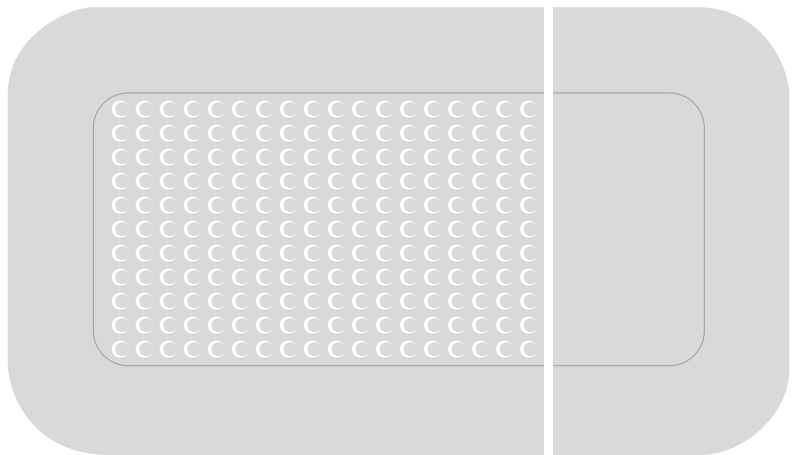


SPIDER800

SPIDER800W

SPIDER1200BLW



Torantrieb Für Garagentore

DE - Installationsanleitung

INHALT

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	3	9	WAS TUN, WENN ... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)	33
1.1	Allgemeine Hinweise	3	9.1	Probleme und deren Lösung	33
1.2	Hinweise zur Installation	4	9.2	Anzeigen durch die Blinkleuchte	34
2	PRODUKTBSCHREIBUNG	5	9.3	Anzeigen durch die Steuerung	34
2.1	Verzeichnis der Komponenten des Produkts	5	9.4	Funkdiagnose	37
3	INSTALLATION	5	10	WEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)	38
3.1	Überprüfungen vor der Installation	5	10.1	Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen	38
3.2	Einsatzbeschränkungen des Produkts	6	10.1.1	BlueBUS	38
3.3	Identifizierung und Gesamtabmessungen	6	10.1.2	Eingang STOP	38
3.4	Empfang des Produkts	6	10.1.3	I/O-Erweiterungskarten (Sonderzubehör)	38
3.5	Vorbereitende Arbeiten vor der Installation	7	10.1.4	Einlernen sonstiger Vorrichtungen	39
3.6	Installation des Antriebs	8	10.1.5	Anschluss eines Funkempfängers Typ SM (Sonderzubehör)	39
3.7	Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs	11	10.1.6	Relais-Lichtschraken mit FOTOTEST-Funktion	40
4	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	12	10.1.7	Relais-Lichtschraken ohne FOTOTEST-Funktion	41
4.1	Vorabkontrollen	12	10.1.8	Elektroschloss	42
4.2	Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse	13	10.2	Anschluss und Installation der Notstromversorgung	42
4.2.1	Schaltplan	13	10.3	Anschluss des Programmiergerätes Oview	43
4.2.2	Beschreibung der Anschlüsse	13	10.4	Anschluss sonstiger Vorrichtungen	43
4.2.3	Verwendung der Tasten der Steuerung	14	11	PROGRAMMIERBARE PARAMETER UND FUNKTIONEN	44
4.3	Adressierung der mit Bluebus-System angeschlossenen Vorrichtungen	14	11.1	Legende der Symbole	44
4.3.1	Lichtsensur FT210B	15	11.2	Gemeinsame Parameter	44
5	ENDPRÜFUNGEN UND ANLAUF	15	11.3	Installationsparameter	45
5.1	Anschluss der Versorgung	15	11.4	Basisparameter	46
5.2	Einlernen der Vorrichtungen	16	12	VERFÜGBARE STEUERBEFEHLE	51
5.3	Manuelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände des Tors	16	12.1	Basisbefehle	51
5.4	Automatische Kraftherkennung	17	12.2	Erweiterte Befehle	51
5.5	Überprüfung der Torbewegung	17	13	BEFEHLE KONFIGURIEREN	52
5.6	Drehrichtungsumkehr des Motors	18	13.1	Standard-Konfigurationen	52
6	ABNAHME UND INBETRIEBNAHME	19	13.2	Konfiguration Sicherungsfunktion	53
6.1	Abnahme	19	13.3	Beschreibung der Befehlsmodi	53
6.2	Inbetriebsetzung	19	14	KONFIGURATION DER EINGÄNGE	55
7	FUNKPROGRAMMIERUNG	20	15	KONFIGURATION DER AUSGÄNGE	56
7.1	Beschreibung der Funkprogrammierung	20	15.1	Ausgänge der Steuerung konfigurieren	56
7.1.1	Speicherarten der Tasten der Sender	20	15.2	Ausgänge konfigurieren - Erweiterungsmodule	57
7.2	Codierung der Sender überprüfen	22	16	TECHNISCHE DATEN	59
7.3	Speichern einer Funksteuerung	22	17	KONFORMITÄT	61
7.3.1	Speichervorgang nach „Modus 1“	22	18	WARTUNG DES PRODUKTS	62
7.3.2	Speichervorgang nach „Modus 2“	23	19	ENTSORGUNG DES GERÄTS	62
7.3.3	Speichern eines neuen Handsenders „Im Nahbereich des Empfängers“	23	ANWEISUNGEN UND HINWEISE		
7.3.4	Speichern eines neuen Handsenders mittels Freischaltcode eines Handsenders, der schon im Empfänger gespeichert ist	23			
7.4	Löschen eines Funkbefehls	24			
7.4.1	Löschen eines einzelnen einer Taste zugeordneten Befehls aus dem Empfängerspeicher	24			
7.4.2	Löschen des Empfängerspeichers (vollständig)	24			
7.4.3	Sperren (oder Freigeben) der Speichervorgänge, die mit der Prozedur „Im Nahbereich der Steuerung“ u./o. über den Freischaltcode ausgeführt werden	25			
8	PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG	26			
8.1	Verwendung der Programmierungstasten	26			
8.2	Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)	27			
8.2.1	Programmierung der ersten Stufe	27			
8.3	Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)	28			
8.3.1	Programmierung der zweiten Stufe	28			
8.4	Sonderfunktionen	30			
8.4.1	Funktion „Öffnet Immer“	30			
8.4.2	Funktion „Totmann“	30			
8.4.3	Funktion „Wartungsanzeige“	30			
8.4.4	Funktion „Nullstellung Wartung“	30			
8.4.5	Neuausrichtung Funktion	30			
8.5	WLAN-Verbindung	30			
8.5.1	Integriertes WLAN-Modul (versionsabhängig)	30			
8.5.2	Schnittstelle BiDi-WiFi	31			
8.6	Anschluss an Proview	32			
8.7	Z-Wave™	32			
8.8	Löschen des Speichers	32			

1.1 ALLGEMEINE HINWEISE



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



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



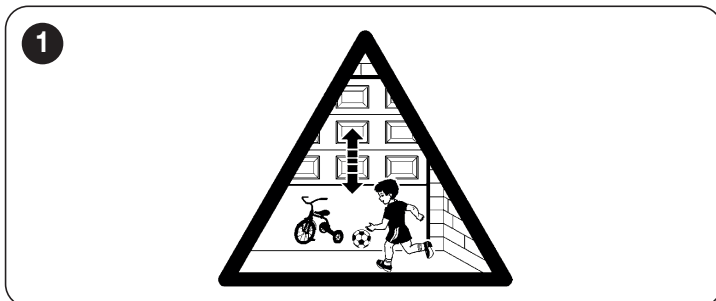
Gemäß der aktuellen europäischen Gesetzgebung muss ein Torantrieb entsprechend den harmonisierten Normen der EG-Maschinenrichtlinie ausgeführt werden, die es erlauben, eine Erklärung über die vermutliche Konformität des Antriebs auszustellen. Daher müssen der Anschluss an das Stromnetz, die Abnahmeprüfung,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



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



Bringen Sie am Tor dauerhaft einen Aufkleber oder ein Schild mit der nebenstehenden Abbildung an (Mindesthöhe 60 mm) "Abbildung 1"



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 einschalten.
- Der Hersteller haftet nicht für Vermögens-, Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Montageanweisungen entstehen. In diesen Fällen ist die Garantie für Materialfehler ausgeschlossen.
- Der A-bewertete Schalldruckpegel ist geringer als 70 dB(A).
- Kinder dürfen Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die dem Benutzer obliegen, nur dann ausüben, wenn sie von einer erwachsenen Person beaufsichtigt werden.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage (Wartung, Reinigung) das Gerät immer erst vom Stromnetz und gegebenenfalls den Batterien 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.
- Das Produkt darf nicht im Freien installiert werden.
- Überwachen Sie das in Bewegung befindliche Tor und halten Sie alle Personen fern, bis es komplett geöffnet oder geschlossen ist.
- Betätigen Sie die manuelle Entriegelungsvorrichtung (manuelle Bedienung) sehr vorsichtig, denn ein offenes Tor kann aufgrund schwacher oder zerbrochener Federn oder eines Ungleichgewichts plötzlich herunterfallen.
- Prüfen Sie jeden Monat, ob der Motor die Bewegung reversiert, wenn das Tor gegen einen 50 mm hohen Gegenstand am Boden stößt. Stellen Sie bei Bedarf den Antrieb nach und kontrollieren Sie den Vorgang dann erneut, denn eine nicht korrekte Einstellung kann eine Gefährdung darstellen (Antriebe mit eingebautem Schutzsystem gegen Einklemmen, das auf Berührung mit dem unteren Rand des Tors reagiert).
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, **muss die Ersetzung** durch den Hersteller, den technischen Kundendienst oder eine Person mit einer vergleichbaren Qualifikation erfolgen, um jede Gefährdung auszuschließen.



Achtung! Wenn eine Automattür vorhanden ist, kann sich diese Tür unerwartet in Betrieb setzen, daher muss darauf geachtet werden, dass sich nichts im Bewegungsbereich der Tür befindet.



Die Stromversorgung vor Reinigungs- oder anderen Wartungsarbeiten abtrennen.



Die Automatisierung darf nicht mit einem Tor verwendet werden, die mit einem Fußgängerzugang ausgestattet ist (es sei denn, die Automatisierung kann bei eingesetztem Fußgängerzugang betätigt werden).



Nach der Installation überprüfen, dass das Schutzsystem gegen Einklemmen wie vorgesehen arbeitet.

1.2 HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Vor dem Einbau des Antriebsmotors sicherstellen, dass das Tor in einem technisch einwandfreien Zustand ist, sich korrekt im Gleichgewicht befindet und leichtgängig öffnen und schließen lässt.
- Vor dem Einbau des Antriebsmotors alle überflüssigen Seile oder Ketten entfernen und alle für den Betrieb nicht erforderlichen Vorrichtungen wie beispielsweise die Verriegelungen deaktivieren.
- Die Betätigungsvorrichtung für das manuelle Entriegeln (manuelle Bedienung) in weniger als 1,8 m Höhe anbringen. HINWEIS: Falls die Betätigungsvorrichtung abnehmbar ist, muss sie stets in der unmittelbaren Nähe des Tors aufbewahrt werden.
- Sicherstellen, dass die Bedienelemente ausreichenden Abstand zu den Bewegungsteilen haben und eine direkte Sicht erlauben. Sofern kein Schlüsselschalter benutzt wird, müssen die Bedienelemente auf einer Mindesthöhe von 1,5m montiert werden und dürfen nicht zugänglich sein.
- Die Hinweisschilder mit der Warnung vor der Gefahr des Einklemmens an einer gut sichtbaren Stelle oder in der Nähe ortsfester Befehlseinrichtungen anbringen.
- Das Schild der manuellen Entriegelung (manuelle Bedienung) in der Nähe der Betätigungsvorrichtung anbringen.
- Ebenso nach der Installation sicherstellen, dass der Antrieb die Öffnungsbewegung verhindert oder sie stoppt, wenn das Tor mit einem Gewicht von 20 kg belastet wird, das mittig am unteren Rand des Tors befestigt wird (gilt für Antriebsmotoren, die für Toren mit Öffnungsbreiten von mehr als 50 mm Durchmesser eingesetzt werden können).
- ACHTUNG! Nach der Installation sicherstellen, dass der Mechanismus korrekt eingestellt ist und der Antrieb die Bewegung reversiert, sobald das Tor gegen einen 50 mm hohen Gegenstand am Boden stößt (gilt für Antriebsmotoren mit integriertem Klemmschutzsystem, das über den Kontakt mit der Unterkante des Tors ausgelöst wird). Nach der Installation sicherstellen, dass keine Komponenten des Tors in den Bereich öffentlicher Verkehrswege oder Gehsteige überstehen.

Geräte mit Batterien

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie die Batterien herausnehmen.
- Nehmen Sie vor dem Entsorgen des Geräts die Batterien aus dem Gerät.
- Entsorgen Sie die Batterien auf sichere Art und Weise.
- Wenn die Batterien nicht wiederaufladbar sind, dürfen sie nicht mit Akkus ersetzt werden.

Geräte mit LED-Leuchten

- Der Blickkontakt mit LED-Leuchten aus direkter Nähe und über längere Zeit kann das Sehvermögen beeinträchtigen. Das Sehvermögen kann vorübergehend eingeschränkt sein - dadurch besteht Unfallgefahr.
- Einen direkten Blickkontakt mit LED-Leuchten vermeiden.

Geräte mit Funkvorrichtung

- Der Hersteller Nice S.p.A. erklärt, dass dieses Gerät der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.
- Die Gebrauchsanleitung und der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse einsehbar: www.niceforyou.com Bereich „Support“ und „Download“.
- Für die Sender: 433MHz: ERP < 10 dBm - 868 MHz: ERP < 14dBm; für die Empfänger: 433 MHz, 868 MHz.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG

SPIDER ist ein elektromechanischer Antrieb zur Automatisierung von Sektionaltoren, ausfahrenden und nicht ausfahrenden Schwingtoren. Für die Anwendung mit nicht ausfahrenden Schwingtoren oder mit ausfahrenden Schwingtoren ohne Federn muss das nicht mitgelieferte Zubehör SPA5 verwendet werden.

Das Zubehör SPA5 ist bei einem Feder-Ausgleichssystem nicht erforderlich.

Die im Lieferumfang enthaltene Steuerung versorgt den Motor mit Gleichstrom und ermöglicht zudem eine optimale Drehmoment- und Geschwindigkeitsregelung des Getriebemotors, die exakte Erfassung der Positionen, den allmählichen Beginn der Öffnungs- und Schließbewegung sowie die Hinderniserkennung. Sie ist weiterhin mit einem eingebauten Zähler ausgestattet, welcher die während der gesamten Lebensdauer des Antriebs ausgeführten Bewegungen erfasst.

Die vom Boden aus steuerbare Entriegelung trennt den Laufwagen von der Führung.

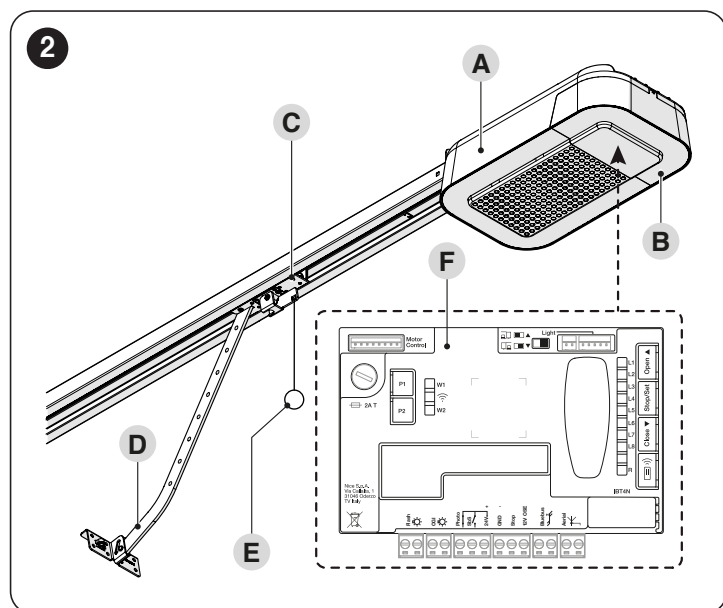
Dieses Produkt erfüllt die Kriterien der Standby-Verordnung. Das Produkt geht in den Standby-Modus 5 Minuten nach dem Ende eines erfolgreich abgeschlossenen Manövers.



ACHTUNG! - Jede Verwendung, die von der hier vorgegebenen oder den in dieser Anleitung angegebenen Umgebungsbedingungen abweicht, gilt als unsachgemäß und ist streng verboten!

2.1 VERZEICHNIS DER KOMPONENTEN DES PRODUKTS

Die „Abbildung 2“ zeigt die Hauptbestandteile von **SPIDER**.



- A** Antriebsgehäuse
- B** Abdeckung
- C** Laufwagen
- D** Zugbügel
- E** Entriegelungs-/Verriegelungssystem
- F** Steuerung

3 INSTALLATION

3.1 ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION



die Installation muss von qualifiziertem Fachpersonal unter genauester Beachtung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen und der Angaben in den vorliegenden Anweisungen ausgeführt werden.

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
- überprüfen Sie, dass die Struktur des Tors zur Automatisierung geeignet ist
- überprüfen Sie, dass die in Abschnitt „**Einsatzbeschränkungen des Produkts**“ (Seite 6) aufgeführten Einsatzgrenzen des Tors eingehalten werden
- überprüfen Sie, dass entlang des gesamten Torlaufs sowohl in Schließung als auch in Öffnung keine größeren Reibungen vorliegen
- prüfen Sie, dass die Entriegelung und eine leichte und sichere Bewegung von Hand des Torflügels im Befestigungsbereich des Getriebemotors möglich sind
- Überprüfen Sie, ob sich die Befestigungsstellen der verschiedenen Vorrichtungen in stoßgeschützten Bereichen befinden und ob die Oberflächen ausreichend solide sind
- Bestandteile des Automatismus sollten nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden
- Das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen, Flammen oder in explosionsgefährdeter, salz- oder säurehaltiger Umgebung positionieren. Dies kann Schäden und Betriebsstörungen am Produkt sowie Gefahren zur Folge haben
- Die Steuerung an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung anschließen
- An der Stromversorgungsleitung ist eine Vorrichtung notwendig, die die vollständige Trennung des Antriebs vom Netz gewährleistet. Der Kontaktöffnungsabstand der Abschaltvorrichtung muss die vollständige Abschaltung unter den in der Hochspannungs-Kategorie III festgelegten Bedingungen und in Übereinstimmung mit den Installationsbestimmungen gewährleisten. Bei Bedarf garantiert diese Vorrichtung ein schnelles und sicheres Abschalten der Spannungsversorgung. Sie muss daher in Sichtweite des Antriebs angebracht sein. Falls sie an nicht sichtbarer Stelle angebracht ist, muss sie – um Gefahren zu vermeiden – über ein System verfügen, das eine unbeabsichtigte, nicht autorisierte Einschaltung der Spannungsversorgung blockiert. Die Vorrichtung zur Netzabschaltung wird nicht mit dem Produkt geliefert.

3.2 EINSATZBESCHRÄNKUNGEN DES PRODUKTS

Die Leistungsdaten der Produkte der Linie **SPIDER** sind in Kapitel „**TECHNISCHE DATEN**“ (Seite 59) angegeben; sie sind die einzigen Werte, die eine korrekte Bewertung der Eignung ermöglichen.

Die strukturellen Eigenschaften der Produkte **SPIDER** machen sie geeignet für den Einsatz an Sektional- oder Schwingtoren, entsprechend den in den Tabellen „**Tabelle 1**“ angegebenen Grenzwerten. „**Tabelle 2**“, „**Tabelle 3**“ e „**Tabelle 4**“

Tabelle 1

EINSATZGRENZEN DER TORANTRIEBE SPIDER				
Modell	Führungstyp	Sektionaltore	Nicht ausfahrende Schwingtore (mit Zubehör SPA5)	Ausfahrende Schwingtore (mit Zubehör SPA5) oder mit Federn (ohne SPA5)
SPIDER800 - SPIDER800W	SR32/16	4,4 x 2,6 Meter (W x H)	4,2 x 2,4 Meter (W x H)	4,2 x 3 Meter (W x H)
	SR32/16 + SR08 oder SR40	3,4 x 3,4 Meter (W x H)	3,1 x 3,4 Meter (W x H)	3,6 x 3,6 Meter (W x H)
SPIDER1200BLW	SR32/16	6,5 x 2,6 Meter (W x H)	6,5 x 2,4 Meter (W x H)	6,5 x 3 Meter (W x H)
	SR32/16 + SR08 oder SR40	5 x 3,4 Meter (W x H)	4,9 x 3,4 Meter (W x H)	5,6 x 3,6 Meter (W x H)

Tabelle 2

GRENZWERTE IN BEZUG AUF DIE TÜRHÖHE FÜR SPIDER800 - SPIDER800W		
Türhöhe	max. Zyklen pro Stunde	max. aufeinanderfolgende Zyklen
Bis zu 2 Meter	20	10
2–2,5 Meter	15	7
2,5–3 Meter	12	5
3–3,5 Meter	10	4

Tabelle 3

GRENZWERTE IN BEZUG AUF DIE TÜRHÖHE FÜR SPIDER1200BLW		
Türhöhe	max. Zyklen pro Stunde	max. aufeinanderfolgende Zyklen
Bis zu 2 Meter	40	20
2–2,5 Meter	30	14
2,5–3 Meter	24	10
3–3,6 Meter	20	8

Tabelle 4

GRENZWERTE IN BEZUG AUF DIE FÜR DIE BEWEGUNG DES TORES ERFORDERLICHE KRAFT		
Kraft zur Bewegung des Tors	SPIDER800 - SPIDER800W	SPIDER1200BLW
Bis zu 250 N	25%	15%
250 - 400 N	42%	28%
400 - 500 N	55%	35%
500 - 650 N	70%	45%
650 - 800 N	85%	55%
800 - 100 N	-	70%
1000 - 1200 N	-	85%

Mit der Türhöhe kann die Höchstzahl an Zyklen pro Stunde und an aufeinanderfolgenden Zyklen bestimmt werden.

Anhand der Kraft, die erforderlich ist, um die Tür zu bewegen, kann der Prozentsatz der Zyklusreduzierung bestimmt werden. Bei einem 2,2 m hohen Türflügel sind maximal 15 Zyklen/Stunde und bis zu 7 aufeinanderfolgende Zyklen möglich. Werden 550 N zum Bewegen des Tores benötigt und SPIDER800 oder SPIDER800W verwendet, müssen die Zyklen um 70% reduziert werden.

In diesem Fall sind dies 10 maximale Zyklen/Stunde und 5 aufeinanderfolgende Zyklen.



1 kg = 9,81 N. Daher sind zum Beispiel 500 N = 51 kg



Um Überhitzungen zu vermeiden, sieht die Steuerung einen Bewegungsbegrenzer vor, der auf der Motorbelastung und der Dauer der Zyklen beruht und bei Überschreitung der Höchstgrenze eingreift.

Die Maßangaben in „**Tabelle 1**“ sind Ungefährangaben und dienen nur als Anhaltswerte. Die tatsächliche Eignung von **SPIDER** zum Antrieb eines bestimmten Garagentors hängt vom Gewichtsausgleich des Torblatts, von den Reibungskräften der Führungen und sonstigen, auch nur gelegentlich auftretenden Faktoren wie Winddruck oder Vereisung ab, die die Torbewegung behindern können.

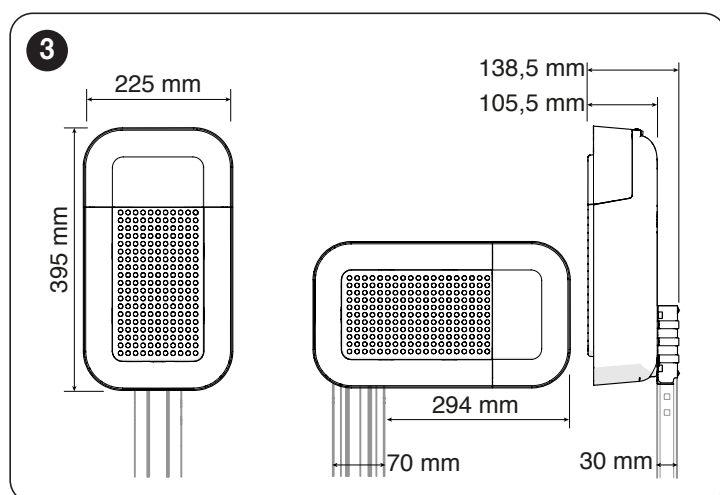
Für eine effektive Überprüfung muss die Kraft gemessen werden, die notwendig ist, um das Tor auf der gesamten Lauflänge zu bewegen. Danach muss kontrolliert werden, dass dieselbe das in Kapitel „**TECHNISCHE DATEN**“ (Seite 59) angegebene „Nenndrehmoment“ nicht überschreitet.



Um Überhitzungen zu vermeiden, sieht die Steuerung einen Bewegungsbegrenzer vor, der auf der Motorbelastung und der Dauer der Zyklen beruht und bei Überschreitung der Höchstgrenze eingreift.

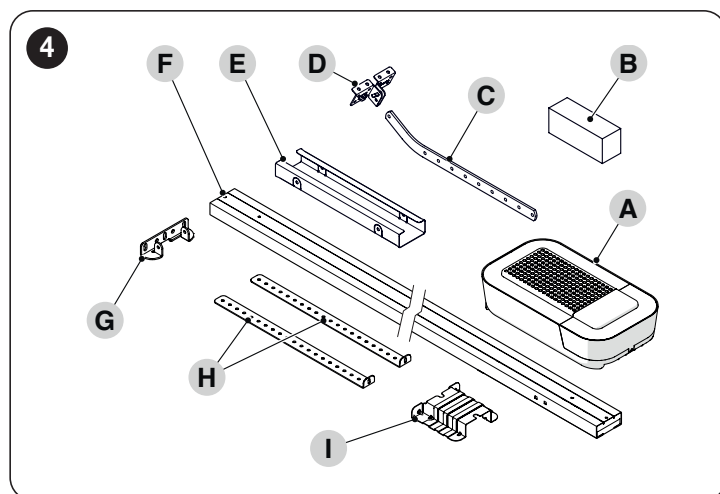
3.3 IDENTIFIZIERUNG UND GESAMTABMESSUNGEN

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind in „**Abbildung 3**“ ersichtlich.



3.4 EMPFANG DES PRODUKTS

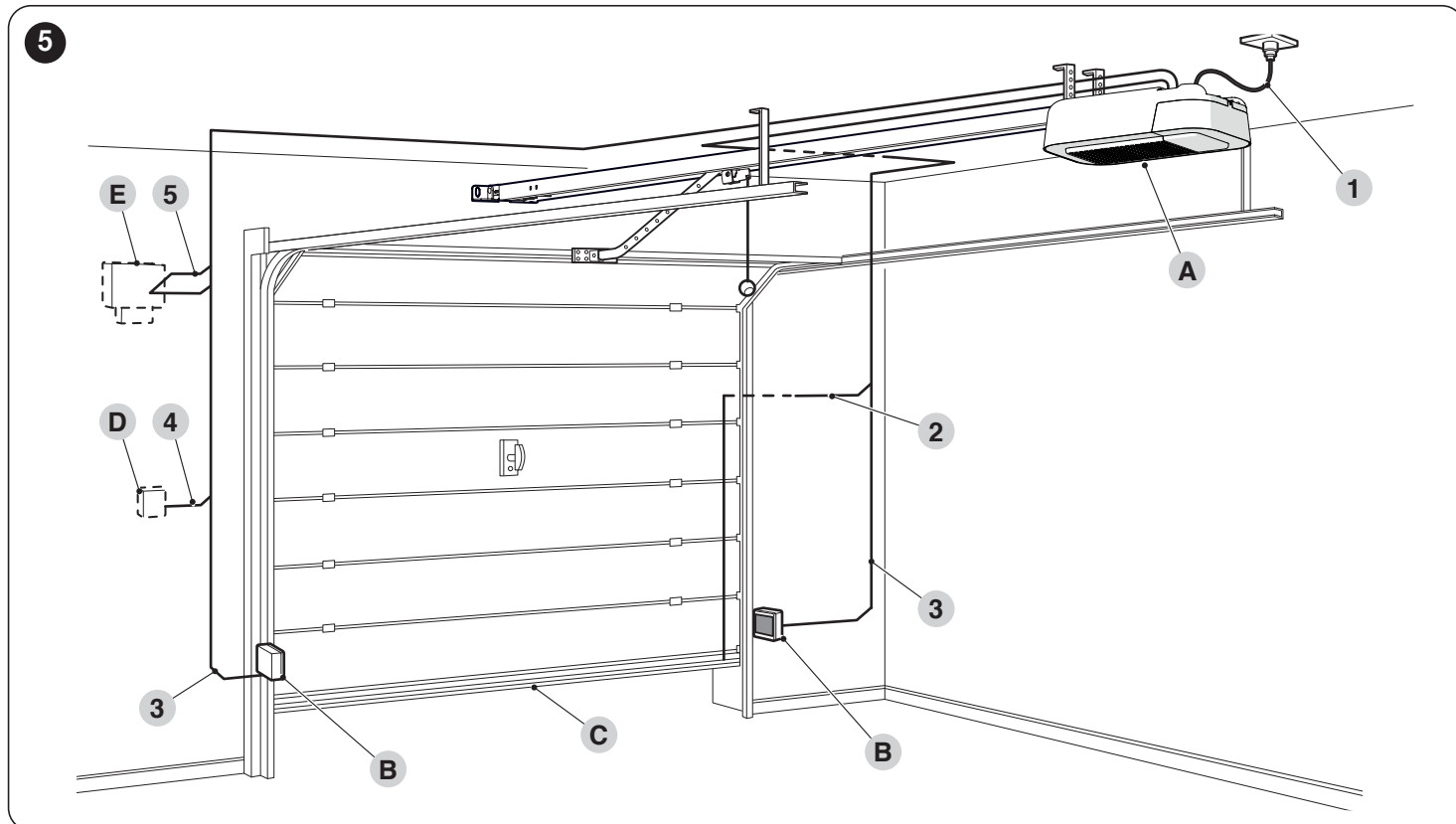
Folgende Bestandteile sind im Kit enthalten.



- A** Getriebemotor
- B** Entriegelungssystem und Metallkleinteile (Schrauben, Unterlegscheiben usw.)
- C** Zugstange
- D** Toranschlussbügel
- E** Verbindungsstück für Führung (bei 2-teiliger Führungsschiene)
- F** Montierte / vormontierte Führung
- G** Wandbefestigungsbügel
- H** Deckenbefestigungsbügel
- I** Motorbefestigungsbügel

3.5 VORBEREITENDE ARBEITEN VOR DER INSTALLATION

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



- A Getriebemotor
- B Fotozellen
- C Hauptschaltleiste
- D Schlüsselschalter
- E Blinkleuchte mit eingebauter Antenne

Die oben genannten Komponenten wurden nach einem typischen und gebräuchlichen Schema positioniert. Mithilfe des Beispiels von „**Abbildung 5**“ die ungefähre Position bestimmen, in der die für die Anlage vorgesehenen Komponenten zu installieren sind.

Tabelle 5

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER STROMKABEL	
Bezeichnung	Eigenschaften des Kabels
1	VERSORUNGSKABEL GETRIEBEMOTOR 1 Kabel 3 x 1,5 mm ² Maximale Länge 30 m [Anmerkung 1]
2	Kabel HAUPTSCHALTLEISTE 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 20 m
3	Kabel für FOTOZELLEN 2x0,7mm ² BlueBUS 4x0,5mm ² Standard Maximale Länge 30 m
4	Kabel SCHLÜSSELSCHALTER 2 Kabel 2 x 0,5 mm ² [Anmerkung 2] Maximale Länge 50 m
5	Kabel BLINKLEUCHE 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 20 m Kabel ANTENNE 1 abgeschirmtes Kabel vom Typ RG58 Maximale Länge 10 m; empfohlen < 5 m

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

Anmerkung 2 Diese zwei Kabel können durch ein einzelnes Kabel mit 4 x 0,5 mm² ersetzt werden.



Vor der Installation alle für die Anlage notwendigen Stromkabel vorbereiten, siehe hierzu „Abbildung 5“ sowie die Angaben in Kapitel „TECHNISCHE DATEN“ (Seite 59).



Die verwendeten Kabel müssen der Installationsumgebung gerecht werden.



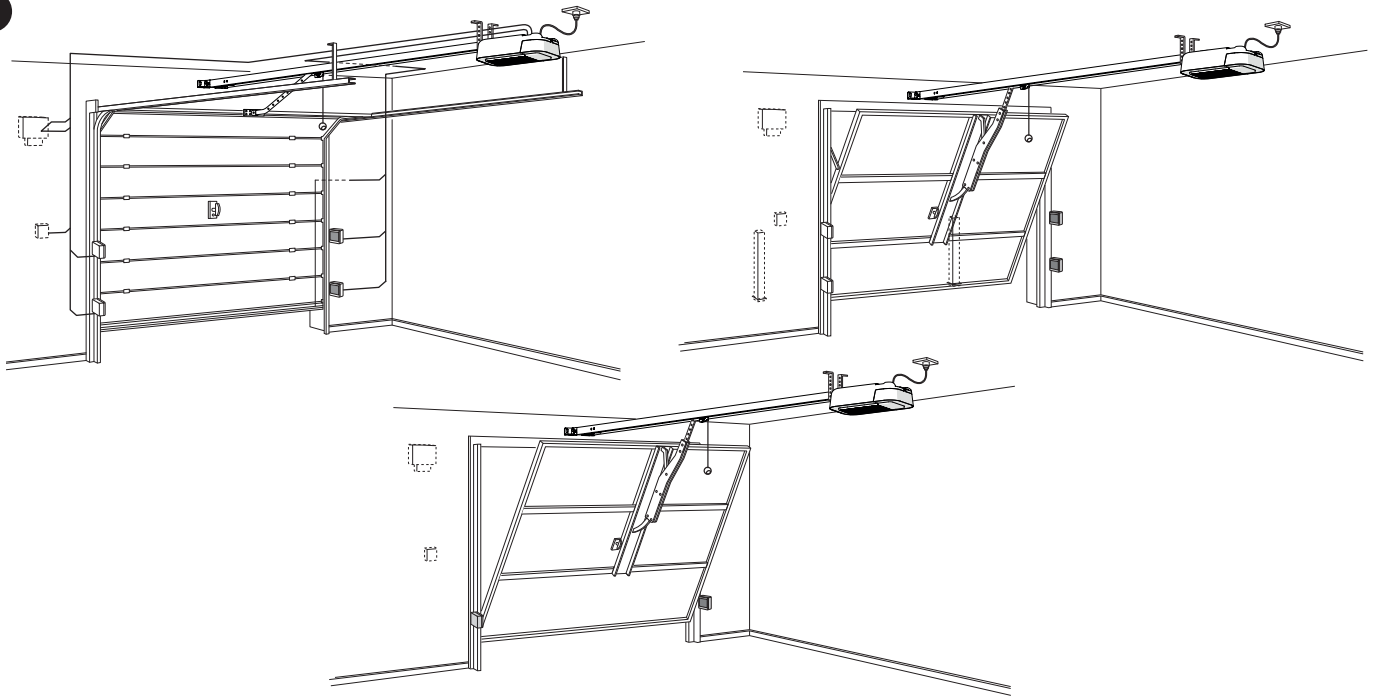
Während der Rohrverlegung für den Durchgang der Stromkabel ist zu berücksichtigen, dass sich am Anschlusskabel, durch mögliche Wasseransammlungen im Abzweigschacht, Kondenswasser im Inneren der Steuerung bilden kann und die Stromkreisläufe beschädigen werden könnten.

