

Nice

CE
EAC

S-BAR



Automatic barrier

DE - Installations- und Bedienungsanleitung

Nice

INHALT

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	2
1.1 Allgemeine Hinweise	2
1.2 Hinweise zur Installation	3
2 PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZZWECK	3
2.1 Verzeichnis der Komponenten des Produkts	3
3 INSTALLATION.....	4
3.1 Überprüfungen vor der Installation	4
3.2 Einsatzbeschränkungen des Produkts	4
3.2.1 Haltbarkeit des Produkts.....	4
3.3 Identifizierung und Gesamtabmessungen	5
3.4 Empfang des Produkts	5
3.5 Vorbereitende Arbeiten vor der Installation	6
3.6 Einstellen des Schrankenhebers	7
3.7 Installation des Antriebs	8
3.8 Montage des Schrankenbaums	9
3.9 Einstellung der mechanischen Endanschläge	11
3.10 Gewichtsausgleich des Schrankenbaums	11
3.11 Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs.....	12
4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	12
4.1 Vorabkontrollen	12
4.2 Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse	13
4.2.1 Schaltplan	13
4.2.2 Beschreibung der Anschlüsse	13
4.3 Adressierung der mit Bluebus-System angeschlossenen Vorrichtungen	14
5 ENDPRÜFUNGEN UND ANLAUF	14
5.1 Anschluss der Versorgung	14
5.2 Einlernen der Vorrichtungen	14
5.3 Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge	15
5.3.1 Automatisches Einlernen der Kräfte	15
5.4 Überprüfung der Bewegung des Schrankenbaums	15
5.5 Anschluss sonstiger Vorrichtungen	16
6 ABNAHME UND INBETRIEBNAHME	16
6.1 Abnahme	16
6.2 Inbetriebsetzung	17
7 PROGRAMMIERUNG.....	18
7.1 Verwendung der Programmierungstasten.....	18
7.2 Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF).....	19
7.2.1 Programmierung der ersten Stufe.....	19
7.3 Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter).....	20
7.3.1 Programmierung der zweiten Stufe	20
7.4 Sonderfunktionen	22
7.4.1 Funktion „Öffnet Immer“	22
7.4.2 Funktion „Totmann“	22
7.4.3 Funktion „Wartungsanzeige“	22
7.5 Überprüfung der Anzahl ausgeführter Bewegungen	22
7.6 Nullstellung Bewegungszähler	23
7.7 Löschen des Speichers	23
8 WAS TUN, WENN ... (Leitfaden zum Lösen von Problemen) 23	
8.1 Probleme und deren Lösung	23
8.2 Liste des Störungsverlaufs	24
8.3 Anzeigen durch die Blinkleuchte	24
8.4 Anzeigen durch die Steuerung	25
9 WEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)	27
9.1 Änderung der Konfiguration im Eingang STOP	27
9.2 Anschluss eines Funkempfängers Typ SM	27
9.3 Digitalwahlschalter EDSP und Lesegerät mit Näherungssensor für kontaktlose Transponderkarten ETPB	28
9.4 Anschluss Schrankenbaum-Lichter (optionales Zubehör)	28
9.5 Anschluss von Blinklicht oder Ampel	29
9.6 Anschluss und Installation der Pufferbatterie	29
9.7 Anschluss des Programmiergerätes Oviev	30
9.8 Anschluss des Solarenergie-Systems Solemyo	30
10 WARTUNG DES PRODUKTS	31
11 ENTSORGUNG DES GERÄTS	31
12 TECHNISCHE DATEN	32
13 KONFORMITÄT	33
ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN BENUTZER . . 35	
WARTUNGSPLAN (dem Endbenutzer auszuhändigen) . . 37	

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

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 Temperatur-sicherung zu verhindern, darf dieses Gerät nicht über eine externe Schaltvorrichtung (z. B. eine Zeitschaltuhr) versorgt oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der regelmäßig ein- oder ausgeschaltet wird.

ACHTUNG! Beachten Sie die folgenden Hinweise:

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

- Der Hersteller haftet nicht für Vermögens-, Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Montageanweisungen entstehen. In diesen Fällen ist die Garantie für Materialfehler ausgeschlossen.
- Der A-bewertete Schalldruckpegel ist geringer als 70 dB(A).
- Kinder dürfen Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die dem Benutzer obliegen, nur dann ausüben, wenn sie von einer erwachsenen Person beaufsichtigt werden.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage (Wartung, Reinigung) das Gerät immer erst vom Stromnetz und gegebenenfalls 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.
- Halten Sie alle anwesenden Personen von der Automation fern, wenn diese über die Steuerelemente bewegt wird.
- Während der Ausführung der Bewegung die Automatisierung kontrollieren und Personen solange fernhalten, bis die Bewegung abgeschlossen ist.
- Betätigen Sie das Produkt nicht, wenn in der Nähe Personen an der Automatisierung arbeiten; trennen Sie die Vorrichtung vom Stromnetz, bevor solche Arbeiten ausgeführt werden.

1.2 HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Vor dem Einbau des Antriebsmotors sicherstellen, dass alle mechanischen Komponenten in technisch einwandfreiem Zustand sind, sich korrekt im Gleichgewicht befinden und der Antrieb vorschriftsgemäß bedient werden kann.
- Falls das zu automatisierende Tor mit einem Fußgängerzugang ausgestattet ist, wird es notwendig, an der Anlage ein Kontrollsystem zu installieren, das die Motorfunktion blockiert, wenn der Eingang für Fußgänger offen steht.
- 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.
- Vergewissern Sie sich, falls die Öffnungsbewegung von einem Brandschutzsystem kontrolliert wird, dass etwaige Fenster mit einer Öffnung über 200 mm zuvor mithilfe einer Steuerung geschlossen werden.
- Jede Form des Einklemmens zwischen sich bewegenden und festen Teilen ist bei den Bewegungen vorherzusehen und zu vermeiden.
- Bringen Sie das Etikett für die Bedienung von Hand dauerhaft in der Nähe des Elements an, das die Bewegung selbst erlaubt.
- Nach dem Einbau des Antriebsmotors sicherstellen, dass der gesamte Mechanismus, das Schutzsystem und die manuellen Bedienvorgänge ordnungsgemäß funktionieren.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZZWECK

S-BAR es sind elektromechanische Verkehrssperrschranken für den Gebrauch in Wohn- und Industrieanlagen. Sie kontrollieren das Öffnen und Schließen einer Fahrzeugdurchfahrt. Diese Schranken sind mit einem elektromechanischen 24-V-Getriebemotor, elektrischem Endschaltersystem und in den Deckel einbaubarer Blinkleuchte (optionales Zubehör) ausgerüstet. Die Steuerung ist für den Anschluss an diverse Vorrichtungen des Opera Systems von **Nice** sowie des Solarenergieversorgungssystems Solemyo eingerichtet (siehe Abschnitt „Anschluss des Solarenergie-Systems Solemyo“). Die Schranken werden elektrisch angetrieben und können, bei Unterbrechung der Stromversorgung (Stromausfall), von Hand entriegelt und bewegt werden. Alternativ kann eine Pufferbatterie (Mod. PS124, optionales Zubehör) verwendet werden, die gewährleistet, dass der Antrieb in den ersten Stunden des Stromausfalls noch einige Bewegungen ausführen kann. Soll dieser Zeitraum verlängert oder die Anzahl ausführbarer Bewegungen erhöht werden, ist die Funktion „Standby“ zu aktivieren (siehe „Tabelle 5“).

Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Handbuchs:

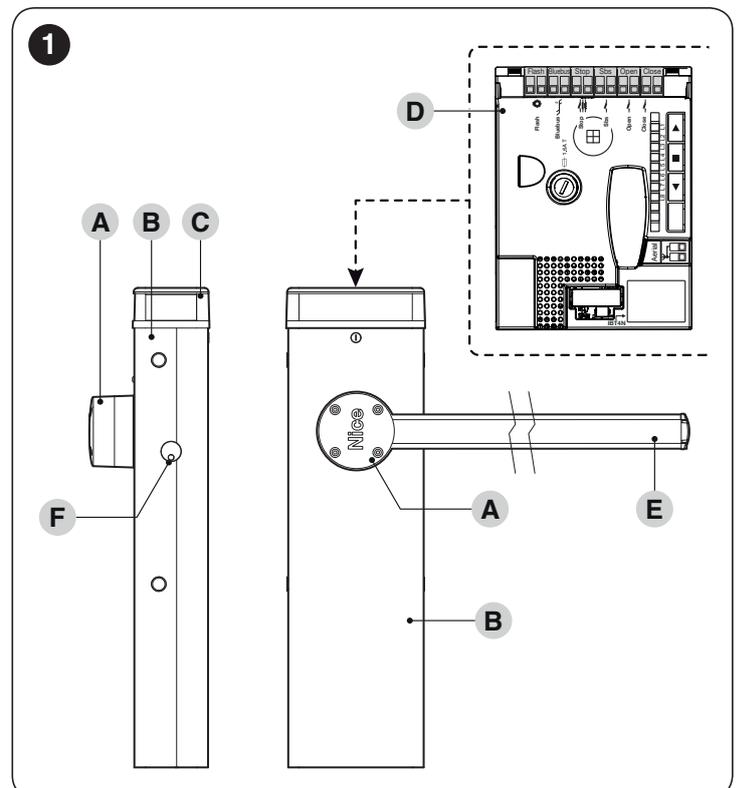
- in diesem Handbuch bezieht sich die Bezeichnung „Strassenschranke“ auf das Produkt „**S-BAR**“
- im Handbuch genanntes Zubehör ist optional.



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

2.1 VERZEICHNIS DER KOMPONENTEN DES PRODUKTS

Die „**Abbildung 1**“ zeigt die Hauptbestandteile von **S-BAR**.



- A** Schrankenbaumhalter
- B** Gehäuse des Getriebemotors
- C** Abdeckung
- D** Elektronische Steuerung
- E** Schrankenbaum
- F** Schlüssel zur Verriegelung/Entriegelung

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
- sicherstellen, dass alle im Abschnitt „**Einsatzbeschränkungen des Produkts**“ aufgeführten Einsatzgrenzen eingehalten werden können
- prüfen, ob der gewählte Installationsort für die Gesamtabmessungen des Produkts geeignet ist (siehe „**Abbildung 3**“)
- sicherstellen, dass die für die Installation des Produkts gewählte Oberfläche fest ist und eine stabile Befestigung gewährleisten kann
- der Befestigungsbereich darf nicht durch Überschwemmungen gefährdet sein; nehmen Sie gegebenenfalls die Montage in angemessenem Abstand zum Boden vor
- sicherstellen, dass um den Schrankenheber herum genug Raum ist, um die manuelle Betätigung leicht und sicher ausführen zu können
- sicherstellen, dass sich an der Bewegungsbahn des Schrankenbaums keine Hindernisse befinden, die die Öffnungs- und Schließbewegung behindern können
- sicherstellen, dass jede Vorrichtung, die installiert werden soll, in geschützter und stoßsicherer Position angebracht werden kann.
- 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

3.2 EINSATZBESCHRÄNKUNGEN DES PRODUKTS

Vor der Installation des Produkts auszuführende Kontrollen:

- sicherstellen, dass alle im Kapitel „**TECHNISCHE DATEN**“ aufgeführten Werte mit dem vorgesehenen Verwendungszweck vereinbar sind
- sicherstellen, dass die geschätzte Lebensdauer (siehe Abschnitt „**Haltbarkeit des Produkts**“) mit dem vorgesehenen Verwendungszweck vereinbar ist
- sicherstellen, dass alle in diesem Handbuch aufgeführten Einschränkungen, Bedingungen und Hinweise eingehalten werden können.

3.2.1 Haltbarkeit des Produkts

Bei der Haltbarkeit handelt es sich um die Lebensdauer des Produkts. Der Wert der Haltbarkeit wird stark vom Grad der Bewegungsbelastung beeinflusst: das heißt, die Summe aller Faktoren, die zum Verschleiß des Produkts beitragen.

Um eine Schätzung der Lebensdauer Ihres Produkts durchzuführen, fahren Sie wie folgt fort:

1. Werte der Einträge in „**Tabelle 1**“ addieren, die sich auf die an der Anlage vorliegenden Bedingungen beziehen
2. in der Grafik in „**Abbildung 2**“ eine senkrechte Linie vom eben ermittelten Wert ziehen, bis die Kurve gekreuzt wird. An diesem Punkt eine waagerechte Linie bis zur Linie der „Bewegungszyklen“ ziehen. Der so bestimmte Wert ist die geschätzte Lebensdauer Ihres Produkts.

Die in der Abbildung angegebenen Haltbarkeitswerte erhält man unter strikter Einhaltung des Wartungsplans, siehe Kapitel „**WARTUNG DES PRODUKTS**“. Die Schätzung der Lebensdauer erfolgt auf der Basis der Projektberechnungen und den Ergebnissen von Tests, die an Prototypen durchgeführt wurden. Da es sich um eine Schätzung handelt, stellt sie daher keine ausdrückliche Garantie für die tatsächliche Lebensdauer des Produkts dar.

Beispiel für die Berechnung der Lebensdauer: S4-BAR

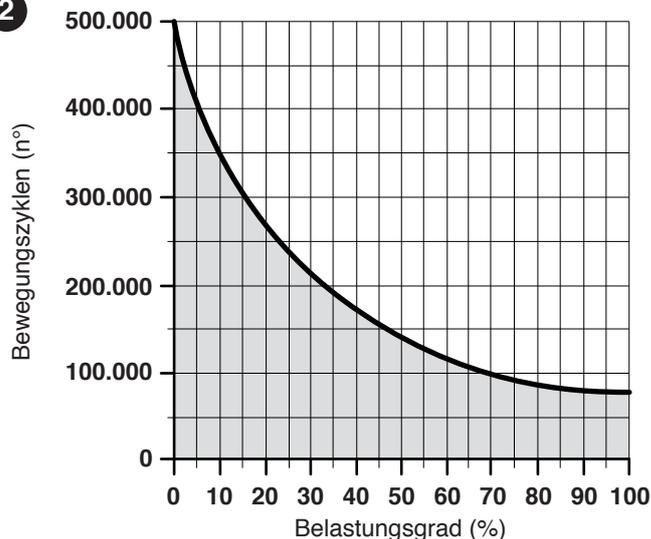
Der „Belastungsgrad“ für diese Installationsart kann „**Tabelle 1**“ entnommen werden: 15 % („Schrankenbaum mit Leuchten Mod. XBA4“), 10 % („Salzhaltige Umgebung“).

Diese Werte müssen addiert werden, um die Gesamtbelastung zu erhalten, die in unserem Fall 25% beträgt. Mit dem ermittelten Wert (25%) im Diagramm auf der waagerechten Achse („Belastungsgrad“) den entsprechenden Wert für die „Bewegungszyklen“ ermitteln, die unser Produkt in seinem Betriebsleben durchführen kann = zirka 240.000 Zyklen.

Tabelle 1

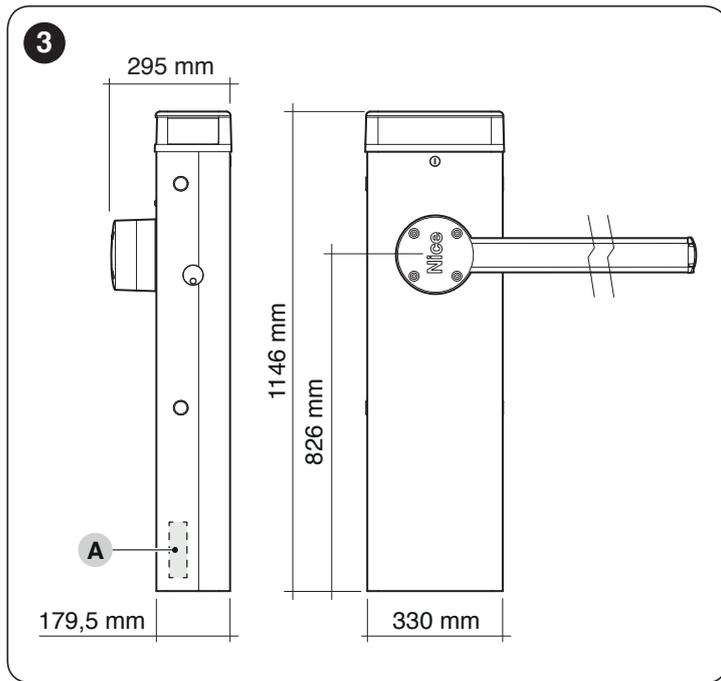
HALTBARKEIT DES PRODUKTS	
	Belastungsgrad
Schrankenbaum mit Leuchten Mod. XBA4	15
Geschwindigkeitsstufe 3 und 4	5
Geschwindigkeitsstufe 5	20
Bewegungsunterbrechung durch Fotozelle > 10%	15
Bewegungsunterbrechung durch Halt > 10%	25
Bremse	10
Kraft gleich 5 oder 6	10
Kraft gleich 7 oder 8	10
Salzhaltige Luft	10
Staub- oder sandhaltige Umgebung	10
Umgebungstemperatur über 40 °C und unter 0 °C	15

2



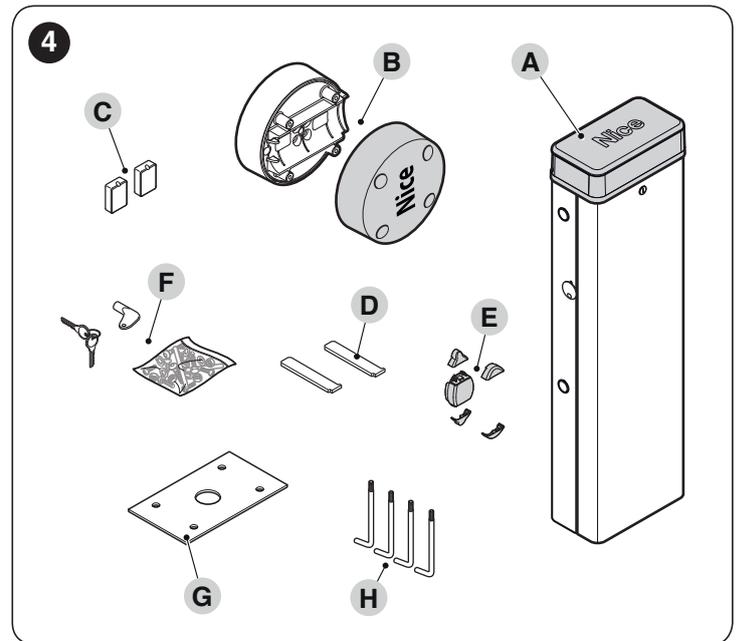
3.3 IDENTIFIZIERUNG UND GESAMTABMESSUNGEN

Die Gesamtabmessungen und das Schild (A) zur Produktidentifikation sind in „**Abbildung 3**“ ersichtlich.



