 4       Stufe 4         L5       Stufe 5         L6       Stufe 6         L7       Stufe 6         L8       Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)			L4	Schnell	
L6       Äußerst schnell         L7       Öffnet schnell, schließt langsam         Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich       Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich         L4       Entla- dung der Motoren nach dem Schließen       L1       Keine Entladung       Keine Entladung (zirka 100 ms)       Regelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.         L4       Stufe 3       Stufe 4       Stufe 4       Stufe 5         L6       Stufe 5       Stufe 6       Stufe 6       Stufe 6         L8       Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)       Stufe 30 ms)       Australian (zirka 800 ms)			L5	Sehr schnell	
L7Öffnet schnell, schließt langsam Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlichRegelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der SchließerL4L1Keine Entladung L2Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)Regelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.L4Stufe 3Stufe 4L5Stufe 5Stufe 6L7Stufe 6Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)			L6	Äußerst schnell	
L8       Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich         L4       Entla- dung der Motoren nach dem Schließen       L1       Keine Entladung       Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)       Regelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.         L4       Stufe 3       Stufe 4       Stufe 5       Stufe 6         L6       Stufe 6       Stufe 6       Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)       Heiter 4.000000000000000000000000000000000000			L7	Öffnet schnell, schließt langsam	
L4Entla- dung der Motoren nach dem SchließenL1Keine EntladungRegelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen EndschubL4Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)Hereiter Stufe 2Regelt die Dauer der "kurzen Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen EndschubL5Stufe 3Stufe 3Stufe 5L6Stufe 5Stufe 6Stufe 6L7Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)Hereiter			L8	Öffnet äußerst schnell, schließt durchschnittlich	
dung der Motoren nach dem SchließenL2 L3 L4Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.L4 L5 L6 L7 L8Stufe 4 Stufe 6 Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)Umkehrung" beider Motoren nach der Ausführung der Schließbewe- gung, um den restlichen Endschub zu reduzieren.	L4	Entla-	L1	Keine Entladung	Regelt die Dauer der "kurzen
Schließen     L3     Stufe 2     Gurden Stufe 3       L4     L4     Stufe 3     Stufe 4       L5     Stufe 5     Stufe 6       L7     Stufe 6     Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)		dung der	L2	Stufe 1 - Minimale Entladung (zirka 100 ms)	Umkehrung" beider Motoren nach
Schließen         L4         Stufe 3         zu reduzieren.           L5         Stufe 4         Stufe 5         zu reduzieren.           L6         Stufe 6         Stufe 6         Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)		nach dem	L3	Stufe 2	auna, um den restlichen Endschub
L5         Stufe 4           L6         Stufe 5           L7         Stufe 6           L8         Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)		Schließen	L4	Stufe 3	zu reduzieren.
L6         Stufe 5           L7         Stufe 6           L8         Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)			L5	Stufe 4	
L7     Stufe 6       L8     Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)			L6	Stufe 5	
L8 Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)			L7	Stufe 6	
			L8	Stufe 7 - Maximale Entladung (zirka 800 ms)	