Die „**Abbildung 6**“ zeigt typische Installationsbeispiele für ein ausfahrendes und ein nicht ausfahrendes Schwingtor.



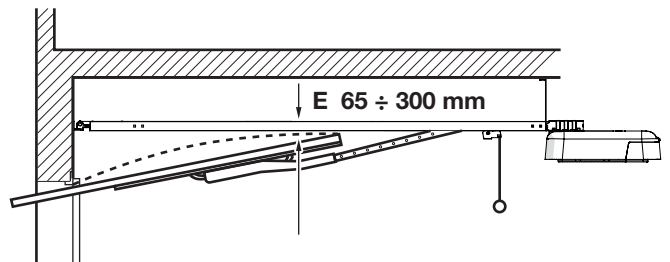
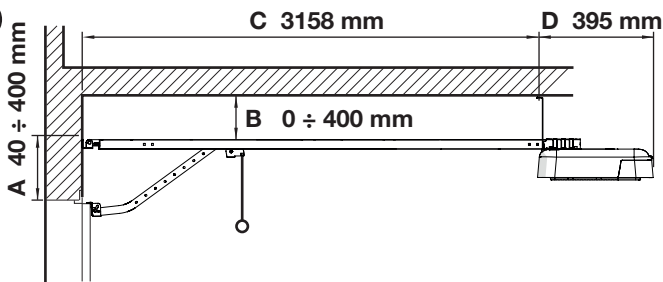
Für die Installation an ausfahrenden und nicht ausfahrenden Schwingtoren ist das Zubehör SPA5 erforderlich.

6



Falls es sich bei dem zu automatisierenden Tor um ein Schwingtor handelt, die Einhaltung von Maß E in „**Abbildung 7**“ überprüfen, d. h. der Mindestabstand zwischen oberer Führungsseite und von der oberen Torkante erreichter Höchststelle. Andernfalls kann der Antrieb nicht installiert werden.

7



3.6 INSTALLATION DES ANTRIEBS



Eine fehlerhafte Installation kann zu schwerwiegenden Verletzungen beim Installateur führen sowie bei den Personen, die die Anlage bedienen.

Bevor Sie mit dem Zusammenbau der Automation beginnen, müssen die in den Abschnitten „Überprüfungen vor der Installation“ (Seite 5) und „Einsatzbeschränkungen des Produkts“ (Seite 6) beschriebenen Vorprüfungen durchgeführt werden.



Die Installation des Antriebs darf AUSSCHLIESSLICH BEI GESCHLOSSENEM TOR erfolgen.

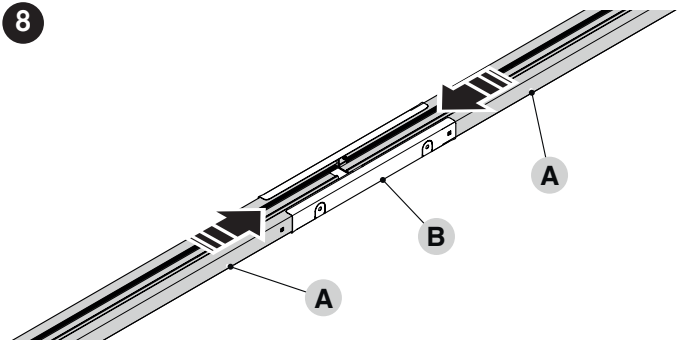


ACHTUNG! In dieser Version sind keine mechanische Endanschläge an der Führung vorhanden

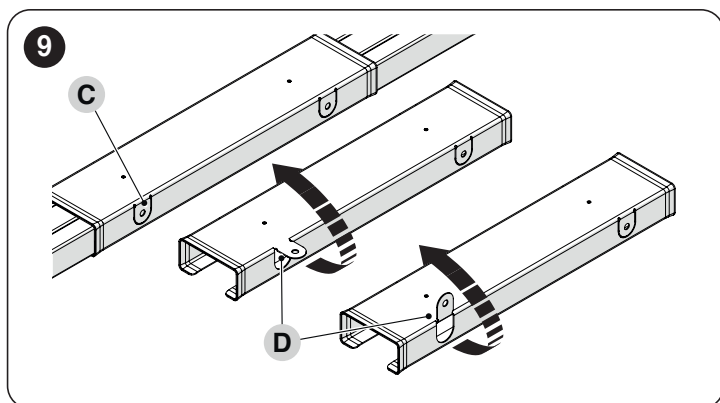
Zur Installation von **SPIDER**:

1. im Falle einer einteiligen Führung direkt zu den Arbeitsschritten in **Abbildung 12** übergehen;
2. Beim Zusammenbau der Führung die beiden Enden (A) im Verbindungsstück (B) verschieben, bis sie sich berühren (**Abbildung 8**)

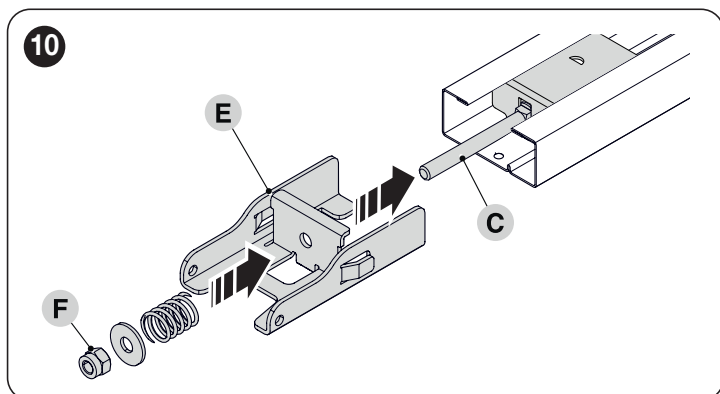
8



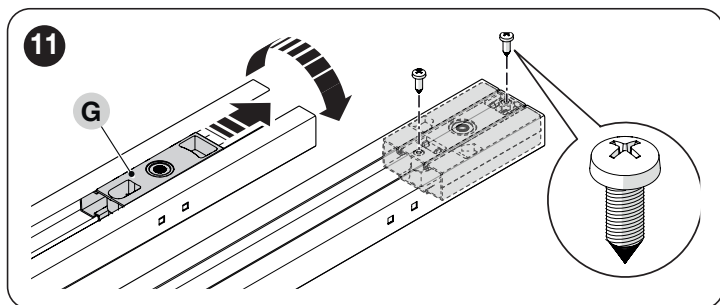
3. Wenn eine Zwischenbefestigung der Führung erforderlich ist, kann 4 verwendet werden. Flossen (C) im Gelenk vorhanden. Drehen Sie dazu einfach die Klappen um 90 oder 180° (D) ("Abbildung 9")



4. den Bügel (E) in die Schraube (C) einführen und in der Führung verschieben
5. Feder, Unterlegscheibe und Mutter (F) in die Schraube (C) stecken ("Abbildung 10")



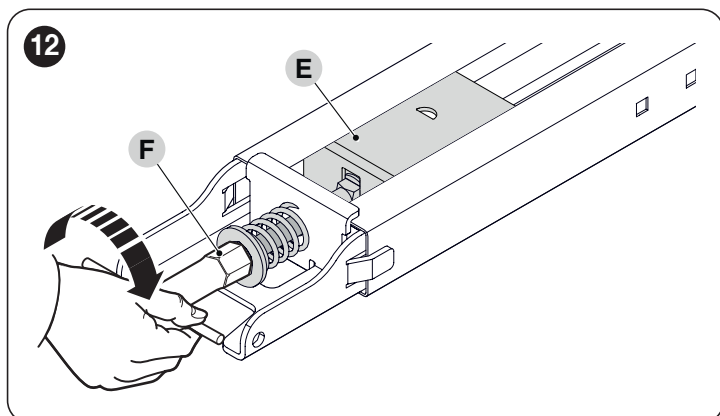
6. den Kopf (G) bis ans Führungsende bewegen
7. die Führung umdrehen und den Kopf (G) mit den mitgelieferten Schrauben befestigen ("Abbildung 11")



8. den Riemen über die Mutter (F) spannen ("Abbildung 12")



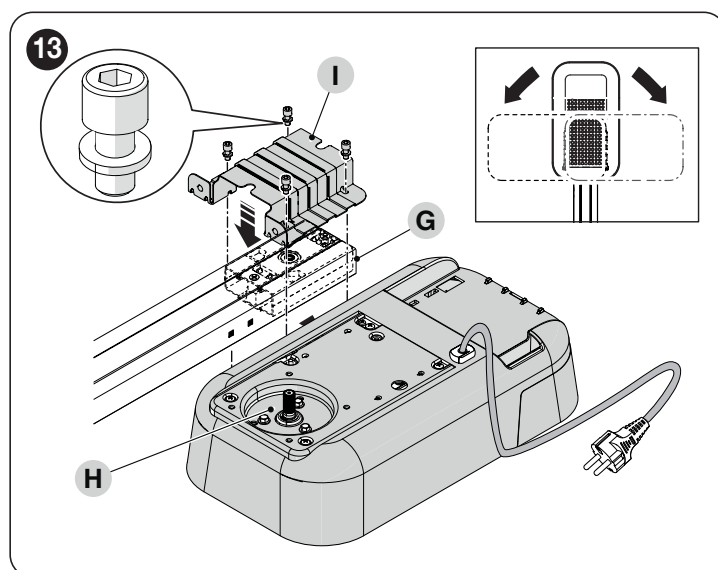
Wenn der Riemen zu sehr gespannt ist, könnte das den Antrieb beschädigen; ein zu lockerer Riemen kann dagegen störende Geräusche verursachen.



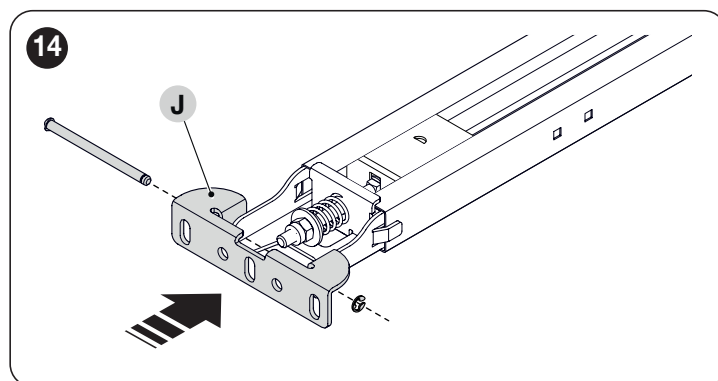
9. den Bolzen (H) des Motors in den Kopf (G) einsetzen
10. den Bügel (I) positionieren und mit den vier Schrauben befestigen ("Abbildung 13")



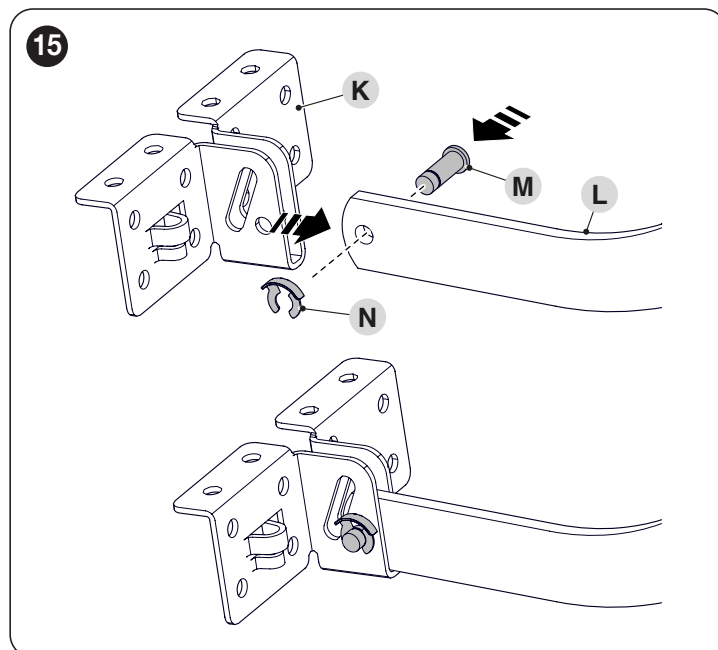
Der Motor kann bezogen auf die Führungsachse um 90° gedreht montiert werden.



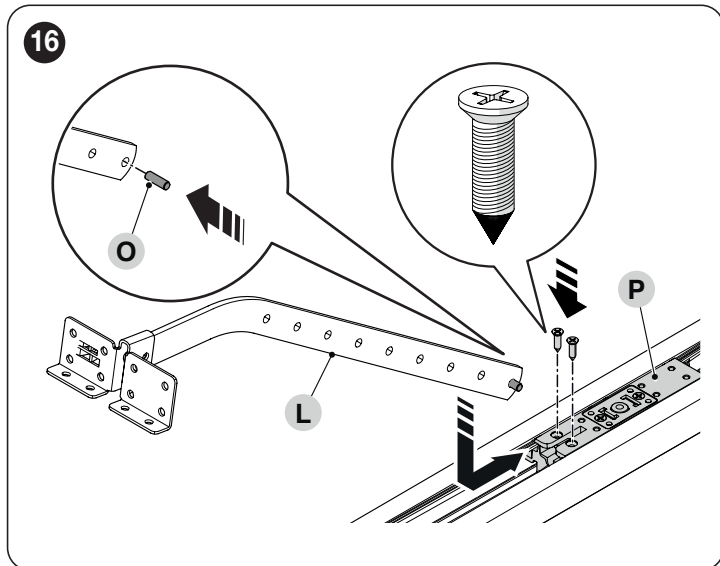
11. von der Toröffnungsseite den Wandbügel (J) an der Führung positionieren und durch Einsetzen von Bolzen und Bolzensicherung blockieren ("Abbildung 14")



12. den Toranschlussbügel (K) an der Zugstange (L) montieren
13. den Bolzen (M) in die Stange einsetzen und mit der Sicherung (N) blockieren ("Abbildung 15")

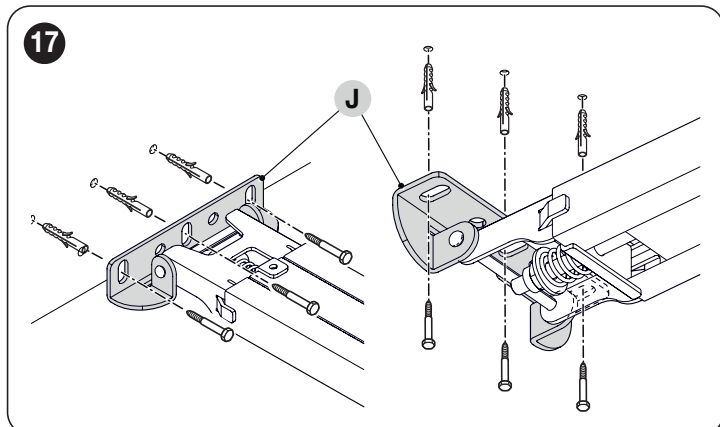


14. den Bolzen (O) an der Zugstange (L) montieren
15. die Stange mit dem Laufwagen (P) verbinden
16. den Bügel mit den zwei Schrauben in seiner Position sichern ("Abbildung 16")

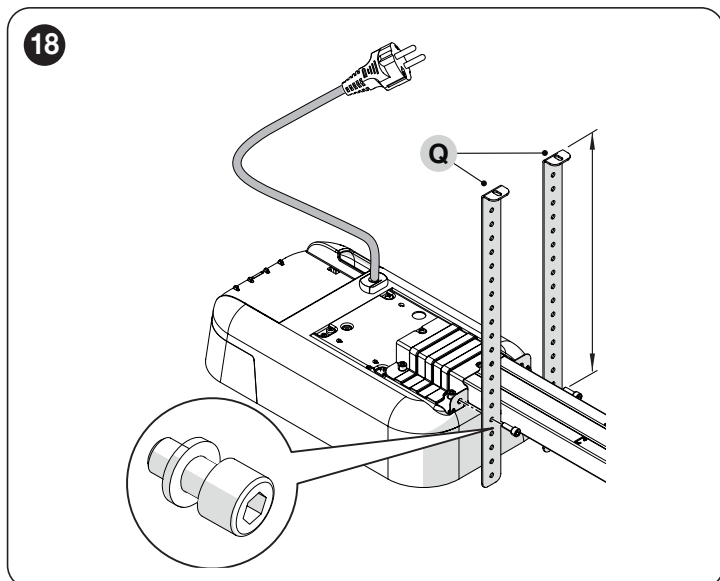


! Prüfen, ob die für die Installation des Produkts gewählten Maße mit den Grenzmaßen vereinbar sind (siehe „Abbildung 7“).

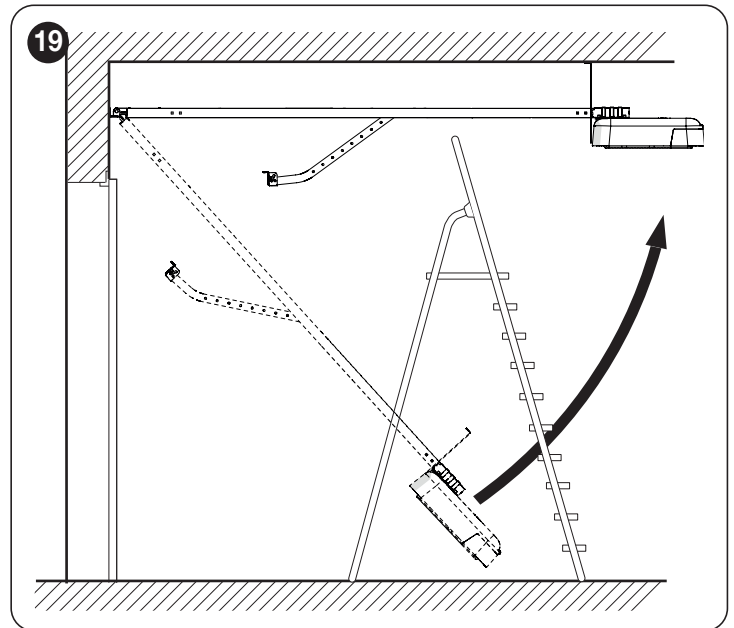
17. den Wandbügel (J) an der Wand über dem Tor oder an der Decke befestigen ("Abbildung 17")



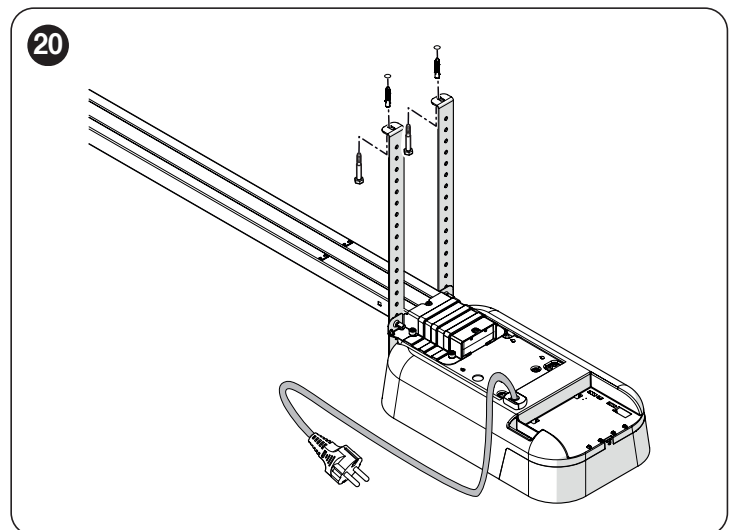
18. die Deckenbügel (Q) unter Einhaltung des gewünschten Abstands mit zwei Schrauben befestigen ("Abbildung 18")



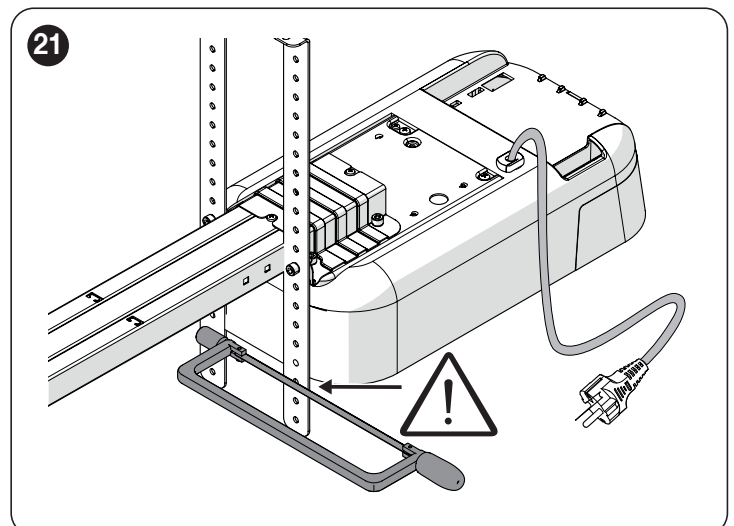
19. eine Leiter benutzen und den Antrieb heben, bis die Bügel an der Decke anliegen
20. die Bohrpunkte markieren und danach den Antrieb wieder auf den Boden legen ("Abbildung 19")



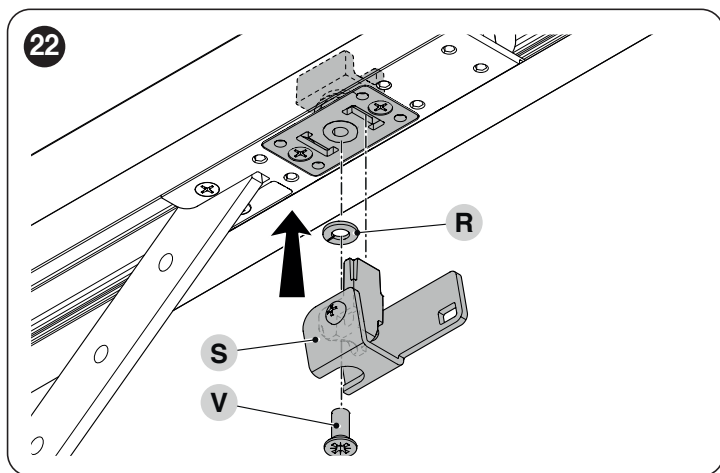
21. an den markierten Punkten bohren
22. eine Leiter benutzen und den Antrieb heben, bis die Bügel an den Bohrlöchern anliegen
23. mit für das Material geeigneten Schrauben und Dübeln befestigen ("Abbildung 20")



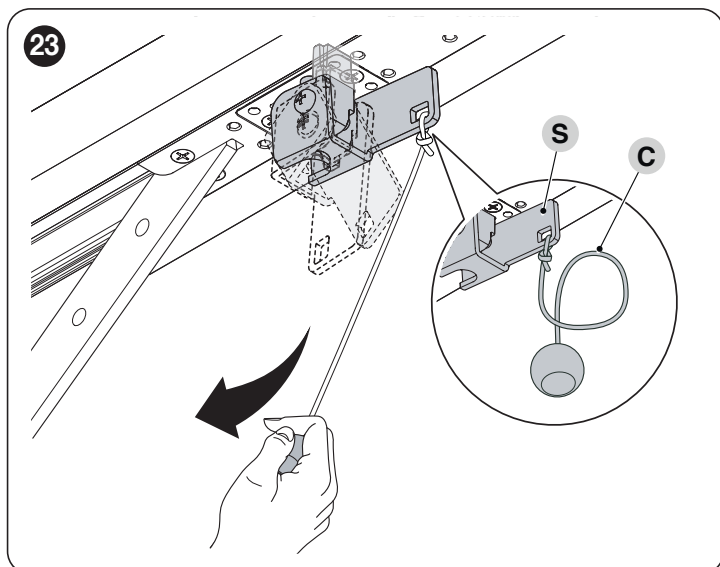
24. prüfen, ob die Führung einwandfrei waagrecht ist, dann den überschüssigen Bügelteil absägen ("Abbildung 21")



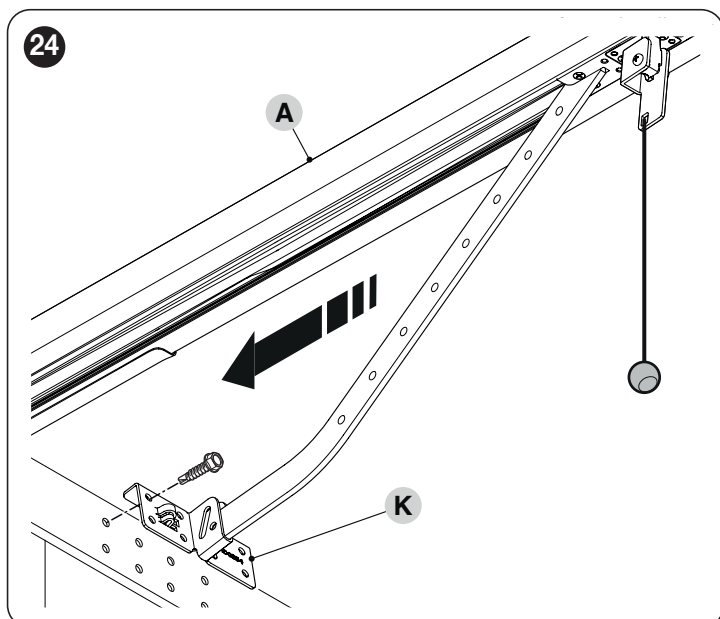
25. zur Montage des Entriegelungssystems (S) die Schraube (V) eindrehen und den Federring (R) dazwischenlegen ("Abbildung 22")



26. das Entriegelungsseil (C) und die entsprechende Kugel am Entriegelungssystem befestigen (S)
 27. mit geschlossenem Tor das Seil (C) ziehen, um den Laufwagen auszuspannen ("Abbildung 23")



28. Den Laufwagen gleiten lassen, bis sich der Toranschlussbügel (K) an der oberen Torkante befindet, genau rechtwinklig zur Führung (A)
 29. zur Bügelbefestigung (K) Schrauben oder Nieten verwenden, die für das Tormaterial geeignet sind und der zur Torbewegung notwendigen Kraft standhalten ("Abbildung 24")

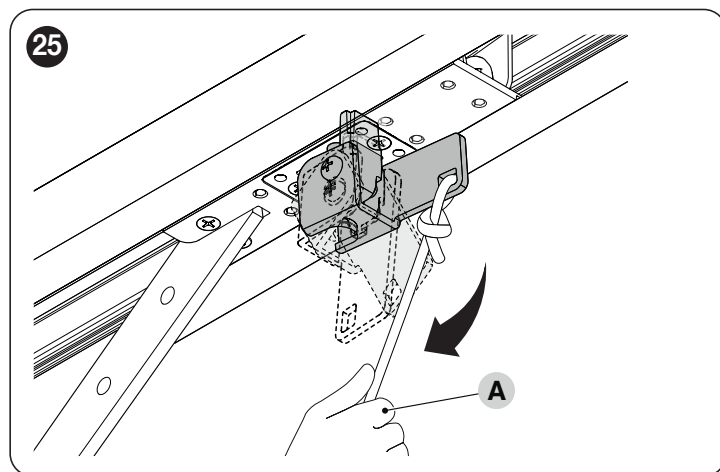


3.7 MANUELLES BLOCKIEREN UND ENTRIEGELN DES ANTRIEBS

Der Antrieb ist mit einem mechanischen Entriegelungssystem ausgestattet, das die manuelle Öffnung und Schließung des Tors ermöglicht. Diese manuellen Vorgänge müssen bei Stromausfall, Betriebsstörungen oder in der Installationsphase durchgeführt werden.

Zur Entriegelung:

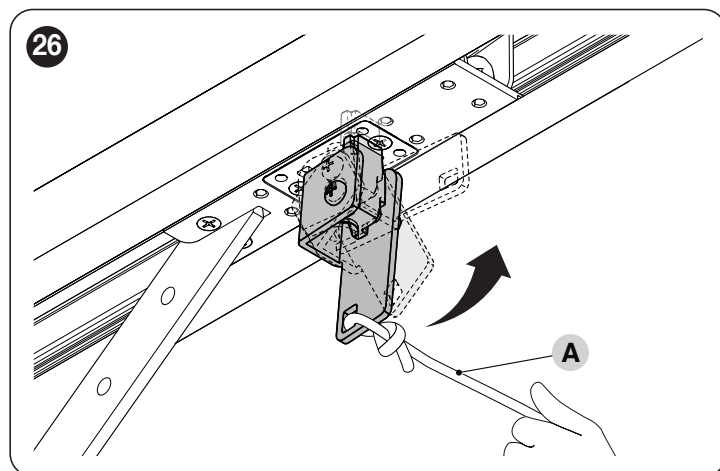
1. Am Entriegelungsseil (A) ziehen ("Abbildung 25")



2. nun kann das Tor manuell in die gewünschte Position bewegt werden.

Zum Blockieren:

1. Am Entriegelungsseil (A) ziehen ("Abbildung 26")



2. das Tor von Hand bewegen, um den unteren Teil des Laufwagens auf den oberen Teil auszurichten und so den Wagen einzuspannen.

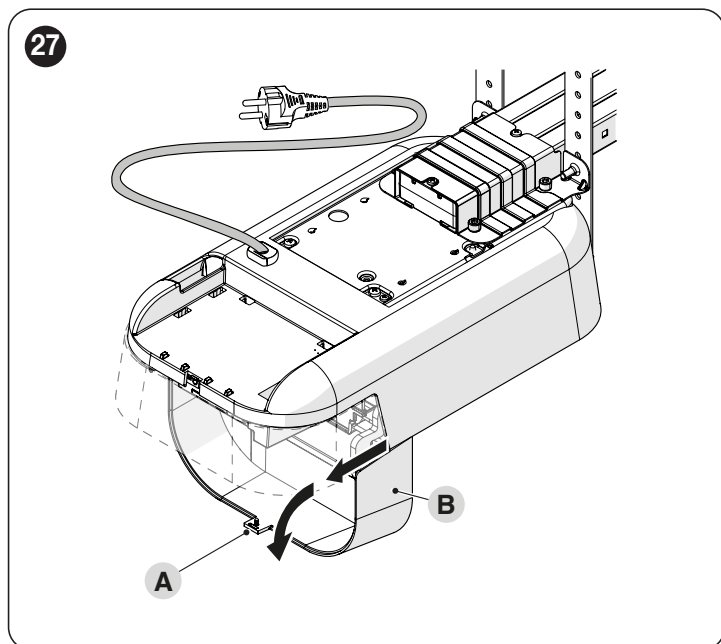
4.1 VORABKONTROLLEN

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

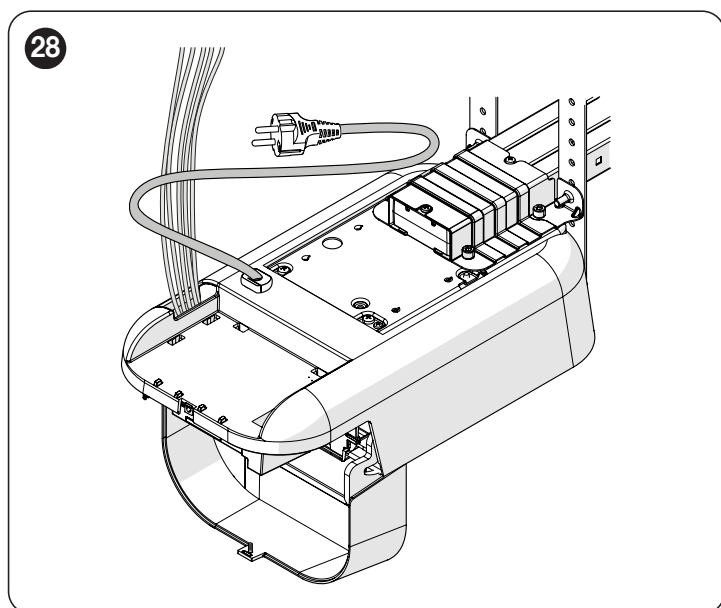
 Die Anschlussstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Zur Ausführung der elektrischen Anschlüsse:

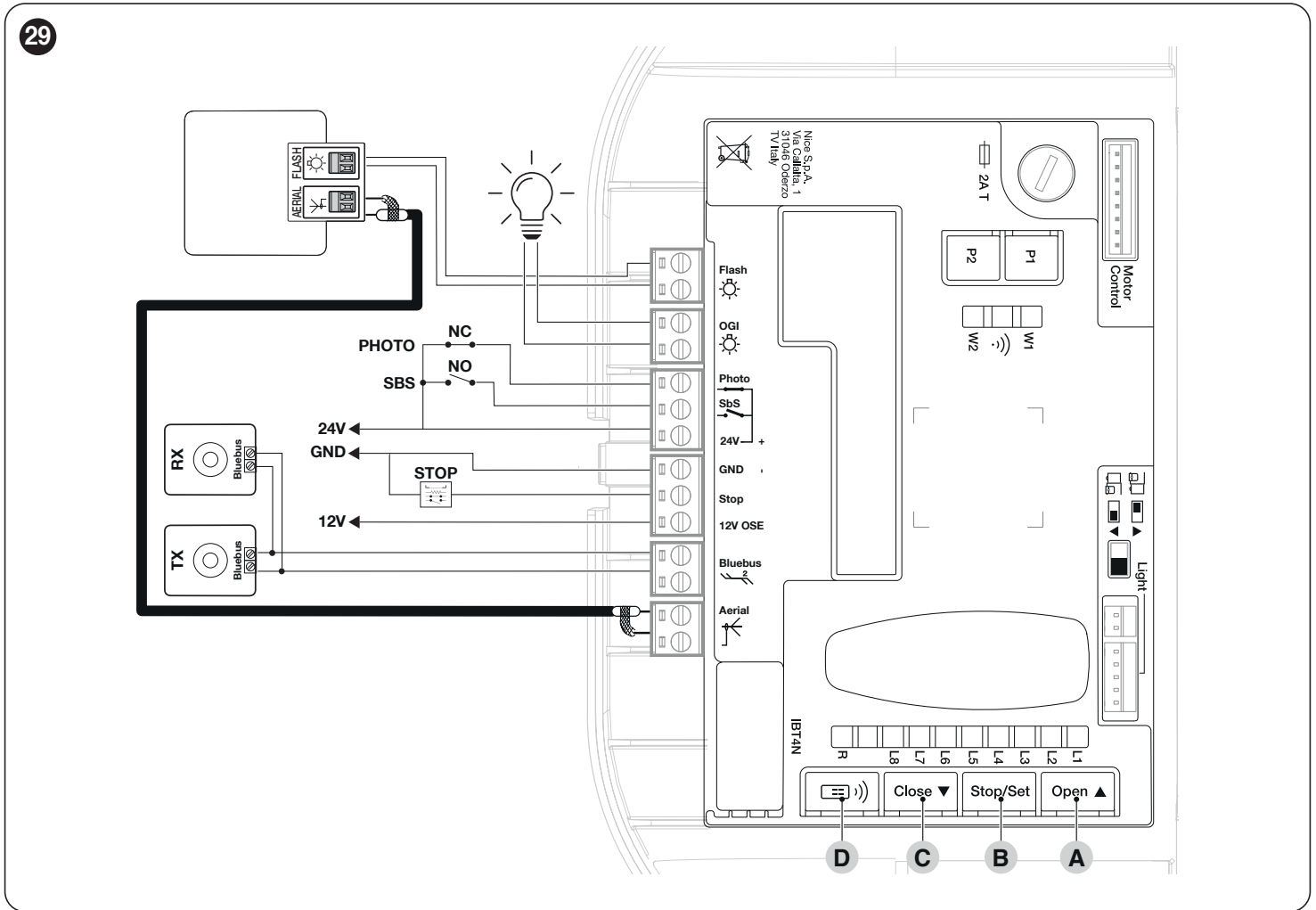
1. die Schraube lockern (A)
2. den Deckel (B) leicht nach außen ziehen und nach unten klappen ("Abbildung 27")



3. Alle Anschlusskabel zu den diversen Vorrichtungen führen und dabei 20–30 cm überstehen lassen. Siehe „Tabelle 5“ für den Kabeltyp und „Abbildung 29“ für die Anschlüsse.
4. alle Kabel, die in den Getriebemotor eingesetzt werden, über eine Kabelschelle sammeln und verbinden ("Abbildung 28")



4.2.1 SCHALTPLAN



4.2.2 BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

Tabelle 6

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
Klemmen	Beschreibung
FLASH (Ausgang begrenzt auf 10W – 24V)	Dieser Ausgang ist standardmäßig für die Steuerung einer Blinkleuchte programmiert. Der Ausgang ist programmierbar (siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG “). Die Konfigurationsmodi des Ausgangs sind in „ Tabelle 38 “ angegeben.
OGI (Ausgang begrenzt auf 10W – 24V)	Dieser Ausgang ist standardmäßig für die Steuerung der Kontrollleuchte Tor geöffnet programmiert. Der Ausgang ist programmierbar (siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG “). Die Konfigurationsmodi des Ausgangs sind in „ Tabelle 39 “ angegeben.
BLUEBUS	An dieser Klemme können compatible Geräte angeschlossen werden. Alle Geräte werden mit nur zwei Leitern, die sowohl der Stromversorgung als auch der Signalübertragung dienen, parallel geschaltet. Weitere Informationen über BlueBUS sind in Abschnitt „ Adressierung der mit Bluebus-System angeschlossenen Vorrichtungen “ enthalten.
STOP	Eingang für Vorrichtungen, welche die laufende Bewegung blockieren oder ggf. anhalten. Mit entsprechenden Maßnahmen können am Eingang Schließ- und Öffnungskontakte, Geräte mit konstantem Widerstand oder optische Geräte angeschlossen (siehe Abschnitt „ Eingang STOP “).
Sbs	Eingang für Vorrichtungen, welche die Bewegung im Schrittbetrieb steuern; es können „Normalerweise geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.
PHOTO	Eingang für Sicherheitsvorrichtungen: es können „normal geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.
ANTENNA	Eingang für den Anschluss der Antenne für Funkempfänger; die Antenne ist in der Blinkleuchte eingebaut, andernfalls kann eine externe Antenne verwendet werden.