3.4 EMPFANG DES PRODUKTS

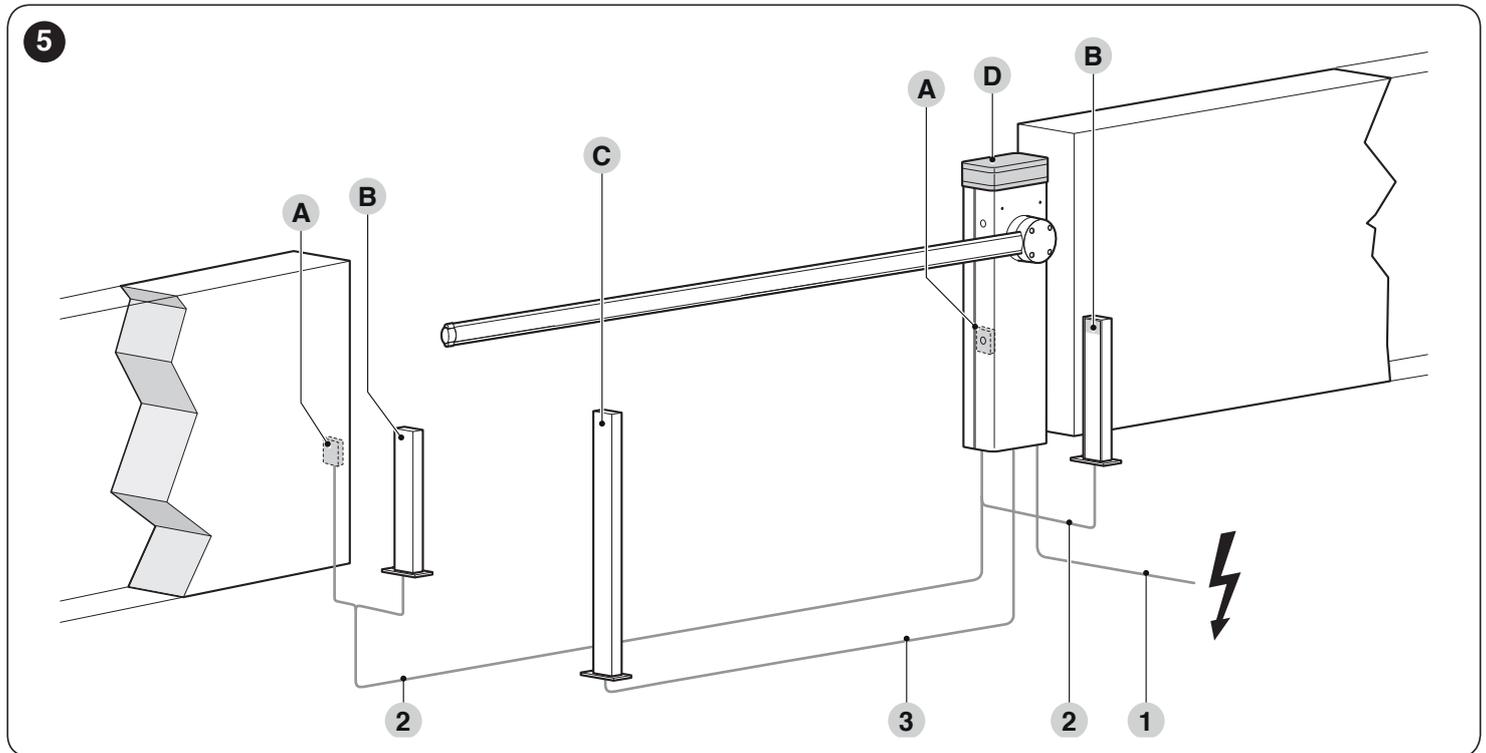
Folgende Bestandteile sind im Lieferumfang des Produkts enthalten.



- A** Verkehrsperre mit integrierter Steuerung
- B** Schrankenbaumhalter und -abdeckung
- C** 2 Gehäuse für Fotozellen
- D** Nr. 2 Haltebügel für Schrankenbaum
- E** fester Schrankenbaum-Stopfen; 2 Einsätze für Gummipuffer; 2 Einsätze ohne Gummipuffer
- F** Schlüssel zur manuellen Ent- und Verriegelung des Schrankenbaums; Schlüssel für das Schloss der Abdeckung; Metallkleinteile (Schrauben, Unterlegscheiben usw.)
- G** Fundamentplatte
- H** 4 Verankerungen

3.5 VORBEREITENDE ARBEITEN VOR DER INSTALLATION

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



- A Fotozellen
- B Fotozellen auf Standsäule
- C Schlüsselschalter
- D Schrankenheber

Tabelle 2

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER STROMKABEL	
Bezeichnung	Eigenschaften des Kabels
1	VERSORGUNGSKABEL GETRIEBEMOTOR 1 Kabel 3 x 1,5 mm ² Maximale Länge 30 m [Anmerkung 1]
2	BLUEBUS-Kabel 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 30 m
3	Kabel SCHLÜSSELSCHALTER 1 Kabel 4 x 0,25 mm ² [Anmerkung 2] Maximale Länge 30 m
Andere Kabel	Kabel BLINKLEUCHTE OPTIONAL im Lieferumfang Kabel SCHRANKENBAUM-LICHTER

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 installiert werden sollen.

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

Anmerkung 2 Wenn anstatt eines Wählschalters ein Transponder-Kartenleser ETPB oder digitale Tastatur verwendet wird, ist ein Kabel mit 2 Leitern ausreichend (2 x 0,5 mm²).

! 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 beschädigt werden könnten.

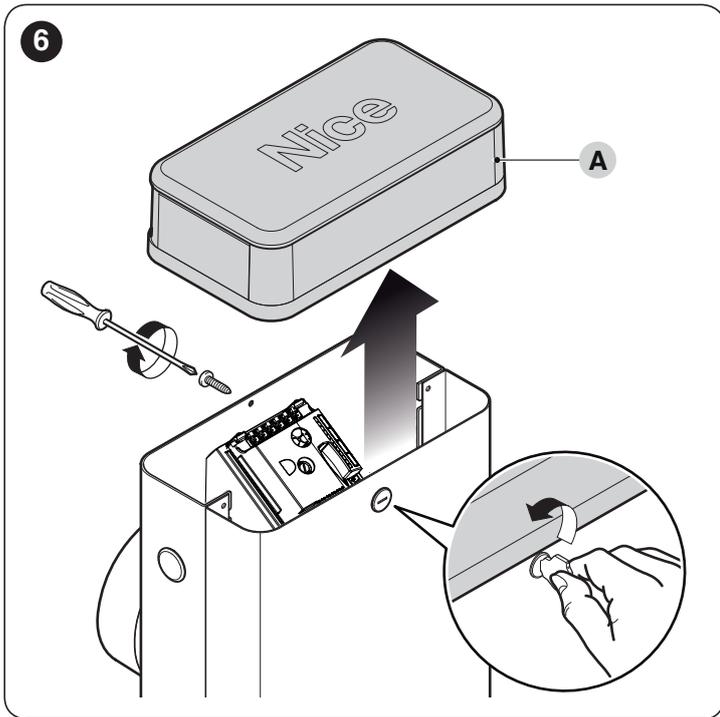
! Vor der Installation alle für die Anlage notwendigen Stromkabel vorbereiten, siehe hierzu „Abbildung 5“ sowie die Angaben in Kapitel „TECHNISCHE DATEN“.

3.6 EINSTELLEN DES SCHRANKENHEBERS

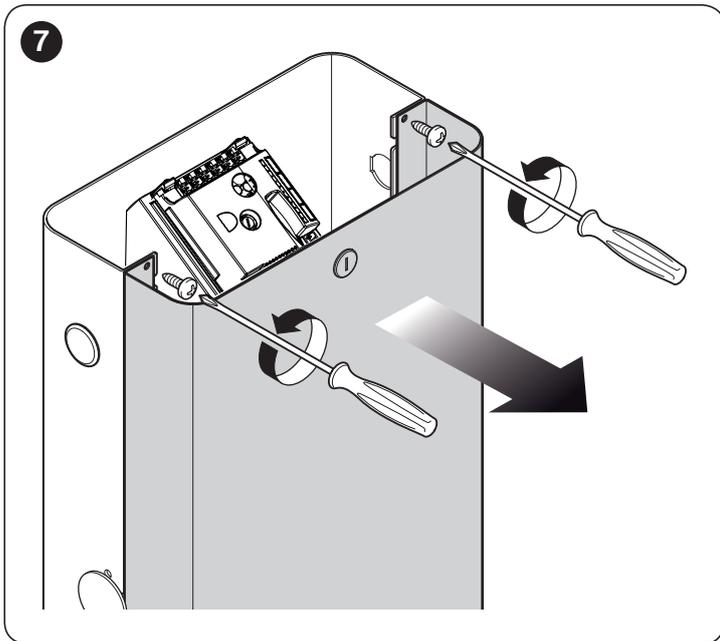
Die Sperrschranke ist von Werk aus mit Bewegung zum Schließen des Schrankenbaums nach links eingestellt.

Um die Bewegung zum Schließen des Schrankenbaums nach rechts der Sperrschranke einzurichten, wie folgt vorgehen:

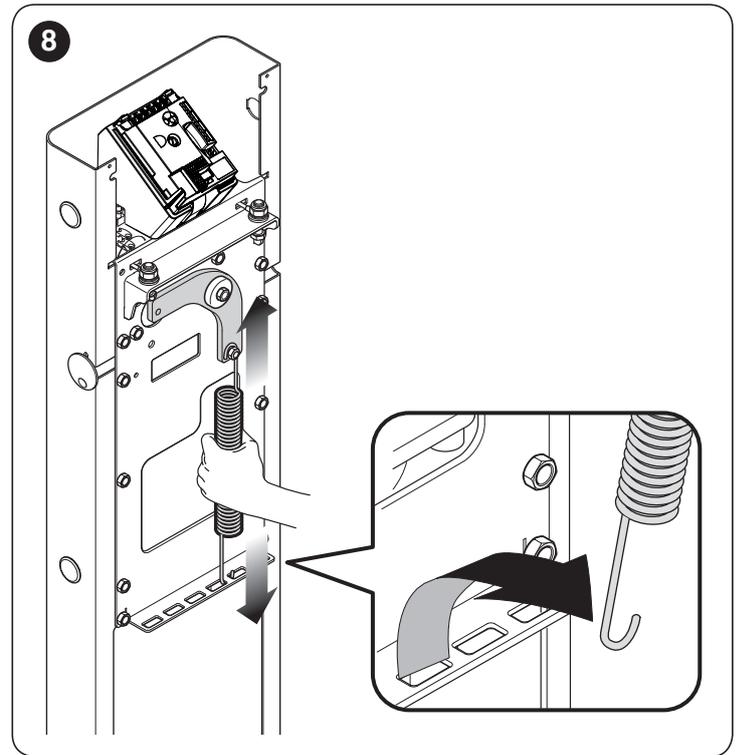
1. Oberen Deckel (A) des Schrankenhebers abnehmen



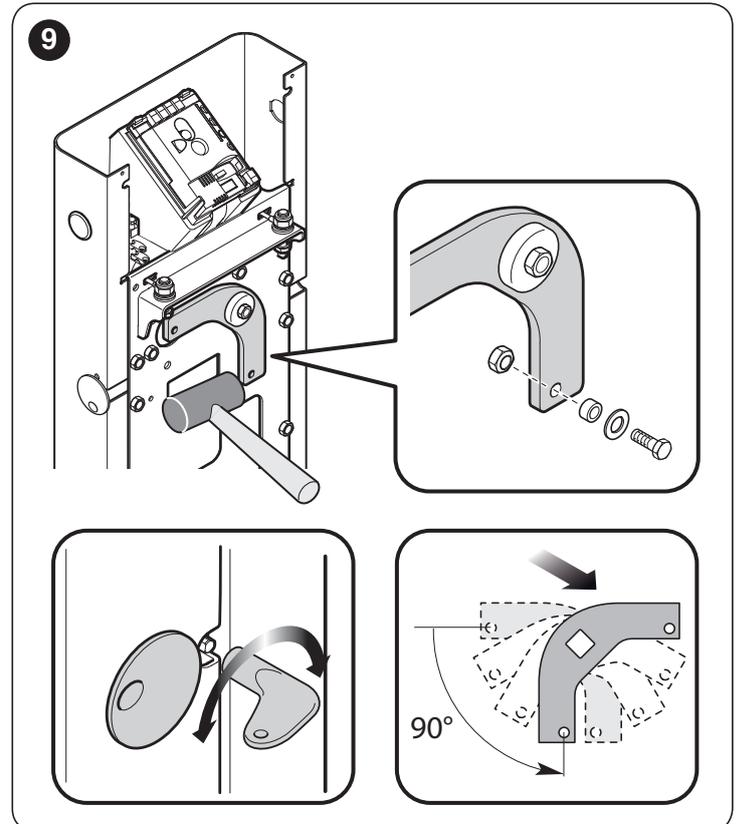
2. Die beiden Befestigungsschrauben der Gehäusetür herausdrehen



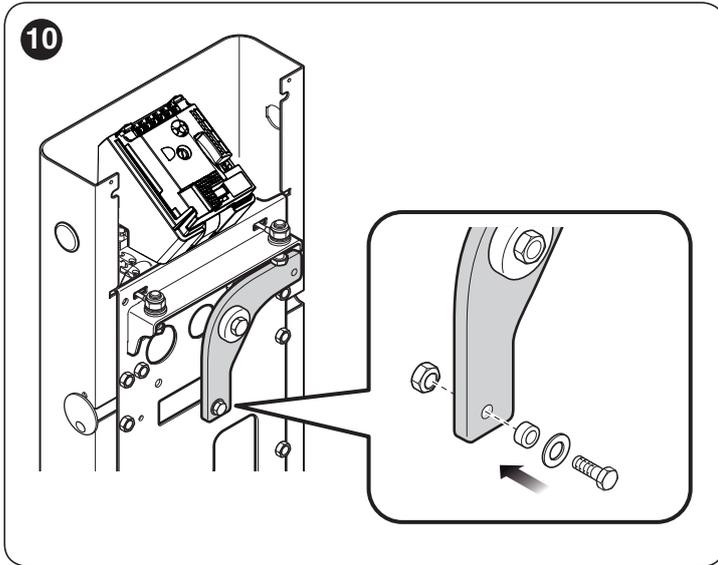
3. Ausgleichsfeder entfernen, dabei vom Ausgleichshebel aushaken



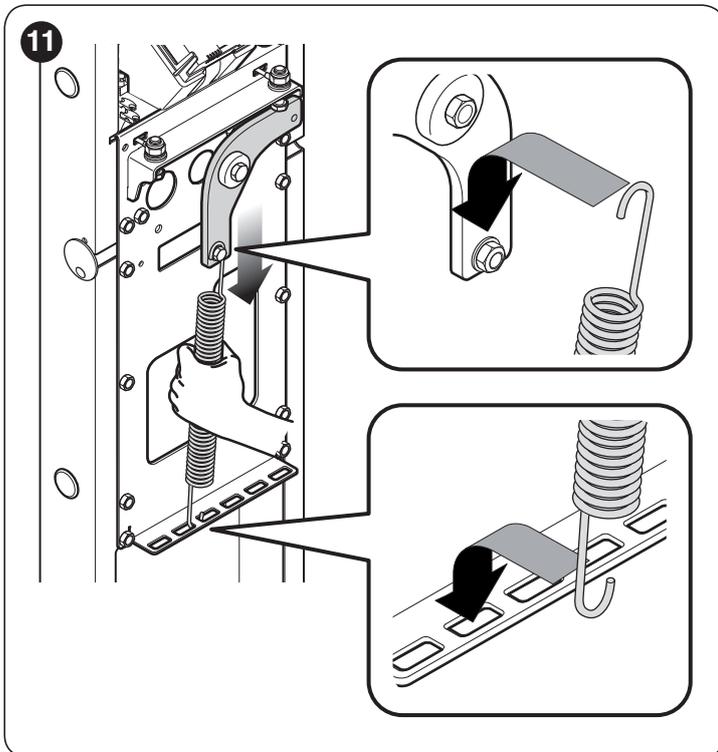
4. Den Bolzen mit dem die Feder am Ausgleichshebel befestigt ist aufschrauben
5. Antrieb entriegeln (Siehe Abschnitt „**Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs**“) und den Ausgleichshebel um 90° drehen



6. Den Bolzen mit dem die Feder am Ausgleichshebel befestigt ist fest zuschrauben



7. Die Ausgleichsfeder in der richtigen Position einhaken



8. Wenn der Getriebemotor vorher entriegelt wurde, diesen wieder verriegeln.

3.7 INSTALLATION DES ANTRIEBS

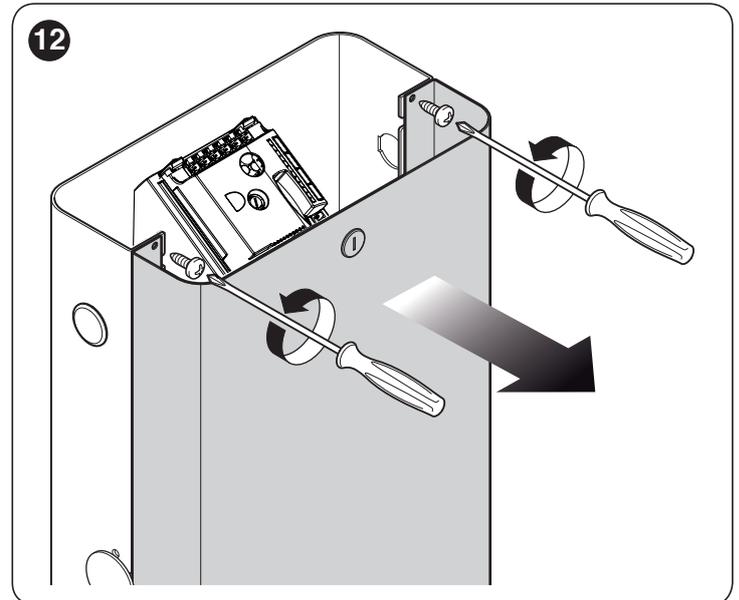


Eine fehlerhafte Installation kann zu schwerwiegenden Verletzungen beim Installateur führen sowie bei den Personen, die die Anlage bedienen.