r

L5	Motorkraft	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	Fußgän-	L1	Fußgänger 1 (Öffnung des Flügels M2 zu 1/4 der Gesamtöffnung)	Regelt die Öffnungsweise, die der
	geröffnung	L2	Fußgänger 2 (Öffnung des Flügels M2 zu 1/2 der Gesamtöffnung)	Steuerung "Teilöffnung 1" zugewie-
	Teilöffnung	L3	Fußgänger 3 (Öffnung des Flügels M2 zu 3/4 der Gesamtöffnung)	
	j	L4	Fußgänger 4 (Gesamtöffnung des Flügels 2)	In den Stufen L5, L6, L7, L8; unter
		L5	Teilöffnung 1 (Öffnung der beiden Flügel zu 1/4 der Mindestöffnung)	Mindestöffnung versteht man die
		L6	Teilöffnung 2 (Öffnung der beiden Flügel zu 1/2 der Mindestöffnung)	M2; wenn M1 zum Beispiel zu 90°
		L7	Teilöffnung 3 (Öffnung der beiden Flügel zu 3/4 der Mindestöffnung)	und M2 zu 110° öffnet, beträgt die
		L8	Teilöffnung 4 (Öffnung der beiden Flügel gleich der Mindestöffnung)	Mindestoffnung 90°
L7	War-	L1	500	Regelt die Bewegungsanzahl Wenn
	tungsan-	L2	1000	diese Nummer überschritten wird,
	zeige	L3	1500	zur Wartung der Automatisierung an,
		L4	2500	siehe Abschnitt 5.3.2 Wartungsan-
		L5	5000	zeige.
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Liste der	L1	Ergebnis 1. Bewegung (die letzte)	Ermöglicht die Prüfung der erfolgten
	Störungen	L2	Ergebnis 2. Bewegung	Störungsart während der Ausführung
		L3	Ergebnis 3. Bewegung	
		L4	Ergebnis 4. Bewegung	Siehe TABELLE 12 - Archiv der
		L5	Ergebnis 5. Bewegung	aufgetretenen Storungen.
		L6	Ergebnis 6. Bewegung	
		L7	Ergebnis 7. Bewegung	
		L8	Ergebnis 8. Bewegung	
Anmerk	<b>runa</b> – Die werksei	tia einaes	tellten Werte sind in grau angegeben	

TABELLE 8: Programmierungsverfahren zweites Niveau	
01. Mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste "Set" drücken und gedrückt halten;	SET 3 S
02. Die Taste freigeben, wenn die Led "L1" zu blinken beginnt;	L1 SET
03. Auf Taste "◀" oder "▶" drücken, um das Blinken auf die "Eingangs-LED" zu verschieben, die den zu ändernden Parameter darstellt;	
04. Die Taste "Set" drücken und gedrückt halten, bis Punkt 06 abgeschlossen ist;	SET.
<b>05.</b> Ca. 3 Sekunden warten, danach wird die LED aufleuchten, die das aktuelle Niveau des zu ändernden Parameters darstellt;	<del>بلر</del>
06. Auf Taste "◀" oder "▶" drücken, um die LED zu verschieben, die den Wert des Parameters darstellt;	
07. Die Taste " <b>Set</b> " loslassen;	<b>♦</b> SET
<b>08.</b> 10 Sekunden warten (Höchstzeit), um aus der Programmierung zu treten.	10 s

Anmerkung – Zur Programmierung mehrerer Parameter müssen während der Ausführung des Verfahrens Punkt 03 und 07 während dieses Vorgangs wiederholt werden.

### 5.3 - Spezielle Funktionen

### 5.3.1 - Funktion: "Bewegt sich auf jeden Fall"

Diese Funktion ermöglicht die Inbetriebsetzung der Automatisierung, auch wenn eine Sicherheitsvorrichtung nicht korrekt funktioniert oder außer Betrieb ist.

Es ist möglich, die Automatisierung im Modus "Todmannfunktion", zu steuern, indem wie folgt vorgegangen wird:

- **01.** Mit einem Sender oder einem Schlüsseltaster eine Steuerung übersenden, um das Tor zu betätigen. Wenn alles korrekt funktioniert, bewegt sich das Tor regulär, ansonsten wie folgt vorgehen;
- 02. die Schaltung innerhalb von 3 Sekunden erneut betätigen und weiter betätigen;
- 03. Nach zirka 2 Sekunden führt das Tor die gewünschte Bewegung im Modus "Todmannfunktion" aus; d.h. das Tor bewegt sich so lange, wie die Schaltung betätigt wird.

Wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht funktionieren, gibt die Anzeige einige Blinksignale ab, um das erfasste Problem anzuzeigen (siehe Kapitel 6 - Tabelle 10).

### 5.3.2 - Funktion: "Wartungsanzeige"

Diese Funktion zeigt an, dass die Wartung der Automatisierung auszuführen ist. Die Wartungsmeldung erfolgt über eine mit dem Ausgang S.C.A. verbundene Lampe, wenn dieser Ausgang als "Wartungsmeldeleuchte" programmiert ist. Die verschiedenen Anzeigen der Meldeleuchte sind in **Tabelle 9** aufgeführt.