4.2.3 VERWENDUNG DER TASTEN DER STEUERUNG

An der Steuerung befinden sich 4 Tasten: Diese haben je nach Status der Steuerung unterschiedliche Funktionen.

BETRIEB IN PROGRAMMIERUNG

A [Open ▲]

- Vorscrollen im Programmiermenü
- erhöht den Wert des aktuell geänderten Parameters um einen Punkt

B [Stop/Set]

- greift auf die Konfiguration des gewählten Parameters zu
- Bestätigt den gewählten Wert des betreffenden Parameters

C [Close ▼]

- Zurückscrollen im Programmiermenü
- vermindert den Wert des aktuell geänderten Parameters um einen Punkt

D [Radio ☎️]]]

- nicht freigegeben

NORMALBETRIEB

A [Open ▲]

- führt eine Tor-AUF-Fahrt aus

B [Stop/Set]

- stoppt die laufende Bewegung
- bei stillstehendem Motor wird die Zusatzleuchte ausgeschaltet
- bei 3 s langem Drücken öffnet sich das Programmiermenü

C [Close ▼]

- führt eine Tor-ZU-Fahrt aus

D [Radio ☎️]]]

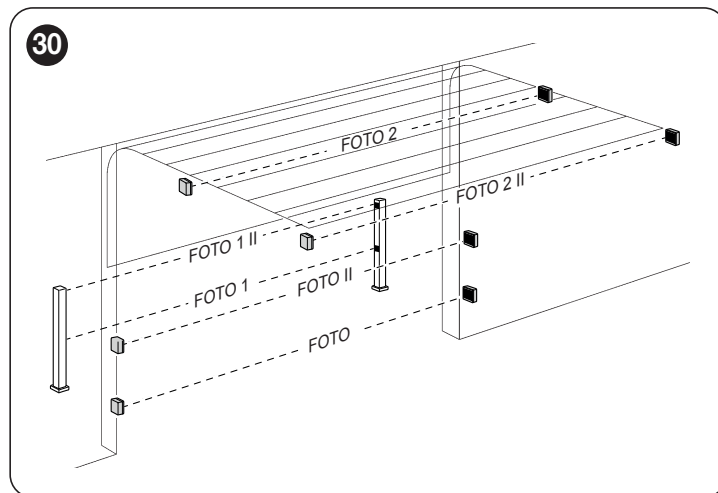
- ermöglicht das Speichern oder Löschen von Funksteuerungen

4.3 ADRESSIERUNG DER MIT BLUEBUS-SYSTEM ANGESCHLOSSENEN VORRICHTUNGEN

Das System „BlueBUS“ ermöglicht durch Adressierung über spezielle Überbrückungen die Erkennung der Fotozellen seitens der Steuerung und die Zuteilung der korrekten Erkennungsfunktion.

Die Adressierung muss sowohl an TX als auch an RX ausgeführt werden (wobei die Überbrückungen auf dieselbe Art anzuordnen sind). Überprüft werden muss, dass andere Fotozellen-Paare nicht dieselbe Adresse haben.

Bei einer Automation für Schwingtore können die Fotozellen wie in der unteren Abbildung gezeigt installiert werden.



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



ACHTUNG! Folgende Lichtschranken nicht nebeneinander installieren:

FOTO mit FOTO 2

FOTO II mit FOTO 3

FOTO 1 mit FOTO 2 II

Siehe untenstehende „Tabelle 7“.



Durch die Aktivierung von Standby ist es nicht möglich, BLUEBUS-Zubehör wie Tastaturen, Kartenleser und Kontrolllichtschranken zu verwenden.

ADRESSEN DER FOTOZELLEN	
Fotozelle	Position der Jumper
FOTO Lichtschanke innen h = 50 cm mit Ansprechen beim Schließen (Anhalten und Bewegungsumkehr)	
FOTO II Lichtschanke innen h = 100 cm mit Ansprechen beim Schließen (Anhalten und Bewegungsumkehr)	
FOTO 1 Lichtschanke außen h = 50 cm mit Ansprechen beim Schließen und Öffnen (Anhalten und erneutes Öffnen bei Freigabe der Lichtschanke)	
FOTO 1 II Lichtschanke außen h = 100 cm mit Ansprechen beim Schließen und Öffnen (Anhalten und erneutes Öffnen bei Freigabe der Lichtschanke)	
FOTO 2 Fotozelle innen mit Auslösung in Öffnung	
FOTO 2 II Fotozelle innen mit Auslösung in Öffnung	
FOTO 3 Lichtschanke mit Ansprechen beim Öffnen und Schließen	
FA1 Fotozelle für Öffnen-Befehl (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen durchtrennen)	
FA2 Fotozelle für Öffnen-Befehl (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen durchtrennen)	

4.3.1 LICHTSENSOR FT210B

Der Lichtsensor FT210B vereint in einer einzigen Vorrichtung das Kraftbegrenzungs-system (Typ C gemäß EN12453) und einen Präsenzdetektor, der Hindernisse auf der optischen Achse zwischen Sender TX und Empfänger RX wahrnimmt (Typ D gemäß EN12453). Beim Lichtsensor FT210B werden die Statussignale der Schalleiste über den Strahl der Fotozelle gesendet, wodurch 2 Systeme in einer einzigen Vorrichtung integriert sind. Der übertragende Teil am beweglichen Torflügel ist durch Batterien gespeist, was unschöne Anschlüsse verhindert; spezielle Kreisläufe verringern den Verbrauch der Batterie, deren Dauer bis zu 15 Jahre lang garantiert wird (siehe Details dieser Schätzung in den Anweisungen des Produkts). Mit nur einer Vorrichtung FT210B, kombiniert mit einer Schalleiste (z.B. TCB65) kann das Sicherheitsniveau der „Hauptschalleiste“ erreicht werden, das von Norm EN12453 für jede Art von „Benutzung“ und „Aktivierung“ verlangt ist.

Der Lichtsensor FT210B in Kombination mit ohmschen Schalleisten (8,2 kΩ) funktioniert auch, wenn ein Teil defekt ist (Klasse 3 gemäß EN 13849-1). Er verfügt über einen speziellen Antikollisionskreis, der Interferenzen mit anderen, auch nicht synchronisierten Detektoren verhindert und die Hinzufügung weiterer Fotozellen ermöglicht, wie zum Beispiel für die Durchfahrt von schweren Fahrzeugen, wobei gewöhnlich eine zweite Fotozelle in 1m Höhe über dem Boden angebracht wird.



Für weitere Informationen über Anschluss und Adressierung wird auf die Anleitung von FT210B verwiesen.

5

ENDPRÜFUNGEN UND ANLAUF

Vor Beginn der Überprüfung und des Anlassens der Automation sollte das Tor auf Laufhälfte verschoben werden, so dass es sich in Öffnung und Schließung frei bewegen kann.

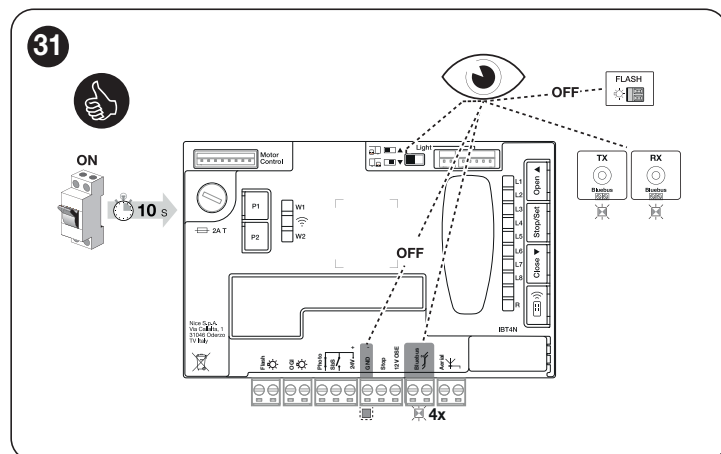
5.1 ANSCHLUSS DER VERSORGUNG



Der Versorgungsanschluss muss von erfahrem Fachpersonal mit den erforderlichen Kenntnissen und unter strikter Einhaltung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen ausgeführt werden.

Beim Erststart des Produkts sollten einige einfache Überprüfungen ausgeführt werden:

1. prüfen, ob die BlueBUS-LED 4 Mal hintereinander ROT blinkt, um den Erststart und die fehlende Konfiguration anzuzeigen.
2. prüfen, ob auch die LEDs an den Fotozellen (sowohl an TX als auch an RX) blinken. Wie die LEDs blinken, hat keine Bedeutung und hängt von anderen Faktoren ab.
3. Sicherstellen, dass die an den Ausgang FLASH angeschlossene Blinkleuchte ausgeschaltet ist.
4. Prüfen, ob die Ersatzleuchte ausgeschaltet ist. Ein eventuelles 4-maliges rotes Blinken auf der Abdeckung ist als normal zu betrachten.
5. Die korrekte Position des Wahlschalters überprüfen: Der Cursor muss (standardmäßig) links stehen.



Sollte all dies nicht der Fall sein, muss die Versorgung zur Steuerung unverzüglich ausgeschaltet werden, dann die elektrischen Anschlüsse genauer kontrollieren.

Weitere nützliche Auskünfte über die Fehlersuche und die Diagnose befinden sich in Abschnitt „**Probleme und deren Lösung**“ (Seite 33).

5.2 EINLERNEN DER VORRICHTUNGEN

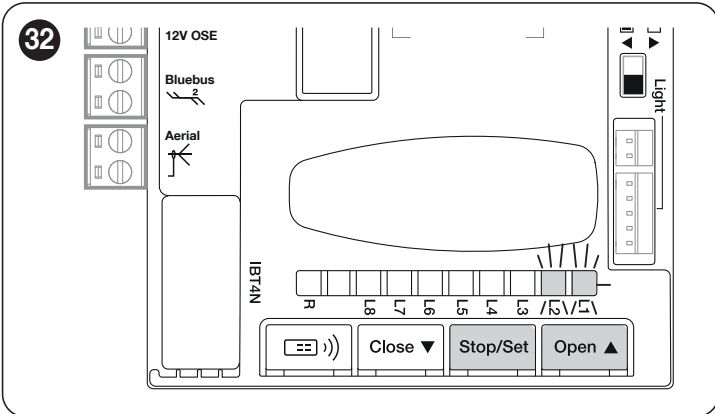
Nach Anschluss an die Stromversorgung muss die Steuerung die an den Eingängen „BlueBUS“ und „STOP“ angeschlossenen Vorrichtungen erkennen und auch die am Wahlschalter eingestellte **Drehrichtung des Motors**. Darüber hinaus wird bei diesem Vorgang die an der Steuerung angeschlossene Eingangs-/Ausgangs-Erweiterungskarte erkannt und gespeichert. Vor dieser Phase blinken die LEDs „L1“ und „L2“ und zeigen somit an, dass das Einlernen der Vorrichtungen ausgeführt werden muss.



Die Einlernung muss auch dann erfolgen, wenn keine Vorrichtung an die Steuerung angeschlossen ist.

Hierzu wie folgt vorgehen:

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



Die Einlernphase der angeschlossenen Vorrichtungen kann jederzeit auch nach der Installation wiederholt werden, wenn zum Beispiel ein Gerät hinzugefügt oder entfernt wird.

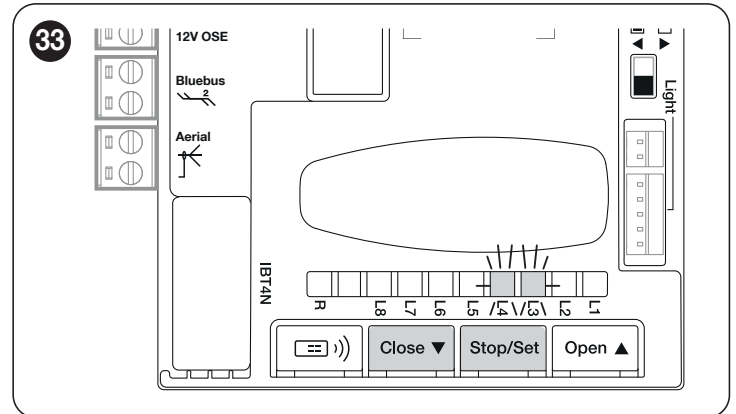


Bei einer notwendigen Drehrichtungsumkehr des Motors muss die Gerätesuche erneut ausgeführt werden. (siehe Abschnitt „Drehrichtungsumkehr des Motors“);

5.3 MANUELLE PROGRAMMIERUNG DER ÖFFNUNGS- UND SCHLIESSABSTÄNDE DES TORS

Nach dem Einlernen der Geräte muss die manuelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände des Tors ausgeführt werden.

Wurden diese Positionen noch nicht gespeichert (oder sind ungültig), blinken die LEDs „L3“ und „L4“ gleichzeitig („Abbildung 33“).



Dieser Vorgang ermöglicht die schnelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände und ermöglicht der Steuerung die automatische Berechnung der Zwischenpositionen, die später über die App „myNice Pro“ und die kompatiblen Schnittstellen geändert werden können.

Die von der Programmierung betroffenen Positionen sind in „Tabelle 8“ und in Abbildung „34“ dargestellt.

Tabelle 8

ZU PROGRAMMIERENDE POSITIONEN

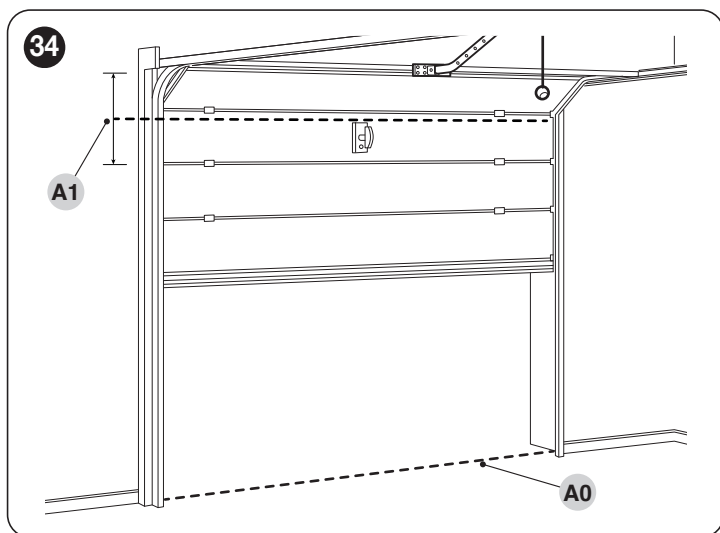
Position	LED	Beschreibung
A1 (Endlage „Tor AUF“)	L1	Abstand der gewünschten maximalen Öffnung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält es an.
A0 (Endlage „Tor ZU“)	L8	Position der maximalen Schließung. Wenn das Tor diese Position erreicht, hält es an.

Das Verhalten der LEDs in den verschiedenen Programmierphasen ist in „Tabelle 9“ beschrieben.

Tabelle 9

BESCHREIBUNG LEDS PROGRAMMIERUNG DER POSITIONEN

LED	Beschreibung
L1 leuchtet	Öffnungsposition gespeichert.
L1 blinkt	Programmierung Öffnungsposition läuft.
L8 leuchtet	Schließposition gespeichert.
L8 blinkt	Programmierung Schließposition läuft.



Achtung! Bei der Programmierung der Positionen (über die Tasten der Steuerung) ist ein Timeout vorgesehen: Nach Start der Programmierfunktion stehen bei jedem Bewegungsbefehl 60 Sekunden zur Verfügung. Wird innerhalb dieser Zeit keine Taste gedrückt, endet der Vorgang automatisch und der Vorgang muss neu begonnen werden.

Start des Vorgangs zur Positions-Programmierung:

1. Drücken Sie die Tasten **[Stop/Set]** und **[Close ▼]** 3 Sekunden lang, um den Programmiermodus aufzurufen

Programmierung Endlage „Tor AUF“, die LED „L1“ blinkt:

2. Bewegen Sie mit den Tasten **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** das Tor in die gewünschte Öffnungsposition; (Die Schließposition muss mit dem Toranschlag am Boden übereinstimmen.)
3. Drücken Sie die Taste **[Stop/Set]** 3 Sekunden lang, um den Abstand „A1“ zu bestätigen; LED „L1“ bleibt eingeschaltet;
4. Lassen Sie die Taste los.

Programmierung Endlage „Tor ZU“, die LED „L8“ blinkt:

5. Bewegen Sie mit den Tasten **[Open ▲]** und **[Close ▼]** das Tor in die maximale Schließposition. (Die Schließposition muss mit dem Toranschlag am Boden übereinstimmen.)
6. Drücken Sie die Taste **[Stop/Set]** 3 Sekunden lang, um den Abstand „A0“ zu bestätigen. LED „L8“ bleibt eingeschaltet
7. Bei Loslassen der **[Stop/Set]** werden alle LEDs ausgeschaltet

Zur Beachtung: einen Bewegungsbefehl erteilen (zum Beispiel über den Eingang „Sbs“, „OPEN“), um die „Automatische Krafterkennung“ zu starten (siehe Abschnitt „Automatische Krafterkennung“); es wird ein vollständiger Zyklus ausgeführt. Bei einer Unterbrechung des oben genannten Vorgangs kann er neu gestartet werden, indem erneut ein Befehl „Sbs“, „Open“, „Close“ erteilt wird.



Achtung: die Programmierung der Positionen kann jederzeit, auch nach der Installation, wiederholt werden, indem sie einfach von Anfang an erneut durchgeführt wird.



Die von der Steuerung berechneten Positionen können über die APP „MyNice Pro“ und die Schnittstellen pro-View und BIDI-Wifi geändert werden. Diese ermöglichen die Programmierung der Verlangsamungspositionen (Öffnung und Schließung), der Teilöffnung und Ausschlusspositionen. Alternativ dazu kann die OView Steuereinheit verwendet werden.

5.4 AUTOMATISCHE KRAFTERKENNUNG

Nach Änderung der Positionswerte, der Geschwindigkeitseinstellungen, der Drehrichtung oder dem Druckentlastungswert muss die Steuerung eine neue „Automatische Krafterkennung“ ausführen: Es werden automatisch eine Tor-AUF-Fahrt und eine Tor-ZU-Fahrt ausgeführt, damit die Steuerung die für die nachfolgenden Betätigungen erforderliche Kraft bewerten kann

Während dieser Bewegungen prüfen, ob eventuelle Montage- und Einstellfehler oder sonstige Störungen wie zum Beispiel Reibungsstellen vorhanden sind und diese beseitigen.



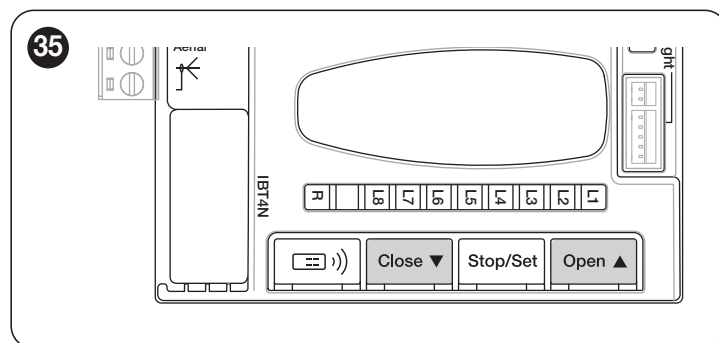
Die Ausführung der „Automatischen Krafterkennung“ wird auch durch das blinkende Orientierungslicht während beiden Bewegungen angezeigt. Während dieses Vorgangs werden die Bewegungen mit hoher Kraft ausgeführt.



Bei einer Unterbrechung des Vorgangs (Auslösung des „STOP“-Eingangs, Stromausfall, Ansprechen der Lichtschranke oder Befehl) kann er mit einem beliebigen Steuerbefehl (Beispiel: „SbS“, „Open“, „Close“) neu gestartet werden. Das Ende des Vorgangs abwarten.

5.5 ÜBERPRÜFUNG DER TORBEWEGUNG

Nach dem Einlernen der Torblattlänge sollten einige Bewegungen ausgeführt werden, um zu prüfen, ob sich das Tor richtig bewegt.

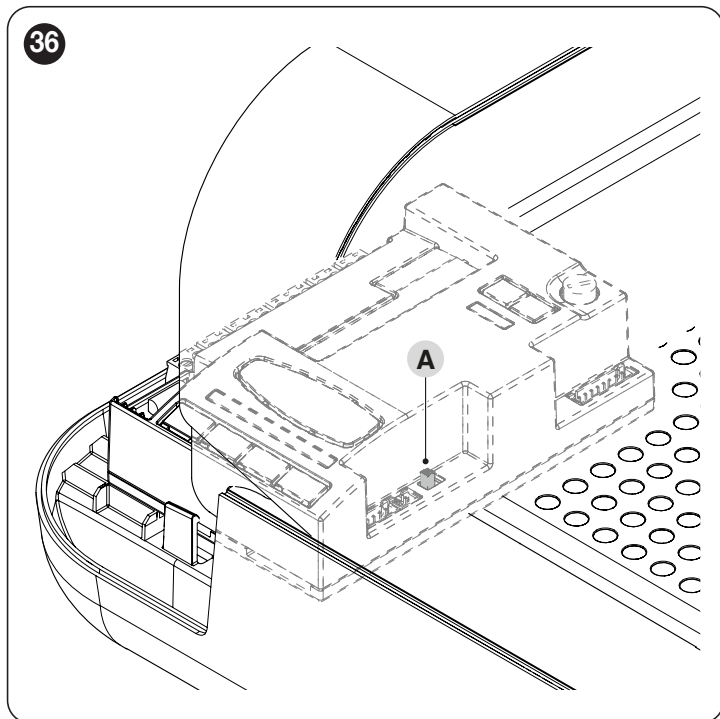


Hierzu wie folgt vorgehen:

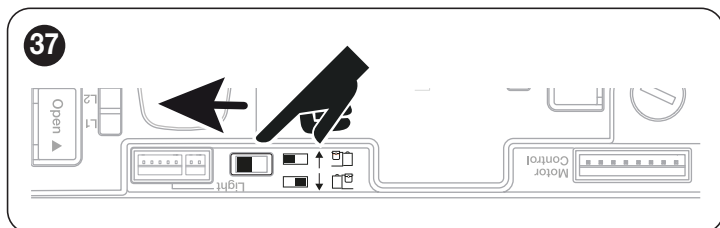
1. Drücken Sie die Taste **[Open ▲]**, um eine „Öffnen“-Bewegung auszuführen; überprüfen, ob sich das Tor regelmäßig und ohne Geschwindigkeitsschwankungen öffnet. Erst wenn das Torblatt die Abbremsposition erreicht, muss es auf Mindestgeschwindigkeit verlangsamen und in der Position „A1“ der maximalen Öffnung anhalten.
2. Drücken Sie die Taste **[Close ▼]**, um eine „Schließen“-Bewegung auszuführen; überprüfen, ob sich das Tor regelmäßig und ohne Geschwindigkeitsschwankungen schließt. Erst wenn das Torblatt die Abbremsposition erreicht, muss es auf Mindestgeschwindigkeit verlangsamen und in der Position „A0“ der maximalen Schließung anhalten.
3. Prüfen Sie während der Bewegung, ob die Blinkleuchte in Abständen von 0,5 Sekunden ein und 0,5 Sekunden aus blinkt (wenn der Ausgang FLASH als Standard konfiguriert ist)
4. mehrere Öffnungs- und Schließbewegungen ausführen, um eventuelle Montage- und Einstellfehler oder sonstige Störungen wie zum Beispiel stärkere Reibungen festzustellen
5. prüfen, ob der Getriebemotor gut und stabil befestigt ist und auch plötzlichen Beschleunigungen oder Verlangsamungen der Torbewegung standhält.

5.6 DREHRICHTUNGSUMKEHR DES MOTORS

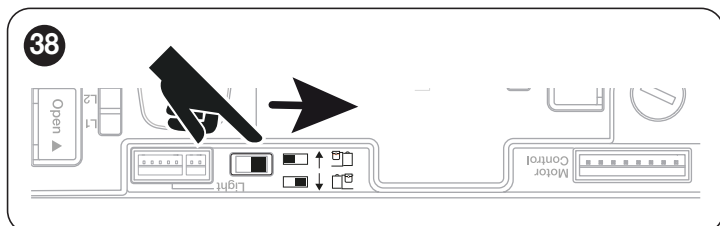
Zur Änderung der Drehrichtung einfach den Schalter **(A)** in die gewünschte Richtung stellen und die Suche der Bluebus-Geräte starten (siehe Kapitel „**Einlernen der Vorrichtungen**“ auf Seite 16).



Mit dem wie in **Abbildung 37** positionierten Schalter (**Standardeinstellung, typische Installation**) erfolgt die Öffnung der Automation durch Bewegen des Tors in Motorrichtung. Die Schließbewegung erfolgt in Richtung des Bodens.



Mit dem wie in **Abbildung 38** positionierten Schalter erfolgt die Öffnung der Automation durch Bewegen des Tors in Richtung des Bodens. Die Schließbewegung erfolgt in Motorrichtung.



Die Richtungsänderung wird bis zum Starten des Vorgangs der Geräteerkennung nicht berücksichtigt (siehe Kapitel „**Einlernen der Vorrichtungen**“ auf Seite 16).

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 erfahrem Fachpersonal ausgeführt werden, das die erforderlichen Prüfungen entsprechend der bestehenden Risiken wählt und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften überprüft. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Anforderungen der Norm EN 12453, welche die Prüfverfahren für Torantriebe definiert.

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



ACHTUNG! Die Standby-Funktion ist standardmäßig aktiv. Die Steuereinheit geht in den Standby-Modus, indem sie Stromkreise abschaltet und den Verbrauch reduziert, und zwar nach 10 Minuten nach dem Einschalten, wenn die Karte nicht mit Quoten konfiguriert ist, und nach 5 Minuten, wenn sie stattdessen konfiguriert ist.

6.1 ABNAHME

Ausführung der Abnahmeprüfung:

1. Sicherstellen, dass alle Anweisungen des Kapitels „**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN**“ (Seite 3) genauestens eingehalten wurden
2. den Antrieb wie im Abschnitt „**Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs**“ (Seite 11) beschrieben entriegeln
3. Überprüfen Sie, ob es möglich ist, das Tor beim Öffnen und Schließen manuell mit einer Kraft zu bewegen, die 225N nicht überschreitet (ungefähr 23 kg)
4. den Getriebemotor blockieren
5. mithilfe der Steuervorrichtungen (Wahlschalter, Funksender etc.) das Öffnen, Schließen und Anhalten des Tors testen und prüfen, ob die Bewegung wie vorgesehen erfolgt. Es empfiehlt sich, mehrere Tests durchzuführen, um die Leichtgängigkeit des Tors zu beurteilen, eventuelle Montage- und Einstellfehler festzustellen sowie besondere Reibungsstellen zu erkennen
6. Zur Überprüfung der Fotozellen und insbesondere um zu prüfen, dass keine Interferenzen mit anderen Vorrichtungen vorhanden sind, einen Zylinder mit 5 cm Durchmesser und 30 cm Länge auf der optischen Achse zuerst nah an „TX“, dann nah an „RX“ und abschließend in ihrer Mitte durchführen. Dabei prüfen, dass die Vorrichtung in allen Fällen ausgelöst wird und vom aktiven Zustand in den Alarmzustand übergeht und umgekehrt; dann prüfen, dass in der Steuerung die vorgesehene Aktion verursacht wird, beispielsweise während des Schließvorgangs eine Bewegungsumkehr.
7. die einwandfreie Funktion aller Sicherheitseinrichtungen der Anlage (Lichtschranken, Schaltleisten usw.) einzeln und nacheinander überprüfen. Beim Ansprechen einer Vorrichtung blinkt die LED „**Blue-Bus**“ auf der Steuerung als Bestätigung der erfolgten Erkennung zweimal schnell auf
8. falls die durch die Torbewegung verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert worden sind, muss die Kraft nach den Verordnungen der Norm EN 12453 gemessen werden; gegebenenfalls, wenn die Kontrolle der Motorkraft als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Einstellungen testen und herausfinden, mit welcher die besten Ergebnisse erzielt werden.

6.2 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.

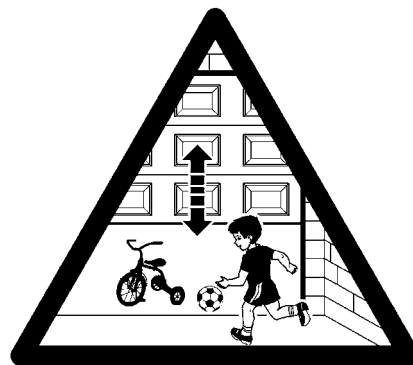


Eine teilweise Inbetriebnahme oder eine Inbetriebnahme unter „provisorischen“ Bedingungen ist unzulässig.

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. bringen Sie in Tornähe einen Aufkleber oder ein Schild an, auf dem die Vorgänge für die Entriegelung und die manuelle Bewegung angegeben sind
3. bringen Sie am Tor dauerhaft einen Aufkleber oder ein Schild mit der nebenstehenden Abbildung an (Mindesthöhe 60 mm) "**Abbildung 39**"

39



4. Am Tor ein Schild anbringen, das mindestens folgende Daten enthält: Automatisierungstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der „Inbetriebnahme“), Seriennummer, Baujahr und CE-Kennzeichnung
5. die Konformitätserklärung der Automation ausfüllen und dem Eigentümer aushändigen
6. die „Bedienungsanleitung“ der Automation ausfüllen und dem Eigentümer aushändigen
7. den „Wartungsplan“ der Automation, der alle Wartungsanweisungen der einzelnen Vorrichtungen enthalten muss, ausfüllen und dem Inhaber aushändigen.

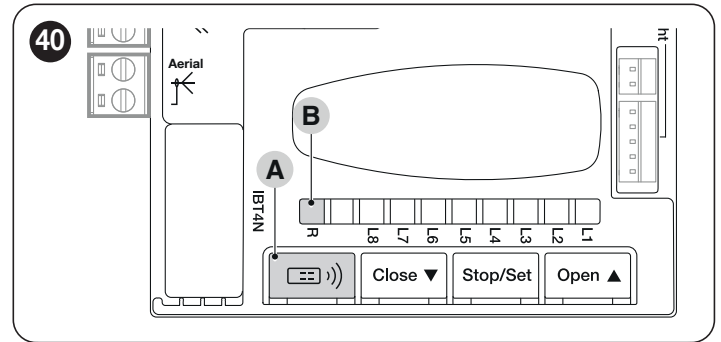


Für die gesamte aufgeführte Dokumentation stellt Nice über seinen Kundendienst Bedienungsanleitungen und Leitfäden bereit.

7.1 BESCHREIBUNG DER FUNKPROGRAMMIERUNG

Die Steuerung besitzt ein integriertes Funkmodul für die Interaktion mit folgenden Arten von Funksteuerungen: Monodirektional und Bidirektional. Bei der monodirektionalen Funkübertragung haben die zwei beteiligten Geräte jeweils eine eindeutig definierte Rolle in der Anlage: Es gibt einen Sender, der die Befehle sendet, und einen Empfänger, der sie empfängt und auswertet. Die Funkübertragung erfolgt also unidirektional. Bei der bidirektionalen Funkübertragung dagegen sind beide beteiligten Geräte mit bidirektionaler Funktechnik ausgestattet und erfüllen von Mal zu Mal eine wechselnde Rolle in der Anlage, da beide Geräte jeweils vom anderen Gerät Signale empfangen oder diesem Signale senden können. Dadurch wird der Sender seinerseits zum Empfänger von Informationen, die von dem in der Steuerung integrierten Empfänger gesendet werden.

Bei Programmierungen auf „**Abbildung 40**“ Bezug nehmen und Funktaste (A) sowie LED R (B) an der Steuerung ausfindig machen.



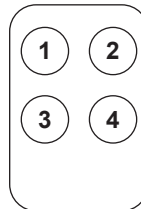
Die Prozeduren haben jeweils ein Zeitlimit, innerhalb dessen sie ausgeführt werden müssen. Lesen und veranschaulichen Sie sich zuerst das Verfahren, bevor Sie beginnen.

Die verwendeten Symbole bei den verschiedenen Programmier-/Löschverfahren mit dem eingebauten Funkmodul sind in „**Tabelle 12**“ angegeben.

7.1.1 SPEICHERARTEN DER TASTEN DER SENDER

Das Speichern der Funksteuerungen kann auf 2 Arten erfolgen: im „Standardmodus“ (oder Modus 1) und im „personalisierten“ Modus (oder Modus 2).

41



7.1.1.1 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 10

ZUORDNUNG FUNKTIONEN DES SENDERS	
Befehl	Taste
Schrittbetrieb	Wird Taste 1 zugeteilt
Teilöffnung	Wird Taste 2 zugeteilt
ÖFFNET	Wird Taste 3 zugeteilt
SCHLIESST	Wird Taste 4 zugeteilt

7.1.1.2 PERSONALISIERTE SPEICHERUNG (Modus 2: eine einzelne Taste)

In diesem Modus wird **eine einzelne Taste** der Tasten des Senders während der Ausführung gespeichert. Der Installationstechniker wird die Taste und den entsprechenden Befehl je nach Anforderungen der Automation festlegen. Für die verfügbaren Steuerbefehle und die Speichermodi wird auf die vorgesehenen Programmiermodi des integrierten Funkempfängers verwiesen. (siehe Kapitel „**FUNKPROGRAMMIERUNG**“).