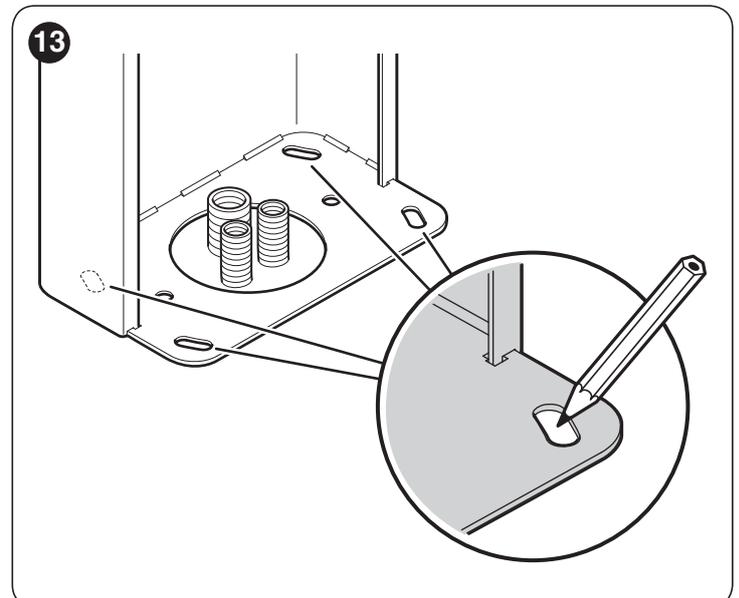
Bevor Sie mit dem Zusammenbau der Automation beginnen, müssen die im Abschnitt „Überprüfungen vor der Installation“ und „Einsatzbeschränkungen des Produkts“ beschriebenen Vorprüfungen durchgeführt werden.

Wenn die Montage auf einer bestehenden Fläche erfolgen soll:

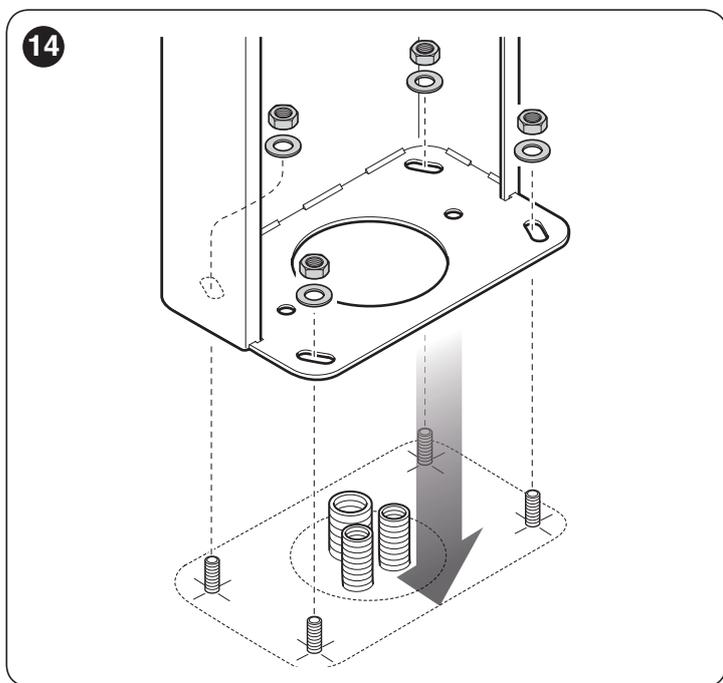
1. Gehäuse des Schrankenhebers öffnen



2. Schrankenheber auf der Montagefläche aufstellen und Punkte anzeichnen, an denen die Langlöcher befestigt werden sollen



3. Schrankenheber beiseite stellen und die soeben angezeichneten Bohrungen in der Fläche herstellen
4. 4 Spreizanker einsetzen (nicht im Lieferumfang enthalten)
5. Schrankenheber ordnungsgemäß positionieren und mit entsprechenden Muttern und Unterlegscheiben befestigen (nicht im Lieferumfang enthalten).



Wenn die Fläche für die Montage noch nicht besteht:

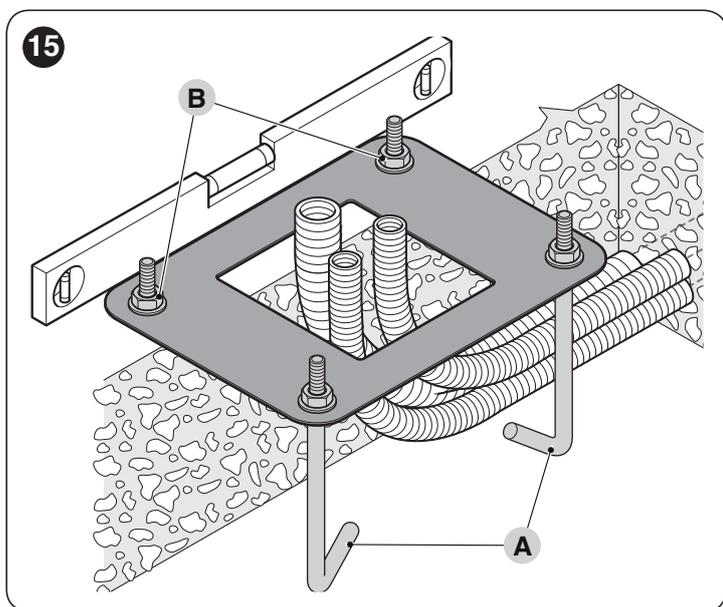
1. Fundament zur Aufnahme der Fundamentplatte ausheben

Hinweis Die Montagefläche muss vollkommenglatt und eben sein. Wenn die Oberfläche aus Beton ist, muss dieser mindestens 0,15 m dick sein und ausreichend mit Bausahlkörben bewehrt sein. Das Betonvolumen muss mindestens 0,2 m³ betragen (bei einer Dicke von 0,25 m entsprechend 0,8 m², d. h. gleich einer quadratischen Grundplatte mit etwa 0,9 m Seitenlänge). Die Befestigung am Beton kann mithilfe von 4 Spreizankern mit M12-Schrauben erfolgen, die eine Zugfestigkeit von mindestens 400 kg haben. Wenn die Montagefläche aus anderem Material besteht, ist dessen Festigkeit zu beurteilen und zu prüfen, ob die vier Ankerpunkte einer Belastung von mindestens 1000 kg widerstehen können. Zur Befestigung M12-Schrauben verwenden.

2. Leerrohre zur Durchführung der Kabel anordnen
3. an der Fundamentplatte die vier Verankerungen (A) befestigen und auf jede an der Ober- und Unterseite der Platte je eine Mutter und eine Unterlegscheibe (im Lieferumfang enthalten) anordnen



Die untere Mutter muss bis zum Ende des Gewindes aufgeschraubt werden.

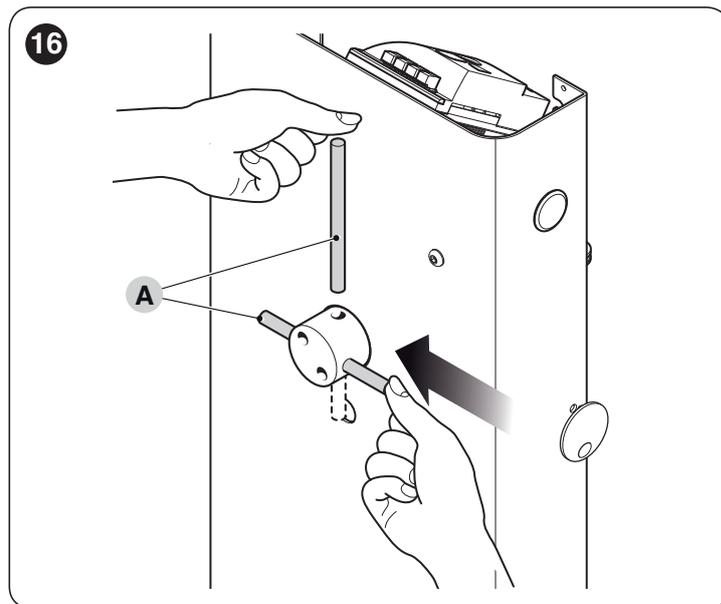


4. Betonschüttung vornehmen und vor dem Abbinden die Fundamentplatte bündig mit der Oberfläche, parallel zum Schrankenbaum und perfekt in Waage anordnen
5. Vollständiges Abbinden des Betons abwarten, in der Regel mindestens zwei Wochen
6. Die vier oberen Muttern und Unterlegscheiben (B) der Verankerungen entfernen
7. Gehäuse des Schrankenhebers öffnen („Abbildung 7“)
8. Schrankenheber ordnungsgemäß positionieren und mit den soeben entfernten Muttern und Unterlegscheiben befestigen („Abbildung 14“).

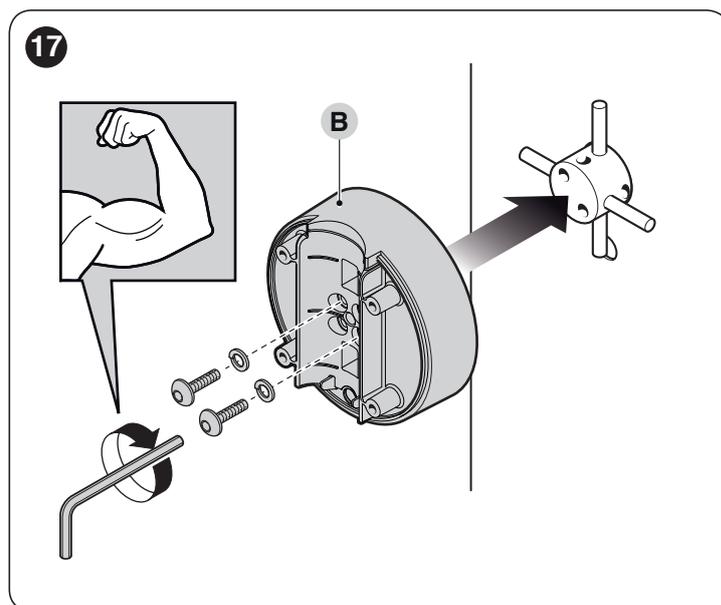
3.8 MONTAGE DES SCHRANKENBAUMS

Zur Montage des Schrankenbaums am Schrankenheber wie folgt vorgehen:

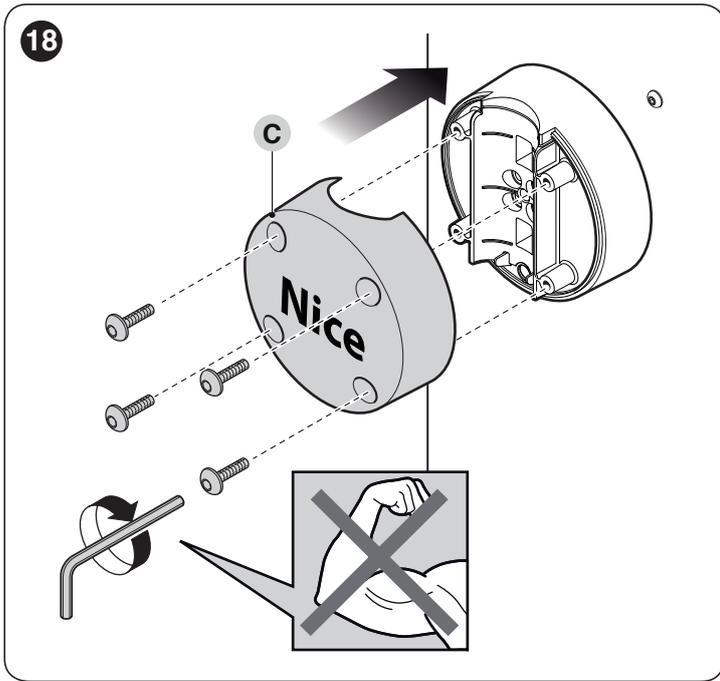
1. Die beiden Stifte (A) in die entsprechenden Bohrungen an der Ausgangsmotorwelle einsetzen



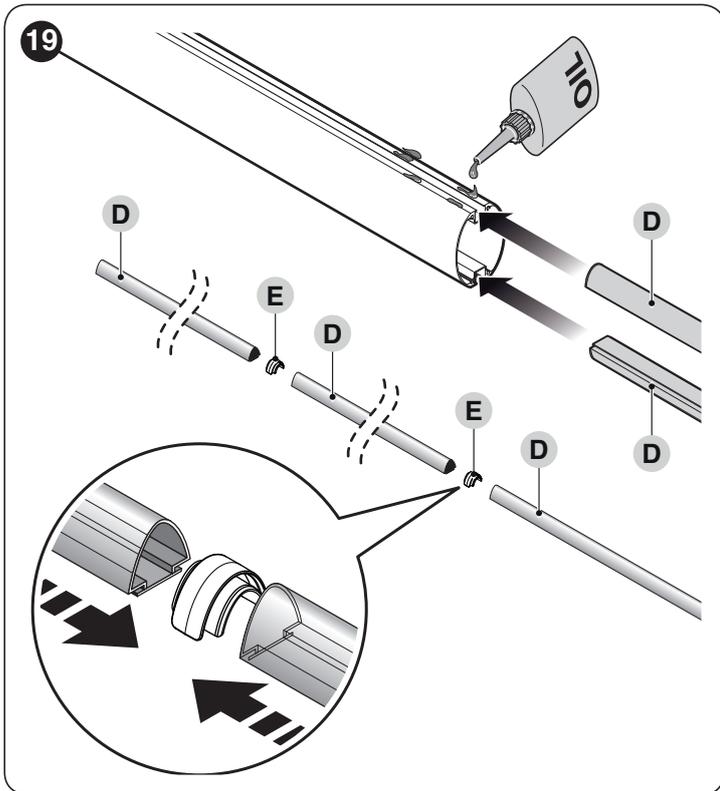
2. Halter (B) auf die Ausgangsmotorwelle setzen und in Stellung „Schranke senkrecht“ ausrichten
3. mit entsprechenden Schrauben und geschlitzten Unterlegscheiben vom Typ Grower befestigen; Schrauben kräftig festziehen



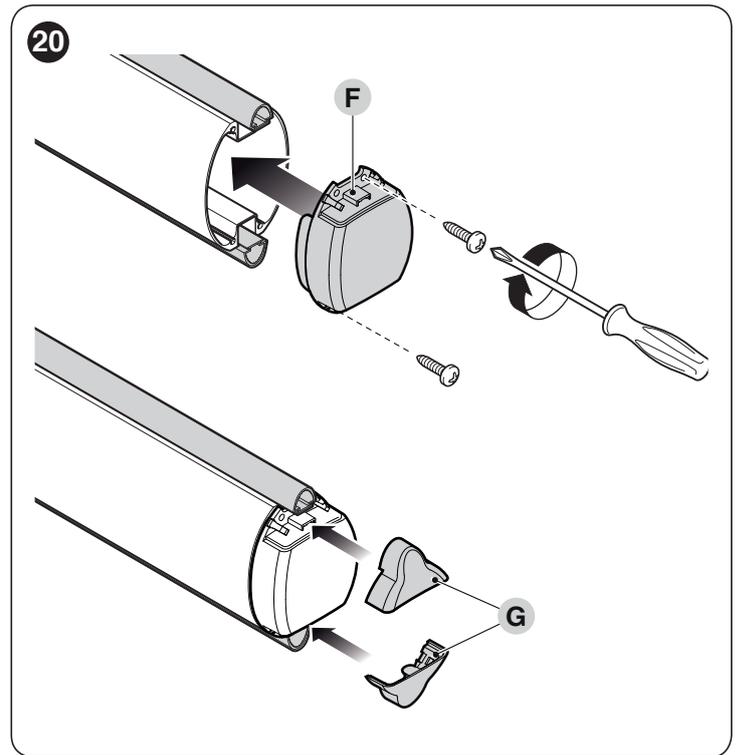
4. Abdeckung (C) des Halters aufsetzen und mit den 6 im Lieferumfang enthaltenen Schrauben befestigen; Schrauben lose lassen