Tabelle 9 - Meldung der "Wartungsmeldeleuchte"		
Bewegungsanzahl	Meldung	
Unter 80% des Grenzwertes	2 Sekunden lang eingeschaltete Meldeleuchte, zu Beginn der Öffnungsbewegung	
Zwischen 81% und 100% des Grenzwertes	Meldeleuchte, die über die ganze Dauer der Bewegung blinkt	
Über 100% des Grenzwertes	Meldeleuchte, die ständig blinkt.	

Um den Grenzwert der Wartungsbewegungen zu programmieren, siehe  $\ensuremath{\textbf{Tabelle 8}}$ 

DE

### 5.4 - Löschen des Speichers

Um das Archiv der Steuerung zu löschen und alle Werkseinstellungen erneut zu erhalten, wie folgt vorgehen: Die Tasten "◀" und "▶" drücken und gedrückt halten, bis die Leds L1 und L2 zu blinken beginnen.

6

ШО

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

Einige Vorrichtungen sind vorgerüstet, um Meldungen abzugeben, mit denen die Erkennung des Betriebszustands oder eventueller Störungen möglich ist.

Wenn am Ausgang FLASH in der Steuerung eine Blinkleuchte angeschlossen wird, blinkt diese während einer Bewegung mit Abständen von 1 Sekunde. Wenn Störungen auftreten, blinkt die Blinkleuchte mit kürzeren Abständen, diese werden zweimal wiederholt und sind von einer 1 Sekunden langen Pause getrennt. In der **Tabelle 10** sind die Ursache und die Lösung für jede Anzeigeart beschrieben.

Auch die Leds in der Steuerung geben Meldungen ab; in de **Tabelle 11** sind die Ursache und die Lösung für jede Anzeigeart beschrieben. Es ist möglich, die eventuell aufgetretenen Störungen während der Ausführung

der letzten 8 Bewegungen zu kontrollieren, Bezugnahme: **Tabelle 12**.

TABELLE 10 - Meldungen der Blinkleuchte (FLASH)				
Blinken	Problem	Lösung		
1-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 1-Mal kurzes Blinken	Fehler im System Bluebus	Die Überprüfung der an BlueBUS angeschlossenen Vorrichtungen, die zu Beginn der Bewegung ausgeführt wird, entspricht nicht den während der Erlernung gespeicherten Vorrichtungen. Es ist möglich, dass getrennte oder gestörte Vorrichtungen vorliegen, somit prüfen und ersetzen. Wenn Änderungen vorgenommen wurden, muss die Erlernung der Vorrichtun- gen erneut ausgeführt werden (siehe Abschnitt 3.4).		
2-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 2-Mal Schnellblinken	Auslösung einer Lichtschranke	Eine oder mehrere Lichtschranken geben keine Zustimmung zur Bewe- gung oder haben während des Laufs eine Bewegungsumkehrung hervor- gerufen; prüfen, ob Hindernisse vorliegen.		
3-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 3-Mal kurzes Blinken	Eingriff der Funktion	"Hinderniserfassung" durch Kraftbegrenzer Während der Bewegung haben die Motoren eine höhere Kraft angetroffen; die Ursache prüfen und eventuell das Kraftniveau der Motoren erhöhen		
4-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 4-Mal kurzes Blinken	Auslösung des Eingangs STOPP	Am Anfang oder während der Bewegung erfolgte eine Auslösung der mit dem Eingang STOP verbundenen Vorrichtungen; Ursache überprüfen.		
5-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 5-Mal kurzes Blinken	Fehler in den internen Parametern der Steuerung	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen und eventuell die Speisung ausschalten; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt vorhanden sein, und die elektronische Steuerkarte muss ausgewechselt werden.		
6-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 6-Mal kurzes Blinken	Die Höchstgrenze an aufeinander folgenden Bewegungen pro Stunde wurde überschritten.	Ein paar Minuten warten, bis der Bewegungsbegrenzer wieder unter die Höchstgrenze zurückkehrt.		
7-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 7-Mal kurzes Blinken	Störung in den Stromkreisen	Mindestens 30 Sekunden warten und den Befehl erneut erteilen und eventuell die Speisung ausschalten; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt vorhanden sein, und die elektronische Steuerkarte muss ausgewechselt werden.		
8-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 8-Mal kurzes Blinken	Es wurde bereits ein Befehl erteilt, so dass andere Befehle nicht ausgeführt werden können.	Die Art des vorhandenen Befehls überprüfen. Es könnte sich zum Beispiel um einen Befehl durch eine Uhr am Eingang "Öffnet" handeln.		
9-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 9-Mal kurzes Blinken	Die Automatisierung wurde durch eine Steuerung "Sperre Automatisierung" blockiert.	Die Automatisierung lösen, indem eine Steuerung "Lösen Automatisier- ung" übersendet wird.		
10-Mal kurzes Blinken 1 Sekunde Pause 10-Mal kurzes Blinken	Eingriff der Funktion "Hinderniserfas- sung" durch Encoder	Während der Bewegung wurde die Motoren durch eine höhere Reibung blockiert, die Ursache prüfen.		