Tabelle 11

OXI / OXIBD / OXIFM / OXIT / OXITFM IM ERWEITERTEN MODUS II		
Nr.	Befehl	Beschreibung
1	Schrittbetrieb	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb)
2	Teil-AUF 1	Befehl „Teilöffnung 1“
3	Öffnet	Befehl „Öffnet“
4	Schließt	Befehl „Schließt“
5	Stop	Bewegung anhalten
6	Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb	Befehl im Modus Wohnblockbetrieb
7	Schrittbetrieb hohe Priorität	Befehl auch bei blockierter Automation oder aktiven Steuerbefehlen
8	Teilöffnung 2	Teilöffnung (Toröffnung bis zu der mit Teil-AUF 2 programmierten Position)

OXI / OXIBD / OXIFM / OXIT / OXITFM IM ERWEITERTEN MODUS II		
Nr.	Befehl	Beschreibung
9	Teilöffnung 3	Teilöffnung (Toröffnung bis zu der mit Teil-AUF 3 programmierten Position)
10	Öffnet und blockiert die Automation	Verursacht eine Öffnungsbewegung und anschließend das Sperren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, „Entriegeln“ oder „Entriegeln und Tor ZU“
11	Schließt und blockiert die Automation	Verursacht eine Schließbewegung und anschließend das Sperren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, „Entriegeln“ oder „Entriegeln und Tor AUF“
12	Antrieb blockieren	Verursacht ein Anhalten der Bewegung und das Sperren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, „Entriegeln“, „Entriegeln und Tor ZU“ oder „Entriegeln und Tor AUF“
13	Antrieb entriegeln	Verursacht das Entriegeln des Antriebs und die Wiederherstellung des normalen Betriebs
14	On Timer Zusatzleuchte	Einschalten des Orientierungslichts und des entsprechend programmierten Ausgangs im Modus „zeitgesteuertes Ausschalten“
15	On-Off Zusatzleuchte	Einschalten des Orientierungslichts und des entsprechend programmierten Ausgangs im Modus „Schrittbetrieb“



ACHTUNG = Für weitere Informationen zu den Funktionen der integrierten und entnehmbaren Funkempfänger verweisen wir auf die Website www.niceforyou.com.

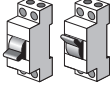
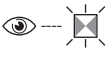
Tabelle 12

LEGENDE DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN SYMBOLE	
Beschreibung	Symbol
LED „R“ Dauerlicht	
LED „R“ langes Blinken	
LED „R“ schnelles Blinken	
LED „R“ ausgeschaltet	
Die Stromversorgung unterbrechen / herstellen (Sicherung F2 und eventuellen Batteriesatz entnehmen)	OFF ON
Warten...	
Den Vorgang innerhalb von 5 Sekunden ausführen	>5 s <
Die Funktaste an der Steuerung gedrückt halten	
Die Funktaste an der Steuerung drücken und loslassen	
Die Funktaste an der Steuerung loslassen	
Die betreffende Taste des Handsenders drücken und wieder loslassen	
Die betreffende Taste des Handsenders gedrückt halten	
Die betreffende Taste des Handsenders loslassen	
Kontrollieren, wann die LED „R“ Blinksignale ausgibt	

7.2 CODIERUNG DER SENDER ÜBERPRÜFEN

Zu welcher Codierung evtl. im Empfänger gespeicherte Sender gehören, lässt sich wie in folgender Tabelle beschrieben feststellen:

Tabelle 13

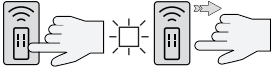
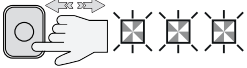
AUSLESEN DES CODIERUNGSTYPST DER SCHON GESPEICHERTEN SENDER		
Beschreibung	Symbole	
Die Stromversorgung der Steuerung unterbrechen und dann wieder einschalten. Die Anzahl der aufeinanderfolgenden Blinkzeichen zählen:	OFF ON 	
2 grüne Blinkzeichen = Gespeicherte Sender mit O-Code Codierung		X 2
2 grüne Blinkzeichen und 1 oranges Blinkzeichen = Gespeicherte Sender mit O-Code + BD Codierung		X 2+1
5 grüne Blinkzeichen = kein Handsender gespeichert		X 5
5 grüne Blinkzeichen und 1 oranges Blinkzeichen = Gespeicherte Sender mit BD Codierung		X 5+1

7.3 SPEICHERN EINER FUNKSTEUERUNG

7.3.1 SPEICHERVORGANG NACH „MODUS 1“

Bei Ausführung des in „**Tabelle 14**“ beschriebenen Vorgangs speichert der Empfänger sämtliche Tasten des Handsenders und weist der 1. Taste automatisch den Befehl 1 des Empfängers, der 2. Taste den Befehl 2 usw. zu.
Der durchgeführte Speichervorgang belegt einen Speicherplatz.

Tabelle 14

SPEICHERVORGANG NACH MODUS 1	
An der Steuerung	Symbole
Die „Funktaaste“ an der Steuerung gedrückt halten und warten, bis die grüne LED „R“ aufleuchtet. Die „Funktaaste“ loslassen	
Am Handsender, der gespeichert werden soll	
Bei monodirektionaler Technologie innerhalb von 10 Sekunden eine beliebige Taste drücken und gedrückt halten, bis die LED „R“ an der Steuerung das 1. der 3 vorgesehenen grünen Blinkzeichen zur Bestätigung des Speichervorgangs ausgibt. (*1)	
Bei bidirektionaler Technologie eine beliebige Taste drücken und sofort loslassen; die LED „R“ an der Steuerung gibt 3 grüne Blinkzeichen aus. Die Funksteuerung vibriert kurz, um die erfolgte Zuordnung zu bestätigen. (*1)	

(*1) - Wenn weitere Sender gespeichert werden sollen, die Sequenz am Sender innerhalb von 15 Sekunden nach Ablauf der ersten 10 Sekunden wiederholen. Der Vorgang endet nach dieser Zeitspanne automatisch.

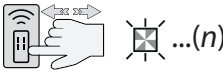
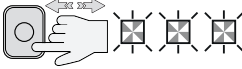


Soll der Vorgang sofort abgebrochen werden (zum Beispiel um keine weiteren Funksteuerungen zu speichern), die „Funktaaste R“ einmal drücken.

7.3.2 SPEICHERVORGANG NACH „MODUS 2“

Bei Ausführung des in „Tabelle 15“ beschriebenen Vorgangs speichert der Empfänger nur eine Taste des Handsenders und verknüpft diese mit der vom Elektroinstallateur gewählten Funktion.
Um weitere Tasten zu speichern, muss der Vorgang jeweils für die einzelnen Tasten wiederholt werden.
Der durchgeführte Speichervorgang belegt einen Speicherplatz und der Taste ist der Befehl zugeordnet, den der Elektroinstallateur aus der „Befehls-tabelle“ der Steuerung des Antriebssystems gewählt hat (siehe „Tabelle 11“).

Tabelle 15

SPEICHERVORGANG NACH MODUS 2 (UND ERWEITERTER MODUS 2)	
An der Steuerung	Symbole
Den zu speichernden Befehl aus den in „Tabelle 11“ angegebenen auswählen und die Kennnummer (n) notieren.	
Die „Funktaaste“ so oft drücken und wieder loslassen, bis die Zahl der Tastendrucke der Kennnummer (n) des ausgewählten Befehls entspricht. LED „R“ gibt dieselbe Anzahl an Blinkzeichen aus.	
Am Handsender, der gespeichert werden soll	
Bei monodirektionaler Technologie innerhalb von 10 Sekunden die zu speichernde Taste drücken und gedrückt halten, bis die LED „R“ an der Steuerung das 1. der 3 vorgesehenen grünen Blinkzeichen (korrekter Speichervorgang) ausgibt. (*2)	
Bei bidirektionaler Technologie innerhalb von 10 Sekunden die zu speichernde Taste drücken und sofort loslassen; die LED „R“ an der Steuerung gibt 3 grüne Blinkzeichen aus. Die Funksteuerung vibriert kurz, um die erfolgte Zuordnung zu bestätigen. (*2)	

(*2) - Wenn derselbe Befehl in weiteren Sendern gespeichert werden soll, die Sequenz an der Taste jedes weiteren Senders innerhalb von 15 Sekunden nach Ablauf der ersten 10 Sekunden wiederholen. Der Vorgang endet nach dieser Zeitspanne automatisch.

 **Achtung!** Der Einlernvorgang kann nicht sofort abgebrochen werden. Falls dies notwendig ist (zum Beispiel um ungewollte Zuordnungen zu verhindern), die Sicherung F2 entnehmen, 30 Sekunden warten und wieder einsetzen.

7.3.3 SPEICHERN EINES NEUEN HANDSENDERS „IM NAHBEREICH DES EMPFÄNGERS“.

 **Achtung!** Nur für monodirektionale Handsender.

Bei Ausführung des in „Tabelle 16“ beschriebenen Vorgangs übernimmt ein neuer Handsender eins zu eins die Funkeinstellungen eines bereits in der Steuerung gespeicherten Handsenders.
Für den Vorgang ist keine direkte Betätigung der „Funktaaste“ der Steuerung erforderlich, allerdings muss sich der Handsender innerhalb der Empfangsreichweite des Empfängers befinden.
Der Speichervorgang „Im Nahbereich des Empfängers“ kann durch Blockieren der Funktion im Empfänger wie in Abschnitt „Sperren (oder Freigeben) der Speichervorgänge, die mit der Prozedur „Im Nahbereich der Steuerung“ u./o. über den Freischaltcode ausgeführt werden“ beschrieben gesperrt werden.

Tabelle 16

SPEICHERN EINES NEUEN HANDSENDERS „IM NAHBEREICH DES EMPFÄNGERS“	
Beschreibung	Symbole
Am neuen Sender die zu speichernde Taste gedrückt halten. 7 Sekunden warten und dann loslassen.	 x 7 sec. 
Am bereits gespeicherten Sender die gespeicherte Taste, die man kopieren möchte, 3 Mal langsam drücken und loslassen.	  
Am neuen Sender dieselbe zu Beginn des Vorgangs gedrückte Taste 1 Mal drücken und wieder loslassen.	

(*2) - Wenn derselbe Befehl in weiteren Sendern gespeichert werden soll, die Sequenz an der Taste jedes weiteren Senders innerhalb von 15 Sekunden nach Ablauf der ersten 10 Sekunden wiederholen. Der Vorgang endet nach dieser Zeitspanne automatisch.

7.3.4 SPEICHERN EINES NEUEN HANDSENDERS MITTELS FREISCHALTCODE EINES HANDSENDERS, DER SCHON IM EMPFÄNGER GESPEICHERT IST

 **Achtung!** Nur Handsender mit O-Code- oder BD-Codierung

Im Speicher der Handsender mit O-Code- oder BD-Codierung ist ein Freischaltcode (verschlüsselt) abgelegt, mit dem ein neuer Handsender im Empfänger gespeichert werden kann.
Lesen Sie vor dieser Freischaltung die Bedienungsanleitung des Handsenders und beschaffen Sie sich einen Handsender, der schon im Empfänger gespeichert ist, der auch den neuen Sender speichern soll.

 **Die Übergabe des Freischaltcodes kann nur zwischen zwei identischen Handsendern erfolgen, die dieselbe Codierung der Funksignale verwenden.**

Daraufhin sendet der neue, freigeschaltete Handsender bei Gebrauch dem Empfänger (während der ersten 20 Übertragungen) den Befehl, seinen Identcode und den empfangenen Freischaltcode. Danach erkennt der Empfänger den Freischaltcode des alten Senders und speichert den Identcode des neuen Handsenders.

Ein unerwünschtes Speichern von Handsendern mithilfe des Freischaltcodes kann verhindert werden, indem man diese Funktion im Empfänger sperrt (siehe Abschnitt „Sperren (oder Freigeben) der Speichervorgänge, die mit der Prozedur „Im Nahbereich der Steuerung“ u./o. über den Freischaltcode ausgeführt werden“).

7.4 LÖSCHEN EINES FUNKBEFEHLS

7.4.1 LÖSCHEN EINES EINZELNEN EINER TASTE ZUGEORDNETEN BEFEHLS AUS DEM EMPFÄNGERSPEICHER

Bei Ausführung des in „**Tabelle 17**“ beschriebenen Vorgangs kann ein einer Taste zugeordneter gespeicherter Befehl gelöscht werden



Achtung! Wenn der Handsender nach „Modus 1“ gespeichert ist (siehe Abschnitt „**Speichervorgang nach „Modus 1“**“), wird bei dem Vorgang der gesamte Sender gelöscht, das heißt alle Tasten der Funksteuerung.

Tabelle 17

LÖSCHEN EINER EINZELNEN TASTE AUS DEM EMPFÄNGERSPEICHER	
Beschreibung	Symbole
Die „Funktaste“ an der Steuerung gedrückt halten und warten, bis die grüne LED „R“ aufleuchtet und erlischt. Die „Funktaste“ loslassen	
Am Sender, der gelöscht werden soll	
Bei monodirektionaler Technologie die zu löschende Taste (*4) drücken und gedrückt halten, bis die LED „R“ an der Steuerung das 1. der 5 vorgesehenen kurzen grünen Blinkzeichen (korrekter Löschvorgang) ausgibt.	
Bei bidirektionaler Technologie die zu löschende Taste (*4) drücken und wieder loslassen; die LED „R“ an der Steuerung gibt 5 kurze grüne Blinkzeichen aus (korrekter Löschvorgang).	

(*4) - Falls der Handsender in „Modus 1“ gespeichert wurde (siehe „**Speichervorgang nach „Modus 1“**“), kann eine beliebige Taste gedrückt werden. Wenn der Handsender in „Modus 2“ gespeichert wurde (siehe „**Speichervorgang nach „Modus 2“**“), muss der gesamte Vorgang für jede gespeicherte Taste wiederholt werden, die gelöscht werden soll.

7.4.2 LÖSCHEN DES EMPFÄNGERSPEICHERS (VOLLSTÄNDIG)

In einer monodirektionalen Anlage werden die Codes ausschließlich im Empfänger gelöscht. In einer bidirektionalen Anlage dagegen muss auch die Zuordnung in der Funksteuerung gelöscht werden.

Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des betreffenden Senders.

Tabelle 18

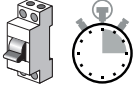
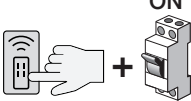
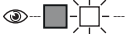
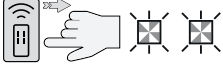
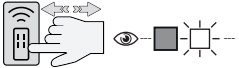
VOLLSTÄNDIGES LÖSCHEN DES EMPFÄNGERSPEICHERS	
Beschreibung	Symbole
Die „Funktaste“ an der Steuerung gedrückt halten und warten, bis die grüne LED „R“ aufleuchtet und erlischt. Nach einigen Sekunden beginnt sie zu blinken.	
Löschverfahren	
Zum Löschen des Empfängerspeichers die „Funktaste“ genau beim 5. Blinkzeichen loslassen.	
Warten Sie, bis die LED „R“ auf der Steuerung 5 Mal schnell blinkt. (Löschvorgang wurde korrekt durchgeführt)	

7.4.3 SPERREN (ODER FREIGEBEN) DER SPEICHERVORGÄNGE, DIE MIT DER PROZEDUR „IM NAHBEREICH DER STEUERUNG“ U./O. ÜBER DEN FREISCHALTCODE AUSGEFÜHRT WERDEN

Mit dem in „Tabelle 19“ beschriebenen Vorgang kann das Speichern neuer Handsender im Empfänger anhand der Prozedur „Im Nahbereich des Empfängers“ (siehe „Speichern eines neuen Handsenders „Im Nahbereich des Empfängers“.“) oder über den Freischaltcode (siehe „Speichern eines neuen Handsenders mittels Freischaltcode eines Handsenders, der schon im Empfänger gespeichert ist“) verhindert werden

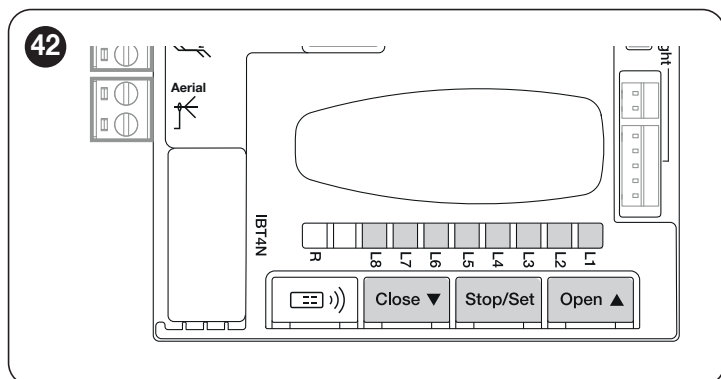
Beide Prozeduren sind ab Werk auf „EIN“ gesetzt. Für den Vorgang wird ein Handsender benötigt, der schon im Empfänger gespeichert ist.

Tabelle 19

SPERREN (ODER FREIGEBEN) DER SPEICHERVORGÄNGE, DIE MIT DER PROZEDUR „IM NAHBEREICH DER STEUERUNG“ U./O. ÜBER DEN FREISCHALTCODE AUSGEFÜHRT WERDEN	
Beschreibung	Symbole
Die Stromversorgung unterbrechen, indem die Sicherung F2 und der eventuelle Batteriesatz entnommen werden. 10 Sekunden abwarten.	OFF 10 s 
Die „Funktaaste“ gedrückt halten und gleichzeitig die Stromversorgung herstellen.	ON 
Die LED „R“ signalisiert zuerst die Meldungen zu den gespeicherten Handsendern und gibt danach kurze orangefarbene Blinkzeichen aus.	
Die „Funktaaste“ genau nach dem zweiten orangefarbenen Blinkzeichen loslassen.	
Innerhalb von 5 Sekunden mehrfach die „Funktaaste“ drücken und wieder loslassen, um eine der folgenden Funktionen zu wählen, die von LED „R“ angezeigt wird:	< 5 s >
Keine Sperre aktiv = LED ERLOSCHEN	
Sperren des Speichervorgangs „Im Nahbereich der Steuerung“ = LED leuchtet ROT	
Sperren des Speichervorgangs mit Freischaltcode = LED leuchtet GRÜN	
Beide Speichervorgänge gesperrt („Im Nahbereich der Steuerung“ und „mit Freischaltcode“) = LED leuchtet ORANGE	
Innerhalb von 5 Sekunden an einem schon im Empfänger gespeicherten Handsender eine gespeicherte Taste drücken und wieder loslassen, um die zuvor gewählte Funktion zu speichern	

8 PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG

An der Steuerung befinden sich 3 Tasten: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** und **[Close ▼]** („Abbildung 42“), die sowohl zur Bedienung der Steuerung 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“ an der Steuerung angezeigt (LED eingeschaltet = Funktion aktiviert; LED ausgeschaltet = Funktion deaktiviert).

8.1 VERWENDUNG DER PROGRAMMIERUNGSTASTEN

[Open ▲]

Mit der Taste kann dem Tor ein Öffnungsbefehl erteilt werden oder sie dient zur Verschiebung des Programmierungspunktes nach oben.

[Stop/Set]

Taste zum Anhalten einer Bewegung.

Wird sie länger als 3 Sekunden gedrückt, gelangt man in die Programmierungsphase.

[Close ▼]

Mit der Taste kann dem Tor ein Schließbefehl erteilt werden oder sie dient zur Verschiebung des Programmierungspunktes nach unten.



Achtung! Während der Bewegung, unabhängig ob in Öffnung oder Schließung, dienen alle Tasten als STOP-Tasten des Motors.

8.2 PROGRAMMIERUNG DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)

Werksseitig sind alle Funktionen der ersten Stufe auf „OFF“ eingestellt, was man aber jederzeit ändern kann. Zur Überprüfung der verschiedenen Funktionen siehe „Tabelle 20“.

8.2.1 PROGRAMMIERUNG DER ERSTEN STUFE



Das Programmierungsverfahren sieht eine Höchstzeit von 20 Sekunden zwischen einem Tastendruck und dem nächsten vor. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Vorgang automatisch beendet und die bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.

Ausführung der Programmierung der ersten Stufe:

1. Die Taste **[Stop/Set]** drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
2. die Taste **[Stop/Set]** loslassen
3. die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um das Blinken auf die LED zu verschieben, welche die zu ändernde Funktion darstellt
4. Taste **[Stop/Set]** drücken und sofort loslassen, um den Status der Funktion zu ändern:
 - Kurzes Blinken = **OFF**
 - Langes Blinken = **ON**
5. maximal 20 Sekunden warten, ohne eine Taste zu betätigen, um die Programmierung zu beenden.



Zur Programmierung weiterer Funktionen auf „ON“ oder „OFF“ ist es erforderlich, die Punkte 3 und 4 während der Ausführung des Verfahrens zu wiederholen.

Tabelle 20

FUNKTIONEN DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)		
LED	Funktion	Beschreibung
L1	Automatisches Schließen	Funktion ON: Nach einer vollständigen Öffnungsbewegung erfolgt eine Pause (entsprechend der programmierten Pausenzeit), nach deren Ablauf die Steuerung automatisch eine Schließbewegung durchführt. Funktion OFF: Der Betrieb erfolgt „halbautomatisch“.
L2	Zulauf nach Foto	Funktion ON: Das Verhalten ändert sich je nachdem, ob die Funktion „Automatische Schließung“ aktiviert ist oder nicht. Mit deaktivierter „Automatischer Schließung“: Das Tor erreicht immer die Position der vollständigen Öffnung (auch wenn die Auslösung der Fotozelle vorher erfolgt). Beim Freiwerden der Fotozelle wird der automatische Zulauf mit einer Pause von 5 Sekunden bewirkt. Mit aktivierter „Automatischer Schließung“: die Öffnungsbewegung stoppt gleich nach dem Freiwerden der Fotozellen und es wird der automatische Zulauf mit einer Pause von 5 Sekunden verursacht. Die Funktion „Zulauf nach Foto“ wird immer bei Bewegungen, die durch einen „Stop“ Befehl unterbrochen wurden, deaktiviert. Funktion OFF: Die Pausenzeit ist wie programmiert oder es erfolgt kein automatischer Zulauf, wenn die Funktion nicht aktiviert ist.
L3	Immer schließen	Funktion ON: Nach einem selbst kurzen Stromausfall erfasst die Steuerung nach Rückkehr der Energieversorgung die offene Automation und führt nach einer Vorwarnung von 5 Sekunden automatisch eine Schließbewegung aus. Funktion OFF: Nach Rückkehr der Energieversorgung bleibt die Automation in der aktuellen Position.
L4	Standby	Funktion EIN: Mit dieser Funktion können Sie den Verbrauch reduzieren, indem die Steuerung nach 5 Minuten (programmierbare Zeit) nach Ende jeder Bewegung den BlueBUS-Ausgang und alle LEDs der Steuerung außer der BlueBUS-LED, die langsamer (grün) blinkt, abschaltet. In diesem Modus sind alle BlueBUS-Steuergeräte wie Tastaturen, Kartenleser und Lichtschranken ausgeschaltet und funktionieren nicht. Sobald die Steuerung einen Bewegungsbefehl empfängt, stellt sie den vollen Betrieb wieder her. Diese Funktion ist besonders nützlich beim Betrieb mit einer Pufferbatterie. Funktion OFF: Normalbetrieb. Achtung! Die Standby-Funktion sieht mehrere Modi vor, die über kompatible Schnittstellen aktivierbar sind. Die Standby-Funktion ist standardmäßig wie folgt aktiviert: Standby all: Produkte ohne integriertes Wifi-Modul (SPIDER800) Standby ohne Wifi: Produkte mit integriertem Wifi (SPIDER800W, SPIDER1200BLW).
L5	Aufbruchsicherung	Funktion ON: Wird nach dem Schließen des Tors ein Aufbruchversuch festgestellt, geht eine Meldung an die APP aus und es wird ein neuer Schließvorgang ausgeführt. Funktion OFF: Normalbetrieb. Standby no wifi: Produkte mit aktiver Einbruchmeldefunktion müssen deaktiviert werden.
L6	Vorwarnen	Funktion ON: Es kann eine 3 Sekunden (konfigurierbar) lange Pause zwischen Einschalten der Blinkleuchte und Bewegungsbeginn hinzugefügt werden, um vorab auf die Gefahr hinzuweisen. Funktion OFF: Die Signalisierung der Blinkleuchte erfolgt zeitgleich mit dem Bewegungsbeginn
L7	Sperre interner Funkempfänger	Funktion ON: Deaktiviert den eingebauten Funkempfänger der Steuerung. Funktion OFF: Normalbetrieb. Achtung. Diese Funktion aktivieren, wenn ein externer Empfänger vom Typ OXI / OXIBD verwendet wird.
L8	Modus Leichtes / Schweres Tor	Funktion ON: Konfiguriert die Steuerung mit optimierten Presets (Kraft, Empfindlichkeit und Geschwindigkeit) für die Verwaltung eines „leichten“ Tors. Funktion OFF: Konfiguriert die Steuerung mit optimierten Presets (Kraft, Empfindlichkeit und Geschwindigkeit) für die Verwaltung eines „schweren“ Tors. ACHTUNG: Die oben genannten Presets werden bei jeder Änderung der Parametereinstellung automatisch geändert. Bei Verlassen des Programmiermenüs wird zur Ausführung einer neuen Krafterkennung aufgefordert (siehe Automatische Krafterkennung).

Bei stillstehendem Motor sind die LEDs „L1 ... L8“ nach dem Status der Funktion, die sie darstellen, ein- oder ausgeschaltet, zum Beispiel ist „L1“ eingeschaltet, wenn die Funktion „Automatische Schließung“ aktiviert ist. Während der Bewegung zeigt das Blinken von „L1 ... L8“ die in diesem Moment notwendige Kraft für die Bewegung des Tors an.

Das Blinken von „L1“ zeigt an, dass wenig Kraft benötigt wird, das Blinken von „L8“ zeigt an, dass die maximale Kraft benötigt wird.

Beachten Sie, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem von den LEDs während der Bewegung angezeigten Kraftniveau (Absolutwert) und dem von den LEDs während der Programmierung der Kraft angezeigten Niveau (Relativwert) gibt. Siehe „L6“ in „Tabelle 21“.

8.3 PROGRAMMIERUNG DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Alle Parameter der zweiten Stufe sind werkseitig so programmiert, wie dies in „**GRAUER FARBE**“ in „**Tabelle 21**“ 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 21**“.

ATTENZIONE: Wenn die Konfiguration eines Parameters (Ebene 2) in Bezug auf die vorhandenen Konfigurationen nicht erkannt wird, meldet die Steuerung durch gleichzeitiges intermittierendes Einschalten der beiden LEDs **L1** und **L8**, dass der vorhandene Wert außerhalb des Bereichs liegt. Die Werte können ggf. durch Drücken der Tasten **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** erzwungen werden.

8.3.1 PROGRAMMIERUNG DER ZWEITEN STUFE

Ausführung der Programmierung der zweiten Stufe:

1. Die Taste **[Stop/Set]** drücken und gedrückt halten, bis die LED „**L1**“ zu blinken beginnt
2. die Taste **[Stop/Set]** loslassen
3. Die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um das Blinken auf die „**Eingangs-LED**“ zu verschieben, die den zu ändernden Parameter darstellt
4. die Taste **[Stop/Set]** drücken und gedrückt halten. Stets mit gedrückter Taste **[Stop/Set]**:
 - Etwa 3 Sekunden warten, bis die LED aufleuchtet, die die aktuelle Stufe des zu ändernden Parameters darstellt
 - die Taste **[Open ▲]** oder **[Close ▼]** drücken, um die LED zu verschieben, die den Wert des Parameters darstellt
5. Taste **[Stop/Set]** wieder loslassen, um zur ersten Ebene zurückzukehren
6. maximal 20 Sekunden warten, ohne eine Taste zu betätigen, um die Programmierung zu beenden.



Zur Programmierung mehrerer Parameter ist es erforderlich, die Punkte 2 bis 5 während der Ausführung des Verfahrens zu wiederholen.

Tabelle 21

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	
L2	Funktion Schrittbetrieb	L1	Öffnet - Stop – Schließt - Stop	Stellt die Sequenz der Steuerbefehle ein, die dem Eingang Sbs oder dem 1. Funkbefehl zugeteilt sind. HINWEIS: Durch Einstellen der Ebene auf L4, L5, L7, L8 , wird auch das Verhalten der Befehle „Öffnen“ und „Schließen“ geändert.
		L2	Öffnet - Stop – Schließt - Öffnet	
		L3	Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt	
		L4	Wohnblockbetrieb	
		L5	Wohnblockbetrieb 2 (mehr als 2 Sek. bewirkt „Stop“)	
		L6	Schrittbetrieb 2 ((mehr als 2 Sek. bewirkt „Teilöffnung“)	
		L7	Totmannfunktion	
		L8	Öffnung in „halbautomatisch“, Schließen mit „Totmannfunktion“	
L3	Motorgeschwindigkeit	L1	Geschwindigkeit 1 (30% - langsam)	Reguliert die Motorgeschwindigkeit während des normalen Laufs.
		L2	Geschwindigkeit 2 (44%)	
		L3	Geschwindigkeit 3 (58%)	
		L4	Geschwindigkeit 4 (72%)	
		L5	Geschwindigkeit 5 (86%)	
		L6	Geschwindigkeit 6 (100% - schnell)	
		L7	Öffnet V4, schließt V2	
		L8	Öffnet V6, schließt V4	

FUNKTIONEN DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)				
Eingangs-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L4	FLASH-Ausgang (Out1)	L1	Kontrollleuchte „Tor geöffnet“	Wählt die an den FLASH-Ausgang angeschlossene Vorrichtung.
		L2	Aktiv, wenn das Tor geschlossen ist	
		L3	Aktiv, wenn das Tor geöffnet ist	
		L4	Blinkleuchte	
		L5	Elektrosperre	
		L6	Elektroschloss	
		L7	Saugscheibe	
		L8	Wartung	
L5	OGI-Ausgang (Out2)	L1	OGI	Wählt die an den OGI-Ausgang angeschlossene Vorrichtung.
		L2	Fototest	
		L3	Torzustand	
		L4	Orientierungslicht	
		L5	CH 1 Funk	
		L6	CH 2 Funk	
		L7	CH 3 Funk	
		L8	CH 4 Funk	
L6	Motorkraft (%)	L1	Öffnen 60, Schließen 30	Regelt das Motorkraft-Kontrollsystem, um es während der Bewegungen dem Torgewicht anzupassen.
		L2	Öffnen 60, Schließen 40	
		L3	Öffnen 70, Schließen 40	
		L4	Öffnen 70, Schließen 50	
		L5	Öffnen 80, Schließen 50	
		L6	Öffnen 80, Schließen 60	
		L7	Öffnen 90, Schließen 70	
		L8	Öffnen 90, Schließen 80	
L7	Empfindlichkeit	L1	Deaktivierte Empfindlichkeit	Regelt das Empfindlichkeitsniveau bei der Hinderniserkennung.
		L2	Öffnen 10, Schließen 20	
		L3	Öffnen 20, Schließen 30	
		L4	Öffnen 30, Schließen 40	
		L5	Öffnen 40, Schließen 50	
		L6	Öffnen 50, Schließen 60	
		L7	Öffnen 60, Schließen 70	
		L8	Öffnen 70, Schließen 80	
L8	Entladung	L1	Keine Entladung	Diese Funktion ermöglicht die Entlastung der mechanischen Spannung, die in den Bauteilen nach jeder Torfahrt entsteht. Bei Erreichen der „Tor-ZU“-Endlage führt der Motor eine sehr kurze Reversierung aus, um die Riemen- oder Kettenspannung abzuführen.
		L2	min.	
		L3	...	
		L4	...	
		L5	...	
		L6	...	
		L7	...	
		L8	max.	

Alle Parameter können beliebig ohne Einschränkungen eingestellt werden; nur die Einstellungen der „Motorkraft“ erfordern unter Umständen besondere Aufmerksamkeit:

- keine hohen Kraftwerte benutzen, um der Tatsache abzuweichen, dass das Tor starke Reibungspunkte hat. Eine zu starke Kraft kann das Sicherheitssystem beeinträchtigen und das Tor beschädigen
- falls die Kontrolle der „Motorkraft“ als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Kraftmessung nach jeder Einstellung wiederholen, wie in der Norm EN 12445 vorgesehen
- Verschleiß und Witterung können die Torbewegungen beeinflussen; die Krafteinstellung sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

8.4 SONDERFUNKTIONEN

8.4.1 FUNKTION „ÖFFNET IMMER“

Die Funktion „Öffnet Immer“ ist eine Besonderheit der Steuerung, mit der immer eine Öffnungsbewegung erfolgt, wenn der Befehl „**Schrittbetrieb**“ länger als 2 Sekunden gegeben wird; das ist zum Beispiel nützlich, um an die Klemme SbS den Kontakt einer Zeituhr anzuschließen, damit die Automation in einer bestimmten Zeitspanne geöffnet bleibt.

Diese Eigenschaft ist unabhängig von der Programmierung des Eingangs „SbS“ gültig, außer wenn dieser Eingang als „Wohnblockbetrieb 2“ programmiert ist, siehe Parameter „**Funktion Schrittbetrieb**“ in Abschnitt „**Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)**“.

8.4.2 FUNKTION „TOTMANN“

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

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



Bei einem Ausfall der Sicherheitsvorrichtungen meldet die Blinkleuchte durch mehrmaliges Blinken die Problematik. Zur Überprüfung der Störungsart siehe Kapitel „Anzeigen durch die Blinkleuchte“ (Seite 34).

8.4.3 FUNKTION „WARTUNGSANZEIGE“

Mithilfe dieser Funktion wird angezeigt, wann eine Wartungskontrolle der Automation erforderlich ist. Die Anzahl an Bewegungen, nach der die Anzeige erfolgt, kann über die APP MyNicePro oder über alle kompatiblen Nice Schnittstellen konfiguriert werden.

Bei jeder Bewegung schaltet die Automation das grüne oder rote Licht gleichzeitig mit dem weißen Orientierungslicht ein, um den Wartungsstatus gemäß dem in folgender Tabelle beschriebenen Verhalten darzustellen:

Tabelle 22

WARTUNGSANZEIGE		
LED-Beleuchtung	Phase	Beschreibung
Grün	Dauerlicht bei Beginn jeder Bewegung	Normalbetrieb
Rot	Dauerlicht bei Beginn jeder Bewegung	Wir empfehlen, die gesamte Automation von Fachpersonal warten zu lassen

8.4.4 FUNKTION „NULLSTELLUNG WARTUNG“

Nach einer größeren mechanischen Wartung (Austausch des Seils, Austausch der Ausgleichsfeder, Austausch der Führung usw.) kann der Wartungszähler über eine kompatible Schnittstelle und die MyNicePro APP zurückgesetzt werden. Das System erzwingt in diesem Fall einen „Automatische Krafteerkennung“ (siehe Abschnitt **Automatische Krafteerkennung**, Seite 17), um sich schneller an die neue mechanische Konfiguration anzupassen.

8.4.5 NEUAUSRICHTUNG FUNKTION

Fällt die Stromversorgung während des Manövrierens aus, kann bei Wiederherstellung der Stromversorgung eine Neuausrichtung angefordert werden, um die geschlossene Position zu bestätigen. In diesem Fall blinkt die Kontrollleuchte schnell, um die Anforderung der Neuausrichtung zu signalisieren. Nach Erhalt des Befehls führt der Motor ein langsames Schließmanöver zum Boden und eine Reihe von Anpassungen durch, um die Höhe zu bestätigen.

8.5 WLAN-VERBINDUNG

Die Motoren **SPIDER** sind für die WLAN-Konnektivität vorbereitet und ermöglichen:

- die Fernsteuerung der Automatisierung (mit der App MyNice)
- dem Installateur: die Konfiguration der Automatisierung (mit der App MyNice Pro)

Im Besonderen ist die WLAN-Konnektivität in drei Betriebsmodi verfügbar:

- In Steuerung integriertes WLAN-Modul (sofern im gekauften Modell enthalten)
- BiDi-Wifi Schnittstelle, die auf Anfrage als Zubehör geliefert wird
- Proview Schnittstelle (nur für App MyNice Pro), die auf Anfrage als Zubehör geliefert wird



Der Anschluss der Schnittstelle BiDi-Wifi am BusT4 Port der Automatisierung ist als Alternative zur Schnittstelle BiDi-ZWave zu betrachten.