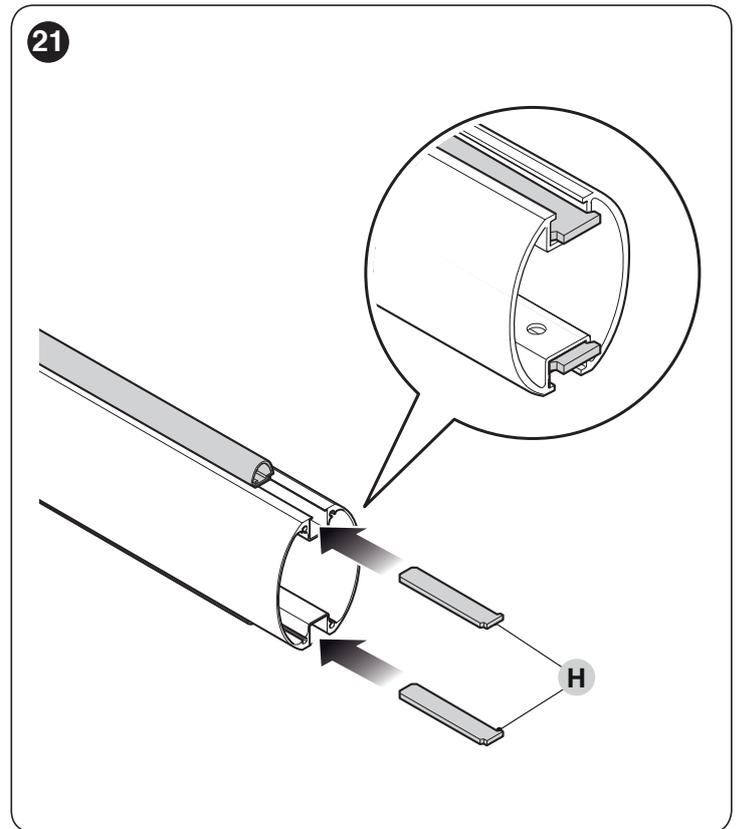
5. Aluminiumschiene an beiden Seiten leicht einölen
 6. Über die ganze Länge des Schrankenbaums die Abschnitte der Gummipuffer (D) im Wechsel mit den entsprechenden Verbindern (E) in die Schlitz einführen; das Gummi darf am Ende des Schrankenbaums etwa 1 cm überstehen



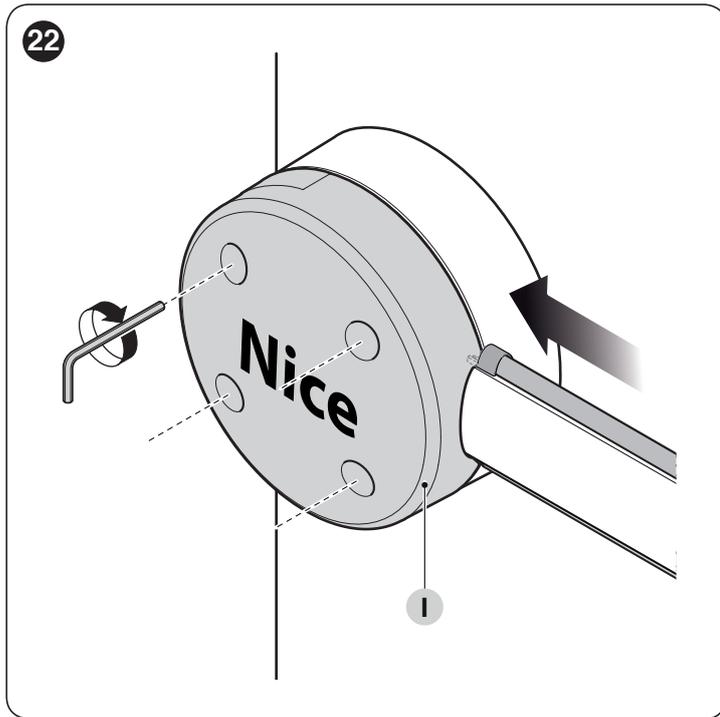
7. Schrankenbaum-Stopfen (F) einsetzen und mit den beiden Schrauben befestigen
 8. Die zwei Abdeckungen für die Gummipuffer (G) positionieren und einrasten lassen



9. Am anderen Ende gegenüber dem Stopfen, die Grundplatte der Schranke (H) einführen



10. Vollständigen Schrankenbaum bis zum Anschlag in den Schrankenbaum-Halter (I) einschieben
11. Die vorher eingesetzten 4 Schrauben des Halters gut festziehen.

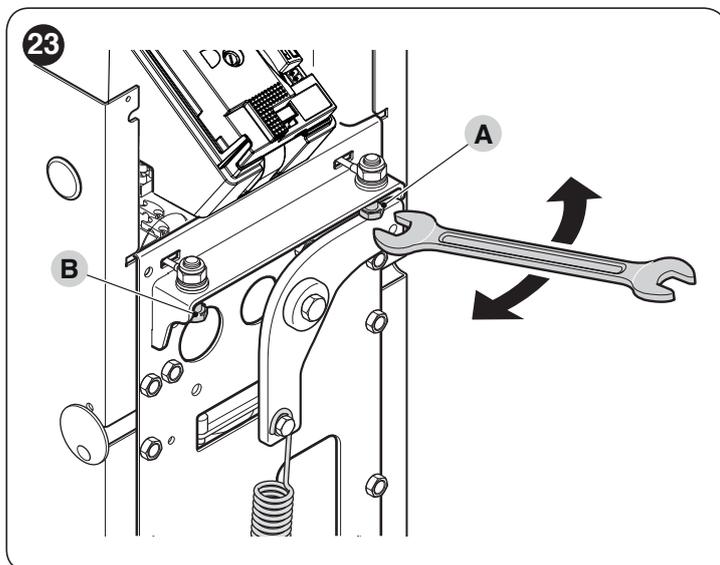


 Nach der Montage des Schrankenbaums und des Gummipuffers müssen, sofern vorgesehen, auch die anderen Zubehörteile am Schrankenbaum installiert werden. Zu deren Installation sind die jeweiligen Anleitungen zu beachten.

3.9 EINSTELLUNG DER MECHANISCHEN ENDANSCHLÄGE

Zur Einstellung der Endanschläge wie folgt verfahren:

1. Den Getriebemotor mit dem entsprechenden Schlüssel entriegeln (siehe Abschnitt „*Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs*“)
2. Von Hand mit dem Schrankenbaum eine vollständige Öffnungs- und Schließbewegung ausführen
3. Mit den Schrauben der mechanischen Endanschläge (A - B) die horizontale Ausrichtung des Schrankenbaums, wenn dieser geschlossen ist, und seine vertikale Ausrichtung, wenn er geöffnet ist, einstellen



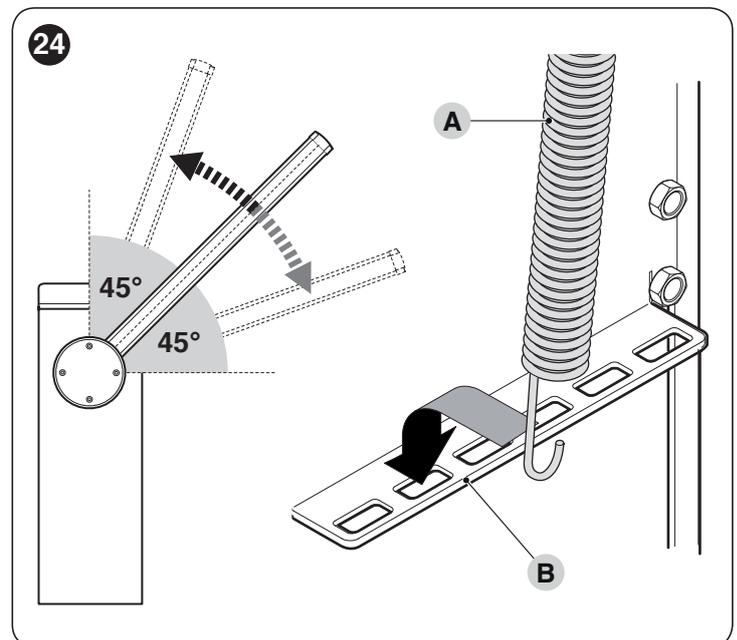
4. Am Ende der Einstellungen die Muttern gut festziehen.

3.10 GEWICHTSAUSGLEICH DES SCHRANKENBAUMS

Durch den Gewichtsausgleich des Schrankenbaums soll ein Gleichgewicht zwischen dem Gesamtgewicht des Schrankenbaums einschließlich des installierten Zubehörs und der Kraft gefunden werden, die diesem durch die Spannung der Ausgleichsfeder entgegenwirkt.

Um die Spannung der Feder zu prüfen, wie folgt vorgehen.

1. Den Getriebemotor mit dem entsprechenden Schlüssel entriegeln (siehe Abschnitt „*Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs*“)
2. Schrankenbaum von Hand etwa auf halbe Öffnungshöhe (45°) führen und unbewegt lassen
3. Neigt der Schrankenbaum dazu, sich zu heben, ist die Spannung der Feder (A) zu reduzieren. Neigt der Schrankenbaum hingegen dazu, sich zu senken ist die Spannung der Feder zu erhöhen
4. Schrankenbaum in max. Öffnungsposition bringen
5. Die Ausgleichsfeder von ihrer Position (B) aushaken und ihren Ankerpunkt Richtung Mitte verlagern, um die Spannung der Feder zu reduzieren, oder nach außen, um die Spannung der Feder zu erhöhen



Hinweis

Der Wert des Ungleichgewichts ist dann akzeptabel, wenn die zum Bewegen des Schrankenbaums beim Öffnen, Schließen und in allen anderen Positionen erforderliche Kraft kleiner oder gleich der Hälfte des maximalen Drehmoments ist (für dieses Produkt etwa 5 kg bei 1 m).

6. Vorgang auch mit dem Schrankenbaum auf etwa 20° und etwa 70° wiederholen. Wenn der Schrankenbaum unbewegt in seiner Position bleibt, ist der Gewichtsausgleich korrekt; ein leichtes Ungleichgewicht ist zulässig, aber der Schrankenbaum darf sich niemals stark bewegen
7. den Getriebemotor blockieren.

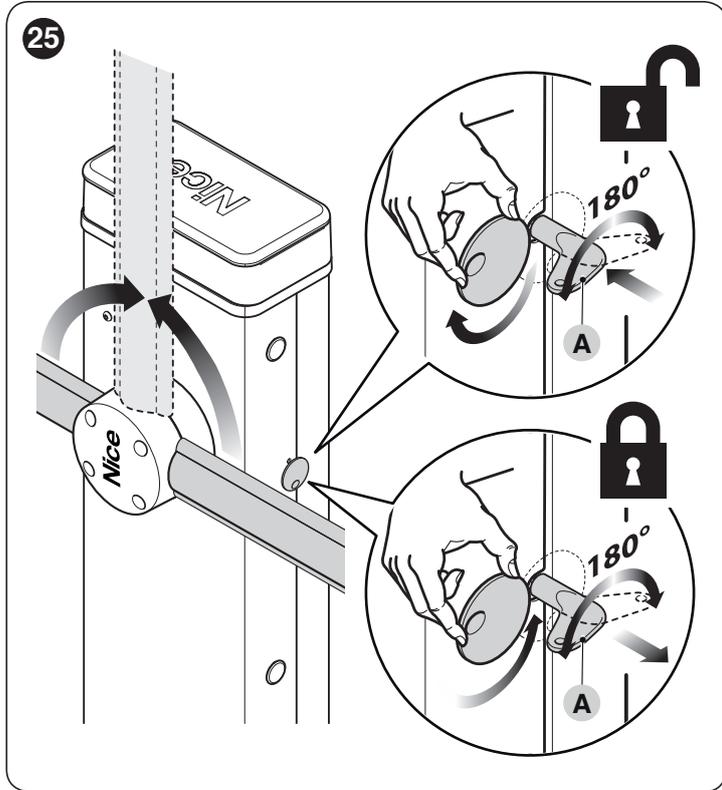
3.11 MANUELLES BLOCKIEREN UND ENTRIEGELN DES ANTRIEBS

Der Getriebemotor ist mit einem System zur mechanischen Entriegelung ausgestattet, das ein Öffnen und Schließen des Schrankenbaums von Hand ermöglicht.

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

Zur Entriegelung:

1. Deckel der Schlüsselabdeckung drehen
2. Schlüssel (A) einsetzen und um 180° nach links oder rechts drehen



3. nun kann der Torflügel in die gewünschte Position bewegt werden.

Zum Blockieren:

1. Schlüssel (A) wieder in seine Ausgangsstellung zurückbringen
2. Den Schlüssel abziehen
3. Deckel der Schlüsselabdeckung drehen.

4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

4.1 VORABKONTROLLEN



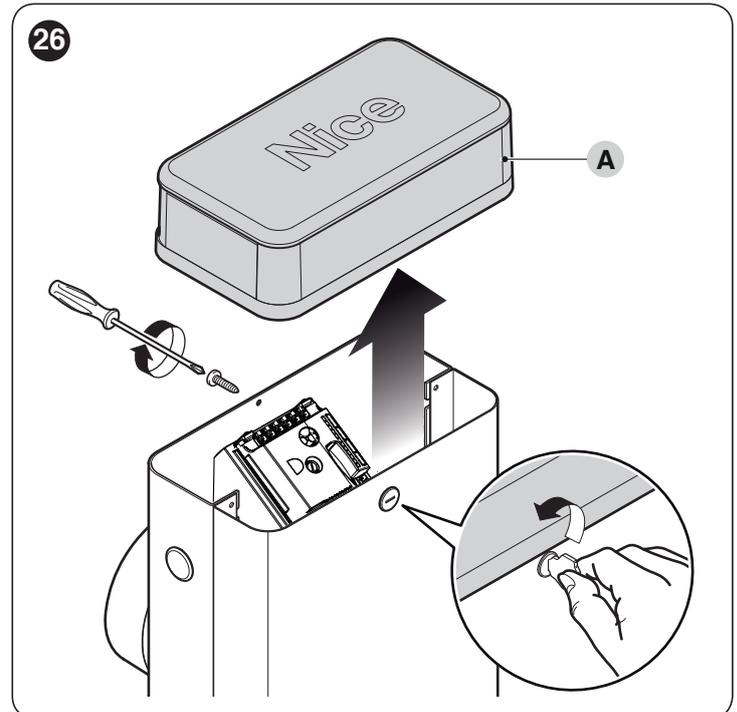
Alle elektrischen Anschlüsse müssen bei abgeschalteter Netzversorgung und abgetrennter Pufferbatterie erfolgen (sofern in der Automatisierung vorhanden).