TABELLE 11 - Meldungen der Leds in der Steuerung (Abb. 7)				
Led	Problem	Lösung		
BLUEBUS Immer aus	Störung	Prüfen, ob die Steuerung gespeist ist; prüfen, ob die Sicherungen einge- griffen haben. In diesem Fall die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit demselben Stromwert auswechseln		
Immer ein	Schwere Störung	Es liegt ein schwerwiegendes Problem vor: Versuchen, die Steuerung von der Stromspeisung zu trennen und wenn der Zustand verbleibt, muss die elektronische Karte ersetzt werden		
1 Mal Blinken pro Sekunde	Alle regulär	Regulärer Funktion der Steuerung		
2 Mal kurzes Blinken	Statusvariation der Eingänge	Regulär, wenn eine Änderung in einem der Eingänge erfolgt (PP, STOP, OPEN, CLOSE): Eingriff der Lichtschranken oder Übertragung einer Steue- rung mit einem Sender		
Mehrmaliges Blinken mit Pause von 1 Sekunde	Verschiedenes	Bezugnahme: Tabelle 10		
<b>STOP</b> Immer aus	Die am Eingang STOPP angeschlosse- nen Vorrichtungen greifen ein	Die Vorrichtungen des Eingangs STOPP prüfen		
Immer ein	Alle regulär	Eingang STOPP aktiv		
P.P. Immer aus Immer ein	Alle regulär Eingriff des Eingangs PP	Eingang P.P. nicht aktiv Regulär, wenn die am Eingang PP angeschlossene Vorrichtung aktiv ist		
OPEN Immer aus Immer ein	Alle regulär Eingriff des Eingangs OPEN	Eingang OPEN nicht aktiv Regulär, wenn die am Eingang OPEN angeschlossene Vorrichtung aktiv ist		
CLOSE Immer aus Immer ein	Alle regulär Eingriff des Eingangs CLOSE	Eingang CLOSE nicht aktiv Regulär, wenn die am Eingang CLOSE angeschlossene Vorrichtung aktiv ist		

L1 - L2	blinkt langsam	Änderung der Anzahl der mit Bluebus verbundenen Vorrichtungen oder Erler- nung Vorrichtung nicht ausgeführt	Es ist notwendig, die Erlernung der Vorrichtungen auszuführen (siehe Abschn. 3.6)
L3 - L4	blinkt langsam	Änderung der Erlernung der Motorenar- ten oder der Positionen der mechani- schen Anschläge	Die Erlernung der Positionen der mechanischen Anschläge wurde nie ausgeführt.