Zur Nutzung der WLAN-Konnektivität der Automation in den vorgesehenen Modi ist es erforderlich:

- Je nach gewünschter Nutzung die App MyNice oder MyNice Pro (speziell für den Installateur) zu installieren, verfügbar im Google Play Store und Apple App Store
- Die Automation mit Strom zu versorgen und die ordnungsgemäße Einschaltung des WLAN-Geräts zu überprüfen
- Die installierte App zu starten und das WLAN-Gerät über das Menü „WLAN-Schnittstelle oder Zubehör“ zu konfigurieren

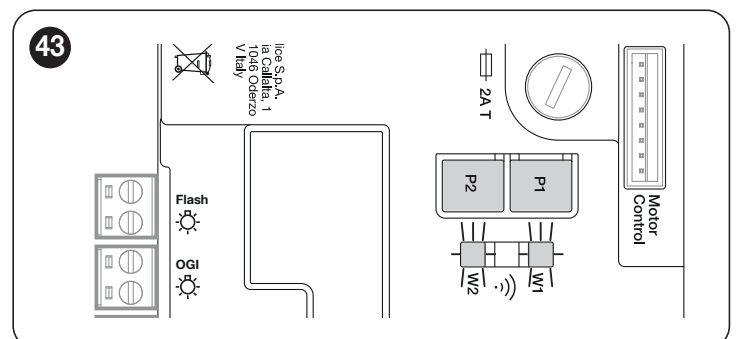
Für weitere Informationen zu den Funktionen der Apps MyNice Pro und MyNice verweisen wir auf die Website www.niceforyou.com.

8.5.1 INTEGRIERTES WLAN-MODUL (VERSIONSABHÄNGIG)

Das in der Steuerung integrierte Modul verfügt über 2 Tasten (P1 und P2) und 2 LEDs (W1 und W2): Diese verhalten sich je nach Betriebsphase unterschiedlich.

Der Benutzer kann mit folgenden Tasten und LEDs interagieren:

- W1 = Power/Sys (POWER-LED und Status des integrierten WLAN-Moduls)
- W2 = Wifi / BT (Status-LED WLAN-Kommunikation)
- P1 = 10 s drücken = Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen
- P2 = nicht verwendet



Achtung = Um ein Gerät zu installieren und der Steuerung zuzuordnen, folgen Sie dem Installationsassistenten der App MyNice oder MyNice Pro. Weitere Informationen finden Sie auf der Website www.niceforyou.com.

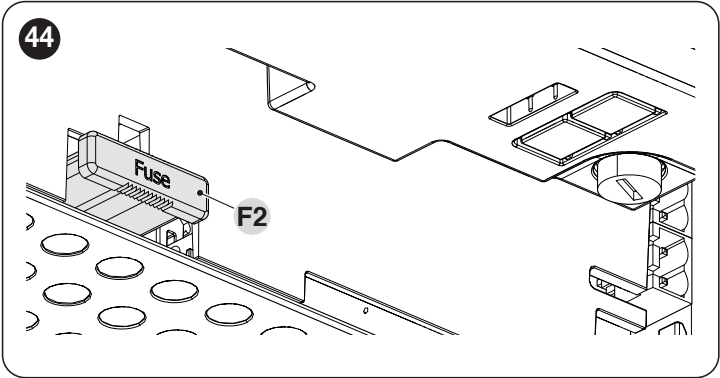
Tabelle 23

LED-STATUS WLAN-MODUL			
WiFi /BT (W2)	Power/Sys (W1)	LED-Status W1 und W2	Beschreibung
Grünes Dauerlicht	Grünes Dauerlicht	Permanent	Das integrierte Modul ist im normalen Betriebsstatus und ein Smartphone ist angeschlossen.
Grünes Dauerlicht	Grün, 8 schnelle Blinkzeichen	Vorübergehend (wenige Sekunden)	Das Modul wurde einer „Identifizierung“ durch den Benutzer unterzogen.
Grün blinkend	Grünes Dauerlicht	Permanent	Das Modul wartet darauf, die WLAN-Konfiguration vom Benutzer zu erhalten. Das Modul über die App konfigurieren.
Orangefarbenes Dauerlicht	Grünes Dauerlicht	Permanent	Das Modul ist im normalen Betriebsstatus und kein Smartphone ist angeschlossen.
Orange blinkend	Grünes Dauerlicht	Vorübergehend (wenige Sekunden)	Das Modul konfiguriert die WLAN-Verbindung. Wenn anhaltend bedeutet dies, dass während der WLAN-Konfiguration ein Problem aufgetreten ist.
Ausgeschaltet	Grünes Dauerlicht	Permanent	Das Modul kann nicht mehr konfiguriert werden, weil ab dem Einschalten 30 Minuten vergangen sind (nur bei noch nicht konfiguriertem Modul). Die Stromversorgung der Steuerung unterbrechen und wieder einschalten, um das Modul zu konfigurieren.
Ausgeschaltet	Orange blinkend	Vorübergehend (ca. 1 Minute)	Das Modul wird aktualisiert. Warten, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Wenn der Vorgang nicht korrekt abgeschlossen wird, startet das Modul nach 5 Minuten automatisch neu.
Rotes Blinken	Ausgeschaltet	Vorübergehend	Das Modul hat das Drücken der Reset-Taste bei Einschaltung der Steuerung erkannt.
Rotes Dauerlicht	Grünes Dauerlicht	Permanent	Das Modul kann sich nicht mit dem heimischen WLAN oder mit der Nice Cloud verbinden.

8.5.2 SCHNITTSTELLE BIDI-WIFI

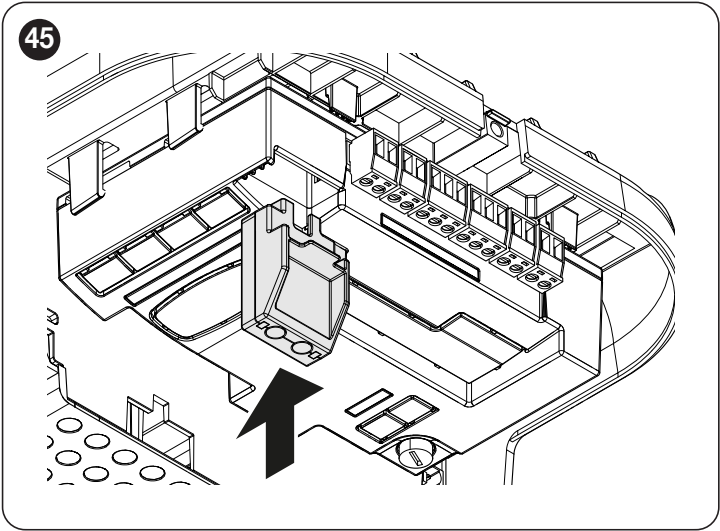
Anschließen der Schnittstelle BiDi-Wifi:

1. Die Stromversorgung der Steuerung durch Entfernen der Sicherung F1 und eventuell der Notstromversorgung trennen



2. Prüfen, ob alle LEDs der Steuerung ausgeschaltet sind, bevor fortgefahren wird

Die Schnittstelle BiDi-Wifi in den BUS T4-Anschluss der Steuerung einsetzen



Achtung! Wenn die Schnittstelle BiDi-Wifi nicht korrekt eingesetzt wird, könnte sie beschädigt werden oder sie könnte die Steuerung unwiderruflich beschädigen.

3. Die Sicherung F2 einsetzen, um die Steuerung einzuschalten
4. Warten, bis die LED **Data** zu blinken beginnt
5. Die Schnittstelle über die App konfigurieren
6. Warten, bis die LED **Data** dauerhaft grün leuchtet. Die Konfiguration ist damit abgeschlossen.

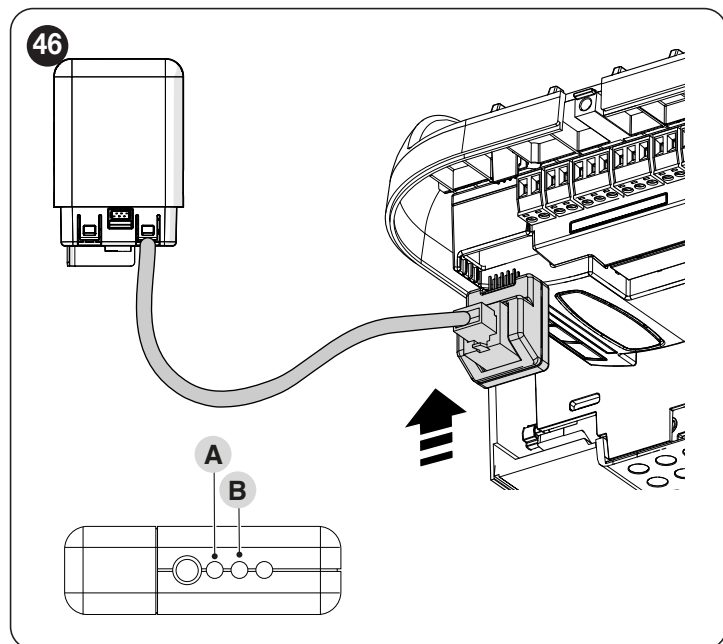


Für weitere Informationen zu den Funktionen der Schnittstelle BiDi-Wi-fi verweisen wir auf die Website www.niceforyou.com.

8.6 ANSCHLUSS AN PROVIEW

An der Steuerung ist die Steckverbindung BusT4 vorhanden, an der über die Schnittstelle IBT4N die Schnittstelle „ProView“ angeschlossen werden kann. Diese ermöglicht die vollständige und schnelle Verwaltung der Installations-, Wartungs- und Diagnosephase der gesamten Automation über die WLAN-Verbindung und die App MyNice Pro.

Nach der korrekten Stromversorgung der Vorrichtung Pro-View wird automatisch ein WLAN-Netz erstellt, mit dem sich der Benutzer verbinden muss. Sobald die Vorrichtung Pro-View verbunden ist, leuchten die Power-LED (A) und die WLAN-LED (B) grün.



! Für weitere Informationen zu den Funktionen der Schnittstelle ProView und der App MyNice Pro verweisen wir auf die Website www.niceforyou.com.

8.7 Z-WAVE™

Die Motoren **SPIDER** sind kompatibel mit dem Protokoll Z-Wave™, um alle Funktionen der Automatisierung auf denkbar einfache Weise über die App des in Ihrer Wohnung installierten Gateways Z-Wave™ zu verwalten. Im Besonderen ist die Z-Wave™ Konnektivität mit der Schnittstelle BiDi-ZWave verfügbar, welche die Bewegungs- und Zustandskontrolle der Automatisierungen ermöglicht.

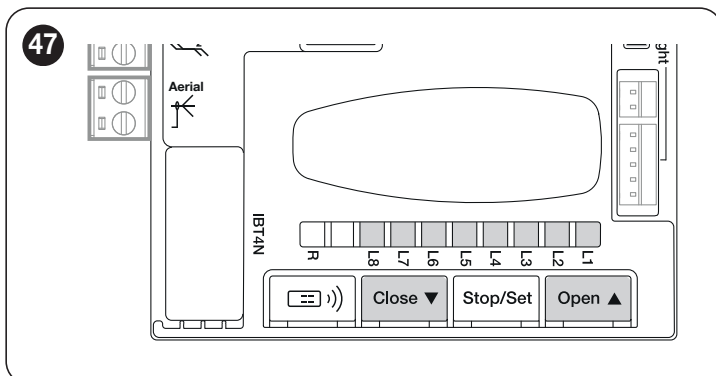
! Der Anschluss der Schnittstelle BiDi-ZWave am BusT4 Port der Automatisierung ist als Alternative zur Schnittstelle BiDi-WiFi zu betrachten.

! Für weitere Informationen zu den Funktionen der Schnittstelle BiDi-ZWave verweisen wir auf die Website www.niceforyou.com.

8.8 LÖSCHEN DES SPEICHERS



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



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

1. 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 von „L1“ bis „L8“ schnell während 3 Sekunden.



Mit diesem Verfahren können auch gegebenenfalls im Speicher verbliebene Fehler gelöscht werden.



Dieser Vorgang löscht nicht die in den Funkempfängern (integriert und/oder extern) gespeicherten Funkcodes

9.1 PROBLEME UND DEREN LÖSUNG

In der folgenden Tabelle sind nützliche Hinweise zu finden, um eventuelle Betriebsstörungen zu beheben, die bei der Installation oder im Falle von Defekten auftreten können.

Tabelle 24

FEHLERSUCHE	
Symptome	Empfohlene Überprüfungen
Der Funksender steuert den Torantrieb nicht an und die LED am Sender leuchtet nicht	Prüfen, ob die Batterien des Senders leer sind, ggf. auswechseln.
Der Funksender steuert den Torantrieb nicht an, aber die LED am Sender leuchtet auf	Prüfen, ob der Sender korrekt im Funkempfänger gespeichert ist.
Es wird keine Bewegung angesteuert und die „OK“-LED blinkt nicht	Prüfen, ob der Getriebemotor mit Netzspannung gespeist wird Sicherstellen, dass die Sicherungen F1 und F2 nicht unterbrochen sind. In diesem Fall die Ursache der Störung überprüfen und die Sicherungen anschließend ersetzen (Sicherungen mit gleichen Stromwerten und Eigenschaften).
Es wird keine Bewegung angesteuert und die Blinkleuchte blinkt nicht	Prüfen, ob der Befehl tatsächlich empfangen wird. Wenn der Befehl den Eingang SbS erreicht, muss die LED „OK“ aufleuchten. Wenn dagegen der Funksender benutzt wird, muss die LED „OK“ zweimal schnell blinken.
Es erfolgt keine Bewegung und die Blinkleuchte blinkt einige Male	Blinkanzahl zählen und in „Anzeigen durch die Blinkleuchte“ überprüfen.
Die Bewegung beginnt, aber es erfolgt sofort eine Bewegungsumkehr	Die gewählte Kraft könnte für den Automationstyp zu gering sein. Überprüfen Sie, ob Hindernisse vorhanden sind und wählen Sie eventuell eine höhere Kraft aus. Prüfen, ob eine an den Eingang „Stop“ angeschlossene Sicherheitsvorrichtung angesprochen hat.
Die Bewegung wird regulär ausgeführt, aber die Blinkleuchte funktioniert nicht	Überprüfen Sie, dass an der Klemme FLASH der Blinkleuchte während der Bewegung Spannung vorhanden ist (da sie intermittierend ist, ist der Spannungswert nicht bedeutend: ungefähr 10-30 V $\approx$). Wenn Spannung vorhanden ist, liegt es an der Lampe, die mit einer gleichwertigen ersetzt werden muss. Wenn keine Spannung vorhanden ist, könnte eine Überlastung am Ausgang FLASH vorliegen. Überprüfen Sie, dass am Kabel kein Kurzschluss vorhanden ist.

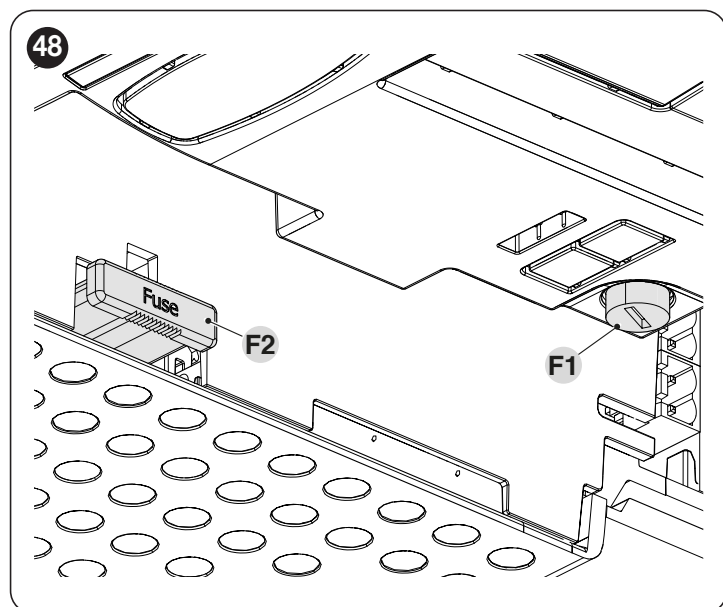


Tabelle 25

EIGENSCHAFTEN DER SICHERUNGEN F1 UND F2	
F1	Sicherung Steuerungseinheit = 2A Träge
F2	Sicherung Netzstromversorgung = 1,6A träge

9.2 ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHTE

Die Blinkleuchte FLASH blinkt während der Bewegung einmal pro Sekunde; im Falle von Störungen wird das Blinken schneller sein; die Blinkvorgänge wiederholen sich zweimal mit einer Pause von einer Sekunde.

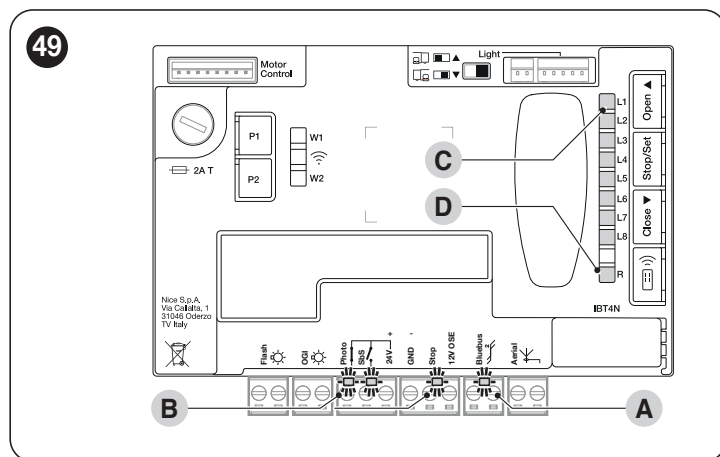
Tabelle 26

ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHTE FLASH		
Schnelles Blinken	Ursache	AKTION
1 Blinksignal 1 Sekunde Pause 1 Blinksignal	Endlage „Tor ZU“ nicht erkannt / Boden nicht gefunden/	Beim Zufahren des Tors wurde der maximale Grenzwert ohne Bodenerkennung erreicht. Den Vorgang „ Manuelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände des Tors “ wiederholen
2 Blinksignale 1 Sekunde Pause 2 Blinksignale	Ansprechen einer Fotozelle	Bei Bewegungsbeginn erteilt mindestens eine Fotozelle kein Freigabesignal; prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind. Während der Bewegung ist dies normal, wenn tatsächlich ein Hindernis vorhanden ist.
3 Blinksignale 1 Sekunde Pause 3 Blinksignale	Auslösung des „Motorkraftbegrenzers“	Während der Bewegung war mehr Reibung am Tor vorhanden; Ursache überprüfen.
4 Blinksignale 1 Sekunde Pause 4 Blinksignale	Auslösung des STOP-Eingangs	Zu Beginn oder während der Bewegung wurde der Eingang „STOP“ angesprochen; die Ursache feststellen. Tastensperre der Steuerung aktiv. Prüfen, ob die Tastensperre der Steuerung deaktiviert ist.
5 Blinksignal 1 Sekunde Pause 5 Blinksignal	Fehler beim Speichern der internen Parameter	Mindestens 30 Sekunden warten und erneut einen Befehl erteilen; wenn der Zustand bleibt, kann ein schwerer Defekt vorliegen und die Platine muss ausgetauscht werden.
6 Blinksignale 1 Sekunde Pause 6 Blinksignale	Die Höchstgrenze an Bewegungen pro Stunde wurde überschritten	Ein paar Minuten warten, bis der Bewegungsbegrenzer wieder unter die Höchstgrenze zurückkehrt.
7 Blinksignale 1 Sekunde Pause 7 Blinksignale	Fehler der internen Schaltkreise	Alle Versorgungskreisläufe ein paar Sekunden lang abtrennen, dann einen Befehl erteilen; sollte dieser Status bleiben, könnte ein schwerer Defekt an der Steuerkarte oder der Motorverdrahtung vorhanden sein. Überprüfen und ggf. austauschen.
8 Blinksignale 1 Sekunde Pause 8 Blinksignale	Steuerbefehl schon vorhanden	Es ist bereits ein anderer Steuerbefehl vorhanden. Den vorhandenen Steuerbefehl entfernen, um weitere zu erteilen.
9 Blinksignale 1 Sekunde Pause 9 Blinksignale	Antrieb verriegelt	Die Automation wurde durch den Befehl „Blockierung der Automation“ verriegelt.

9.3 ANZEIGEN DURCH DIE STEUERUNG

An der Steuerung befinden sich verschiedene LEDs, von denen jede sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen besondere Anzeigen geben kann.

- A BlueBUS-LED
- B LEDs Photo, Sbs, Stop
- C Programmierungs-LED „L1 ... L8“
- D LED Funk „R“



Das Produkt verfügt über eingebaute weiße LED-Leuchten und ist dafür ausgelegt, den Raum vom Anfang bis zum Ende der Bewegung und nach der Bewegung während der programmierten Zeit zu beleuchten. Der Motorkopf verfügt zudem über grüne und rote LEDs, letztere signalisieren das Vorhandensein der häufigsten Störungen. „**Tabelle 27**“ zeigt die möglichen Einschaltzustände.

Tabelle 27

VERHALTEN DER IM MOTORKOPF INTEGRIERTEN LEDS	
Weißes Licht	
Eingeschaltet	Die Automation bewegt sich oder hat vor kurzem angehalten. Automatische Abschaltung nach der programmierten Zeit.
3 Sekunden eingeschaltet	Befehl Verriegelung des Antriebs ausgeführt.
Ausgeschaltet	Normalbetrieb / stillstehender Motor wartet auf Befehle.
Langsames Blinken	Funktion „Automatische Krafterkennung“ wird ausgeführt (siehe Kapitel „ Automatische Krafterkennung “ auf Seite 17).
Schnelles Blinken	Funktion „Neuausrichtung“ wird ausgeführt (siehe Kapitel „ Neuausrichtung Funktion “ auf Seite 30).
Grünes Licht	
Eingeschaltet	Das Licht bleibt für die gesamte Bewegungsdauer aktiv.
Ausgeschaltet	Das Licht bleibt bei fehlender Bewegung der Automation ausgeschaltet.
Rotes Licht	
Eingeschaltet	Die Leuchte bleibt für die Dauer der Bewegung aktiv, wenn die für die Wartung eingestellte Anzahl von Bewegungen überschritten wird.
Ausgeschaltet	Normalbetrieb.
Blinkleuchte	Die Steuerung hat eine Störung erkannt: Siehe „ Tabelle 26 “
Abwechselndes Flashen	Die Firmware-Aktualisierung einer oder mehrerer Produktplatinen ist im Gange oder steht an.

Tabelle 28

LEDS DER AUF DER STEUERUNGSEINHEIT VORHANDENEN KLEMMEN		
Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
BlueBUS-LED		
Ausgeschaltet	Störung	Prüfen, ob die Stromversorgung vorhanden ist. Prüfen, ob die Sicherungen ausgelöst wurden; ggf. die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen durch andere mit demselben Wert ersetzen.
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.
2 grüne Blinkzeichen pro Sekunde	Alles korrekt	Normalbetrieb der Steuerung.
2 schnelle grüne Blinksignale	Es erfolgte eine Statusänderung der Eingänge	Normal, wenn eine Änderung eines der Eingänge erfolgt: SBS, STOP, OPEN, CLOSE die Fotozellen ansprechen oder der Funksender benutzt wird.
Mehrmaliges rotes Blinken mit 1 Sekunde Pause	Verschiedenes	Siehe Angaben in „ Anzeigen durch die Blinkleuchte “.
Eine rote, verlängerte und schnelle Blinkabfolge erfolgt	Kurzschluss an Klemme BlueBUS	Klemme trennen und Ursache für Kurzschluss am BlueBus-Anschluss überprüfen. Wird der Kurzschluss beseitigt, beginnt die Led nach etwa zehn Sekunden wieder ordnungsgemäß zu blinken.
Orange blinkend	Backup-Batterien werden bei laufendem Standby-Modus geladen	Normaler Systembetrieb. Tritt nur bei aufgerüsteten Stützbatterien für Standby-Produkte auf.
LED STOP		
Ausgeschaltet	Auslösung des STOP-Eingangs	Die am Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen.
Dauerleuchten	STOP hat nicht angesprochen	Eingang STOP aktiviert.
LED SbS		
Ausgeschaltet	Alles korrekt	Eingang SbS nicht aktiviert.
Dauerleuchten	Ansprechen des Eingangs SbS	Korrekt, wenn das an den Eingang SbS angeschlossene Gerät tatsächlich aktiviert ist.
LED PHOTO		
Ausgeschaltet	Ansprechen des PHOTO Eingangs	PHOTO Eingang hat angesprochen.
Dauerleuchten	Alles korrekt	Normal, wenn die Sicherheitseinrichtung nicht angesprochen hat.

LEDS AN DEN TASTEN DER STEUERUNG	
LED 1	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Automatische Schließung“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Bei gleichzeitigem Blinken mit „L2“ bedeutet dies, dass die Einlernphase der Vorrichtungen erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Einlernen der Vorrichtungen “). Gleichzeitiges Blinken mit „L8“ bedeutet, dass der Wert der Programmierfunktion auf Ebene 2 außerhalb des Bereichs liegt (siehe Abschnitt „ Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter) “).
LED 2	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Zulauf nach Foto“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Zulauf nach Foto“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Bei gleichzeitigem Blinken mit „L1“ bedeutet dies, dass die Einlernphase der Vorrichtungen erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Einlernen der Vorrichtungen “).
LED 3	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schließt immer“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Schließt immer“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Bei gleichzeitigem Blinken mit L4 bedeutet dies, dass die Einlernphase der Öffnungs- und Schließabstände des Tors erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Manuelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände des Tors “).
LED 4	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Stand-by“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Stand-by“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Bei gleichzeitigem Blinken mit L3 bedeutet dies, dass die Einlernphase der Öffnungs- und Schließabstände des Tors erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Manuelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände des Tors “).
LED 5	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt bei Normalbetrieb an: „Aufbruchsicherung“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt bei Normalbetrieb an: „Aufbruchsicherung“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft.
LED 6	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Vorwarnung“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Vorwarnung“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft.
LED 7	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt bei Normalbetrieb an: „Sperrung interner Funkempfänger“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt bei Normalbetrieb an: „Sperrung interner Funkempfänger“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft.
LED 8	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt bei Normalbetrieb an: „Modus schweres Tor“ aktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt bei Normalbetrieb an: „Modus leichtes Tor“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Gleichzeitiges Blinken mit „L8“ bedeutet, dass der Wert der Programmierfunktion auf Ebene 2 außerhalb des Bereichs liegt (siehe Abschnitt „ Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter) “).

Während jeder Torfahrt zeigen die LEDs durch proportionales Einschalten die für die Bewegung der Automation benötigte Motorkraft an. Nachstehend wird die Einschaltsequenz der LEDs je nach Kraftaufwand angezeigt:

- von L1 bis L3 bei geringem Kraftaufwand
- von L1 bis L5 bei mittlerem Kraftaufwand
- von L1 bis L8 bei hohem Kraftaufwand.



ACHTUNG: Bei stillstehendem Motor zeigt die sequentielle Einschaltung der LEDs L1 → L2 → L3 → L4 → L5 → L6 → L7 → L8 an, dass eine FW-Aktualisierung des Produkts ausgeführt wird. Es ist notwendig, das Ende des Aktualisierungsvorgangs abzuwarten, bevor die Automation erneut benutzt werden kann! Es wird empfohlen, den Motor nicht von der Stromversorgung zu trennen.

ANZEIGEN DER LED R AN DER STEUERUNG**Lange Blinkzeichen > Farbe GRÜN bei Einschaltung**

Verwendete Codierung: „O-code“	2	
--------------------------------	---	---

Keine Fernbedienung gespeichert	5	
---------------------------------	---	---

Lange Blinkzeichen > Farbe GRÜN während des Betriebs

Anzeige, dass der empfangene Code nicht gespeichert ist	1	
---	---	---

Speichern des Codes	3	
---------------------	---	---

Speicher gelöscht	5	
-------------------	---	---

Zeigt während der Programmierung an, dass der Code nicht gespeichert werden darf	6	
--	---	---

Zeigt während der Programmierung an, dass der Speicher voll ist	8	
---	---	---

Kurze Blinkzeichen > Farbe GRÜN

Für die Speicherung nicht gültiges „Zertifikat“	1	
---	---	---

Zeigt während der Programmierung an, dass der Code nicht gespeichert werden kann, da das „Zertifikat“ übertragen wird	2	
---	---	---

Ausgang in „Modus 2“ - Handhabung durch die Steuerung nicht möglich	4	
---	---	---

Zeigt während der Löschprozedur an, dass der Code gelöscht wurde	5	
--	---	---

Die Priorität des „Zertifikats“ ist niedriger als zulässig	5	
--	---	---

Code nicht synchronisiert	6	
---------------------------	---	---

Lange Blinkzeichen > Farbe ROT

Sperren einer nicht originalen Kennnummer	1	
---	---	---

Code mit geringerer Priorität als zulässig	2	
--	---	---

Kurze Blinkzeichen > Farbe ROT

Sperren der Programmierung „Im Nahbereich“	1	
--	---	--

Sperren der Speicherung mittels „Zertifikat“	1	
--	---	---

Sperren des Speichers (PIN-Eingabe)	2	
-------------------------------------	---	---

Lange Blinkzeichen > Farbe ORANGE

(Bei der Einschaltung, nach einigen grünen Blinkzeichen). Anzeige des Vorhandenseins bidirektionaler Handsender	1	
---	---	---

Kurze Blinkzeichen > Farbe ORANGE

Aufruf der Programmierung einer Sperre (bei Einschaltung)	2	
---	---	---

10.1 HINZUFÜGEN ODER ENTFERNEN VON VORRICHTUNGEN

Einer Automatisierung können jederzeit Vorrichtungen hinzugefügt bzw. aus dieser entfernt werden. Insbesondere können an „BlueBUS“ und am Eingang „STOP“ verschiedenartige Vorrichtungen angeschlossen werden, wie in den folgenden Abschnitten angegeben.



Nachdem Vorrichtungen hinzugefügt oder entfernt worden sind, muss das Einlernen der Vorrichtungen wie in Abschnitt „Einlernen sonstiger Vorrichtungen“ beschrieben wiederholt werden.



Achtung! Vor dem Hinzufügen oder Entfernen einer Erweiterungskarte muss zunächst die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

10.1.1 BLUEBUS

BlueBUS ist eine Technologie, die es ermöglicht, kompatible Geräte mit nur zwei Leitern zu verbinden, über die sowohl die Stromversorgung als auch die Kommunikationssignale laufen. Alle Geräte werden parallel an denselben 2 BlueBUS-Leitungen angeschlossen, ohne dass die Polarität beachtet werden muss; jedes Gerät wird individuell erkannt, da ihm bei der Installation eine eindeutige Adresse zugewiesen wird.

An BlueBUS kann man zum Beispiel Fotozellen, Sicherheitsvorrichtungen, Steuertasten, Leuchtmelder usw. anschließen. Die Steuerung erkennt nacheinander alle angeschlossenen Vorrichtungen durch eine geeignete Einlernphase und ist in der Lage, alle möglichen Störungen mit höchster Sicherheit zu erkennen.

Deshalb muss an der Steuerung jedes Mal, wenn eine an BlueBUS angeschlossene Vorrichtung hinzugefügt oder entfernt wird, die Einlernphase wie in Abschnitt „Einlernen sonstiger Vorrichtungen“ beschrieben ausgeführt werden.

10.1.2 EINGANG STOP

STOP ist der Eingang, der das unverzügliche Anhalten der Bewegung verursacht, gefolgt von einer kurzen Reversierung. An diesem Eingang können Geräte mit Ausgang als Schließkontakt, Öffnerkontakt, optische Vorrichtungen („Opto Sensor“) oder Geräte mit konstantem 8,2 kΩ Widerstand wie zum Beispiel Schalteisen angeschlossen werden.

Bei der Erfassung der Geräte erkennt die Steuerung den an den STOP-Eingang angeschlossenen Gerätetyp und stoppt den Antrieb anschließend während des Normalbetriebs, wenn sie eine Abweichung vom eingelernten Status erfasst.

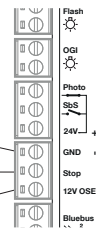
Mit entsprechenden Maßnahmen kann am Eingang STOP mehr als eine Vorrichtung auch anderen Typs angeschlossen werden:

- Mehrere NO-Vorrichtungen können miteinander in unbegrenzter Menge parallelgeschaltet werden.
- Mehrere NC-Vorrichtungen können miteinander in unbegrenzter Menge seriengeschaltet werden.
- Zwei Vorrichtungen mit konstantem 8,2 kΩ Widerstand können parallelgeschaltet werden, im Falle von mehr als 2 Vorrichtungen müssen alle mit nur einem 8,2 kΩ Endwiderstand „kaskadengeschaltet“ werden.
- Die Kombination NO und NC ist möglich, wenn die 2 Kontakte parallelgeschaltet werden, wobei ein 8,2 kΩ Widerstand mit dem NC-Kontakt seriengeschaltet werden muss (daher ist auch die Kombination von 3 Vorrichtungen: NA, NC und 8,2 kΩ möglich).
- Zum Anschluss einer optischen Vorrichtung siehe Schema in „Abbildung 50“. Die maximale Stromstärke auf der Leitung 12 V DC beträgt 15mA.

50

**OPTICAL SENSOR
(max 15mA)**

**STOP (-)
SIGNAL
12 V (+)**



10.1.3 I/O-ERWEITERUNGSKARTEN (SONDERZUBEHÖR)

Die Steuerung kann verschiedene Varianten von I/O-Erweiterungsmodulen aufnehmen, die zusätzliche Ein- und Ausgänge zur Verfügung stellen. Jeder zusätzliche Eingang/Ausgang kann wie ein physischer Eingang/Ausgang der Steuerung personalisiert werden.

Jedes Mal, wenn eine Erweiterungskarte eingesetzt oder entnommen wird, muss der Vorgang der „Geräteerkennung“ ausgeführt werden: anderenfalls bleibt die Motorbewegung auf den „Totmann-Modus“ beschränkt.

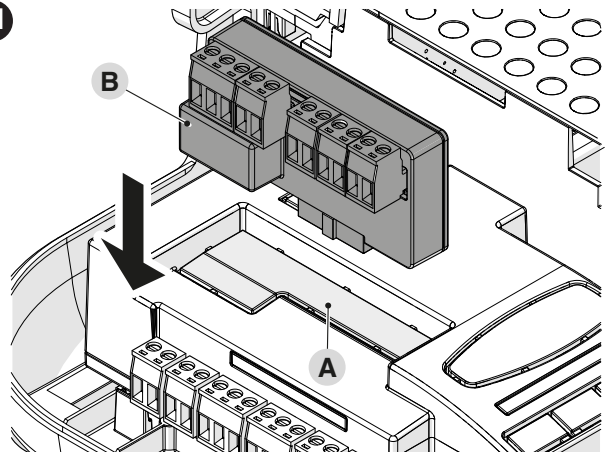


Vor dem Hinzufügen und Entfernen der Erweiterungskarten muss stets die Stromversorgung getrennt werden (sowohl die Sicherung F2 als auch den eventuellen Batteriesatz entnehmen).

Hinzufügen der Erweiterungskarte:

1. Die Stromversorgung der Steuerung trennen
2. die Vorstanzung (A) herausbrechen
3. die Erweiterungskarte (B) in den vorgesehenen Anschluss an der Steuerungsplatine stecken.
4. die Steuerung mit Strom versorgen
5. das Einlernverfahren der Geräte wie im Abschnitt „Einlernen sonstiger Vorrichtungen“ beschrieben wiederholen.