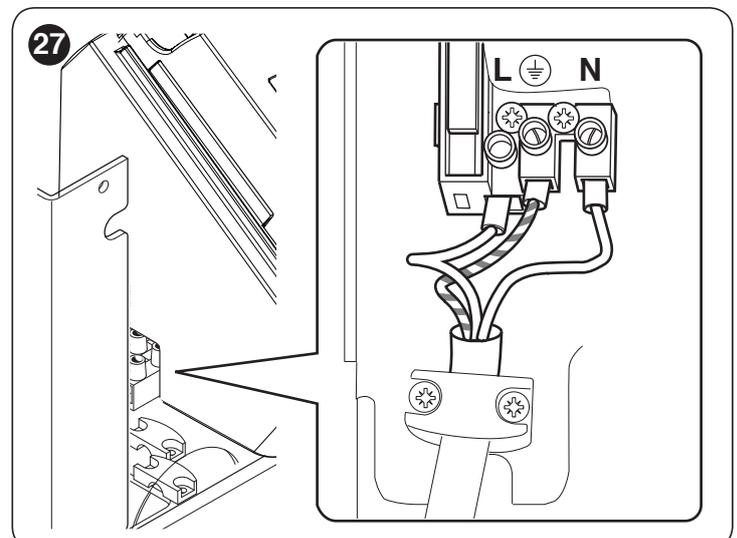
Die Anschlussstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Zur Ausführung der elektrischen Anschlüsse:

1. Oberen Deckel (A) des Schrankenhebers abnehmen



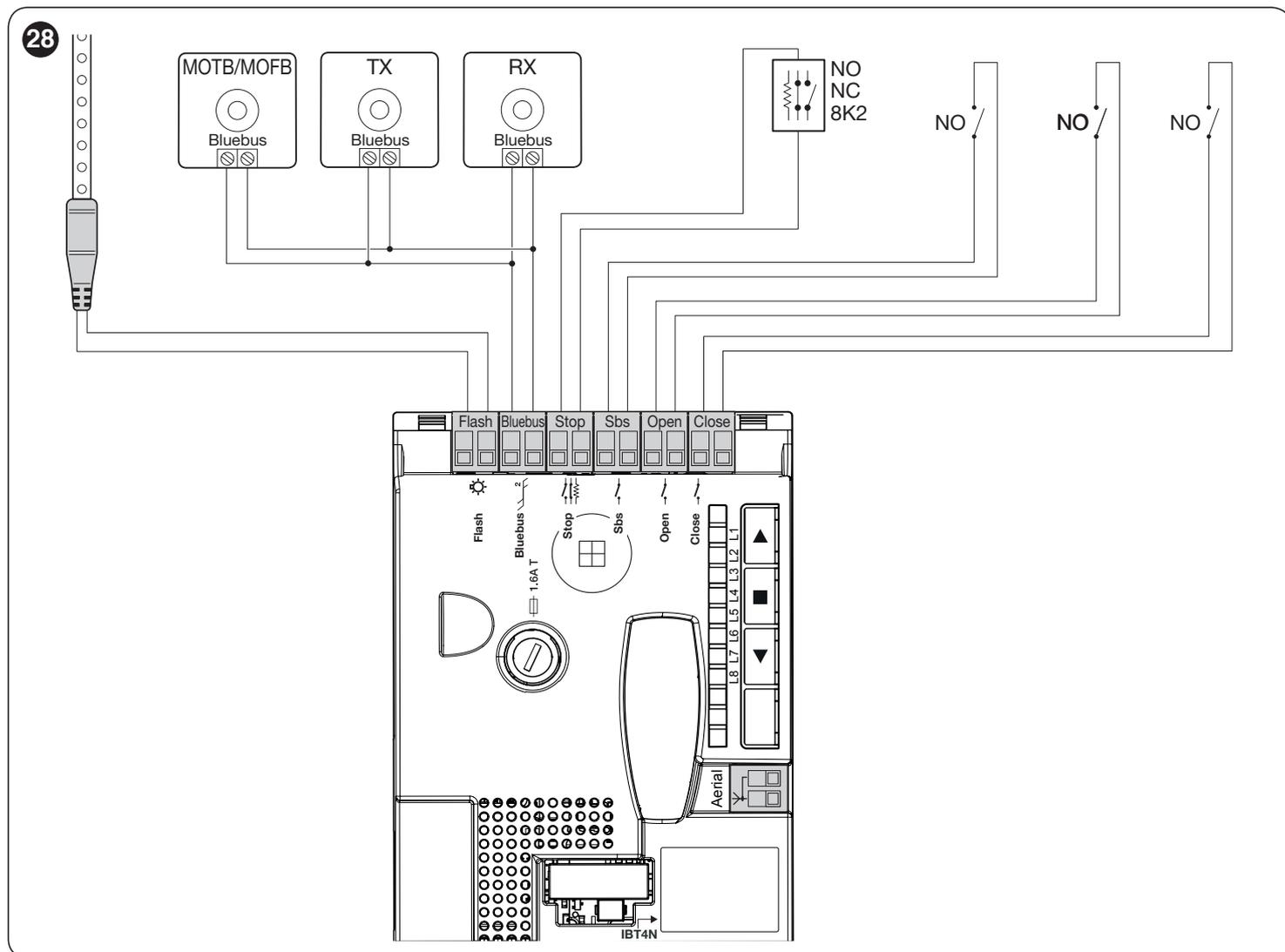
2. Elektrokabel ins Innere des Schrankenhebers zur linken Seite führen, von der Basis zur Steuerung
3. Versorgungskabel durch die Kabelverschraubung führen und an die 3 Kontakte der Klemme mit Schmelzsicherung anschließen
4. Zum Festziehen der Kabelverschraubung die Schraube festziehen



5. Übrige Kabel gemäß Schaltplan in „Abbildung 28“ anschließen. Für eine bessere Erreichbarkeit sind die Kabelklemmen herausnehmbar.

4.2 SCHALTPLAN UND BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

4.2.1 Schaltplan



4.2.2 Beschreibung der Anschlüsse

Tabelle 3

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
Klemmen	Beschreibung
FLASH	Ausgang für Blinkleuchte; angeschlossen werden können 12-V-Leuchten mit max. 21 W oder eine Nice Blinkleuchte LUCY B , MLB oder MLBT . Kann mit dem Programmiergerät Oview auch für andere Funktionen programmiert (siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG “) oder neu konfiguriert werden.
BLUEBUS	An dieser Klemme können kompatible 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 oder Vorrichtungen mit konstantem Widerstand angeschlossen werden. Weitere Informationen über STOP sind in Abschnitt „ Änderung der Konfiguration im Eingang STOP “ enthalten.
SbS	Eingang für Vorrichtungen, welche die Bewegung im Schrittbetrieb steuern; es können „Normalerweise geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.
OPEN	Eingang für Vorrichtungen, die nur eine Öffnungsbewegung steuern. Es können „Normalerweise geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.
CLOSE	Eingang für Vorrichtungen, die nur eine Schließbewegung steuern. Es können „Normalerweise geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.
ANTENNA	Eingang für den Anschluss der Antenne für Funkempfänger; in Nice Blinkleuchten LUCY B , MLB , MLBT ist die Antenne eingebaut.



Wenn die Programmierung der Ausgänge verändert wird, darauf achten, dass die angeschlossene Vorrichtung der gewählten Spannungsart entspricht.

4.3 ADRESSIERUNG DER MIT BLUEBUS-SYSTEM ANGESCHLOSSENEN VORRICHTUNGEN

Das System „BlueBUS“ ermöglicht durch Adressierung über spezielle Überbrückungen die Erkennung der Fozellen 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 Fozellen-Paare nicht dieselbe Adresse haben.

Es folgt ein Adressierungsschema der verschiedenen Fozellentypen.

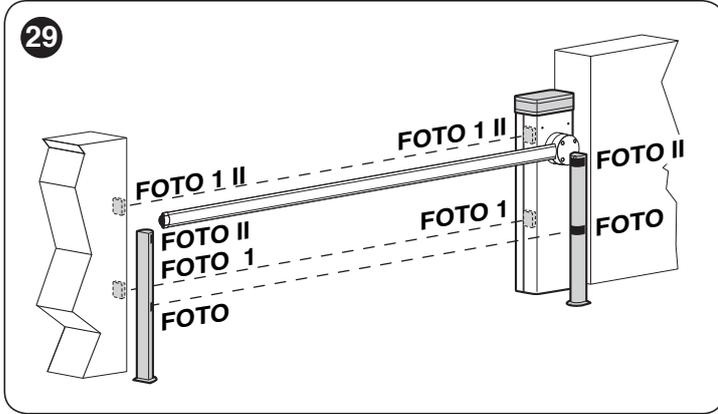


Tabelle 4

ADRESSEN DER FOTAZELLEN	
Fozelle	Position der Jumper
FOTO Fozelle außen h = 50 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO II Fozelle außen h = 100 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO I Fozelle innen h = 50 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO I II Fozelle innen h = 100 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO 2 Fozelle außen mit Auslösung in Öffnung	
FOTO 2 II Fozelle innen mit Auslösung in Öffnung	
FOTO 3 Einzigste Fozelle, die den gesamten Automatismus abdeckt	
FA1 Fozelle für Öffnen-Befehl (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen durchtrennen)	
FA2 Fozelle für Öffnen-Befehl (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen durchtrennen)	



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

5

ENDPRÜFUNGEN UND ANLAUF

5.1 ANSCHLUSS DER VERSORUNG



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

Steuerung an eine elektrische Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung anschließen. Vorrichtung zum Trennen vom Stromnetz mit einem Kontaktöffnungsabstand vorsehen, der die vollständige Abschaltung gemäß den Bedingungen von Überspannungskategorie III gewährleistet, oder Stecker-Steckdose-System vorsehen.

Sobald das Produkt mit Spannung versorgt wird, sollten einige einfache Überprüfungen ausgeführt werden:

1. prüfen, ob die LEDs an der Steuerung blinken.
2. prüfen, ob auch die LEDs an den Fozellen (sowohl an TX als auch an RX) blinken. Wie die LEDs blinken, hat keine Bedeutung und hängt von anderen Faktoren ab.
3. Prüfen, ob die an den Ausgang FLASH angeschlossene Vorrichtung bzw. die LED-Blinkleuchte XBA7 ausgeschaltet ist (bei Werkseinstellung).

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

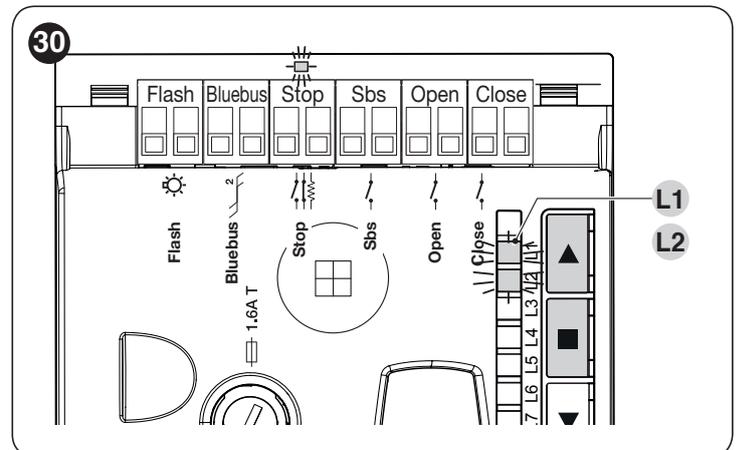
Weitere nützliche Auskünfte über die Fehlersuche und die Diagnose befinden sich in Abschnitt „Probleme und deren Lösung“.

5.2 EINLERNEN DER VORRICHTUNGEN

Nach dem Anschluss der Versorgung muss die Steuerung die an den Eingängen „BlueBUS“ und „STOP“ angeschlossenen Vorrichtungen erkennen. 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:

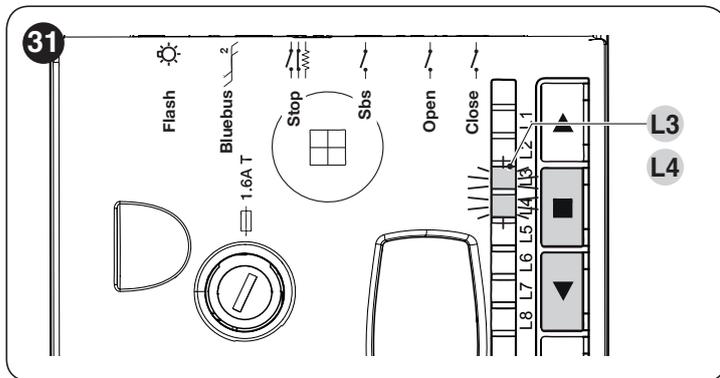
1. die Tasten ▲ und ■ gleichzeitig drücken und gedrückt halten
2. die Tasten loslassen, wenn die LEDs „L1“ und „L2“ schnell zu blinken beginnen (nach etwa 3 Sekunden)
3. ein paar Sekunden warten, bis die Steuerung die Phase der Einlernung der Vorrichtungen beendet
4. nach Beendigung dieser Phase muss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

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

5.3 EINLERNEN DER POSITIONEN DER MECHANISCHEN ANSCHLÄGE

Nach dem Einlernen der Geräte müssen die Positionen der mechanischen Anschläge (max. Offenstellung und max. Geschlossenstellung) eingelernt werden.

Das Blinken der LEDs „L3“ und „L4“ zeigt an, dass das Einlernen der Positionen der mechanischen Endanschläge ausgeführt werden muss.



Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Den Getriebemotor mit dem entsprechenden Schlüssel entriegeln (siehe Abschnitt „*Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs*“)
2. Schrankenbaum von Hand etwa auf halbe Öffnungshöhe (45°) führen und unbewegt lassen
3. den Getriebemotor blockieren
4. die Tasten ▼ und ■ gleichzeitig drücken und gedrückt halten
5. die Tasten loslassen, wenn die Bewegung beginnt (nach ca. 3 Sekunden)
6. Warten, bis die Steuerung die Einlernphase in Schließung, Öffnung und Schließung des Schrankenbaums ausführt
7. Während der Ausführung der Bewegungen sicherstellen, dass der Ausgleichshebel des Schrankenbaums an den mechanischen Endanschlägen anschlägt. Wenn dies nicht geschieht, Prozedur stoppen, mechanische Endanschläge einstellen und Prozedur von Beginn an wiederholen.



Ausführung der Bewegungen nicht unterbrechen: Wenn dies geschieht, muss die gesamte Prozedur von Anfang an wiederholt werden.

5.3.1 Automatisches Einlernen der Kräfte

Das automatische Einlernen der Kräfte ermöglicht es der Steuerung, die zur Bewegung der Schranke erforderlichen Kräfte zu ermitteln und die notwendigen Parameter selbständig einzustellen.

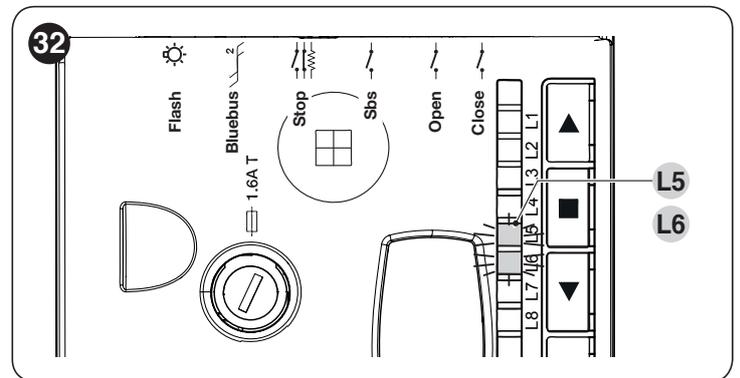
Das automatische Einlernen der Kräfte wird am Ende des „**Einlernens der Positionen der mechanischen Endanschläge**“ oder bei einer Änderung der Parameter: **Geschwindigkeit, Bremsabstände, lange/kurze Bremsung** aktiviert.

Die LEDs „L5“ und „L6“ zeigen durch gleichzeitiges Blinken an, dass das automatische Einlernen der Kräfte aktiviert und im Gange ist.

Das automatische Einlernen der Kräfte endet, nachdem der Benutzer **von Hand 3 vollständige Öffnungs- und Schließzyklen** ohne Unterbrechung der Bewegungen durchgeführt hat. Zuletzt schalten sich die LEDs „L5“ und „L6“ aus.

Im Folgenden könnten andere LEDs zur Anzeige der aktivierten ON/OFF-Funktionen der Stufe 1 eingeschaltet bleiben (siehe Abschnitt „**Programmierung der ersten Stufe (ON-OFF)**“).

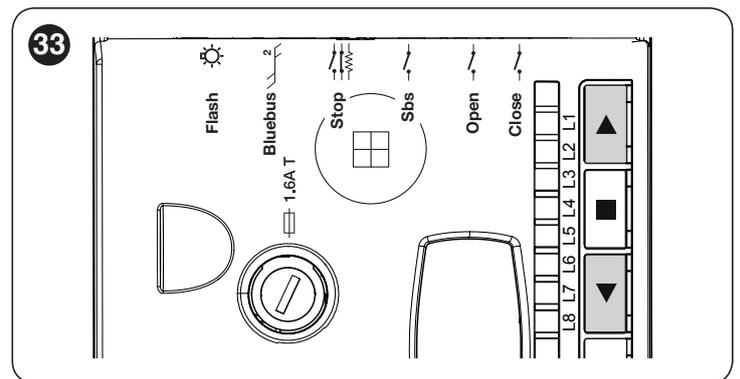
Während der 3 Zyklen sind die automatischen Bewegungen (z. B.: Automatisches Schließen, Zulauf nach Foto, Immer schließen, etc.) vorübergehend deaktiviert: Am Ende des Vorgangs nehmen sie ihren normalen Betrieb wieder auf.



Falls die LEDs „L5“ und „L6“ weiterhin blinken, müssen die 3 Zyklen erneut ausgeführt werden, bis sie erlöschen.

5.4 ÜBERPRÜFUNG DER BEWEGUNG DES SCHRANKENBAUMS

Nach dem Einlernen der Vorrichtungen sollten einige Bewegungen ausgeführt werden, um zu prüfen, ob sich der Schrankenheber richtig bewegt.



Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Taste ▲ drücken, um eine „Öffnen“-Bewegung auszuführen; prüfen, ob der Schrankenbaum verlangsamt wird, bevor er die Öffnungsposition erreicht
2. Taste ▼ drücken, um eine „Schließen“-Bewegung auszuführen; prüfen, ob der Schrankenbaum verlangsamt wird, bevor er die Schließposition erreicht
3. Während der Bewegung prüfen, ob die LED-Blinkleuchte in Intervallen von 0,5 s (0,5 s ein, 0,5 s aus) blinkt
4. mehrere Öffnungs- und Schließbewegungen ausführen, um eventuelle Montage- und Einstellfehler oder sonstige Störungen wie zum Beispiel stärkere Reibungen festzustellen.

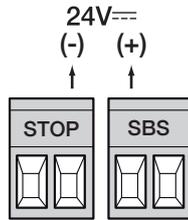
Nach den ersten Öffnungs- und Schließbewegungen, werden die Werte der Parameter „L5“ und „L5“ der Stufe 2 des Programmierungsmenü automatisch von der Steuerung modifiziert, um sich der Installation perfekt anzupassen.