	TABELLE 12 - Archiv der aufgetretenen Störungen	
01.	Mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste "Set" drücken und gedrückt halten	♦ 3 s
02.	Die Taste loslassen, wenn die LED "L1" zu blinken beginnt;	
03.	Die Taste "◀" oder "▶" drücken, um das Blinken auf die LED L8, die "Eingangs-LED" des Parameters "Alarmhistorik" zu verschieben";	
04.	Die Taste " <b>Set</b> " drücken und gedrückt halten, bis Punkt 06 abgeschlossen ist;	♦ SET
05.	Zirka 3 Sekunden abwarten, bis die Leds aufleuchten, die die Niveaus der Bewegungen darstellen, die Störungen aufgewiesen haben Die Led L1 zeigt das Ergebnis der letzten Bewegung auf, während die Led L8 die achte Bewegung angibt. Wenn die Led eingeschaltet ist, bedeutet das, dass Störungen aufgetreten sind, wenn die Led dagegen ausgeschaltet ist, ist alles regulär.	3s 并
06.	Auf die Tasten "◀" und "▶" drücken, um die gewünschte Bewegung auszuwählen: die entsprechende LED wird so oft blinken, wie die Blinkleuchte gewöhnlich nach einer Störung blinkt;	
07.	Die Taste " <b>Set</b> " loslassen.	SET

# 7 WEITERE AUSKÜNFTE

Für die Steuerung MC824H ist folgendes Sonderzubehör vorgesehen: Empfänger der Gruppe SMXI, OXI, Oview-Programmierer, Solarenergie-Kollektor Solemyo und Pufferbatterie Mod. PS324.

### 7.1 - Anschluss eines Funkempfängers

Die Steuerung weist einen Stecker zum Anschluss der Funkempfänger auf (Sonderzubehör), die zur Gruppe SMXI, OXI gehören. Zum Anschluss eines Empfängers muss die Steuerung von der Stromspeisung getrennt werden und wie in **Abb. 8** gezeigt vorgegangen werden. In **Tabelle 13** und **14** sind die Befehle aufgeführt, die den Ausgängen in der Steuerung entsprechen.

Tabelle 13				
SMXI / SMXIS oder OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM im Modus I oder Modus II				
Ausgang Nr. 1 Befehl "PP" (Schrittbetrieb)				

Ausgang Nr. 1	Delem F.F. (Schnubelneb)
Ausgang Nr. 2	Befehl "Teilöffnung 1"
Ausgang Nr. 3	Befehl "Öffnet"
Ausgang Nr. 4	Befehl "Schließt"

Tabelle 14

	OXI / OXIFM /OXIT / OXITFM im erweiterten Modus II				
NR.	Steuerung	Beschreibung			
1	Schrittbetrieb	Befehl "P.P." (Schrittbetrieb)			
2	Teilöffnung 1	Steuerung "Teilöffnung 1"			
3	Öffnen	Befehl "Öffnet"			
4	Schließt	Befehl "Schließt"			
5	Stopp	Stoppt die Bewegung			
6	Schrittbetrieb Wohnblock	Steuerung im Wohnblockmodus			
7	Schrittbetrieb Hohe Priorität	Steuert auch bei blockierter Automatisierung oder aktive Steuerungen			
8	Teilöffnung 2	Öffnet teilweise (Öffnung des Flügels M2, gleich 1/2 der Gesamtöffnung)			
9	Teilöffnung 3	Öffnet teilweise (Öffnung der beiden Flügel, gleich 1/2 der Gesamtöffnung)			
10	Öffnen und sperren Automatisierung	Ruft eine Öffnungsbewegung hervor und am Ende dieser die Blockierung der Automatisierung; die Steuerung akzep- tiert keine andere Steuerung, außer "Schrittbetrieb hohe Priorität", "Lösen" Automatisierung oder (nur aus Oview) der Steuerungen: "Löst und schließt" und "Löst und öffnet"			
11	Schließt und Blockiert die Automatisierung	Ruft eine Schließbewegung hervor und am Ende dieser die Blockierung der Automatisierung; die Steuerung akzeptiert keine andere Steuerung, außer "Schrittbetrieb hohe Prio- rität", "Lösen" Automatisierung oder (nur aus Oview) der Steuerungen: "Löst und schließt" und "Löst und öffnet"			