51



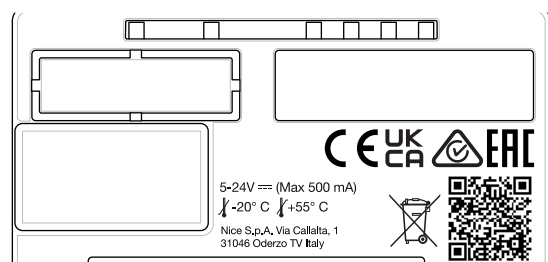
Achtung! In einigen Modellen ist die Erweiterungskarte serienmäßig vorhanden



Achtung! Den Stromverbrauch der Steuerung und der Erweiterungskarte überprüfen. Die maximal zulässige Leistung nicht überschreiten.

Das Handbuch der Erweiterungskarte ist online verfügbar. Scannen Sie mit Ihrem Smartphone den QR-Code der Karte.

52

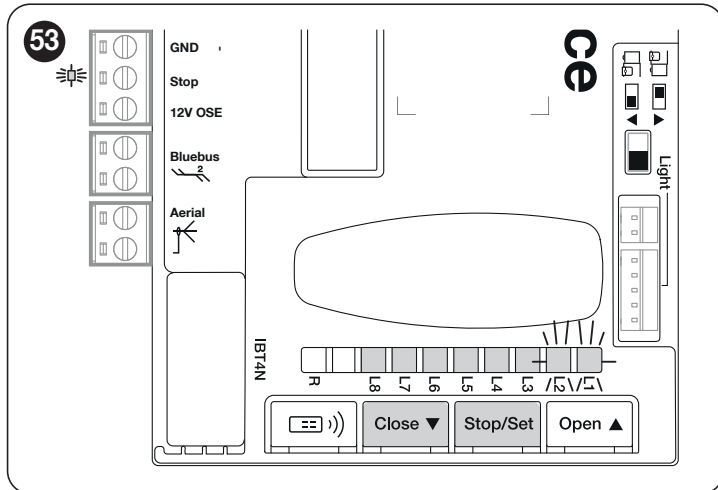


ERWEITERUNGSKARTEN

Produkt	Beschreibung	Eingangsdaten	Ausgangsdaten
MLAE44	4 Eingang 4 Ausgang	IN 3 = potentialfreier Kontakt (COM – IN3) IN 4 = potentialfreier Kontakt (COM – IN4) IN 5 = potentialfreier Kontakt (COM – IN5) IN 6 = potentialfreier Kontakt (COM – IN6)	OUT3 = Open Drain (max 10W = 24V - 0,4A) OUT4 = Open Drain (max 10W = 24V - 0,4A) OUT5 = Open Drain (max 10W = 24V - 0,4A) OUT6 = Open Drain (max 10W = 24V - 0,4A)
MLAE22	2 Eingang 2 Ausgang	IN 3 = potentialfreier Kontakt (COM – IN3) IN 4 = potentialfreier Kontakt (COM – IN4)	OUT3 = Open Drain (max 10W = 24V - 0,4A) OUT4 = potentialfreier Kontakt mit Umschaltrelais (230VAc – 5A)
MLAE21	2 Eingang 1 Ausgang	IN 3 = potentialfreier Kontakt (COM – IN3) IN 4 = potentialfreier Kontakt (COM – IN4)	OUT3 = Open Drain (max 10W = 24V - 0,4A)

10.1.4 EINLERNEN SONSTIGER VORRICHTUNGEN

Normalerweise erfolgt das Einlernen der am „BlueBUS“ und am Eingang „STOP“ angeschlossenen Vorrichtungen während der Installationsphase. Dennoch ist es möglich, das Einlernen erneut durchzuführen, wenn Vorrichtungen hinzugefügt oder entfernt werden.



Hierzu wie folgt vorgehen:

1. die Tasten **[Open ▲]** und **[Stop/Set]** gleichzeitig drücken und gedrückt halten
2. die Tasten loslassen, wenn die LEDs „L1“ und „L2“ schnell zu blinken beginnen (nach etwa 3 Sekunden)
3. ein paar Sekunden warten, bis die Steuerung die Phase der Einlernung der Vorrichtungen beendet
4. am Ende dieser Phase muss die LED „Stop“ eingeschaltet sein, die LEDs „L1“ und „L2“ müssen sich ausschalten und die LEDs „L1... L8“ werden sich je nach dem Status der ON-OFF Funktionen, die sie darstellen, einschalten.



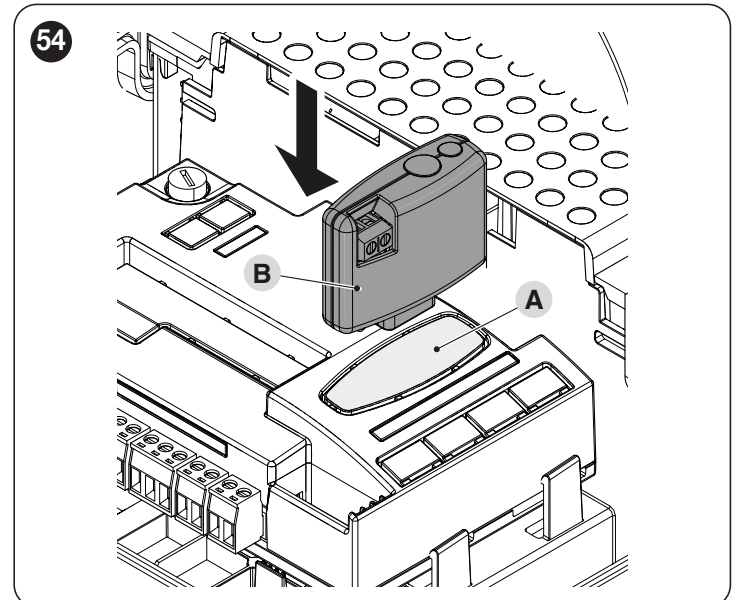
Nachdem Geräte hinzugefügt oder entfernt worden sind, muss die Abnahme der Automatisierung erneut ausgeführt werden, siehe hierzu Abschnitt „Abnahme“.

10.1.5 ANSCHLUSS EINES FUNKEMPFÄNGERS TYP SM (SONDERZUBEHÖR)

An der Steuerung befindet sich ein Anschluss für Funkempfänger mit SM-Steckverbindung (**Sonderzubehör**) der Produktfamilien OXI, OXI-BD... Etc., um die Fernsteuerung über Funksender zu ermöglichen. Vor der Installation eines Empfängers den Betrieb des eingebauten Funkempfängers sperren (siehe Abschnitt „**Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)**“) und die Stromversorgung der Steuerung trennen.

Zur Installation eines Empfängers: „**Abbildung 54**“.

1. die Vorstanzung (**A**) herausbrechen;
2. den Empfänger (**B**) in den vorgesehenen Anschluss an der Steuerungsplatine stecken;
3. die Steuerung neu starten.



Für die verfügbaren Steuerbefehle und die Speichermodi wird auf die vorgesehenen Programmiermodi des integrierten Funkempfängers verwiesen. (siehe Kapitel „**FUNKPROGRAMMIERUNG**“).

10.1.6 RELAIS-LICHTSCHRANKEN MIT FOTOTEST-FUNKTION

Die Steuerung ist mit der Funktion FOTOTEST versehen, welche die Zuverlässigkeit der Sicherheitseinrichtungen erhöht und eine Einstufung in „Klasse II“ gemäß EN 13849- 1 für die Gesamtheit von Steuerung und Sicherheitslichtschranken ermöglicht.



Achtung! Zur Aktivierung der FOTOTEST-Funktion muss die Programmierung des OGI-Ausgangs geändert werden (siehe Kapitel „Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)“ auf Seite 28).

Zu Beginn jeder Torfahrt werden die betreffenden Sicherheitsvorrichtungen kontrolliert; die Bewegung beginnt nur, wenn alles in Ordnung ist. Falls der Test hingegen negativ war (Fotozelle durch Sonne geblendet, Kabel kurzgeschlossen, usw.), wird der Defekt ermittelt und es erfolgt keine Bewegung.

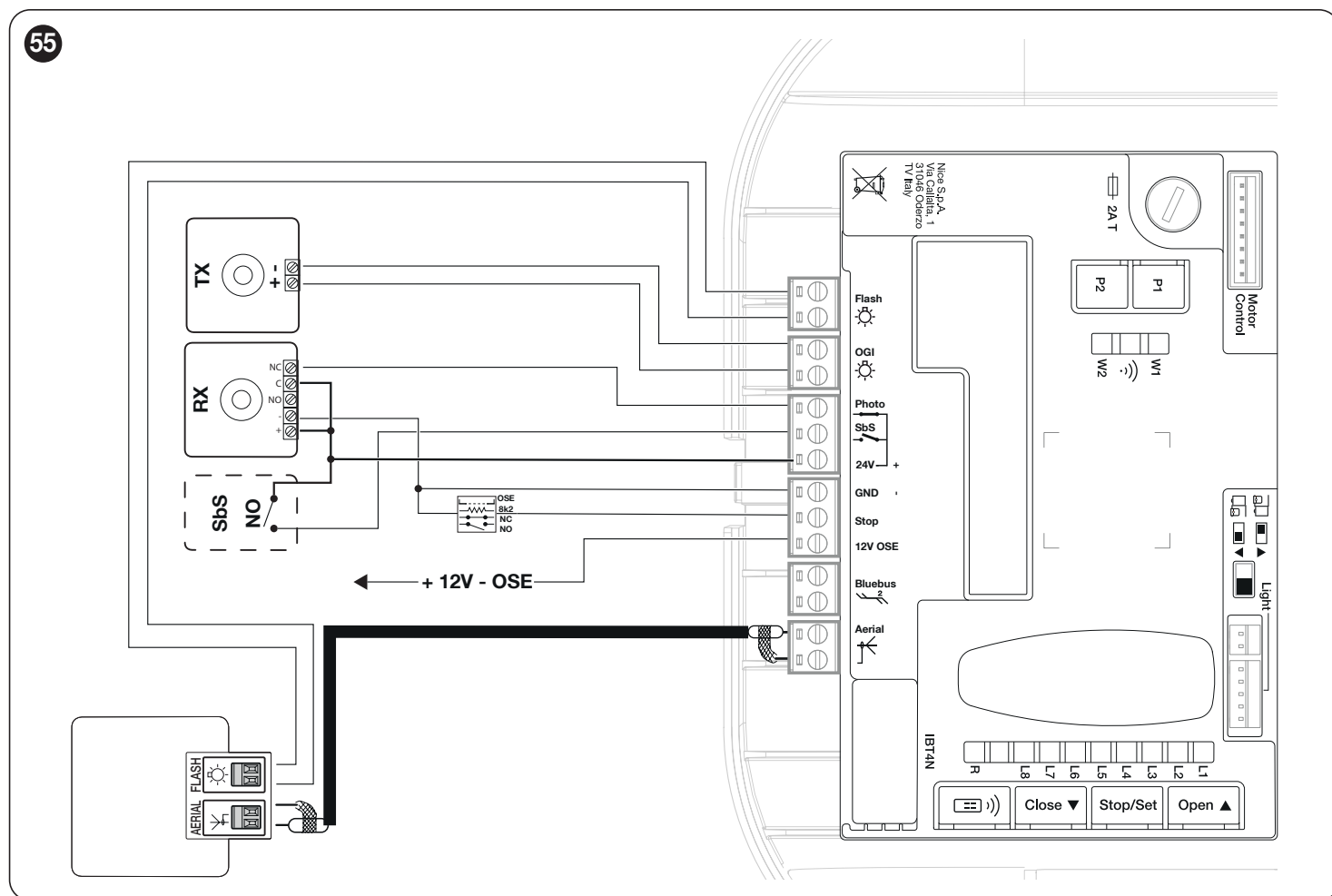
Die Lichtschranken wie in „Abbildung 55“ gezeigt anschließen.

Standby-Modus ausschalten (siehe Kapitel „Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)“).

Anschlussschema mit Relais-Lichtschranken mit FOTOTEST



Alle Abbildungen der Zubehörteile dienen lediglich der Veranschaulichung.



Werden 2 Lichtschrankenpaare verwendet, muss die „Synchronisierung“ wie im Bedienungshandbuch der Lichtschranken beschrieben aktiviert werden, um gegenseitige Beeinflussung zu verhindern.



Falls Vorrichtungen der Automation ausgetauscht, hinzugefügt oder entfernt werden, muss das Einlernungsverfahren ausgeführt werden (siehe Kapitel „Manuelle Programmierung der Öffnungs- und Schließabstände des Tors“ auf Seite 16).

10.1.7 RELAIS-LICHTSCHRANKEN OHNE FOTOTEST-FUNKTION

Die Steuerung besitzt den speziellen PHOTO-Eingang, an den der NC-Kontakt der Relais-Lichtschränken angeschlossen werden kann. Im Unterschied zur Konfiguration mit „FOTOTEST“ wird nach einem Befehl die Bewegung ausgeführt, ohne die Gültigkeit des von den Lichtschränken kommenden Signals zu überprüfen, wobei die Reaktion der externen Lichtschränken auf den Statuswechsel unverändert beibehalten wird.



Achtung! Zum Entfernen der FOTOTEST-Funktion muss die Programmierung des OGI-Ausgangs geändert werden (siehe Kapitel „Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)“ auf Seite 28).

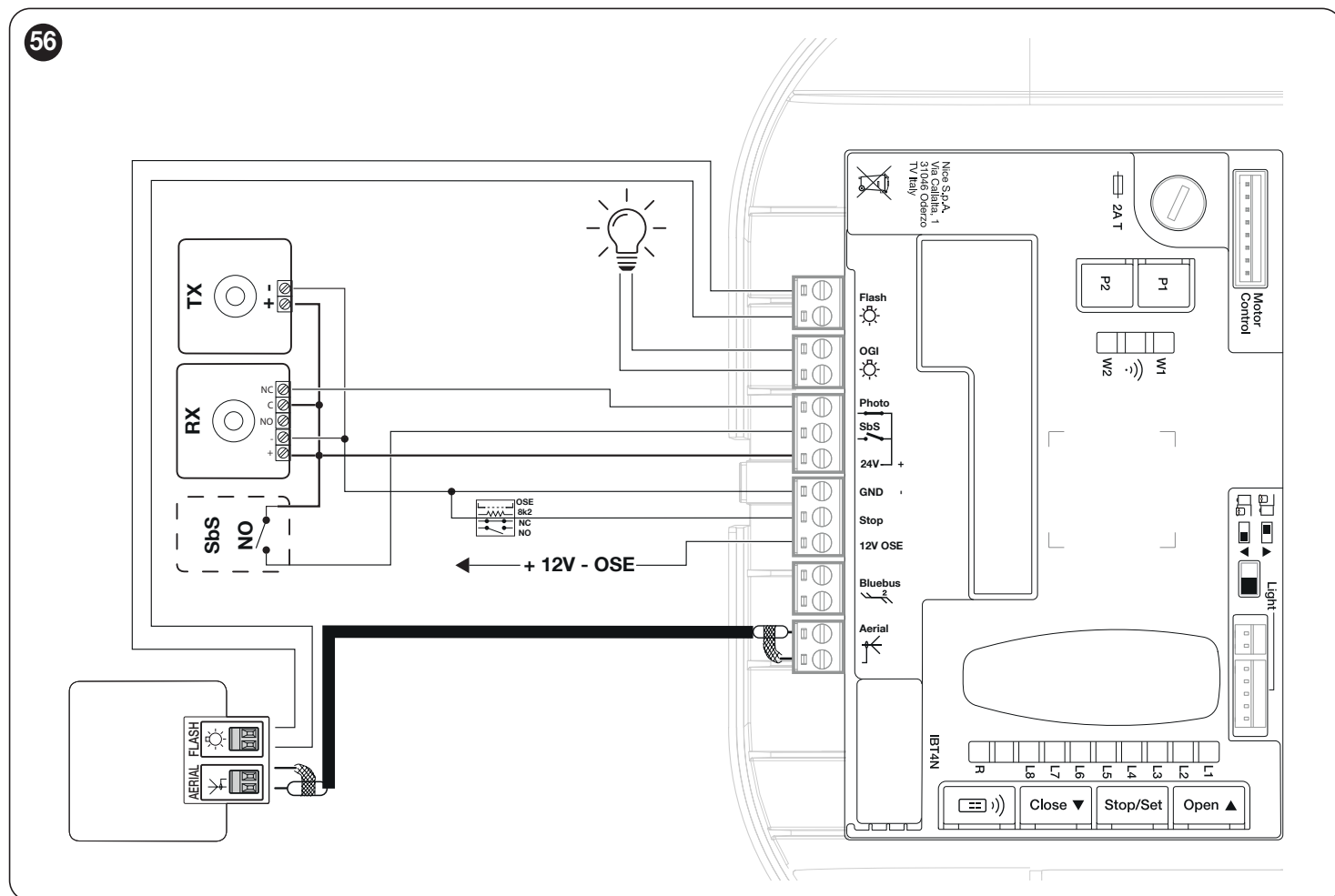
Die Lichtschränken wie in „Abbildung 56“ gezeigt anschließen.

Standby-Modus ausschalten (siehe Kapitel „Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)“).

Anschlussschema mit Relais-Lichtschränken ohne FOTOTEST



Alle Abbildungen der Zubehöerteile dienen lediglich der Veranschaulichung.

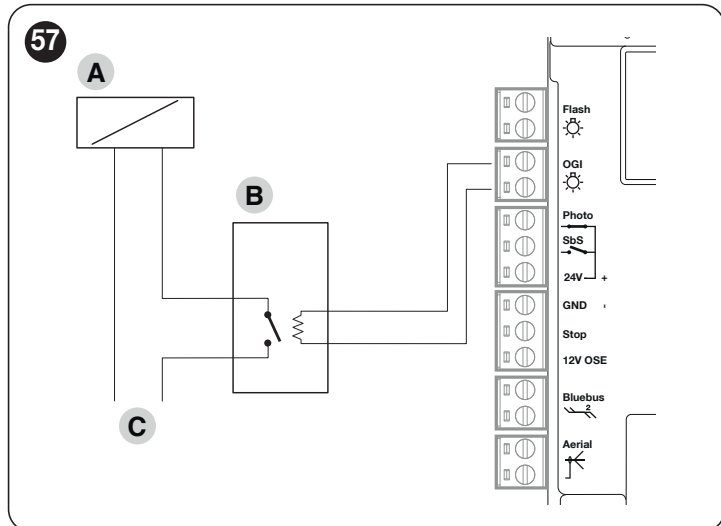


10.1.8ELEKTROSCHLOSS

Der Ausgang OGI ist werkseitig für die OGI-Funktion (Kontrollleuchte „Tor geöffnet = Open Gate Indicator) aktiviert, er kann aber für die Steuerung eines Elektroschlusses programmiert werden (siehe Abschnitt „**Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)**“ auf Seite 28). Zu Beginn der Tor-AUF-Fahrt aktiviert sich der Ausgang 2 Sekunden lang; bei der Tor-ZU-Fahrt wird der Ausgang nicht aktiviert, daher muss sich das Elektroschloss mechanisch zurückstellen.

Der Ausgang kann das Elektroschloss nicht direkt steuern, sondern nur eine Last von 24V $\approx$ 10W.

Der Ausgang muss mit einem Relais zusammenschaltet werden, wie in der Abbildung gezeigt.



- A Elektroschloss
- B Relais 24V $\approx$ stehend
- C Stromversorgung Elektroschloss

10.2 ANSCHLUSS UND INSTALLATION DER NOTSTROMVERSORGUNG



Der elektrische Anschluss der Batterie an die Steuerung darf erst erfolgen, wenn alle Installations- und Programmierphasen abgeschlossen wurden, da die Batterie eine Stromversorgung für den Notfall darstellt.

Dieses Produkt kann mit einem Notstromsystem ausgestattet werden, das den Betrieb auch bei fehlendem Netzstrom gewährleistet. Die Notstromversorgung erfolgt über Batterien, die in einem geladenen Zustand gehalten werden müssen. Die Batterieladefunktion ist eine der Hauptfunktionen dieses Produkts; der Standby-Modus wird erst aktiviert, wenn die Batterieladefunktion abgeschlossen ist.

Informieren Sie sich in den Anweisungen des Notstromversorgungssystems über die maximale Zeit, die zum vollständigen Aufladen der Batterien erforderlich ist.

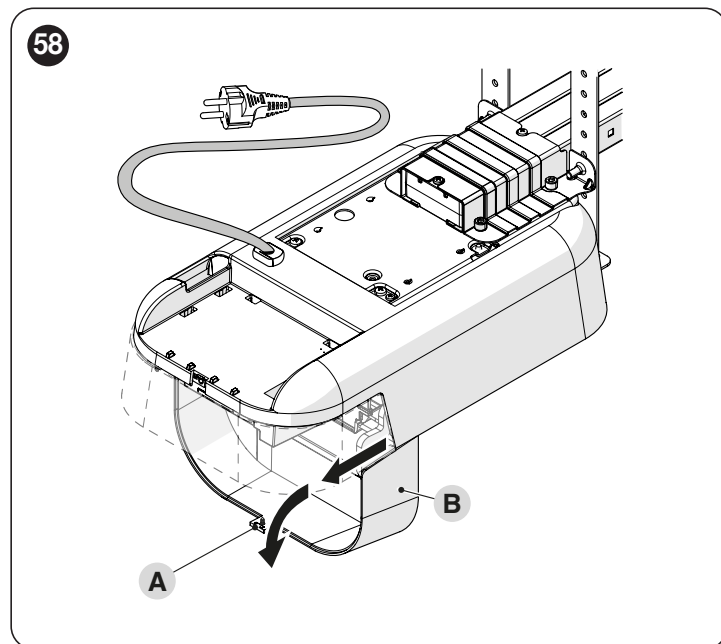


ACHTUNG

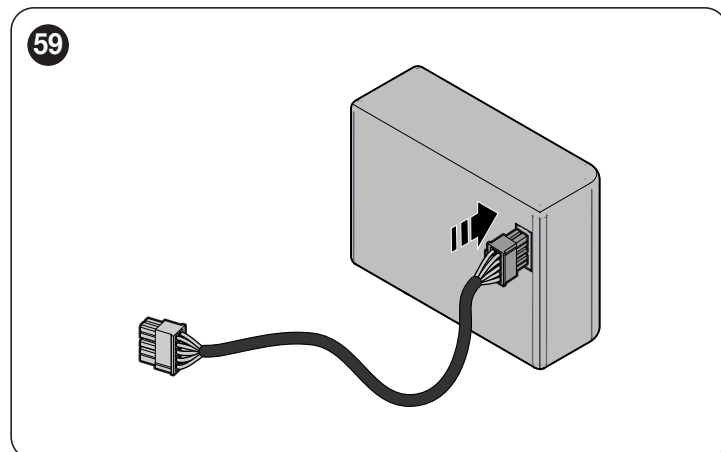
Verwenden Sie für den Standby (PSS124)-Betrieb das vorgesehene Pufferbatteriepaket. Wird stattdessen der PS124-Akkupack verwendet, muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Standby-Modus deaktiviert werden.

Zur Installation und zum Anschließen der Batterie:

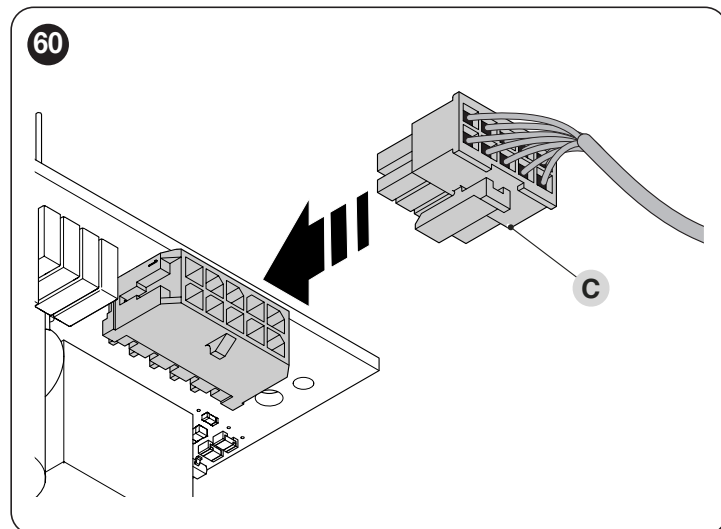
1. die Schraube lockern (A)
2. den Deckel (B) leicht nach außen ziehen und nach unten klappen ("Abbildung 58")



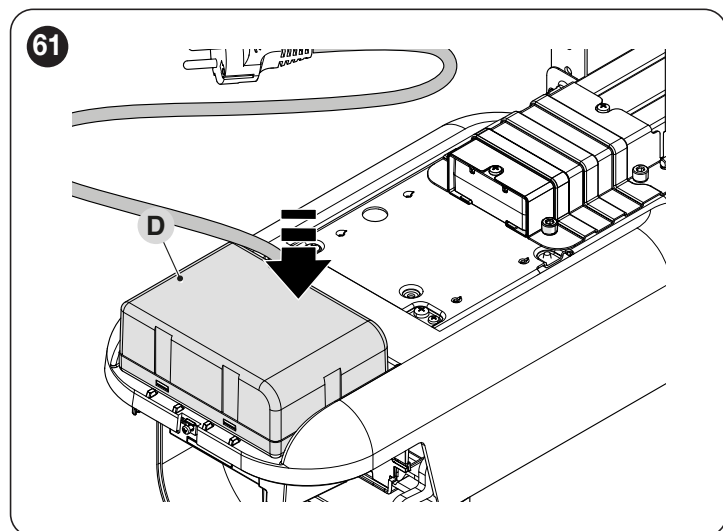
3. Entsprechendes Kabel an den Steckverbinder der Pufferbatterie anschließen ("Abbildung 59")



4. den entsprechenden Steckverbinder (C) auf dem vom Motorfach kommenden Steckverbinder einsetzen ("Abbildung 60")



5. die Pufferbatterie (D) in die im Motorgehäuse vorhandene Aufnahme einsetzen ("Abbildung 61").



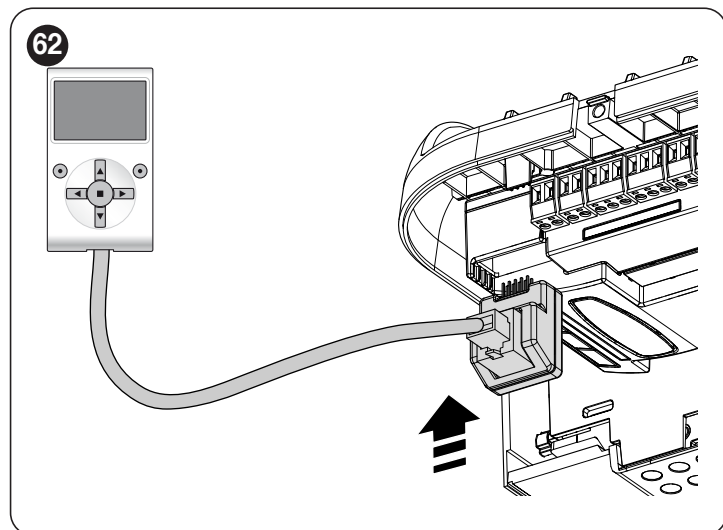
Achtung! Die Installation der Pufferbatterie ist empfehlenswert und nützlich, wenn der Standby-Modus aktiviert werden soll.

Achtung! Bei Verwendung der Pufferbatterie darf die Funktion „Alles in Standby“ nicht benutzt werden.

10.3 ANSCHLUSS DES PROGRAMMIERGERÄTES OVVIEW

An der Steuerung ist die Steckverbindung BusT4 vorhanden, an der über die Schnittstelle IBT4N die Programmierereinheit „Oview“ angeschlossen werden kann. Diese Einheit ermöglicht die vollständige und schnelle Steuerung der Installations-, Wartungs- und Diagnosephase der gesamten Automation.

Um auf die Steckverbindung zuzugreifen, gehen Sie wie in der Abbildung dargestellt vor und schließen Sie die Steckverbindung an ihre Buchse an.



Die Einheit Oview kann gleichzeitig an mehrere Steuerungen angeschlossen werden (bis zu 16 Steuerungen ohne besondere Vorkehrungen). Die Einheit kann auch während des Normalbetriebs der Automation angeschlossen bleiben. In diesem Fall kann sie dazu verwendet werden, um die Befehle direkt an die Steuerung zu senden, indem das spezifische Menü „Anwender“ genutzt wird.

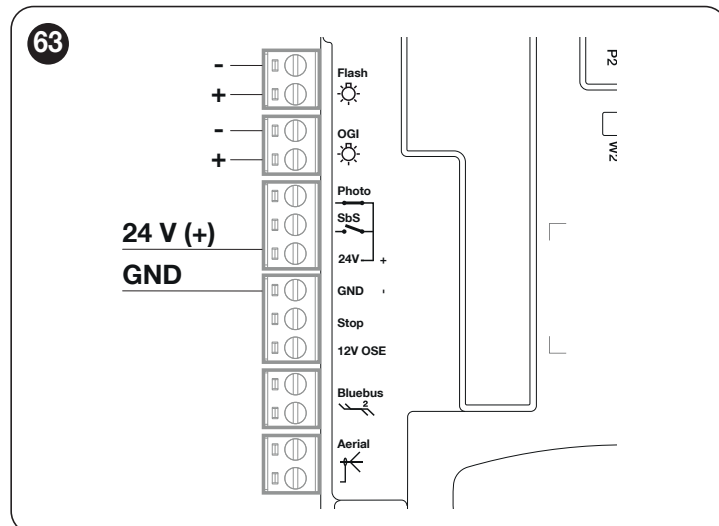
10.4 ANSCHLUSS SONSTIGER VORRICHTUNGEN

Sollte es notwendig sein, externe Vorrichtungen wie zum Beispiel einen Proximity-Leser für Transponder-Cards oder die Beleuchtung des Schlüsseltasters anzuschließen, kann die Versorgung wie in der Abbildung gezeigt entnommen werden.

Der Stromverbrauch des Zubehörs wurde bei der Berechnung des Verbrauchs im Standby-Modus nicht berücksichtigt. Überprüfen Sie den Verbrauch dieses Zubehörs in den entsprechenden Anleitungen.

Die Versorgungsspannung beträgt **24V** $\pm$ **-30% ÷ +50%** mit verfügbarer Höchststromstärke von 100mA.

ACHTUNG! Im Standby-Modus wird die Stromversorgung auf **21V** $\pm$ **+/-10%** mit einer verfügbaren Leistung von 2W reduziert.



Achtung! Höhere Lasten (max 10W - 24V) müssen an den Flash- bzw. OGI-Ausgang angeschlossen werden, nachdem dieser mit der Always On-Funktion umkonfiguriert wurde (siehe Kapitel *Ausgänge der Steuerung konfigurieren*). Deaktivieren Sie ggf. die Standby-Funktion.

11 PROGRAMMIERBARE PARAMETER UND FUNKTIONEN

Auf den folgenden Seiten sind alle Parameter und Funktionen der Steuerung mit den entsprechenden Referenzwerten aufgelistet. Mit Ausnahme bestimmter schreibgeschützter Parameter können fast alle verfügbaren Parameter über sämtliche kompatiblen Nice Schnittstellen geändert werden.



ACHTUNG: Nice behält sich das Recht vor, die Referenzwerte und Funktionen ohne Vorankündigung zu ändern.

11.1 LEGENDE DER SYMBOLE

In dieser Legende werden die auf den folgenden Seiten verwendeten Symbole dargestellt und beschrieben.

Ⓐ = Automatisches Verfahren

☞ = Manuelles Verfahren

📄 = Multi-Board-Parameter

🔓 = Einstellung leichtes Tor

🔒 = Einstellung schweres Tor

✕ = Schreibgeschützter Parameter - (nicht veränderbarer Parameter)

11.2 GEMEINSAME PARAMETER

Name

Dieser Parameter ermöglicht die Zuweisung einer anderen Bezeichnung als die ursprüngliche an die Automatisierung, um die Identifikation zu erleichtern (Bsp.: „Tor Nordseite“). Der Name darf maximal 24 Zeichen einschließlich Leerzeichen umfassen.

Bereich (0 → 63, Standard = 0)

Der Bereich ist eine Nummer, die jedem Antriebsmotor, Empfänger oder BusT4-netzwerkfähigem Gerät zugewiesen werden muss und dessen „Zugehörigkeitsbereich“ definiert. Bei komplexen Anlagen mit mehreren Torantrieben können so alle Automationsgeräte mit derselben Bereichsnummer gleichzeitig angesteuert werden.

Adresse (1 → 127, Standard = 3)

Die Adresse ist eine Nummer, die jedem Antriebsmotor, Empfänger oder BusT4-netzwerkfähigem Gerät zugewiesen werden muss, um eine Unterscheidung zu anderen Geräten eines Bereiches zu ermöglichen. Daher muss jedem Gerät eines Bereiches eine unterschiedliche Adresse zugewiesen werden.

Gruppe (0 → 15, Standard = 0)

Die Funktion ermöglicht die Zuweisung einer Nummer an eine Vorrichtung, die gesteuert werden muss (zum Beispiel ein Getriebemotor oder eine andere potentiell an ein Netz BusT4 anschließbare Vorrichtung), die dieser Vorrichtung ermöglicht, einer bestimmten „Steuergruppe“ zuzugehören.

Einer Gerätegruppe können mehrere Geräte auch aus unterschiedlichen Bereichen zugewiesen werden. Es können bis zu 14 Gerätegruppen erstellt und ein Gerät bis zu 4 unterschiedlichen Gruppen zugeordnet werden.

- die gleichzeitige Ansteuerung verschiedener Geräte einer Gerätegruppe in unterschiedlichen Bereichen:
- einen einzigen Empfänger zu nutzen, der in einer der Vorrichtungen installiert ist, die zu einer Gruppe gehört, um alle Vorrichtungen zu steuern, die zu dieser Gruppe gehören.

Firmware-Version ✕

Die Funktion ermöglicht die Anzeige der Version der in einer Vorrichtung vorliegenden Firmware.

Hardware-Version ✕

Die Funktion ermöglicht die Anzeige der Version der in einer Vorrichtung vorliegenden Hardware.

Seriennummer ✕

Die Funktion ermöglicht die Anzeige der Seriennummer, die eine Vorrichtung eindeutig identifiziert. Diese Nummer ist für jede Vorrichtung unterschiedlich, auch wenn sie dasselbe Modell aufweist.

Bluebus-Suche

(0x0A)

Diese Funktion ermöglicht den Start des Einlernvorgangs der am Bluebus-Eingang und STOP-Eingang angeschlossenen Vorrichtungen. Er dient auch zur Ermittlung der Drehrichtung des Motors (siehe Abschnitt Drehrichtung des Motors) und der Zuordnung der angeschlossenen Erweiterungskarten.

Programmierung der Positionen



Nach jeder Änderung der folgenden Parameter muss die Steuerung den Vorgang der automatischen Krafterkennung starten (siehe Abschnitt „Automatische Krafterkennung“).

- **Laufgeschwindigkeit** (30 → 100 (%), Standard = 50 (%))

Ermöglicht die Festlegung der bei der Programmierung der Positionen zu verwendenden Geschwindigkeit.

- **Tor-AUF**  (0 → 65535, Standard = 65535)

Ermöglicht die Programmierung der gewünschten maximalen Öffnungsposition

- **Schleichfahrt Tor-AUF**  (0 → 65535, Standard = 65535)

Ermöglicht die Programmierung der Abbremsposition beim Auffahren des Tors: In der Nähe dieses Wertes beginnt die Automation zu verlangsamen, bevor Sie die „Tor-AUF“-Endlage erreicht.