5.5 ANSCHLUSS SONSTIGER VORRICHTUNGEN

Sollte es notwendig sein, externe Vorrichtungen wie zum Beispiel einen Funkempfänger oder die Beleuchtung des Schließers anzuschließen, kann die Versorgung wie in der Abbildung gezeigt abgegriffen werden.

Die Versorgungsspannung beträgt $24V_{\text{DC}} -30\% \div +50\%$ mit verfügbarer Höchststromstärke von 100mA.

34



6 ABNAHME UND INBETRIEBNAHME

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



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

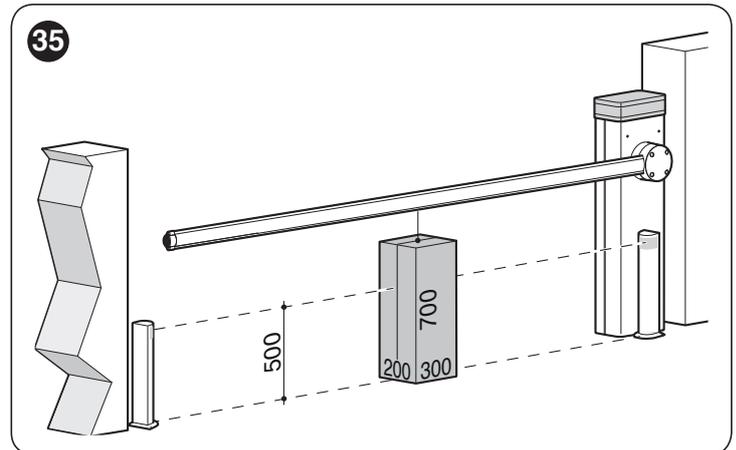
Zusatzvorrichtungen müssen hinsichtlich ihrer Funktionalität und ihres ordnungsgemäßen Zusammenwirkens mit der Steuerung einer speziellen Abnahmeprüfung unterzogen werden. Siehe Bedienungsanleitungen der einzelnen Vorrichtungen.

6.1 ABNAHME

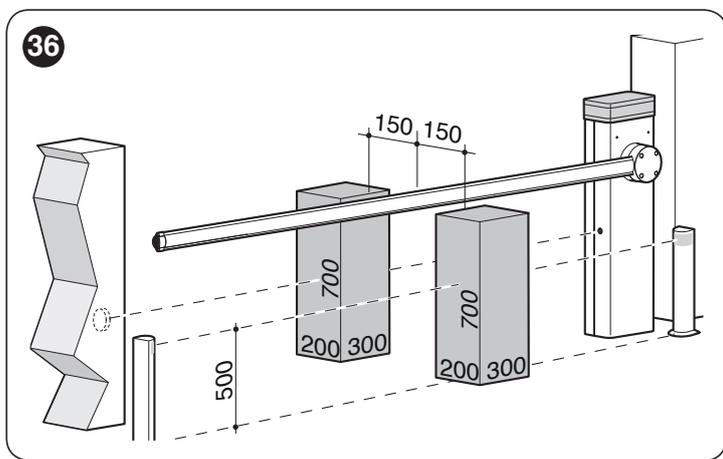
Ausführung der Abnahmeprüfung:

1. sicherstellen, dass alle Anweisungen des Kapitels „ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN“ genauestens eingehalten wurden
2. Prüfen, ob der Schrankenbaum korrekt ausbalanciert ist (siehe Abschnitt „Gewichtsausgleich des Schrankenbaums“)
3. Prüfen, ob die Entriegelung von Hand ordnungsgemäß funktioniert (siehe Abschnitt „Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs“)
4. Mithilfe der Steuerungsvorrichtungen (Sender, Bedientaste, Schlüsselschalter etc.) das Schließen, Öffnen und Anhalten des Schrankenbaums testen; prüfen, ob die Bewegung wie vorgesehen erfolgt. Es empfiehlt sich, mehrere Tests durchzuführen, um die Bewegung des Schrankenbaums zu beurteilen und eventuelle Montage- und Einstellfehler festzustellen sowie besondere Reibungsstellen zu erkennen
5. den korrekten Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen der Anlage (Fotozellen, Schaltleisten usw.) einzeln und nacheinander überprüfen. Beim Ansprechen einer Vorrichtung blinkt die LED „Bluebus“ auf der Steuerung als Bestätigung der erfolgten Erkennung zweimal schnell auf
6. Fotozellen wie folgt auf ordnungsgemäße Funktion prüfen:
 - Je nachdem, ob ein oder zwei Paare Fotozellen installiert wurden, werden ein oder zwei Quader aus steifem Material (z. B. Holzplatten) in den Maßen 70x30x20 cm benötigt. Jeder Quader muss drei Seiten, eine für jede Abmessung, aus reflektierendem Material (z. B. Spiegel oder weiße glänzende Farbe) und drei Seiten aus mattem Material (z. B. matt schwarz angestrichen) haben. Für den Test der 50 cm über dem Boden positionierten Fotozellen muss der Quader auf den Boden gesetzt werden; für den Test der 1 m über dem Boden positionierten Fotozellen muss er 50 cm angehoben werden
 - Beim Test eines **Fotozellenpaares** (Lichtschranke) muss der Prüfkörper genau unter der Mitte des Schrankenbaums positioniert werden, wobei die 20 cm langen Seiten zu den Fotozellen zeigen; den Prüfkörper dann auf ganzer Länge des Schrankenbaums bewegen

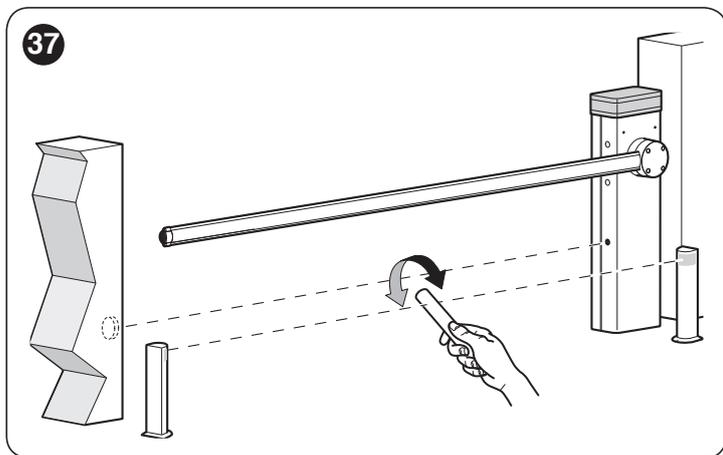
35



- Beim Test von zwei **Fotozellenpaaren** muss der Test erst einzeln für jedes Paar unter Verwendung eines Prüfkörpers ausgeführt und dann mit zwei Prüfkörpern wiederholt werden; Jeder Prüfkörper muss seitlich von der Mitte des Schrankenbaums in einem Abstand von 15 cm positioniert und dann entlang des gesamten Schrankenbaums verschoben werden



- Bei diesen Prüfungen muss der Prüfkörper von den Fotozellen erfasst werden, und zwar in jeder Position auf ganzer Länge des Schrankenbaums
7. Sicherstellen, dass die Fotozellen nicht durch andere Vorrichtungen gestört werden:
- Mit einem Zylinder (5 cm Durchmesser, 30 cm Länge) die optische Achse zwischen den Fotozellen unterbrechen, zuerst nahe der Fotozelle TX, dann nahe der Fotozelle RX und schließlich in der Mitte zwischen beiden Fotozellen



- Prüfen, ob die Vorrichtung in jedem Fall anspricht und vom aktiven Status auf Alarmstatus oder umgekehrt umschaltet
 - Sicherstellen, dass die vorgesehene Reaktion an der Steuerung ausgelöst wird (beispielsweise die Bewegungsumkehrung beim Schließvorgang)
8. **Prüfung des Schutzes vor der Gefahr des Anhebens:** Bei Antrieben mit vertikaler Bewegung muss sichergestellt werden, dass keine Gefahr des Anhebens besteht. Dieser Test kann wie folgt durchgeführt werden:
- Auf halber Länge des Schrankenbaums ein Gewicht von 20 kg anhängen (z. B. einen Sack Kies)
 - Öffnungsbewegung auslösen und sicherstellen, dass der Schrankenbaum während dieser Bewegung eine Höhe von 50 cm ab der Schließposition nicht überschreitet
 - Sollte der Schrankenbaum diese Höhe überschreiten, ist die Kraft des Motors zu reduzieren (siehe Kapitel „**PROGRAMMIERUNG**“)

9. Falls die durch die Bewegung des Schrankenbaums verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert wurden, ist die Kraft gemäß Norm EN 12445 zu messen; gegebenenfalls, wenn die Kontrolle der Motorkraft als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, Einstellungen testen und herausfinden, mit welcher die besten Ergebnisse erzielt werden
10. **Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Entriegelungssystems:**
- Schrankenbaum in Schließposition stellen und Entriegelung von Hand vornehmen (siehe Abschnitt „**Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs**“)
 - Sicherstellen, dass dies ohne Schwierigkeiten erfolgt
 - Sicherstellen, dass die manuelle Kraft zum Bewegen des Schrankenbaums beim Öffnen nicht mehr als 200 N (etwa 20 kg) beträgt
 - Die Kraft wird senkrecht zum Schrankenbaum und 1 m von der Drehachse entfernt gemessen
11. **Prüfung des Systems zum Trennen der Stromversorgungsleitung:** Die Vorrichtung zum Trennen der Stromversorgungsleitung betätigen und eventuell vorhandene Pufferbatterien abklemmen. Anschließend prüfen, ob alle LEDs an der Steuerung ausgeschaltet sind und der Schrankenbaum beim Senden eines Befehl unbewegt bleibt. Funktionstüchtigkeit des Verriegelungssystems prüfen, um unbeabsichtigtes oder unbefugtes Wiedereinschalten zu verhindern.

6.2 INBETRIEBSETZUNG



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



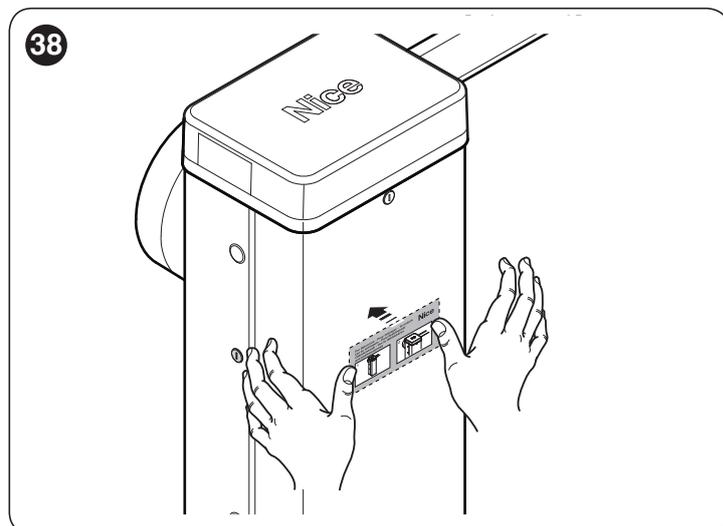
Informieren Sie den Inhaber vor der Inbetriebsetzung der Automation über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken.



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. Am Schrankenheber dauerhaft ein Etikett oder Schild befestigen, das Hinweise zum Entriegeln und manuellen Bewegen enthält „**Abbildung 38**,“



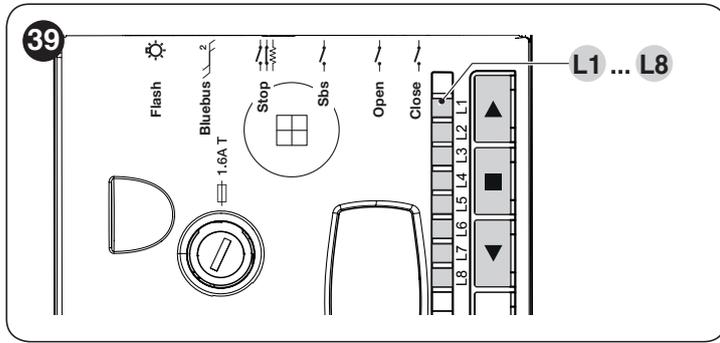
3. Am Schrankenheber ein Schild anbringen, das mindestens folgende Daten enthält: Typ des Antriebs, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der „Inbetriebsetzung“), Seriennummer, Baujahr und CE-Kennzeichen
4. die Konformitätserklärung der Automation ausfüllen und dem Eigentümer aushändigen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



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

7 PROGRAMMIERUNG

An der Steuerung befinden sich 3 Tasten: ▲, ■ und ▼ („**Abbildung 39**“), die sowohl zur Bedienung der Steuerung während der Testphasen als auch zur Programmierung der verfügbaren Funktionen verwendet werden können.



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

7.1 VERWENDUNG DER PROGRAMMIERUNGSTASTEN

- ▲ Taste zur Steuerung der Öffnung der Sperrschranke
Auswahl-taste in der Programmierungsphase.
- Taste zum Anhalten einer Bewegung
Wird sie länger als 5 Sekunden gedrückt, gelangt man in die Programmierungsphase.
- ▼ Taste zur Steuerung der Schließung der Sperrschranke
Auswahl-taste in der Programmierungsphase.

7.2 PROGRAMMIERUNG DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)

Werksseitig sind alle Funktionen der ersten Stufe auf „OFF“ eingestellt, außer Parameter „L5“ und können jederzeit geändert werden. Zur Überprüfung der verschiedenen Funktionen siehe „Tabelle 5“. Bei der Durchführung des Verfahrens vorsichtig sein, da die Zeitgrenze 10 Sekunden zwischen dem Druck auf eine Taste und die andere beträgt. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist, wird das Verfahren automatisch beendet, mit Speicherung der bisher ausgeführten Änderungen.

7.2.1 Programmierung der ersten Stufe



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

Ausführung der Programmierung der ersten Stufe:

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



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

Tabelle 5

FUNKTIONEN DER ERSTEN STUFE (ON-OFF)		
LED	Funktion	Beschreibung
L1	Automatisches Schließen	<p>Funktion AKTIVIERT: Nach einer Öffnungsbewegung erfolgt eine Pause (entsprechend der programmierten Pausezeit), nach deren Ablauf die Steuerung automatisch eine Schließbewegung durchführt. Die Pausezeit beträgt werksseitig 30 Sekunden.</p> <p>Funktion DEAKTIVIERT: Der Betrieb erfolgt „halbautomatisch“.</p>
L2	Zulauf nach Foto	<p>Funktion AKTIVIERT: Das Verhalten ändert sich je nachdem, ob die Funktion „Automatische Schließung“ aktiviert ist oder nicht. Bei deaktivierter Funktion „Automatische Schließung“: Die Sperrschranke erreicht immer die Position der vollständigen Öffnung (auch wenn die Fotozelle vorher frei wird). Beim Freiwerden der Fotozelle wird der automatische Zulauf mit einer Pause von 5 Sekunden bewirkt.</p> <p>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.</p> <p>Funktion DEAKTIVIERT: Die Pausezeit ist wie programmiert oder es erfolgt kein automatischer Zulauf, wenn die Funktion nicht aktiviert ist.</p>
L3	Immer schließen	<p>Funktion AKTIVIERT: Nach einem selbst kurzen Stromausfall erfasst die Steuerung nach Rückkehr der Energieversorgung das offene Tor und führt nach einer Vorwarnung von 3 Sekunden automatisch eine Schließbewegung aus.</p> <p>Funktion DEAKTIVIERT: Das Tor verbleibt bei Rückkehr der Energieversorgung in seiner Position.</p>
L4	Standby	<p>Funktion AKTIVIERT: Die Steuerung schaltet 1 Minute nach Beendigung der Bewegung den Ausgang BlueBUS (und daher alle Vorrichtungen) sowie alle LEDs mit Ausnahme der BlueBUS-LED aus, die langsamer blinken wird. Wenn die Steuerung einen Befehl erhält, geht sie wieder auf den Normalbetrieb über.</p> <p>Funktion DEAKTIVIERT: Es erfolgt keine Reduzierung des Stromverbrauchs. Sie ist insbesondere beim Betrieb mit Pufferbatterie nützlich.</p>
L5	Lange Bremsung	<p>Funktion AKTIV: ermöglicht es den Platz für den Beginn der Bremsung sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen zu verdoppeln.</p> <p>Funktion NICHT AKTIV: die Bremsung ist kurz.</p> <p>HINWEIS: Bei einer Änderung des Parameters müssen die im Verfahren „<i>Automatisches Einlernen der Kräfte</i>“ beschriebenen Angaben erneut ausgeführt werden.</p>
L6	Vorwarnen	<p>Funktion AKTIVIERT: Es kann eine 3 Sekunden lange Pause zwischen Einschalten der Blinkleuchte und Bewegungsbeginn hinzugefügt werden, um vorab auf die Gefahr hinzuweisen.</p> <p>Funktion DEAKTIVIERT: Die Signalisierung der Blinkleuchte erfolgt zeitgleich mit dem Bewegungsbeginn.</p>
L7	Empfindlichkeit	<p>Funktion AKTIVIERT: Ermöglicht es, die Ansprechempfindlichkeit des Motors in der Hinderniserkennung erheblich zu erhöhen. Falls sie als Hilfsmittel zur Erfassung der Aufprallkraft verwendet wird, auch die Parameter „Geschwindigkeit“ und „Motorkraft“ im Menü der zweiten Stufe einstellen.</p>
L8	Drehrichtung des Motors	<p>Funktion AKTIV: ermöglicht es die Drehrichtung des Motors umzukehren, um die Schranke rechts zu installieren.</p> <p>Funktion NICHT AKTIV: es ist der werksseitig eingestellte Wert, die Schließung der Schranke befindet sich links.</p> <p>ACHTUNG: Bei Aktivierung dieser Funktion muss eine Einlernung der „Öffnungs- und Schließpositionen“ erfolgen (siehe Abschnitt „<i>Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge</i>“).</p>



Während des Normalbetriebs 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 blinken die LEDs „L1 ... L8/L1“ leuchtet, ist die notwendige Kraft niedrig und so weiter, bis zum Leuchten von „L8“ und zeigen die in diesem Moment notwendige Kraft für die Bewegung des Tors an. Falls „“, der die maximale Kraft anzeigt.