12	Blockiert die Automatisierung	Ruft einen Bewegungsstopp hervor und am Ende dieser die Blockierung der Automatisierung; die Steuerung akzeptiert keine andere Steuerung, außer "Schrittbetrieb hohe Pri- orität", "Lösen" Automatisierung oder (nur aus Oview) der Steuerungen: "Löst und schließt" und "Löst und öffnet"
13	Löst die Automatisierung	Ruft die Blockierung der Automatisierung und die Wieder- herstellung des normalen Betriebs hervor
14	On Timer zusätzliche Beleuchtung	Der Ausgang zusätzliche Beleuchtung mit zeitgeregelter Abschaltung wird erleuchtet
15	On-Off zusätzliche Beleuchtung	Der Ausgang zusätzliche Beleuchtung im Schrittbetrieb wird erleuchtet und ausgeschaltet

### 7.2 - Anschluss des Oview-Programmierers

In der Steuerung befindet sich der Stecker BusT4, an den die Oview-Programmierungseinheit angeschlossen werden kann, die eine komplette und schnelle Kontrolle der Installation, Wartung und der Diagnose der ganzen Automatisierung ermöglicht. Um Zugang zu dem Stecker zu erhalten, wie in **Abb. 9** vorgehen und den Stecker in den hierfür vorgesehenen Einsatz stecken. Oview kann mit mehreren Steuerungen gleichzeitig angeschlossen werden (bis zu 5 ohne besondere Maßnahmen, bis zu 60 bei Befolgung der diesbezüglichen Hinweise) und kann mit der Steuerung auch während des normalen Betriebs der Automatisierung verbunden bleiben. In diesem Fall kann es verwendet werden, um die Befehle direkt an die Steuerung mit dem spezifischen Menü "Benutzer" zu senden. Es ist auch möglich, die Aktualisierung der Firmware auszuführen. Wenn in der Steuerung ein Funkempfänger der Gruppe OXI vorliegt, kann mit Oview Zugang zu den Parametern der im Empfänger gespeicherten Sender erhalten werden.

Für alle weiteren Details siehe die diesbezügliche Gebrauchsanleitung und das Handbuch des Systems "Opera System Book".

### 7.3 - Anschluss des Systems an die Solarenergie Solemyo

Zur Ausführung des Systemanschlusses an die Solarenergie siehe Abb. 10.

ACHTUNG! – Wenn die Automatisierung durch das System "Solemyo" gespeist wird, darf diese AUF KEINEN FALL gleichzeitig mit Strom gespeist werden.

Für weitere Auskünfte wird auf die entsprechende Gebrauchsanleitung verwiesen.

### 7.4 - Anschluss der Pufferbatterie Mod. PS324

Zum Anschluss der Pufferbatterie siehe **Abb. 10**. Für weitere Auskünfte wird auf die entsprechende Gebrauchsanleitung verwiesen.

### ${f S}$ wartung des produktes

### ENTSORGUNG DES PRODUKTES

Um das Sicherheitsniveau konstant zu halten und die längste Lebensdauer der ganzen Automatisierung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Die Wartung muss unter genauester Einhaltung der im vorliegenden Handbuch verzeichneten Sicherheitsbestimmungen und der Verordnungen der gültigen Gesetze und Vorschriften ausgeführt werden.

Wichtig – Während der Wartung oder Reinigung des Produkts die Steuerung von der Stromspeisung trennen.

Sollten Vorrichtungen vorhanden sein, die anders als MC824H sind, die in Ihrem Wartungsplan vorgesehenen Angaben ausführen.

Für MC824H ist max. innerhalb von 6 Monaten oder 20.000 Bewegungen nach der vorherigen Wartung eine programmierte Wartung erforderlich:

- Zur Ausführung der Wartung wie folgt vorgehen:
- **01.** Alle elektrischen Versorgungsquellen, inklusive eventuelle Pufferbatterien abtrennen.
- 02. Die Verschlechterung aller Materialen der Automatisierung überprüfen, mit besonderer Beachtung von Erosions- oder Roststellen an strukturellen Teilen; Teile, die nicht genügend Garantie geben, müssen ersetzt werden.
- **03.** Die elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen und alle in Punkt 4.1 Abnahme vorgesehenen Tests und Überprüfungen ausführen.

Dieses Produkt ist ein vervollständigender Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam entsorgt werden.