- **Teil-AUF**  (0 → 65535, Standard = 65535)

Ermöglicht die Programmierung der gewünschten maximalen Öffnungsposition.

- **Schleichfahrt Tor-ZU**  (0 → 65535, Standard = 65535)

Ermöglicht die Programmierung der Abbremsposition beim Zufahren des Tors: in der Nähe dieses Wertes beginnt die Automation zu verlangsamen, bevor sie die „Tor-ZU“-Endlage erreicht.

- **Tor-ZU**  (0 → 65535, Standard = 65535)

Ermöglicht die Programmierung der Tor-ZU-Endlage, die unbedingt mit dem Toranschlag am Boden übereinstimmen muss.

- **Ausschlussposition**  (0 → 65535, Standard = 50)

Ermöglicht die Programmierung der Position, bis zu der die Automation die Hinderniserkennung ignoriert.

- **Ausschlussposition Foto**  (0 → 65535, Standard = 0)

Ermöglicht die Programmierung der Position, bis zu der die Automation das Ansprechen der Lichtschranken ignoriert.

- **Druckentlastung „Tor AUF“** (0 → 200, Standard = 0)

Ermöglicht die Programmierung des Reversierbereichs (auf der Laufschiene) in Schließen nach Erreichen der Öffnungsposition. Dies ermöglicht die Entlastung des auf die Automation wirkenden mechanischen Drucks.

- **Druckentlastung „Tor ZU“** (0 → 200, Standard: **SPIDER800 - SPIDER800W** = 25, **SPIDER1200BLW** = 75)

Ermöglicht die Programmierung des Reversierbereichs (auf der Laufschiene) in Öffnen nach Erreichen der maximalen Schließposition. Dies ermöglicht die Entlastung des auf die Automation wirkenden mechanischen Drucks.

**Die nachfolgend beschriebenen Löschverfahren können nicht rückgängig gemacht werden.**

Mit dieser Funktion können die Konfiguration der Steuerung und die darin gespeicherten Daten mit einer der verfügbaren Optionen gelöscht werden.

– Keine Löschung der Daten

Es wird keine Löschung ausgeführt;

– Bluebus-Geräte

Löscht die Konfiguration der Bluebus-Geräte, des STOP-Eingangs und der zuvor erfassten Erweiterungskarten;

– Positionen

Löscht alle gespeicherten Positionen;

– Funktionswerte

Löscht alle Werte und Einstellungen der von der Steuerung vorgesehenen Funktionen und setzt sie auf die Werkseinstellungen zurück;

– Mapping

Ermöglicht das Löschen der Werte der Motorkraft, die während der Torfahrten gespeichert werden. Nach Beginn dieses Löschvorgangs muss der Vorgang der automatischen Krafterkennung gestartet werden;

– Alles löschen

Ermöglicht das Löschen aller Daten im Speicher der Steuerung (die auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden) mit Ausnahme der folgenden geschützten Parameter: „Bereich“, „Adresse“, „Hardware-Version“, „Software-Version“, „Seriennummer“.

11.4 BASISPARAMETER**Automatisches Schließen (ON → OFF, Standard = OFF)**

(0x80)

Mit dieser Funktion wird am Ende einer vollständigen Tor-AUF-Fahrt der automatische Zulauf in der Steuerung aktiviert.

Funktion ON = der automatische Zulauf beginnt nach Ablauf der in der Funktion „Pausenzeit“ programmierten Wartezeit.

Funktion OFF = die Steuerung arbeitet „halbautomatisch“.

Pausenzeit (0 → 240(s), Standard = 30s)

(0x81)

Dieser Parameter definiert die gewünschte Wartezeit zwischen Ende einer Tor-AUF- und Beginn einer Tor-ZU-Fahrt.



ACHTUNG = Dieser Parameter wird nur verwendet, wenn die Funktion „Automatischer Zulauf“ auf ON steht.

Wiederzufahrt nach Foto

(0x86)

– Aktiv (ON → OFF, Standard = OFF)

Diese Funktion ermöglicht es dem Torantrieb, das Tor nur so lange wie für die Durchfahrt von Fahrzeugen oder den Durchgang von Personen erforderlich offen zu halten. Nach dieser Zeitspanne wird automatisch die Schließbewegung aktiviert, die wiederum nach einer bestimmten Zeitspanne beginnt, die in der Funktion „Wartezeit“ programmiert wurde. (Die Funktion nutzt die Lichtschranken, um die Durchfahrt von Fahrzeugen/den Durchgang von Personen zu erkennen und danach die Schließbewegung einzuleiten).

Funktion ON = aktiviert die Funktion „Wiederzufahrt nach Foto“.

Funktion OFF = die Funktion ist deaktiviert.



ACHTUNG = Die Funktion „Wiederzufahrt nach Foto“ wird automatisch abgeschaltet, wenn während der laufenden Torfahrt ein STOP-Befehl eingeht, der die Wiederzufahrt sperrt.

– Modus (VOLLSTÄNDIG AUF → AUF BIS WIEDERFREIGABE, Standard = AUF BIS WIEDERFREIGABE)

Dieser Parameter ist werkseitig auf „Auf bis Wiederfreigabe“ eingestellt. Die Funktion umfasst 2 Funktionsweisen:

- **Vollständig AUF** = Der Torantrieb fährt das Tor bei Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken) während einer Schließbewegung vollständig wieder auf. Nach der „Wartezeit“ startet die Automation automatisch die Schließbewegung.
- **AUF bis Wiederfreigabe** = der Torantrieb fährt das Tor bei Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken) während einer Schließbewegung so lange wieder auf, bis die Lichtschranken wieder frei werden. Nun stoppt die Bewegung und nach Ablauf der in der Funktion „Wartezeit“ programmierten Wartezeit startet der Torantrieb die Tor-ZU-Fahrt. Hinweis – Ist kein automatischer Zulauf aktiviert, schaltet die Steuerung auf „Vollständig AUF“ um.

– Wartezeit (0 → 250(s), Standard = 5s)

Mit dieser Funktion kann die gewünschte Wartezeit zwischen Ende der Tor-AUF (oder Freiwerden der Lichtschranken) und Beginn der Tor-ZU-Fahrt in der Steuerung programmiert werden.

- **Aktiv** (ON → OFF, Standard = OFF)

Mit dieser Funktion kann die Automation nach einem Stromausfall selbsttätig zufahren. Die Funktion wird nur nach einem Stromausfall aktiviert.

Funktion ON = bei Rückkehr der Stromversorgung wird die Torzufahrt ausgeführt.

Funktion OFF = bei Rückkehr der Stromversorgung bleibt die Automation stehen.



ACHTUNG = Aus Sicherheitsgründen wird bei aktivierter Funktion das Tor erst nach einer „Vorwarnzeit“ zugefahren, deren Dauer in der Funktion „Wartezeit“ programmierbar ist.

- **Modus** (IMMER ZUFAHREN → AUTOMATISCHEN ZULAUF SPEICHERN, Standard = IMMER ZUFAHREN)

Die Funktion umfasst 2 Funktionsweisen:

- **Immer zufahren** = nach einem Stromausfall führt die Automation bei Rückkehr der Stromversorgung und nach Ablauf der im Parameter „Wartezeit“ eingestellten Zeit einen automatischen Zulauf aus
- **Zulauf speichern** = bei Aktivierung dieses Modus sind nach einem Stromausfall bei Rückkehr der Stromversorgung zwei Verhaltensweisen möglich:
 - automatischer Zulauf nach Einhaltung der in der Funktion „Vorwarnzeit“ programmierten Zeit, wenn zum Zeitpunkt des Stromausfalls die entsprechende Zeitkontrolle (Rückwärtszählung) aktiv war;
 - Zufahren des Tors, wenn zum Zeitpunkt des Stromausfalls ein automatischer Zulauf stattfand und die Torfahrt nicht abgeschlossen werden konnte.

Hinweis – Wurde der automatische Zulauf vor Eintreten des Stromausfalls abgebrochen (z. B. durch Senden eines Halt-Befehles), erfolgt nach Rückkehr der Stromversorgung keine Torzufahrt.

- **Wartezeit** (0 → 20(s), Standard = 5s)

Mit dieser Funktion kann die gewünschte Wartezeit zwischen Neustart infolge eines Stromausfalls und Beginn der Tor-ZU-Fahrt in der Steuerung programmiert werden. Dieser Parameter wird nur verwaltet, wenn der „AKTIV“ Modus auf ON gesetzt ist.

Kraftüberwachung

- **Öffnungskraft** (10 → 100 (%), Standard = 95% - * = 60%)

Die Funktion ermöglicht die Regelung der Motorkraft beim Auffahren des Tors.

Mit Einstellung „**schweres Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 95%

Mit Einstellung „**leichtes Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 60%

- **Abbremskraft Tor-AUF** (10 → 100 (%), Standard = 70% - * = 40%)

Die Funktion ermöglicht die Regelung der Motorkraft für die Schleichfahrt in Richtung „Tor AUF“.

Mit Einstellung „**schweres Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 70%

Mit Einstellung „**leichtes Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 40%

- **Schließkraft** (10 → 100 (%), Standard = 95% - * = 60%)

Die Funktion ermöglicht die Regelung der Motorkraft beim Zufahren des Tors.

Mit Einstellung „**schweres Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 80%

Mit Einstellung „**leichtes Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 60%

- **Abbremskraft Tor-ZU** (10 → 100 (%), Standard = 60% - * = 40%)

Die Funktion ermöglicht die Regelung der Motorkraft für die Schleichfahrt in Richtung „Tor ZU“.

Mit Einstellung „**schweres Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 60%

Mit Einstellung „**leichtes Tor**“ = der werkseitig eingestellte Wert ist 40%

- **Manuelle Kraftstufe** (0 → 600, verschiedene Standardwerte, 2 x)

Mit dieser Funktion können die Kraftparameter eingestellt werden, die der Motor innerhalb der „Ausschlussposition AMP“ in der Annäherungsphase an den Boden verwenden muss.

[Karte 1] - Aufzuwendende Kraft während der Torannäherung an den Boden (0 → 100 %)

[Karte 2] - Maximale Ansprechzeit während der Torannäherung an den Boden (0 → 600ms).

- **Kraft-Ansprechzeit** (10 ----> 500, verschiedene Standardwerte, 4 x )

Die Funktion regelt die Ansprechzeit bei Überschreitung der eingestellten Kraftstufe in den verschiedenen Bewegungsphasen.

[Karte 1] - Maximale Ansprechzeit während der Tor-AUF-Fahrt (Standard  = 150ms -  = 150ms)

[Karte 2] - Maximale Ansprechzeit während der Schleichfahrt in Richtung „Tor AUF“ (Standard  = 100ms -  = 100ms)

[Karte 3] - Maximale Ansprechzeit während der Tor-ZU-Fahrt (Standard  = 150ms -  = 150ms)

[Karte 4] - Maximale Ansprechzeit während der Schleichfahrt in Richtung „Tor ZU“ (Standard  100ms -  = 100ms).

Ansprechempfindlichkeit

(0x38)

- **Hinderniserkennung** (ON ----> OFF, Standard = ON)

Mit dieser Funktion kann das Empfindlichkeitsniveau, mit dem die Steuerung ein Hindernis erkennt (ein Windstoß, ein Fahrzeug, eine Person usw.), deutlich erhöht werden.

Funktion ON = die Reaktivität der Steuerung bei der Hinderniserkennung wird deutlich erhöht.

Funktion OFF = die Reaktivität der Steuerung bei der Hinderniserkennung wird deutlich vermindert. (Die Hinderniserkennung wird nur mit den in der Funktion „Kraftüberwachung“ eingestellten Parametern verwaltet)



Achtung! Die folgenden Parameter haben nur Auswirkungen, wenn die Funktion „Hinderniserkennung“ aktiv ist (ON)

- **Ansprechempfindlichkeit „Tor AUF“** (10 ----> 100 (%), Standard  = 70% -  = 80%)

Die Funktion regelt die Kraft, mit der die Steuerung bei der Hinderniserkennung während einer Tor-AUF-Fahrt eingreift.

- **Ansprechempfindlichkeit Schleichfahrt „Tor AUF“** (10 ----> 100(%), Standard  = 80% -  = 80%)

Die Funktion regelt die Kraft, mit der die Steuerung bei der Hinderniserkennung während der Schleichfahrt in Richtung „Tor AUF“ eingreift.

- **Ansprechempfindlichkeit „Tor ZU“** (10 ----> 100(%), Standard  = 70% -  = 85%)

Die Funktion regelt die Kraft, mit der die Steuerung bei der Hinderniserkennung während einer Tor-ZU-Fahrt eingreift.

- **Ansprechempfindlichkeit Schleichfahrt „Tor ZU“** (10 ----> 100(%), Standard  = 80% -  = 90%)

Die Funktion regelt die Kraft, mit der die Steuerung bei der Hinderniserkennung während der Schleichfahrt in Richtung „Tor ZU“ eingreift.

- **Empfindlichkeit-Ansprechzeit** (10 ----> 500 (ms), Standard = verschiedene, 4 x )

Die Funktion regelt die Ansprechzeit bei Überschreitung der eingestellten Kraftstufe in den verschiedenen Bewegungsphasen

[Karte 1] - Maximale Ansprechzeit während der Tor-AUF-Fahrt (Standard  = 150ms -  = 150ms)

[Karte 2] - Maximale Ansprechzeit während der Schleichfahrt in Richtung „Tor AUF“ (Standard  = 100ms -  = 50ms)

[Karte 3] - Maximale Ansprechzeit während der Tor-ZU-Fahrt (Standard  = 150ms -  = 150ms)

[Karte 4] - Maximale Ansprechzeit während der Schleichfahrt in Richtung „Tor ZU“ (Standard  = 100ms -  = 50ms).

Geschwindigkeitskontrolle

(0x40)



Nach jeder Änderung der folgenden Parameter muss die Steuerung den Vorgang der automatischen Krafterkennung starten (siehe Abschnitt „Automatische Krafterkennung“).

- **Torlaufgeschwindigkeit „Tor-AUF“** (25 ----> 100 (%), Standard  = 72% -  = 72%)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Motordrehzahl beim Auffahren des Tors.

- **Schleichfahrtgeschwindigkeit „Tor-AUF“** (25 ----> 100 (%), Standard  = 30% -  = 30%)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Motordrehzahl für die Schleichfahrt beim Auffahren des Tors.

- **Torlaufgeschwindigkeit „Tor-ZU“** (25 ----> 100 (%), Standard  = 72% -  = 72%)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Motordrehzahl beim Zufahren des Tors.

- **Schleichfahrtgeschwindigkeit „Tor-ZU“** (25 ----> 100 (%), Standard  = 30% -  = 30%)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Motordrehzahl für die Schleichfahrt beim Zufahren des Tors.



Nach jeder Änderung innerhalb dieses Menüs muss die Steuerung den Vorgang der automatischen Krafterkennung starten (siehe Abschnitt „Automatische Krafterkennung“).

– **Aktiv** (ON → OFF, Standard = OFF)

Diese Funktion ist hilfreich bei hohen statischen Reibungswiderständen (zum Beispiel Schnee oder Eis, die die Automation behindern), da sie eine kurzzeitige Erhöhung (siehe Anlaufzeit) der in der Startphase der Torfahrt verwendeten Geschwindigkeit und Kraft ermöglicht

Funktion ON = die für die Kraft- und Motordrehzahlfunktionen eingestellten Werte werden (kurzzeitig) erhöht, um den Motor in der Anlaufphase mit mehr Leistung zu versorgen

Funktion OFF = Normalbetrieb

– **Anlaufzeit** (1 → 10 (s), Standard = 3s)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Anlaufzeit des Motors



ACHTUNG! Die Funktion ist nur wirksam, wenn die Funktion „Anlauf“ auf ON gesetzt ist.

Vorwarnzeit

(0x93)

– **Aktiv** (ON → OFF, Standard = OFF)

Die Funktion kann zur Erzeugung von Blinksignalen vor Beginn jeder Torfahrt verwendet werden und dient der frühzeitigen Warnung vor einer Gefahrensituation. Die Vorwarnzeiten können für jede Bewegungsrichtung konfiguriert werden

Funktion ON = die zeitgesteuerte Einschaltung der Warnleuchte (Blinkdauer) vor Beginn einer Torauf- oder -zufahrt aktivieren

Funktion OFF = die Warnleuchte wird bei Einsetzen der Torbewegung eingeschaltet

– **Vorwarnzeit „Tor AUF“** (1 → 10 (s), Standard = 3s)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Blinkzeit, die den sofortigen Beginn einer Öffnungsbewegung angibt; sie ist mit der Funktion „Vorwarnung“ verbunden.

– **Vorwarnzeit „Tor ZU“** (1 → 10 (s), Standard = 3s)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung der Blinkzeit, die den sofortigen Beginn einer Schließbewegung angibt; sie ist mit der Funktion „Vorwarnung“ verbunden.

Standby

(0x8B)

– **Aktiv** (ON → OFF, Standard = OFF)

Mit dieser Funktion kann der Stromverbrauch drastisch reduziert werden, da nach Ablauf der „Wartezeit“ nach jeder Bewegung die Ausgänge, die internen Peripheriegeräte und die Status-LEDs abgeschaltet werden.

Funktion ON = Aktiviert die Standby-Funktion gemäß den im „Modus“ gewählten Profil. Diese Funktion ist insbesondere bei Batteriebetrieb nützlich

Funktion OFF = Normalbetrieb der Automation

– **Modus** (Sicherheitseinrichtungen → Bluebus → alles, alles außer WLAN, Standard = Sicherheitseinrichtungen)

Die Standby-Funktion umfasst 4 Funktionsweisen:

- **Sicherheitseinrichtungen** – Die Steuerung schaltet die Sender der Bluebus-Lichtschraken sowie alle LED-Anzeigen mit Ausnahme der Bluebus-LED ab, die mit verlangsamer Frequenz blinkt.
- **Bluebus** – Die Steuerung schaltet den Bluebus-Ausgang (Bluebus-Geräte) sowie alle LED-Anzeigen mit Ausnahme der Bluebus-LED ab, die mit verlangsamer Frequenz blinkt.
- **Alles** – Die Steuerung schaltet ab: den Bluebus-Ausgang (Bluebus-Geräte), die Ausgänge der Steuerung (und eventueller Erweiterungsmodule), den 12 V-Stromkreis, das WLAN-Modul (sofern vorhanden) sowie alle LED-Anzeigen mit Ausnahme der Bluebus-LED, die mit stark verlangsamer Frequenz blinkt.
- **Alles außer WLAN** – Die Steuerung schaltet ab: den Bluebus-Ausgang (Bluebus-Geräte), die Ausgänge der Steuerung (und eventueller Erweiterungsmodule), den 12 V-Stromkreis sowie alle LED-Anzeigen mit Ausnahme der Bluebus-LED, die mit stark verlangsamer Frequenz blinkt. **In diesem Modus wird das integrierte WLAN-Modul nicht abgeschaltet!**



ACHTUNG! Wenn die Steuerung einen beliebigen Bewegungsbefehl erhält, geht sie wieder auf den Normalbetrieb über. Am Ende der Bewegung, bei Funktion ON, aktiviert die Steuerung wieder den Standby-Modus.

– **Wartezeit** (5 → 250 (s), Standard = 60s)

Die Funktion ermöglicht die Programmierung einer Wartezeit, die nach der Torfahrt vergehen muss, bevor die Steuerung in den Bereitschaftszustand wechselt.

Torautomatik sperren (ON → OFF, Standard = OFF)**(0x9A)**

Die Funktion ermöglicht die Bewegungssperre der Torautomatik.

Funktion ON = mit Ausnahme von „Schrittbetrieb hohe Priorität“, „Entriegeln“, „Entriegeln und Tor ZU“ und „Entriegeln und Tor AUF“ werden keinerlei Befehlsangaben ausgeführt.

Funktion OFF = Normalbetrieb

Tastensperre (ON → OFF, Standard = OFF)**(0x9C)**

Die Funktion ermöglicht die Deaktivierung der Tasten an der Steuerung. Diese Funktion kann daher als Kindersicherung eingesetzt werden

Funktion ON = die Steuerung sperrt jeden über die Tasten der Steuerung ausgeführten Befehl

Funktion OFF = Normalbetrieb

Sperre interner Funkempfänger (ON → OFF, Standard = OFF)**(0x9B)**

Mit der Funktion kann der Betrieb des eingebauten Funkempfängers gesperrt werden. Diese Funktion ist besonders nützlich bei Verwendung eines externen Funkempfängers mit SM-Steckverbindung (Sonderzubehör) der Produktfamilien OXI, OXIBD etc.

Funktion ON = deaktiviert den Betrieb des eingebauten Empfängers

Funktion OFF = Normalbetrieb (eingebauter Funkempfänger aktiviert)

Aufbruchsicherung (ON → OFF, Standard = OFF)**(0x9F)**

Mit der Funktion kann die Aufbruchsicherungs-Funktion nach einer vollständigen Torzufahrt verwaltet werden.

Funktion ON = nach Erreichen der Schließposition aktiviert die Steuerung den „Aufbruchsicherung“-Modus, der möglichen manuellen Öffnungsversuchen der Automation entgegenwirkt. Sobald eine Bewegung des Laufwagens in Öffnungsrichtung erkannt wird, bringt der Motor die Automation wieder (automatisch) zurück in die programmierte Schließposition.

Funktion OFF = Normalbetrieb (Aufbruchsicherung-Modus deaktiviert)

Wert Kurzreversierung (0,5 → 5 (s), Standard = 3 (s))**(0x31)**

Mit dieser Funktion kann die Dauer der Kurzreversierung programmiert werden, die die Steuerung nach einer Hinderniserkennung oder nach Senden eines „Halt“-Befehls als Sicherheitsbewegung einleitet.

Maximale Laufzeit (10 → 250 (s), Standard = 120 (s))**(0xA7)**

Mit dieser Funktion kann die für jede Bewegung maximal verfügbare Zeit festgelegt werden. Nach Ablauf dieser Zeit führt die Steuerung automatisch einen STOP aus, indem die laufende Bewegung blockiert wird. Diese Funktion ist besonders nützlich, um den Elektromotor zu schützen.

Zeit Elektroschloss (0,1 → 10 (s), Standard = 2 (s))**(0x5A)**

Mit diesem Parameter kann in der Steuerung der gewünschte Zeitwert zwischen dem Ende einer Torzufahrt und Beginn einer Torauffahrt programmiert werden.

Zeit Schließmagnet (0,1 → 10 (s), Standard = 2 (s))**(0x5C)**

Mit diesem Parameter kann in der Steuerung der gewünschte Zeitwert zwischen dem Ende einer Torzufahrt und Beginn einer Torauffahrt, d. h. der Stromlosschaltung des Schließmagneten, programmiert werden.

Orientierungslicht-Einschaltzeit (0 → 240 (s), Standard = 60 (s))**(0x5B)**

Mit diesem Parameter kann die gewünschte Einschaltdauer des Orientierungslichts nach Ende jeder Torfahrt oder nach Senden eines Befehls „Zeitschaltung Orientierungslicht“ programmiert werden.

12 VERFÜGBARE STEUERBEFEHLE

Die folgenden Tabellen enthalten alle verfügbaren Befehle, die von der Steuerung ausgewertet werden können.

Diese Steuerbefehle sind nach **BASIS-** und **ERWEITERTEN** Befehlen gegliedert und können von jeder Quelle (Funksteuerung, drahtgebundene Eingänge an Klemmleiste, kompatible Nice Schnittstellen etc.) verwendet werden

12.1 BASISBEFEHLE

In einer typischen Installation verwendete Befehle

Tabelle 32

BESCHREIBUNG DER BASISBEFEHLE	
Befehl konfigurieren	Beschreibung
Öffnet	Der Basisbefehl für eine Tor-AUF-Fahrt.
Schließt	Der Basisbefehl für eine Tor-ZU-Fahrt.
Stop	Der Basisbefehl zur Unterbrechung einer Torfahrt.
Teil-AUF 1	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung auf, bis die in der Funktion „Teilöffnung 1“ programmierte Endlage erreicht ist.
Schrittbetrieb	Die Steuerung führt über die Anwendung die in der programmierten Sequenz des Befehls auf die gerade ausgeführte (oder noch laufende) Torfahrt folgende Torbewegung durch.

12.2 ERWEITERTE BEFEHLE

Bei komplexeren Anforderungen verwendete Befehle (Wohnblöcke, Unternehmen...)

Tabelle 33

BESCHREIBUNG DER ERWEITERTEN BEFEHLE	
Befehl konfigurieren	Beschreibung
Schrittbetrieb hohe Priorität	Die Steuerung führt über die Anwendung die in der programmierten Sequenz des Befehls auf die gerade ausgeführte (oder noch laufende) Torfahrt folgende Torbewegung durch. Wichtig= Dieser Befehl wird auch ausgeführt, wenn in der Steuerung der Befehl „sperren“ eingestellt ist.
Wohnblockbetrieb (Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb)	Die Steuerung führt über die Anwendung die Folge „Zu - Stop - Auf - Auf“ aus, bis die „Tor-AUF“-Endlage erreicht ist. Der Schließbefehl kann erst nach Erreichen der „Tor-AUF“-Endlage erteilt werden.
Teil-AUF 2	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung auf, bis die in der Funktion „Teilöffnung 2“ programmierte Endlage erreicht ist.
Teil-AUF 3	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung auf, bis die in der Funktion „Teilöffnung 3“ programmierte Endlage erreicht ist.
Verriegeln	Die Steuerung wird gesperrt und führt mit Ausnahme der Befehle „Schrittbetrieb hohe Priorität“, „Entriegeln“, „Entriegeln und Tor ZU“ und „Entriegeln und Tor AUF“ keine Befehle mehr aus.
Tor AUF und Verriegeln	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten „Tor-AUF“-Endlage auf und sperrt dann die Automation.
Tor ZU und Verriegeln	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten „Tor-ZU“-Endlage zu und sperrt dann die Automation.
Entriegeln	Die Steuerung wird entsperrt und stellt wieder auf Normalbetrieb um (alle gesendeten Befehle können ausgeführt werden).
Entsperren und öffnen	Entriegelt die Automation, die eine Tor-AUF-Fahrt ausführt.
Entsperren und schließen	Entriegelt die Automation, die eine Tor-ZU-Fahrt ausführt.
Orientierungslicht EIN/AUS	Mit diesem Befehl kann der Ein- und Aus-Status des Orientierungslichts an der Steuerung umgekehrt werden. Das Orientierungslicht kann maximal 240 Sekunden (4 Minuten) eingeschaltet bleiben, dann schaltet es sich automatisch aus.
Zeitschaltung Orientierungslicht	Mit diesem Befehl kann die zeitgesteuerte Einschaltung des Orientierungslichts an der Steuerung erfolgen. Die Einschaltzeit kann nach Bedarf bis maximal 240 Sekunden (4 Minuten) eingestellt werden.
Öffnungsautomatik aktivieren	Mit diesem Befehl kann die Funktion der Bluebus-Lichtschraken und der im Modus „Wohnblockbetrieb öffnen“ konfigurierten Eingänge aktiviert werden. Beispiel: bei Aktivierung der Steuerlichtschraken befiehlt die Steuerung der Automation eine Tor-AUF-Fahrt.
Öffnungsautomatik deaktivieren	Mit diesem Befehl kann der oben beschriebene Modus „Öffnungsautomatik aktivieren“ deaktiviert werden.

13.1 STANDARD-KONFIGURATIONEN

Dieser Abschnitt fasst die verfügbaren Konfigurationen zusammen, die den Eingängen an der Steuerung zugeordnet werden können (einschließlich eventueller Erweiterungskarten).



Wichtig! Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Steuerung ist es notwendig, den Eingängen den gewünschten Befehl und anschließend die gewünschte Betriebsart zuzuordnen.



ACHTUNG! Das Verhalten des Befehls wird gemäß den in der „Betriebsarten“-Liste angegebenen Betriebsarten verwaltet. Die Standardkonfiguration ist fett gedruckt.

Tabelle 34

BETRIEBSARTEN DER BEFEHLE		
BEFEHL	BESCHREIBUNG	BETRIEBSARTEN (Standard ist fett gedruckt)
Kein Befehl	Es wird kein Befehl ausgeführt (nützlich, um die Interaktion eines Eingangs an der Klemmleiste zu sperren)	Nicht Anwendbar
Schrittbetrieb (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung führt über die Anwendung die auf die gerade ausgeführte (oder noch laufende) Torfahrt folgende Torbewegung durch	Öffnen - Stop - Schließen - Stop Auf - Stop - Zu - Auf Auf - Zu - Auf - Zu Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 1 Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 2 Schrittbetrieb 2 Totmannfunktion Modus „Industriell“
Teil-AUF 1 (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten Endlage „Teilöffnung 1“ auf	Öffnen - Stop - Schließen - Stop Auf - Stop - Zu - Auf Auf - Zu - Auf - Zu Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 1 Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 2 AUF Wohnblockbetrieb 1 Totmannfunktion Modus „Industriell“
Teil-AUF 2 (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten Endlage „Teilöffnung 2“ auf	Öffnen - Stop - Schließen - Stop Auf - Stop - Zu - Auf Auf - Zu - Auf - Zu Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 1 Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 2 AUF Wohnblockbetrieb 1 Totmannfunktion Modus „Industriell“
Teil-AUF 3 (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten Endlage „Teilöffnung 3“ auf	Öffnen - Stop - Schließen - Stop Auf - Stop - Zu - Auf Auf - Zu - Auf - Zu Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 1 Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 2 AUF Wohnblockbetrieb 1 Totmannfunktion Modus „Industriell“
Öffnet (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten „Tor-AUF“-Endlage auf	Auf - Stop - Auf AUF Wohnblockbetrieb 1 AUF Wohnblockbetrieb 2 Tor AUF 2 Öffnen Totmannfunktion
Schließt (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung fährt das Tor über die Anwendung bis zur programmierten „Tor-ZU“-Endlage zu.	Zu - Stop - Zu ZU Wohnblockbetrieb 1 ZU Wohnblockbetrieb 2 ZU im Totmannbetrieb
Stop (Als NO verwalteter Eingang)	Die Steuerung lässt die laufende Bewegung blockieren und führt die in „verfügbare Konfigurationen“ programmierte Aktion aus	Stop und Reversieren (vollständig) Stop und Kurzreversierung Stop Vorübergehender Stop
Foto (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung	Stop und Reversieren (vollständig) Stop und Kurzreversierung Stop Vorübergehender Stop
Foto1 (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung	Stop und Reversieren (vollständig) Stop und Kurzreversierung Stop Vorübergehender Stop

BETRIEBSARTEN DER BEFEHLE		
BEFEHL	BESCHREIBUNG	BETRIEBSARTEN (Standard ist fett gedruckt)
Foto2 (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung	Stop und Reversieren (vollständig) Stop und Kurzreversierung Stop Vorübergehender Stop
Foto3 (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung	Stop und Reversieren (vollständig) Stop und Kurzreversierung Stop Vorübergehender Stop

13.2 KONFIGURATION SICHERUNGSFUNKTION

Die untenstehenden Parameter sind keinem physischen Eingang zuweisbar, sondern werden von der Automation für alle sicherheitsrelevanten Funktionen verwendet.

Im Speziellen kann festgelegt werden, welchen Befehl die Steuerung **während einer Torfahrt** bei Ansprechen des Eingangs **STOP** (und aller als HALT konfigurierter Eingänge) oder bei einer **Hinderniserkennung** ausführen lassen soll.

Die folgenden Befehle sind verfügbar und im Abschnitt Steuerbefehle konfigurierbar.

Tabelle 35

BETRIEBSARTEN DER BEFEHLE		
FUNKTIONEN	BESCHREIBUNG	BETRIEBSARTEN (Standard ist fett gedruckt)
Halt in Richtung AUF	Die Steuerung lässt den zugeordneten Befehl ausführen, sobald der (als HALT konfigurierte) Eingang während einer Tor-AUF-Fahrt seinen Status ändert.	Nicht angegeben Halt Halt und Kurzreversierung Halt und Umkehrung
Halt in Richtung ZU	Die Steuerung lässt den zugeordneten Befehl ausführen, sobald der (als HALT konfigurierte) Eingang während einer Tor-ZU-Fahrt seinen Status ändert.	Nicht angegeben Halt Halt und Kurzreversierung Halt und Umkehrung
Hinderniserkennung „Tor AUF“	Die Steuerung lässt den zugeordneten Befehl ausführen, sobald ein Hindernis während einer Tor-AUF-Fahrt erkannt wird.	Nicht angegeben Halt Halt und Kurzreversierung Halt und Umkehrung
Hinderniserkennung „Tor ZU“	Die Steuerung lässt den zugeordneten Befehl ausführen, sobald ein Hindernis während einer Tor-ZU-Fahrt erkannt wird.	Nicht angegeben Halt Halt und Kurzreversierung Halt und Umkehrung

13.3 BESCHREIBUNG DER BEFEHLSMODI

Die untenstehende Liste beschreibt die verschiedenen Betriebsarten der an der Steuerung verfügbaren Befehle.

Tabelle 36

BEFEHLE KONFIGURIEREN	
BETRIEBSARTEN	BESCHREIBUNG
Modus „Industriell“	Es wird die Sequenz ausgeführt: - „AUF in Halbautomatik“ - „ZU im Totmannbetrieb“.
Totmannfunktion	Die Torauf- oder Torzufahrt wird nur ausgeführt, wenn die Befehlstaste gedrückt gehalten wird (Totmannfunktion). Beim Loslassen der Befehlstaste führt die Steuerung einen STOP-Befehl aus.
Schließen - Stop - Schließen	Es wird die beschriebene Sequenz ausgeführt.
ZU Wohnblockbetrieb 1	Es wird die Folge „schließt - schließt“ ausgeführt. Ein mehrmals gesendeter Befehl wird bis zum Erreichen der Tor-ZU-Endlage nicht berücksichtigt.
ZU Wohnblockbetrieb 2	Es wird die Folge „schließt - schließt“ ausgeführt. Ein mehrmals gesendeter Befehl wird bis zum Erreichen der Tor-ZU-Endlage nicht berücksichtigt. Achtung = Bei einem länger als 2 Sekunden dauernden Befehl führt die Steuerung einen „Stop“-Befehl aus.
ZU im Totmannbetrieb	Die Torzufahrt wird nur ausgeführt, wenn die Befehlstaste gedrückt gehalten wird (Totmannfunktion). Beim Loslassen der Befehlstaste führt die Steuerung einen STOP-Befehl aus.
Öffnen - Stop - Schließen - Stop	Es wird die beschriebene Sequenz ausgeführt.
Öffnen - Stop - Schließen - Öffnen	Es wird die beschriebene Sequenz ausgeführt.
Auf - Zu - Auf - Zu	Es wird die beschriebene Sequenz ausgeführt.
Öffnen - Stop - Öffnen	Es wird die beschriebene Sequenz ausgeführt.
AUF Wohnblockbetrieb 1	Es wird die wie folgt beschriebene Folge ausgeführt: „öffnet - öffnet“. Ein mehrmals gesendeter Befehl wird bis zum Erreichen der Tor-AUF-Endlage nicht berücksichtigt.
AUF Wohnblockbetrieb 2	Es wird die wie folgt beschriebene Folge ausgeführt: „öffnet - öffnet“. Ein mehrmals gesendeter Befehl wird bis zum Erreichen der Tor-AUF-Endlage nicht berücksichtigt. Achtung = Bei einem länger als 2 Sekunden dauernden Befehl führt die Steuerung einen „Stop“-Befehl aus.