Beachten Sie, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem von den LEDs während der Bewegung angezeigten Kraftniveau (das ein absoluter Wert ist) und dem von den LEDs während der Kraftprogrammierung angezeigten Niveau (das ein relativer Wert ist) gibt. Siehe LED „L5“ und „L6“ in „Tabelle 6“.

7.3 PROGRAMMIERUNG DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Alle Parameter der zweiten Stufe sind werkseitig so programmiert, wie dies in „GRAUER FARBE“ in „Tabelle 6“ 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 6“.

7.3.1 Programmierung der zweiten Stufe



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

Ausführung der Programmierung der zweiten Stufe:

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



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

Tabelle 6

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	10 Sekunden	
		L3	20 Sekunden	
		L4	40 Sekunden	
		L5	60 Sekunden	
		L6	80 Sekunden	
		L7	120 Sekunden	
		L8	200 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.
		L2	Öffnet - Stop – Schließt - Öffnet	
		L3	Öffnet - Schließt – Öffnet - Schließt	
		L4	Wohnblockbetrieb (mehr als 2 Sek. bewirkt „Stop“)	
		L5	Wohnblockbetrieb 2 (weniger als 2 Sek. bewirkt „Teilöffnung“)	
		L6	Schritt-Schritt 2	
		L7	Totmannfunktion	
		L8	Öffnung in „halbautomatisch“, Schließen mit „Totmannfunktion“	
L3*	Motorgeschwindigkeit	L1	Geschwindigkeit 1 (30% - langsam)	Reguliert die Motorgeschwindigkeit während des normalen Laufs. HINWEIS: Bei einer Änderung des Parameters müssen die im Verfahren „Automatisches Einlernen der Kräfte“ beschriebenen Angaben erneut ausgeführt werden.
		L2	Geschwindigkeit 2 (47%)	
		L3	Geschwindigkeit 3 (65%)	
		L4	Geschwindigkeit 4 (82%)	
		L5	Geschwindigkeit 5 (100% - schnell)	
		L6	Öffnet V3, schließt V2	
		L7	Öffnet V4, schließt V3	
		L8	Öffnet V5, schließt V4	

FUNKTIONEN DER ZWEITEN STUFE (EINSTELLBARE PARAMETER)

Eingangs-LED	Parameter	LED (Stufe)	Eingestellter Wert	Beschreibung
L4**	Ausgang FLASH	L1	Kontrollleuchte Schrankenbaum geöffnet	Wählt die an den FLASH-Ausgang angeschlossene Vorrichtung.
		L2	Aktiv, wenn Schrankenbaum geschlossen	
		L3	Aktiv, wenn Schrankenbaum geöffnet	
		L4	Blinkleuchte	
		L5	Blinklicht für Schrankenbaum-Lichter	
		L6	Elektroschloss	
		L7	Saugscheibe	
		L8	Kontrollleuchte Wartung	
L5*	Motorkraft beim Öffnen	L1	Kraft 1 (niedrig)	Regelt das Motorkraft-Kontrollsystem, um es während der Öffnungsbewegung dem Schrankengewicht anzupassen.
		L2	Kraft 2	
		L3	Kraft 3	
		L4	Kraft 4	
		L5	Kraft 5	
		L6	Kraft 6	
		L7	Kraft 7	
		L8	Kraft 8 (hoch)	
L6*	Motorkraft beim Schließen	L1	Kraft 1 (niedrig)	Regelt das Motorkraft-Kontrollsystem, um es während der Schließbewegung dem Schrankengewicht anzupassen.
		L2	Kraft 2	
		L3	Kraft 3	
		L4	Kraft 4	
		L5	Kraft 5	
		L6	Kraft 6	
		L7	Kraft 7	
		L8	Kraft 8 (hoch)	
L7*	Wartungs-anzeige	L1	2500	Regelt die Anzahl der Bewegungen, nach deren Überschreitung die Aufforderung zur Wartung der Automation angezeigt wird (siehe Abschnitt „Funktion „Wartungsanzeige““).
		L2	5000	
		L3	10000	
		L4	15000	
		L5	20000	
		L6	30000	
		L7	40000	
		L8	50000	
L8	Liste der Störungen	L1	Ergebnis der 1. Bewegung (jüngste Bewegung)	Ermöglicht die Einsicht der Störungsart bei den letzten 8 Bewegungen (siehe Abschnitt „Liste des Störungsverlaufs““). Dieser Parameter ist nur zum Lesen, das heißt es ist nicht möglich, direkte Änderungen der Werte vorzunehmen.
		L2	Ergebnis der 2. Bewegung	
		L3	Ergebnis der 3. Bewegung	
		L4	Ergebnis der 4. Bewegung	
		L5	Ergebnis der 5. Bewegung	
		L6	Ergebnis der 6. Bewegung	
		L7	Ergebnis der 7. Bewegung	
		L8	Ergebnis der 8. Bewegung	

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

- keine hohen Kraftwerte benutzen, um der Tatsache abzuwehren, dass der Schrankenbaum gestörte Reibungspunkte hat; eine zu starke Kraft kann das Sicherheitssystem beeinträchtigen und den Schrankenbaum 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 Sperrschranke beeinflussen, die Krafteinstellung sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

- (*) Wenn der Wert eines Parameters zwischen zwei benachbarten Werten liegt, bringt die Steuerung die zwei LEDs zum Blinken, die den Wert begrenzen. Falls notwendig, können Sie mit dem Aufrunden der Werte beginnen, in dem Sie die Tasten ▲ oder ▼ betätigen, um entsprechend zwischen den zwei von der Steuerung aufgezeigten Werte auf - oder abzurunden.
Beispiel: Wartungsanzeige: 7000 Bewegungen - die LEDs L2 und L3 blinken. Durch Drücken der Taste ▼ wird zum Wert L3 (10000) abgerundet, während durch Drücken der Taste ▲, auf den Wert L2 (2500) aufgerundet wird.
 Falls der Wert eines Parameters niedriger als der Mindestwert oder höher als der Maximalwert sein sollte, zwischen denen die in der Tabelle vorhanden sind, würde die Steuerung entsprechend die beiden L1 oder L8 intermittierend zum Blinken bringen. Falls notwendig, können Sie mit dem Aufrunden der Werte beginnen, in dem Sie ▲ oder ▼ betätigen, um zum nächsten Wert auf - oder abzurunden.
Beispiel: Pausezeit = 3 Sekunden - Led L1 blinkt. Durch Drücken der Taste ▲ wird zum Wert L1 (10s) aufgerundet und die LED L1 wird nicht mehr blinken, weil der Parameter jetzt zu einem bekannten Wert aufgerundet wurde.

- (**) bei unbekannter Konfiguration, im Moment des Eingangs zu LEVEL 2 des MENUS, schlägt die Steuerung die Default-Konfiguration vor.

7.4 SONDERFUNKTIONEN

7.4.1 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 das Tor 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)**“.

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



Bei einem Ausfall der Sicherheitsvorrichtungen meldet die Blinkleuchte durch mehrmaliges Blinken die Problemart. Zur Überprüfung der Störungsart siehe Kapitel „WAS TUN, WENN...“



(Leitfaden zum Lösen von Problemen).

7.4.3 Funktion „Wartungsanzeige“

Diese Funktion meldet dem Benutzer, wann eine Wartungskontrolle der Automation erforderlich ist. Die Anzahl an Bewegungen, nach der die Anzeige erfolgt, kann im einstellbaren Parameter „**Wartungsanzeige**“ unter 8 Stufen ausgewählt werden (siehe Abschnitt „**Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)**“).

Die Stufe 1 ist „automatisch“ und berücksichtigt die Belastung der Bewegungen bzw. den Kraftaufwand und die Dauer der Bewegung, wogegen die anderen Stufen von der Anzahl der Bewegungen ausgehen.

Die Meldung der erforderlichen Wartung erfolgt je nach eingestelltem Programmierungstyp mittels Flash Blinkleuchte (siehe Abschnitt „**Programmierung der zweiten Stufe (einstellbare Parameter)**“).



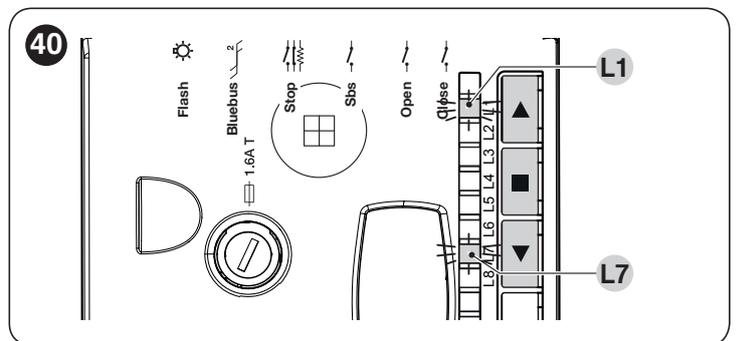
Je nach Anzahl an ausgeführten Bewegungen im Vergleich zum programmierten Grenzwert senden die Blinkleuchte Flash und die Wartungskontrollleuchte die in „Tabelle 7“ angegebenen Meldungen aus.

Tabelle 7

WARTUNGSANZEIGE MIT FLASH UND WARTUNGSKONTROLLLAMPE		
Anzahl an Bewegungen	Anzeige an Flash	Anzeige an Wartungskontrolllampe
Unter 80 % des Grenzwertes	Normal (0,5 Sek. ein, 0,5 Sek. aus)	Leuchtet für 2 Sek. bei Öffnungsbeginn
Zwischen 81 % und 100 % des Grenzwertes	Leuchtet zu Beginn der Bewegung 2 Sekunden lang auf	Blinkt während der gesamten Bewegungsdauer
Oberhalb 100 % des Grenzwertes	Leuchtet zu Beginn und am Ende der Bewegung 2 Sekunden lang auf und geht dann in den Normal-Modus über	Blinkt immer

7.5 ÜBERPRÜFUNG DER ANZAHL AUSGEFÜHRTER BEWEGUNGEN

Mit der Funktion „**Wartungsanzeige**“ kann die Anzahl an ausgeführten Bewegungen als Prozentsatz des eingestellten Grenzwertes überprüft werden.

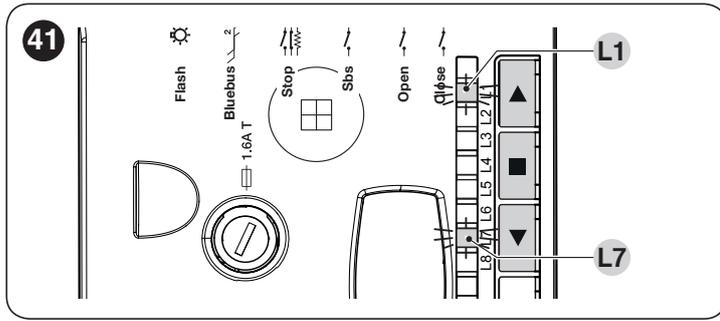


Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Die Taste  drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
2. Die Taste  loslassen, sobald die LED „L1“ zu blinken beginnt
3. die Taste  oder  drücken, um das Blinken auf „L7“, die „Eingangs-LED“ des Parameters „**Wartungsanzeige**“ zu verschieben
4. die Taste  drücken und gedrückt halten. Stets mit gedrückter Taste  :
 - etwa 3 Sekunden warten, bis die LED aufleuchtet, die die aktuelle Stufe des Parameters „**Wartungsanzeige**“ darstellt
 - die Tasten  drücken und sofort wieder loslassen 
 - die LED, die der gewählten Stufe entspricht, wird mehrmals blinken; die Anzahl an Blinkvorgängen steht für den Prozentsatz an ausgeführten Bewegungen (Vielfaches von 10 %) im Vergleich zum eingestellten Grenzwert. Beispiel: Wurde die Wartungsanzeige auf L7, sprich 40.000, eingestellt, entspricht 10 % 4.000 Bewegungen. Wenn die Anzeige-LED 4 Mal blinkt, bedeutet dies, dass 40 % der Bewegungen (d. h. zwischen 16.000 und 19.999 Bewegungen) erreicht wurden. Unter 10 % der Bewegungen erfolgt kein Blinken.
5. die Taste  loslassen.

7.6 NULLSTELLUNG BEWEGUNGSZÄHLER

Nach der Wartung der Anlage muss der Bewegungszähler auf Null gestellt werden.



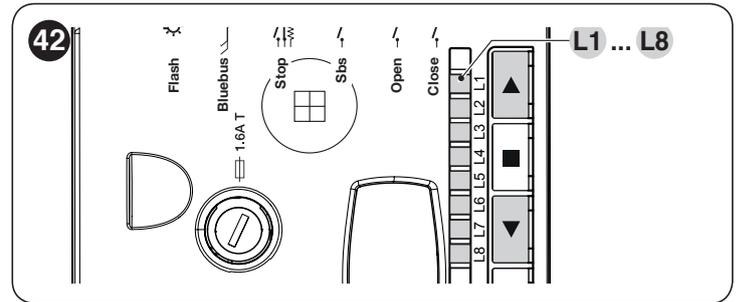
Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Die Taste ■ drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
2. Die Taste ■ loslassen, sobald die LED „L1“ zu blinken beginnt
3. die Taste ▲ oder ▼ drücken, um das Blinken auf „L7“, die „Eingangs-LED“ des Parameters „Wartungsanzeige“ zu verschieben
4. die Taste ■ drücken und gedrückt halten. Stets mit gedrückter Taste ■:
 - etwa 3 Sekunden warten, bis die LED aufleuchtet, die die aktuelle Stufe des Parameters „Wartungsanzeige“ darstellt
 - die Tasten ▲ und ▼ mindestens 5 Sekunden gedrückt halten, dann freigeben. Die LED, die der gewählten Stufe entspricht, wird mehrmals schnell blinken und so anzeigen, dass der Bewegungszähler auf Null gestellt worden ist
5. die Taste ■ loslassen

7.7 LÖSCHEN DES SPEICHERS



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



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

1. Die Tasten ▲ und ▼ 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 alle Programmierungs-LEDs „L1 ... L8“ schnell während 3 Sekunden
4. Die Steuerung führt einen Neustart aus und lädt alle Standardparameter
5. nach Abschluss der Prozedur blinken die LEDs „L1“ und „L2“.



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



Diese Prozedur löscht nicht den entsprechenden Parameter der Drehrichtung des Motors und die Anzahl der durchgeführten Bewegungen.

8

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

8.1 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 8

FEHLERSUCHE	
Symptome	Empfohlene Überprüfungen
Der Funksender steuert den Schrankenheber nicht an und die LED am Sender leuchtet nicht	Prüfen, ob die Batterien des Senders leer sind, ggf. auswechseln.
Der Funksender steuert den Schrankenheber nicht an, aber die LED am Sender leuchtet auf	Prüfen, ob der Sender korrekt im Funkempfänger gespeichert ist.
Es erfolgt keine Bewegung und die BlueBUS-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 mit anderen mit gleichen Stromwerten anschließend ersetzen „Tabelle 9“.
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 dazugehörige LED „Sbs“ aufleuchten. Wenn dagegen der Funksender benutzt wird, muss die LED „BlueBUS“ zweimal schnell blinken.
Es erfolgt keine Bewegung und die Blinkleuchte blinkt einige Male	Blinkanzahl zählen und in „Tabelle 7“ überprüfen.
Die Bewegung beginnt, aber es erfolgt sofort eine Bewegungskehr	Die gewählte Kraft könnte für den Tortyp 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.

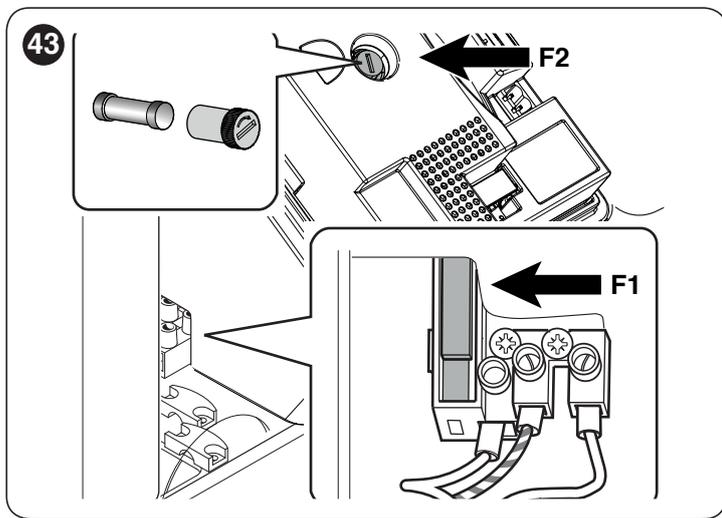


Tabelle 9

EIGENSCHAFTEN DER SICHERUNG F1	
F1	Sicherung Netzstromversorgung = 1,0A Träge
F2	Sicherung Steuerungseinheit = 1,6A Träge

8.2 LISTE DES STÖRUNGSVERLAUFS

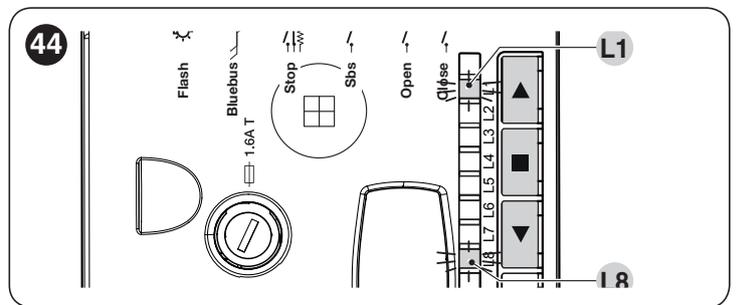
Der Antrieb erlaubt die Anzeige eventueller Störungen, die während der letzten 8 Bewegungen aufgetreten sind, z. B. die Unterbrechung einer Bewegung aufgrund des Ansprechens einer Fozelle oder einer Schaltleiste.