Wie die Installationsarbeiten muss auch die Abrüstung am Ende der Lebensdauer dieses Produktes von Fachpersonal ausgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Materialarten: Einige können recycelt, anderen müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme für dieses Produkt, die von den auf Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind.

**Achtung!** – bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die, falls in die Umwelt gegeben, schädliche Wirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben könnten.

Wie durch das Symbol seitlich angegeben, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltmüll zu geben. Daher differenziert nach den Methoden entsorgen, die von den auf Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind, oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben.



**Achtung!** – die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.

### Entsorgung der Pufferbatterie (wenn vorhanden)

Achtung! – Die leere Batterie enthält Schadstoffe und darf daher nicht in den Hausmüll gegeben werden.

Sie muss nach den örtlich gültigen Vorschriften differenziert entsorgt werden.

### TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS

HINWEISE: • Alle angegebenen technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur 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.

Versorgung MC824H Versorgung MC824H/V1	230 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz 120 Vac (+10% -15%) 50/60 Hz
Durch das Stromnetz aufgenommene Nennleistung	200 W
Durch den Batteriestecker der Steuerung in "standby – Alles" aufgenommene Leistung (einschließlich ein Empfänger mit SM-Stecker)	- Unter 100 mW
Ausgang Blinkleuchte [*]	für 1 Blinkleuchte LUCYB (Glühbirne 12 V, 21 W)
Ausgang Elektroschloss [*]:	1 Elektroschloss 12 Vac, max. 15 VA
Ausgang Meldeleuchte Tor geöffnet [*]	1 Glühbirne 24 V max. 4 W (die Ausgangsspannung kann zwischen 30 und +50% variieren, der Ausgang kann auch kleine Relais steuern)
BlueBUS Ausgang	1 Ausgang mit einer Höchstbelastung von 15 Bluebus-Einheiten (höchstens 6 Lichtschrankenpaare MOFB oder MOFOB + 2 Lichtschrankenpaare MOFB oder MOFOB, die als Öffnungsvorrichtungen adressiert werden + max. 4 Steuervorrichtungen MOMB oder MOTB
Eingang STOPP	Für gewöhnlich geschlossene, gewöhnlich geöffnete Kontakte oder Kontakte mit konstantem 8,2KΩ Widerstand; wird in Selbsterlernung (eine Variation im Vergleich zum gespeicherten Status) der Steuerbefehl "STOP" hervorgerufen
Eingang PP	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Schritt-Steuerbefehl)
Eingang "OPEN"	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl ÖFFNET)
Eingang Schließt	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl SCHLIESST)
Steckverbinder für Funkempfänger	SM-Stecker für Empfänger der Gruppe SMXI, OXI und OXIFM
Eingang Funkantenne	50 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnliche
Programmierbare Funktionen	8 ON-OFF-Funktionen und 8 einstellbare Funktionen
Funktionen in Selbsterlernung	<ul> <li>Selbsterlernung der am BlueBUS Ausgang angeschlossenen Vorrichtungen</li> <li>Selbsterlernung der an der Klemme "STOP" angeschlossenen Vorrichtung (Kontakt NO, NC oder Widerstand 8,2 kΩ)</li> <li>Selbsterlernung des Laufs der Flügel und automatische Kalkulierung der Verlangsamungspunkte und Teilöffnung (je nach Installation anders)</li> </ul>
Betriebstemperatur	- 20 °C bis + 50 °C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	NEIN
Schutzart	IP 54 bei unversehrtem Gehäuse
Abmessungen (mm)	310 x 232 x H 122
Gewicht (kg)	4,1

[\*] Die Ausgänge Blinkleuchte, Elektroschloss, Meldeleuchte Tor geöffnet können mit anderen Funktionen programmiert werden (siehe "TABELLE 5 – Funktionen 1. Stufe oder durch den Oview-Programmierer, siehe Kapitel 7.2). Die elektrischen Eigenschaften des Ausgangs passen aufgrund der Programmierung an:

Blinkleuchte: Lampe 12Vdc, max. 21 W

Elektroschloss: 12Vac max. 15 VA

Andere Ausgänge (alle Arten): 1 Lampe oder Relais 24 Vdc (-30 und +50%), max. 4 W