BETRIEBSARTEN	BESCHREIBUNG
Tor AUF 2	Es wird die Öffnungsbewegung ausgeführt. ACHTUNG = Bei einem länger als 2 Sekunden dauernden Befehl führt die Steuerung einen Befehl „Teilöffnung 1“ aus.
Öffnen Totmannfunktion	Die Torauffahrt wird nur ausgeführt, wenn die Befehlstaste gedrückt gehalten wird (Totmannfunktion). Beim Loslassen der Befehlstaste führt die Steuerung einen STOP-Befehl aus.
Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb	Es wird die Folge „Zu - Stop - Auf - Auf“ bis zum Erreichen der „Tor-AUF“-Endlage ausgeführt. Wenn nach diesem Befehl ein anderer übertragen wird, führt die Anwendung die Tor-ZU-Fahrt mit derselben Folge aus.
Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 2	Es wird die Folge „Zu - Stop - Auf - Auf“ bis zum Erreichen der „Tor-AUF“-Endlage ausgeführt. Wenn nach diesem Befehl ein anderer übertragen wird, führt die Anwendung die Tor-ZU-Fahrt mit derselben Folge aus. ACHTUNG = Bei einem länger als 2 Sekunden dauernden Befehl führt die Steuerung einen „Stop“-Befehl aus
Schrittbetrieb 2	Es wird die Folge „öffnet - Stop - schließt - öffnet“ ausgeführt. ACHTUNG = Bei einem länger als 2 Sekunden dauernden Befehl führt die Steuerung einen Befehl „Teilöffnung 1“ aus
Stop	Wenn die Steuerung den Befehl erhält, wird die laufende Torbewegung schrittweise und in kurzer Zeit gestoppt (nicht sofort).
Stop und Kurzreversierung	Die Steuerung stoppt die laufende Torbewegung und lässt die Automation eine Kurzreversierung in die entgegengesetzte Richtung ausführen
Stop und Reversieren	Die Steuerung lässt die laufende Torbewegung anhalten und aktiviert die Vollreversierung in die entgegengesetzte Richtung. Die Steuerung lässt die laufende Torbewegung anhalten und aktiviert die Vollreversierung in die entgegengesetzte Richtung.
Vorübergehender Stop	Die Steuerung stoppt die laufende Torbewegung, solange der Steuerbefehl aktiv ist. Wenn der Steuerbefehl nicht mehr aktiv ist, fährt die Steuerung das Tor über die Anwendung auf. Achtung = Während einer Tor-AUF-Fahrt wird dieser Befehl ignoriert
Halt	Bei Eingang des Befehls wird die laufende Torfahrt umgehend von der Steuerung gestoppt.
Halt und Kurzreversierung	Bei Eingang des Befehls stoppt die Steuerung umgehend die laufende Torfahrt und lässt die Automation eine Kurzreversierung der Bewegung in die entgegengesetzte Richtung ausführen.
Halt und Umkehrung	Bei Eingang des Befehls stoppt die Steuerung umgehend die laufende Torfahrt und lässt die Automation eine Vollreversierung der Bewegung in die entgegengesetzte Richtung ausführen

14 KONFIGURATION DER EINGÄNGE

Dieser Punkt fasst die verfügbaren Funktionen zusammen, die den Eingängen an der Steuerung und eventuellen Erweiterungskarten (Sonderzubehör) zugeordnet werden können.

Die an der Klemmleiste der Steuerung vorhandenen Eingänge sind identifiziert als:

- **EINGANG 1** (0x71) (Standard = **Schrittbetrieb**)
- **EINGANG 2** (0x72) (Standard = **Foto**)

Die an den Erweiterungskarten verfügbaren Eingänge sind identifiziert als:

- **EINGANG 3** (0x73) (sofern vorhanden) (Standard = **Tor-AUF**)
- **Eingang 4** (0x74) (sofern vorhanden) (Standard = **Tor-ZU**)
- **EINGANG 5** (0x7C) (sofern vorhanden) (Standard = **Teil-AUF 1**)
- **EINGANG 6** (0x7D) (sofern vorhanden) (Standard = **Tor-AUF im Notbetrieb**)



Zusätzlich zu den in den Abschnitten „*Basisparameter*“ und „*Erweiterte Befehle*“ beschriebenen Basisbefehlen und erweiterten Befehlen sind für die Eingänge an der Klemmleiste die in folgender Tabelle angegebenen Funktionen vorgesehen

Tabelle 37

KONFIGURATION DER EINGÄNGE	
FUNKTION	BESCHREIBUNG
Foto (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung und interpretiert die Umschaltung des Eingangs als ein Ansprechen der Lichtschranke „FOTO“.
Foto 1 (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung und interpretiert die Umschaltung des Eingangs als ein Ansprechen der Lichtschranke „FOTO1“.
Foto 2 (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung und interpretiert die Umschaltung des Eingangs als ein Ansprechen der Lichtschranke „FOTO2“.
Foto 3 (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung verwaltet den Eingang als Sicherheitseinrichtung und interpretiert die Umschaltung des Eingangs als ein Ansprechen der Lichtschranke „FOTO3“.
Tor-AUF im Notbetrieb (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung erzwingt einen Öffnungsbefehl, sobald der Eingang öffnet. Kein Befehl kann die über den Not-Eingang gestartete Torfahrt unterbrechen und nur das Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung (Lichtschranken oder HALT-Eingang) kann die Anfrage abbrechen. Achtung = Beim Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung wird die Steuerung mehrmals versuchen, die Torbewegung auszuführen. Bei wiederholtem Ansprechen wird die Torbewegung abgebrochen.
Tor-ZU im Notbetrieb (Als NC verwalteter Eingang)	Die Steuerung erzwingt einen Schließbefehl, sobald der Eingang öffnet. Kein Befehl kann die über den Not-Eingang gestartete Torfahrt unterbrechen und nur das Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung (Lichtschranken oder HALT-Eingang) kann die Anfrage abbrechen. Achtung = Beim Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung wird die Steuerung mehrmals versuchen, die Torbewegung auszuführen. Bei wiederholtem Ansprechen wird die Torbewegung abgebrochen.



Wichtig – Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Steuerung ist es notwendig, jedem Eingang einen Befehl oder eine Funktion und anschließend die gewünschte Betriebsart gemäß „Beschreibung der Befehlsmodi“ zuzuordnen. Alle Parameter sind werkseitig voreingestellt und können bei Bedarf geändert werden.

15 KONFIGURATION DER AUSGÄNGE

In diesem Abschnitt sind die Funktionen aufgelistet, die an den Ausgängen an der Steuerung und eventuellen Erweiterungskarten (Sonderzubehör) verfügbar sind.



ACHTUNG! Im Standby-Modus sind die Ausgänge abgeschaltet. Wenn es notwendig ist, sie aktiv zu halten, deaktivieren Sie den Standby-Modus.

15.1 AUSGÄNGE DER STEUERUNG KONFIGURIEREN

Dieser Punkt fasst die verfügbaren Funktionen zusammen, die den Ausgängen an der Steuerung einer Automation zugewiesen werden können.

Die Ausgänge der Steuerung sind identifiziert als:

- **AUSGANG 1** (0x51) (Standard = **Blinkleuchte**)
- **AUSGANG 2** (0x52) (Standard = **Sca/OGI**)



ACHTUNG! Die Ausgänge sind begrenzt auf 24Vdc – 10W

Tabelle 38

AUSGÄNGE DER STEUERUNG KONFIGURIEREN		
FUNKTION	ID	BESCHREIBUNG
Nicht angegeben (Keine)		Die Steuerung forciert den Status des Ausganges auf Aus. Kein Befehl und keine Interaktion der Steuerung kann den Ausgangsstatus umschalten.
Sca/OGI (Kontrollleuchte Tor geöffnet)	(0x01)	Die programmierte Kontrollleuchte zeigt die Betriebszustände der Steuerung an: Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in maximaler Schließposition; langsam Blinken = Anwendung führt Öffnungsbewegung aus; schnelles Blinken = Anwendung führt Schließbewegung aus; Kontrolllampe Dauerlicht = Anwendung steht in einer anderen Position als der maximalen Schließposition.
Tor offen	(0x02)	Die programmierte Kontrollleuchte zeigt die Betriebszustände der Steuerung an: Kontrolllampe eingeschaltet = Anwendung in maximaler Öffnungsposition Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in anderen Positionen.
Tor geschlossen	(0x03)	Die programmierte Kontrollleuchte zeigt die Betriebszustände der Steuerung an: Kontrolllampe eingeschaltet = Anwendung in maximaler Schließposition Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in anderen Positionen. Aktiver Ausgang 24 Vdc / max 10 W.
Wartung	(0x04)	Die programmierte Kontrolllampe zeigt die Anzahl der ausgeführten Bewegungen auf und somit die eventuelle Notwendigkeit eines Wartungseingriffs in der Anlage: Kontrolllampe zu Beginn der Öffnungsbewegung 2 Sek. lang an = Anzahl Torfahrten unter 80%; Kontrolllampe blinkt während der gesamten Torfahrt = Anzahl Torfahrten zwischen 80 und 100%; Kontrolllampe blinkt immer = Anzahl Torfahrten über 100%.
FotoTest	(0x25)	Der Ausgang versorgt die Relais-Lichtschränken und überprüft deren Funktionsfähigkeit zu Beginn der Bewegung. Die Art der Interaktion ist eng mit der Konfiguration der als FOTO, FOTO1 und FOTO2 konfigurierten Eingänge verknüpft.
Blinkleuchte	(0x05)	Mit dieser Funktion kann die Warnleuchte die Ausführung der laufenden Bewegung anzeigen. Die Blinkzeichen erfolgen in regelmäßigen Abständen (0,5 Sekunden ein; 0,5 Sekunden aus). In diesem Modus kann der Ausgang mit einer Spannung von 12Vdc angesteuert werden.
Blinkleuchte1	(0x13)	Mit dieser Funktion kann der Ausgang unabhängig vom Motorstatus von Ein zu Aus umschalten. Die Aktivierungen erfolgen in regelmäßigen Abständen (0,5 Sekunden ein; 0,5 Sekunden aus).
Blinkleuchte 24V	(0x17)	Mit dieser Funktion kann die Warnleuchte die Ausführung der laufenden Bewegung anzeigen. Die Blinkzeichen erfolgen in regelmäßigen Abständen (0,5 Sekunden ein; 0,5 Sekunden aus). In diesem Modus wird der Ausgang mit einer Spannung von 24Vdc angesteuert.
Orientierungslicht	(0x06)	Der Ausgang folgt dem Status des Orientierungslichts an der Steuerung.
Torzustand	(0x1E)	Der Ausgang folgt dem Status der Motorbewegung unabhängig von der Laufrichtung: Kontrolllampe ein = Motor in Bewegung Kontrolllampe aus = stillstehender Motor.
Präsenz	(0x23)	Mit stehender Automation aktiviert das Ansprechen einer beliebigen Lichtschränke den Ausgang 5 Sekunden lang (die Zeit ist nicht programmierbar).
Elektroschloss 1 [Anmerkung 1]	(0x07)	Mit dieser programmierten Funktion wird bei Ausführung einer Torauffahrt das Elektroschloss während einer in der Funktion „Zeit Elektroschloss“ programmierten Zeit aktiviert.
Magnetverriegelung 1 [Anmerkung 1]	(0x09)	Am Ausgang kann eine Magnetverriegelung mit Schnappschloss angeschlossen werden (Versionen nur mit Elektromagnet, d.h. ohne elektronische Vorrichtungen). Bei der Torauffahrt wird die Magnetverriegelung aktiviert und bleibt aktiv, um die Automation freizugeben und die Torfahrt auszuführen. Bei der Schließbewegung ist sicherzustellen, dass sich die Elektrosperre mechanisch wieder einspannt.
Immer an	(0x16)	Mit dieser Funktion bleibt der Ausgang immer eingeschaltet. Im Standby-Modus ist der Ausgang ausgeschaltet.

AUSGÄNGE DER STEUERUNG KONFIGURIEREN		
FUNKTION	ID	BESCHREIBUNG
Schließmagnet 1 [Anmerkung 1]	(0x0B)	Mit dieser programmierten Funktion wird der Ausgang aktiviert, wenn die Anwendung in der „Tor ZU“-Endlage ist. Hinweis – Der Ausgang ist in allen anderen Situationen deaktiviert. Zwischen der Deaktivierung des Schließmagneten und dem Beginn einer Tor-AUF-Fahrt liegt die in der Funktion „Zeit Schließmagnet“ programmierte Zeit
Ampel Einbahnverkehr	(0x1A)	Wenn programmiert als „Ampel Einbahnverkehr“: Licht ein = Anwendung in maximaler Öffnungsposition Licht aus = Anwendung in einer beliebigen anderen Position.
Rote Ampel	(0x0D)	Diese Funktion zeigt die Tätigkeit der Anwendung während den Phasen einer Schließbewegung: Langsames Blinken = Während der Ausführung der Schließbewegung; Fest eingeschaltetes Licht = Anwendung in maximaler Schließposition; Ausgeschaltetes Licht = Anwendung in anderen Positionen.
Grüne Ampel	(0x0E)	Diese Funktion zeigt die Tätigkeit der Anwendung während den Phasen einer Öffnungsbewegung: Langsames Blinken = Während der Ausführung der Öffnungsbewegung; Fest eingeschaltetes Licht = Anwendung in maximaler Öffnungsposition; Ausgeschaltetes Licht = Anwendung in anderen Positionen.
Summer	(0x1D)	Diese Funktion aktiviert den akustischen Alarm bei aktivierter Funktion UL325 (sofern vorhanden).
Funkkanal Nr. 1 Funkkanal Nr. 2 Funkkanal Nr. 3 Funkkanal Nr. 4	(0x0F) (0x10) (0x11) (0x12)	Wenn dieser Funkkanal zur Konfiguration des Ausgangs eingestellt und mit dem Sender ein Befehl übertragen wird, wird dieser Ausgang aktiviert und bleibt es, solange der Befehl bestehen bleibt. Das ist nützlich, wenn externe Vorrichtungen (zum Beispiel eine zusätzliche Beleuchtung) in dieselbe mit einem einzigen Sender zu steuernde Anlage installiert werden. ACHTUNG = Wenn dieser Funkkanal im Empfänger der Steuerung nicht frei ist, da er zuvor mit einer Steuerung gespeichert wurde, aktiviert die Steuerung ausschließlich den programmierten Ausgang, wenn der Kanal mit dem Sender aktiviert wird und ignoriert den Befehl an den Motor. ACHTUNG = Diese Funktion ist mit Sendern der BIDI-Familie derzeit nicht verfügbar.

[Anmerkung 1] = Es können nur Vorrichtungen angeschlossen werden, die nur den Elektromagneten enthalten

15.2 AUSGÄNGE KONFIGURIEREN - ERWEITERUNGSMODULE

Dieser Punkt fasst die verfügbaren Funktionen zusammen, die den Ausgängen an den Erweiterungskarten zugewiesen werden können.
Die Ausgänge der Erweiterungskarten sind wie folgt identifiziert:

- **AUSGANG 3** (0x53) (sofern vorhanden) (Standard = **Ampel Einbahnverkehr**)
- **AUSGANG 4** (0x54) (sofern vorhanden) (Standard MLEA22 = **Orientierungslicht**, MLEA44 = **Grüne Ampel**)
- **AUSGANG 5** (0x55) (sofern vorhanden) (Standard = **Rote Ampel**)
- **AUSGANG 6** (0x56) (sofern vorhanden) (Standard = **Fototest**)



ACHTUNG! Die Ausgänge sind begrenzt auf 24Vdc – 10W

Tabelle 39

KONFIGURATION DER AUSGÄNGE DER ERWEITERUNGSMODULE		
FUNKTION	ID	BESCHREIBUNG
Nicht angegeben (Keine)		Die Steuerung forciert den Status des Ausgangs auf Aus. Kein Befehl und keine Interaktion der Steuerung kann den Ausgangsstatus umschalten.
Sca/OGI (Kontrollleuchte Tor geöffnet) [Anmerkung 2]	(0x01)	Die programmierte Kontrollleuchte zeigt die Betriebszustände der Steuerung an: Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in maximaler Schließposition; langsames Blinken = Anwendung führt Öffnungsbewegung aus; schnelles Blinken = Anwendung führt Schließbewegung aus; Kontrolllampe Dauerlicht = Anwendung steht in einer anderen Position als der maximalen Schließposition.
Tor offen	(0x02)	Die programmierte Kontrollleuchte zeigt die Betriebszustände der Steuerung an: Kontrolllampe eingeschaltet = Anwendung in maximaler Öffnungsposition Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in anderen Positionen.
Tor geschlossen	(0x03)	Die programmierte Kontrollleuchte zeigt die Betriebszustände der Steuerung an: Kontrolllampe eingeschaltet = Anwendung in maximaler Schließposition Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in anderen Positionen. Aktiver Ausgang 24 Vdc / max 10 W.
Wartung [Anmerkung 2]	(0x04)	Die programmierte Kontrolllampe zeigt die Anzahl der ausgeführten Bewegungen auf und somit die eventuelle Notwendigkeit eines Wartungseingriffs in der Anlage: Kontrolllampe zu Beginn der Öffnungsbewegung 2 Sek. lang an = Anzahl Torfahrten unter 80%; Kontrolllampe blinkt während der gesamten Torfahrt = Anzahl Torfahrten zwischen 80 und 100%; Kontrolllampe blinkt immer = Anzahl Torfahrten über 100%.

KONFIGURATION DER AUSGÄNGE DER ERWEITERUNGSMODULE		
FUNKTION	ID	BESCHREIBUNG
FotoTest	(0x25)	Der Ausgang versorgt die Relais-Lichtschranken und überprüft deren Funktionsfähigkeit zu Beginn der Bewegung. Die Art der Interaktion ist eng mit der Konfiguration der als FOTO, FOTO1 und FOTO2 konfigurierten Eingänge verknüpft.
Blinkleuchte1 [Anmerkung 2]	(0x13)	Mit dieser Funktion kann der Ausgang unabhängig vom Motorstatus von Ein zu Aus umschalten. Die Aktivierungen erfolgen in regelmäßigen Abständen (0,5 Sekunden ein; 0,5 Sekunden aus).
Blinkleuchte 24V	(0x17)	Mit dieser Funktion kann die Warnleuchte die Ausführung der laufenden Bewegung anzeigen. Die Blinkzeichen erfolgen in regelmäßigen Abständen (0,5 Sekunden ein; 0,5 Sekunden aus). In diesem Modus wird der Ausgang mit einer Spannung von 24Vdc angesteuert.
Orientierungslicht	(0x06)	Der Ausgang folgt dem Status des Orientierungslichts an der Steuerung.
Präsenz	(0x23)	Mit stehender Automation aktiviert das Ansprechen einer beliebigen Lichtschranke den Ausgang 5 Sekunden lang (die Zeit ist nicht programmierbar).
Elektroschloss 1 [Anmerkung 1] [Anmerkung 3]	(0x07)	Mit dieser programmierten Funktion wird bei Ausführung einer Torauffahrt das Elektroschloss während einer in der Funktion „Zeit Elektroschloss“ programmierten Zeit aktiviert.
Magnetverriegelung 1 [Anmerkung 1] [Anmerkung 2]	(0x09)	Am Ausgang kann eine Magnetverriegelung mit Schnappschloss angeschlossen werden (Versionen nur mit Elektromagnet, d.h. ohne elektronische Vorrichtungen). Bei der Torauffahrt wird die Magnetverriegelung aktiviert und bleibt aktiv, um die Automation freizugeben und die Torfahrt auszuführen. Bei der Schließbewegung ist sicherzustellen, dass sich die Elektrosperre mechanisch wieder einspannt.
Schließmagnet 1 [Anmerkung 1] [Anmerkung 2]	(0x0B)	Mit dieser programmierten Funktion wird der Ausgang aktiviert, wenn die Anwendung in der „Tor ZU“-Endlage ist. Hinweis – Der Ausgang ist in allen anderen Situationen deaktiviert. Zwischen der Deaktivierung des Schließmagneten und dem Beginn einer Tor-AUF-Fahrt liegt die in der Funktion „Zeit Schließmagnet“ programmierte Zeit.
Ampel Einbahnverkehr	(0x1A)	Wenn programmiert als „Ampel Einbahnverkehr“: Kontrolllampe eingeschaltet = Anwendung in maximaler Öffnungsposition Kontrolllampe ausgeschaltet = Anwendung in einer beliebigen anderen Position.
Rote Ampel	(0x0D)	Diese Funktion zeigt die Tätigkeit der Anwendung während den Phasen einer Schließbewegung: Langsames Blinken = Während der Ausführung der Schließbewegung; Fest eingeschaltetes Licht = Anwendung in maximaler Schließposition; Ausgeschaltetes Licht = Anwendung in anderen Positionen.
Grüne Ampel	(0x0E)	Diese Funktion zeigt die Tätigkeit der Anwendung während den Phasen einer Öffnungsbewegung: Langsames Blinken = Während der Ausführung der Öffnungsbewegung; Fest eingeschaltetes Licht = Anwendung in maximaler Öffnungsposition; Ausgeschaltetes Licht = Anwendung in anderen Positionen.
Summer	(0x1D)	Diese Funktion aktiviert den akustischen Alarm bei aktivierter Funktion UL325 (sofern vorhanden).
Funkkanal Nr. 1 Funkkanal Nr. 2 Funkkanal Nr. 3 Funkkanal Nr. 4	(0x0F) (0x10) (0x11) (0x12)	Wenn dieser Funkkanal zur Konfiguration des Ausgangs eingestellt und mit dem Sender ein Befehl übertragen wird, wird dieser Ausgang aktiviert und bleibt es, solange der Befehl bestehen bleibt. Das ist nützlich, wenn externe Vorrichtungen (zum Beispiel eine zusätzliche Beleuchtung) in dieselbe mit einem einzigen Sender zu steuernde Anlage installiert werden. ACHTUNG = Wenn dieser Funkkanal im Empfänger der Steuerung nicht frei ist, da er zuvor mit einer Steuerung gespeichert wurde, aktiviert die Steuerung ausschließlich den programmierten Ausgang, wenn der Kanal mit dem Sender aktiviert wird und ignoriert den Befehl an den Motor. ACHTUNG = Diese Funktion ist mit Sendern der BIDI-Familie derzeit nicht verfügbar.

[Anmerkung 1] = Es können nur Vorrichtungen angeschlossen werden, die nur den Elektromagneten enthalten.

[Anmerkung 2] = Die Funktion ist am Leistungsausgang nicht verfügbar.

[Anmerkung 3] = Ein externes Relais und eine Hilfsstromversorgung verwenden.



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 40

TECHNISCHE MERKMALE DES ANTRIEBS		
Beschreibung	SPIDER800 - SPIDER800W	SPIDER1200BLW
Typ	Elektromechanischer Getriebemotor für die automatische Bewegung von Garagentoren an Wohngebäuden, komplett mit elektronischer Steuerung	Elektromechanischer Getriebemotor für die automatische Bewegung von Garagentoren an Wohngebäuden, komplett mit elektronischer Steuerung
Stromversorgung	230V~ (+/-10%) 50/60Hz	230V~ (+/-10%) 50/60Hz
Versorgungsspannung /V1	120V~ (+/-10%) 50/60Hz	120V~ (+/-10%) 50/60Hz
Maximales Drehmoment (entspricht der maximalen Kraft)	14.4 Nm (800 N)	21.6 Nm (1200N)
Max. Kraft	800 N	1200 N
Nennkraft	400 N	600 N
Leistung im Standby-Modus (W)	0.5	1.5
Leistung im Standby-Modus Kein WiFi (für Modelle mit integriertem WiFi)	1.5	1.5
Maximale Leistungsaufnahme (W)	280	350
Nennleistungsaufnahme (W)	180	240
Max. Geschwindigkeit (m/s)	0,20	0,16
Schutzart (IP)	40	40
Betriebstemperatur (°C Min/Max)	-20°C ... +55°C	-20°C ... +55°C
Schutzklasse	I	I
Max. Zyklen/Tag	50	150
Maximale Dauerbetriebszeit	4 Minuten	4 Minuten
Abmessungen (mm)	225x395x105	225x395x105
Gewicht (kg)	4,9	6,7
Notstromversorgung	Mit Sonderzubehör PSS124	Mit Sonderzubehör PSS124
Orientierungslicht	Integrierte LED-Leuchte	Integrierte LED-Leuchte
FLASH-Ausgang [Anmerkung 1]	Ausgang für Anschluss einer Blinkleuchte (max 10W)	Ausgang für Anschluss einer Blinkleuchte (max 10W)
OGL-Ausgang [Anmerkung 1]	Ausgang für Anschluss der Kontrollleuchte „Tor geöffnet“ (max 10W)	Ausgang für Anschluss der Kontrollleuchte „Tor geöffnet“ (max 10W)
Eingang STOP	Für Öffnerkontakte, Schließerkontakte, Kontakte mit konstant 8,2 kΩ Widerstand, optische Kontakte vom Typ OSE, in Selbsterlernung (eine Veränderung hinsichtlich des gespeicherten Zustands verursacht den Steuerbefehl „STOP“)	Für Öffnerkontakte, Schließerkontakte, Kontakte mit konstant 8,2 kΩ Widerstand, optische Kontakte vom Typ OSE, in Selbsterlernung (eine Veränderung hinsichtlich des gespeicherten Zustands verursacht den Steuerbefehl „STOP“)
Eingang „SbS“	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl SCHRITTBETRIEB)	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl SCHRITTBETRIEB)
Eingang PHOTO	Für Öffnerkontakte (das Öffnen des Kontaktes verursacht einen erneuten Öffnungsbefehl durch die Lichtschranke)	Für Öffnerkontakte (das Öffnen des Kontaktes verursacht einen erneuten Öffnungsbefehl durch die Lichtschranke)
Eingang FUNKANTENNE	52 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnliche	52 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnliche
Programmiereingang	Für kompatibles Zubehör mit Schnittstelle IBT4N	Für kompatibles Zubehör mit Schnittstelle IBT4N
Programmierbare Funktionen	8 ON-OFF-Funktionen und 8 einstellbare Funktionen	8 ON-OFF-Funktionen und 8 einstellbare Funktionen
Selbsterlernungs-Funktionen	Selbsteinlernen der „STOP“-Vorrichtung (Arbeitskontakt, Ruhekontakt oder 8,2-kΩ-Widerstand, optische Schaltleiste) Erweiterungskarte und Berechnung der Bremspunkte und Teilöffnung	Selbsteinlernen der „STOP“-Vorrichtung (Arbeitskontakt, Ruhekontakt oder 8,2-kΩ-Widerstand, optische Schaltleiste) Erweiterungskarte und Berechnung der Bremspunkte und Teilöffnung
Standby-Modus	Automatisch: 5 Minuten nach dem Ende der Hauptfunktionen	Automatisch: 5 Minuten nach dem Ende der Hauptfunktionen
Benutzung in säure-/salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein	Nein

Anmerkung 1 Der Ausgang kann mit anderen Funktionen programmiert werden (siehe „Tabelle 21“ auf Seite 28 29) oder mit dem Oview-Proγραμμαりgerät.

Tabelle 41

TECHNISCHE DATEN DES INTEGRIERTEN FUNKEMPFÄNGERS	
Beschreibung	Technische Daten
Typ	Eingebauter bidirektionaler Empfänger
Decodierung	OXIBD: „BD“ / „O-code“
Speicherbare Sender	Bis zu 100, falls in „Modus 1“ gespeichert
Eingangsimpedanz	50 Ω
Empfangsfrequenz	433,92 MHz
Sendefrequenz	433,92 MHz (nur BD)
Empfindlichkeit	- 108 dBm
Abgestrahlte Leistung (ERP)	< 10 mW (OXIBD)

Tabelle 42

TECHNISCHE DATEN INTEGRIERTES WLAN-MODUL (SOFERN VORHANDEN)	
Beschreibung	Technische Daten
WLAN-Schnittstellentyp mit interner Antenne	802.11 b/g/n – 2.4 GHz
WLAN-Sicherheit	OPEN/WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
Bluetooth ®	v4.2 BR/EDR/BLE
Strahlungsleistung (EIRP)	P < 20 dBm

Tabelle 43

TECHNISCHE DATEN DER FÜHRUNGEN							
Beschreibung	SR32C	SR16C	SR08C	SR32B	SR16B	SR08B	SR40B
Typ	einteiliges Zinkstahlprofil	2-teiliges Zinkstahlprofil	einteiliges Zinkstahlprofil	einteiliges Zinkstahlprofil	2-teiliges Zinkstahlprofil	einteiliges Zinkstahlprofil	2-teiliges Zinkstahlprofil
Führungslänge	3200 mm	3200 (1600x2) mm	800 mm*	3200 mm	3200 (1600x2) mm	800 mm*	4000 mm*
Nutzbarer Hubweg	2800 mm	2800 mm	3500 mm**	2800 mm	2800 mm	3500 mm**	3500 mm**
Führungshöhe	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Riemenhöhe	-	-	-	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Riemen-/Kettenlänge	6261 mm	6261 mm	7861 mm	6260 mm	6260 mm	7856 mm	7856 mm

* Zu verwenden mit einer 3,2 m-Führung zum Erhalt der Länge von 4 m.

** Wert bezieht sich auf 4 m-Führung.

18 WARTUNG DES PRODUKTS

Damit das Sicherheitsniveau konstant bleibt und die maximale Dauer der ganzen Automatisierung gewährleistet werden kann, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.



Die Wartung muss unter genauester Einhaltung der in dieser Anleitung genannten Sicherheitsvorschriften sowie der einschlägigen Gesetze und Vorschriften durchgeführt werden.

Wartung des Getriebemotors:

1. die programmierte Wartung ist maximal alle 6 Monate oder 3.000 Bewegungen nach der vorherigen Wartung erforderlich
2. alle elektrischen Versorgungsquellen, inklusive eventuelle Pufferbatterien abtrennen
3. den Verschleiß aller Materialien der Automation überprüfen, insbesondere was Erosionen oder Roststellen an den strukturellen Teilen betrifft; Teile, die keine ausreichende Garantie geben, müssen ersetzt werden
4. den Verschleiß der Bewegungselemente überprüfen, wie Ritzel, Zahnstange und alle Torflügelteile. Abgenutzte Teile müssen ersetzt werden
5. die elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen und alle in Abschnitt „**Abnahme**“ (Seite 19) vorgesehenen Tests und Überprüfungen durchführen.

19 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.

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, 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 strikt verboten, Teile des Antriebs in der Bewegungsphase zu berühren
- die Fotozellen (Lichtschraken) sind keine Sicherheitsvorrichtung, sondern nur eine Hilfseinrichtung für die Sicherheit. Sie sind mit einer sehr zuverlässigen Technologie hergestellt, können aber unter extremen Bedingungen Betriebsstörungen oder sogar Defekte aufweisen; in bestimmten Fällen könnte der Defekt nicht sofort augenscheinlich sein
- die Funktionstüchtigkeit der Fotozellen regelmäßig überprüfen.



ES IST STRIKT VERBOTEN, den Durchgang zu nutzen, wenn sich der Antrieb schließt! Der Durchgang darf nur genutzt werden, wenn der Antrieb komplett geöffnet und im Stillstand ist.



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: Bei ungewöhnlichem Verhalten des Antriebs sofort die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und den Motor von Hand entriegeln (siehe Anweisungen am Ende des Kapitels), um den Antrieb von Hand zu bewegen. Reparaturen niemals eigenmächtig durchführen, sondern den Installationsfachbetrieb rufen.



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

Defekt oder Stromausfall: Falls die Anlage über keine Notstromversorgung verfügt, kann der Antrieb während der Wartezeit auf den Installateur oder die Rückkehr der Stromversorgung dennoch benutzt werden, indem der Motor von Hand entriegelt (siehe Anweisungen am Ende des Kapitels) und der Antrieb von Hand bewegt wird.

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

1. einen Befehl zur Bewegung des Antriebs erteilen, mit einer Fernbedienung, einem Schlüsseltaster usw. Wenn alles in Ordnung ist, wird sich das Tor normal bewegen, andernfalls wird die Blinkleuchte mehrmals blinken und es erfolgt keine Bewegung (die Anzahl der Blinksignale hängt von der Ursache ab, warum keine Bewegung erfolgt)
2. in diesem Fall innerhalb von 3 Sekunden erneut den Steuerbefehl erteilen und das Bedienelement betätigt halten
3. nach etwa 2 Sekunden wird die Automation die verlangte Bewegung im Modus „**Totmann**“ ausführen, d. h. die Bewegung erfolgt nur so lange, 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 des Antriebs muss vor Wartungsarbeiten jeder Art den Motor manuell entriegeln, um zu verhindern, dass der Antrieb versehentlich betätigt wird (siehe Anweisungen am Ende des Kapitels).

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.

Ersatz der Batterie der Fernbedienung: Falls Ihre Funksteuerung nach einiger Zeit schlechter oder gar nicht funktioniert, so könnte das ganz einfach von der leeren Batterie abhängen (je nach Batterie kann das nach mehreren Monaten bis zu über einem Jahr geschehen). Sie können das an dem Leuchtmelder bemerken, der die Sendung bestätigt und nur schwach oder gar nicht oder nur ganz kurz leuchtet. Bevor Sie sich an den Installateur wenden, versuchen Sie, die Batterie mit der eines anderen, funktionierenden Senders auszuwechseln: Sollte das die Ursache sein, genügt es, die alte Batterie mit einer anderen gleichen Typs auszuwechseln.

Entriegelung und manuelle Bewegung



Die Entriegelung kann nur bei stillstehendem Torflügel ausgeführt werden.

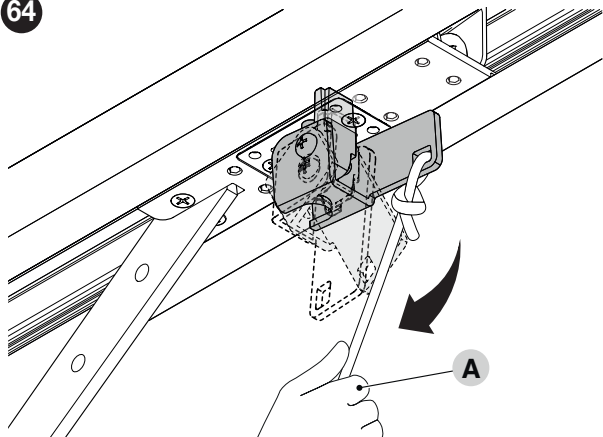
Der Antrieb ist mit einem mechanischen Entriegelungssystem ausgestattet, das die manuelle Öffnung und Schließung des Tors ermöglicht.

Diese manuellen Vorgänge müssen bei Stromausfall, Betriebsstörungen oder in der Installationsphase durchgeführt werden.

Zur Entriegelung:

1. Am Entriegelungsseil (**A**) ziehen ("**Abbildung 25**")

64

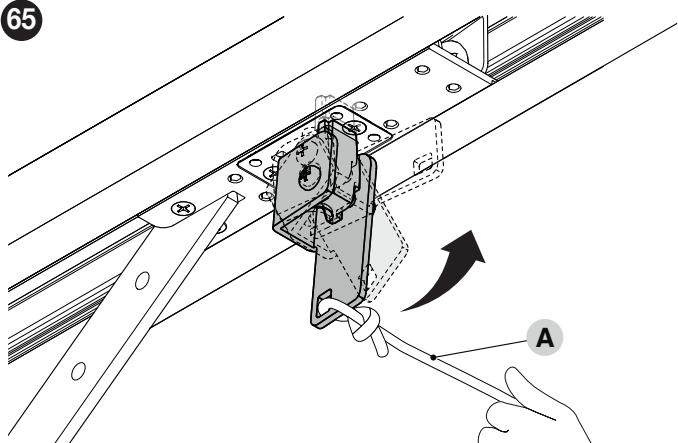


2. nun kann das Tor manuell in die gewünschte Position bewegt werden.

Zum Blockieren:

1. Am Entriegelungsseil (**A**) ziehen ("**Abbildung 26**")

65



2. das Tor von Hand bewegen, um den unteren Teil des Laufwagens auf den oberen Teil des Laufwagens auszurichten und so den Wagen einzuspannen.