8.3 ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHE

Wenn an den FLASH-Ausgang an der Steuereinheit eine Blinkleuchte angeschlossen wird (oder es wird die LED-Blinkleuchte benutzt (optionales Zubehör)), blinkt diese bei der Ausführung einer Bewegung im Abstand von 1 Sekunde. Im Störfall generiert die Blinkleuchte eine Sequenz aus zwei kürzeren Signalen gefolgt von 1 Sekunde Pause. Diese Signale werden auch von der LED-Leuchte (optionales Zubehör) ausgegeben.

Tabelle 10

ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHE FLASH		
Schnelles Blinken	Ursache	AKTION
2 Blinksignale 1 Sekunde Pause 2 Blinksignale	Ansprechen einer Fozelle	Bei Bewegungsbeginn erteilt mindestens eine Fozelle 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 das Tor einer größeren Reibung ausgesetzt; die Ursache überprüfen und ggf. die Leistung der Motoren steigern.
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.
5 Blinksignale 1 Sekunde Pause 5 Blinksignale	Parameterfehler der Steuerungseinheit	Stromversorgung unterbrechen und wieder herstellen. Falls der Fehler weiter besteht, den Speicher vollständig löschen (siehe Abschnitt „Löschen des Speichers“) und die Installation erneut durchführen; wenn sich der Zustand nicht ändert, liegt möglicherweise eine schwere Störung vor und es ist erforderlich, die elektronische Steuerkarte zu ersetzen.
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 Versorgungskreise ein paar Sekunden lang unterbrechen, dann erneut versuchen, einen Befehl zu erteilen; wenn sich der Zustand nicht ändert, liegt möglicherweise eine schwere Störung an der Steuerkarte oder an den Anschlüssen des Motors vor. Überprüfungen durchführen und gegebenenfalls defekte Teile ersetzen. Wenn während der Signalisierung Folgendes schnell blinkt: L1 = die korrekte Position der mechanischen Entriegelung muss überprüft werden L2 = es ist notwendig, die korrekte Bewegung der Schranke zu überprüfen, da die Bewegung länger als erwartet gedauert hat.



Hierzu wie folgt vorgehen:

- Die Taste ■ drücken und gedrückt halten, bis die LED „L1“ zu blinken beginnt
- Die Taste ■ loslassen, sobald die LED „L1“ zu blinken beginnt
- die Taste ▲ oder ▼ drücken, um das Blinken auf „L8“, die „Eingangs-LED“ des Parameters „Störungsverlauf“ zu verschieben
- die Taste ■ drücken und gedrückt halten. Stets mit gedrückter Taste ■:
 - etwa 3 Sek. warten, danach werden die LEDs aufleuchten, die den Bewegungen mit der Störung entsprechen. Die L1 gibt das Ergebnis der letzten Bewegung an, die LED L8 das Ergebnis der achten. Wenn die LED leuchtet, haben sich Störungen während der Bewegung ereignet, wenn sie ausgeschaltet ist, wurde die Bewegung störungsfrei beendet
 - die Tasten ▲ oder ▼ drücken, um die gewünschte Bewegung auszuwählen: Die entsprechende LED wird daraufhin genau so oft blinken, wie dies normalerweise die Blinkleuchte nach einer Störung tut (siehe „Tabelle 10“)
- die Taste ■ loslassen.

ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHTE FLASH

Schnelles Blinken	Ursache	AKTION
8 Blinksignale 1 Sekunde Pause 8 Blinksignale	Es ist bereits ein Befehl vorhanden, der die Ausführung weiterer Befehle verhindert	Die Art des vorhandenen Befehls überprüfen. Es könnte sich zum Beispiel um einen Befehl durch eine Uhr am Eingang „Öffnet“ handeln.
9 Blinksignale 1 Sekunde Pause 9 Blinksignale	Die Automation wurde durch den Befehl „Blockierung der Automation“ blockiert	Steuerungsbefehl „Antrieb entriegeln“ geben bzw. Bewegung mit „Schrittbetrieb hohe Priorität“ steuern.
Einschaltung 3 Sekunden	Verriegelung Steuerung	Die Signalisierung erfolgt bei Erhalt eines Befehls „Verriegelung des Antriebs“.
2 Mal langsames Blinken	Freigabe Steuerung	Die Signalisierung erfolgt bei Erhalt eines Befehls „Entriegelung des Antriebs“.

8.4 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 Led Close, Open, SbS, Stop

C Programmierungs-LED „L1 ... L8“

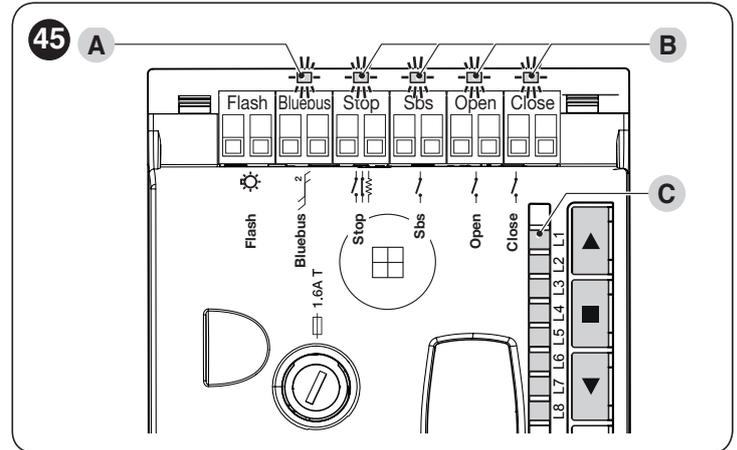


Tabelle 11

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 ausgewechselt werden.
1 Mal pro Sekunde grünes Blinken	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 „ Tabelle 10 “.
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.
LED STOP		
Ausgeschaltet	Auslösung des STOP-Eingangs	Die am Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen.
Dauerleuchten	Alles korrekt	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.

LEDS DER AUF DER STEUERUNGSEINHEIT VORHANDENEN KLEMMEN		
Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
LED OPEN		
Ausgeschaltet	Alles korrekt	Eingang OPEN nicht aktiviert.
Dauerleuchten	Auslösung des Eingangs „OPEN“	Korrekt, wenn das an den Eingang OPEN angeschlossene Gerät tatsächlich aktiviert ist
LED CLOSE		
Ausgeschaltet	Alles korrekt	Eingang „CLOSE“ nicht aktiviert.
Dauerleuchten	Auslösung des Eingangs „CLOSE“	Normal, wenn das an den Eingang CLOSE angeschlossene Gerät tatsächlich aktiviert ist.

Tabelle 12

LEDS AN DEN TASTEN DER STEUERUNG	
LED	Beschreibung
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 “).
Schnelles Blinken	Wenn es blinkt während der Diagnostik mit 7 Blinkvorgängen (Tabelle 10), zeigt dies an, dass sich die Schranke nicht vom Endschalter entfernt hat. Mechanische Entriegelung überprüfen.
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 “).
Schnelles Blinken	Wenn es blinkt während der Diagnostik mit 7 Blinkvorgängen (Tabelle 10), zeigt dies an, dass die Bewegung zuviel Zeit zum Erreichen des entgegengesetzten Endschalter benötigt. Mögliche Bewegungseinschränkungen überprüfen. Eventuell mit der Prozedur unter Abschnitt „ Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge “ fortfahren.
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 der Schranke erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge “).
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 erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge “).
LED 5	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Lange Bremsung“ nicht aktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Lange Bremsung“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Bei gleichzeitigem Blinken mit L6 bedeutet dies, dass das automatische Einlernen der Kräfte erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Automatisches Einlernen der Kräfte “).
LED 6	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Vorwarnung“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Vorwarnung“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft. Bei gleichzeitigem Blinken mit L5 bedeutet dies, dass das automatische Einlernen der Kräfte erforderlich ist (siehe Abschnitt „ Automatisches Einlernen der Kräfte “).
LED 7	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Empfindlichkeit“ deaktiviert.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an: „Empfindlichkeit“ aktiviert.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft.
LED 8	Beschreibung
Ausgeschaltet	Zeigt beim Normalbetrieb an, dass die Schließung des Schrankenbaums auf links eingestellt ist.
Dauerleuchten	Zeigt beim Normalbetrieb an, dass die Schließung des Schrankenbaums auf rechts eingestellt ist.
Blinkt	Programmierung der Funktionen läuft.

9.1 ÄNDERUNG DER KONFIGURATION IM EINGANG STOP

STOP ist der Eingang, der das unverzügliche Anhalten der Bewegung verursacht, gefolgt von einer kurzen Reversierung. An diesem Eingang können Vorrichtungen mit Ausgang mit gewöhnlich geöffnetem „NO“ Kontakt, mit gewöhnlich geschlossenem „NC“-Kontakt oder Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem 8,2 k Ω Widerstand, wie zum Beispiel Schaltleisten, angeschlossen werden.

Wie für BlueBUS erkennt die Steuerung das am Eingang STOP angeschlossene Gerät während der Einlernphase (siehe Abschnitt **„Einlernen der Vorrichtungen“**); danach wird ein STOP verursacht, wenn eine beliebige Variation des erlernten Status erfolgt.

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 k Ω Widerstand können parallelgeschaltet werden, im Falle von mehr als 2 Vorrichtungen müssen alle mit nur einem 8,2 k Ω Endwiderstand „kaskadengeschaltet“ werden.
- Die Kombination NO und NC ist möglich, wenn die 2 Kontakte parallelgeschaltet werden, wobei ein 8,2 k Ω Widerstand mit dem NC-Kontakt seriengeschaltet werden muss (daher ist auch die Kombination von 3 Vorrichtungen: NA, NC und 8,2 k Ω möglich).



Falls der Eingang STOP für den Anschluss von Geräten mit Sicherheitsfunktionen benutzt wird, können nur die Geräte mit Ausgang mit konstantem 8,2 k Ω Widerstand die Sicherheitsklasse III gegen Defekte gemäß Norm EN 13849-1 garantieren.

9.2 ANSCHLUSS EINES FUNKEMPFÄNGERS TYP SM

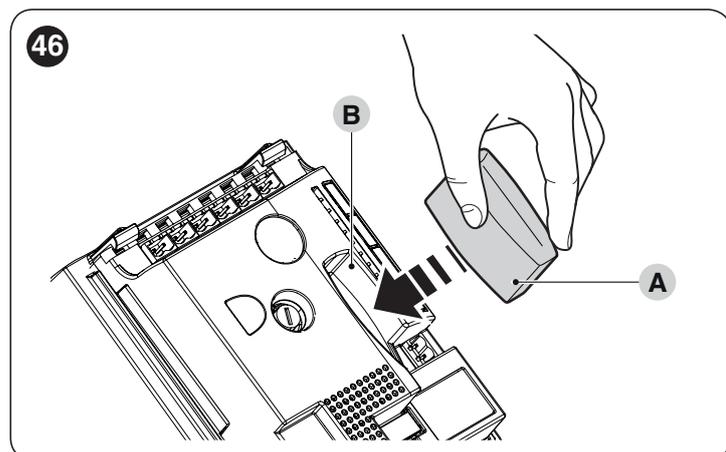
An der Steuerung befindet sich ein Anschluss für Funkempfänger mit SM-Steckverbindung (Sonderzubehör) der Produktfamilien SMXI, OXI usw. Sie ermöglichen die Fernsteuerung über Sender, welche auf die Eingänge der Steuerung wirken.



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

Zur Installation eines Empfängers („**Abbildung 46**“):

1. den Empfänger (**A**) in den vorgesehenen Anschluss (**B**) an der Platine der Steuerung einstecken.



In „**Tabelle 13**“ sind die Entsprechungen zwischen dem Ausgang des Funkempfängers und dem vom Motor ausgeführten Befehl angegeben:

Tabelle 13

SMXI / SMXIS	
Ausgang Empfänger	Befehl
Ausgang Nr. 1	„Schrittbetrieb“
Ausgang Nr. 2	„Teilöffnung“
Ausgang Nr. 3	„Öffnet“
Ausgang Nr. 4	„Schließt“

Wird der Funkempfänger OXI im „ERWEITERTEN MODUS“ installiert, kann er die Steuerbefehle senden laut **„Tabelle 14„**.

Tabelle 14

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM IM ERWEITERTEN MODUS II		
Nr.	Befehl	Beschreibung
1	Schrittbetrieb	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb)
2	Teilöffnung	Befehl „Teilöffnung“
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	Entsperren und öffnen	Entriegelt den gesperrten Antrieb und führt eine Öffnungsbewegung aus
9	Entsperren und schließen	Entriegelt den gesperrten Antrieb und führt eine Schließbewegung aus
10	Öffnet und blockiert die Automation	Verursacht eine Öffnungsbewegung und anschließend das Blockieren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, Antrieb „Entriegeln“ oder (nur von Oview) die Befehle: „Entriegelt und schließt“ und „Entriegelt und öffnet“
11	Schließt und blockiert die Automation	Verursacht eine Schließbewegung und anschließend das Blockieren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, Antrieb „Entriegeln“ oder (nur von Oview) die Befehle: „Entriegelt und schließt“ und „Entriegelt und öffnet“
12	Antrieb blockieren	Verursacht ein Anhalten der Bewegung und das Blockieren des Antriebs; die Steuerung akzeptiert keine Befehle mehr außer „Schrittbetrieb hohe Priorität“, Antrieb „Entriegeln“ oder (nur von Oview) die Befehle: „Entriegelt und schließt“ und „Entriegelt und öffnet“
13	Antrieb entriegeln	Verursacht das Entriegeln des Antriebs und die Wiederherstellung des normalen Betriebs
14	On Timer Zusatzleuchte	Einschalten der Zusatzleuchte mit zeitgesteuertem Ausschalten
15	On-Off Zusatzleuchte	Die Zusatzleuchte schaltet sich im Modus Schrittbetrieb ein und aus

9.3 DIGITALWAHLSCHALTER EDSP UND LESEGERÄT MIT NÄHERUNGSSENSOR FÜR KONTAKTLOSE TRANSPONDERKARTEN ETPB

Mithilfe des „Bluebus“-Systems ist der Anschluss von bis zu vier Digitalwahlschaltern EDSP oder vier Lesegeräten für kontaktlose Transponderkarten ETPB möglich.

Mithilfe von EDSP ist die Steuerung des Antriebs mittels Eingabe einer der gespeicherten Ziffernkombinationen über die Tastatur möglich.

Mithilfe von ETPB ist eine bequeme Steuerung der Automatisierung möglich, indem die gespeicherte kontaktlose Transponderkarte in die Nähe des Sensors gebracht wird.

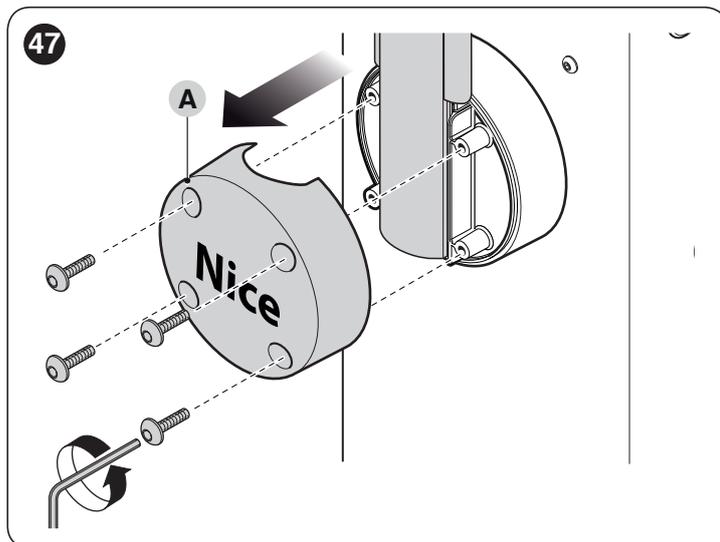
Diese Vorrichtungen verfügen über eine eindeutige Kennung (Code), die von der Steuerung in der Einlernphase aller angeschlossenen Vorrichtungen erkannt und gespeichert wird (siehe Abschnitt „**Einlernen der Vorrichtungen**“).

Auf diese Weise wird jeder unlautere Versuch zum Austausch einer Vorrichtung unterbunden und verhindert, dass Unbefugte den Antrieb einschalten. Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung von EDSP und ETPB.

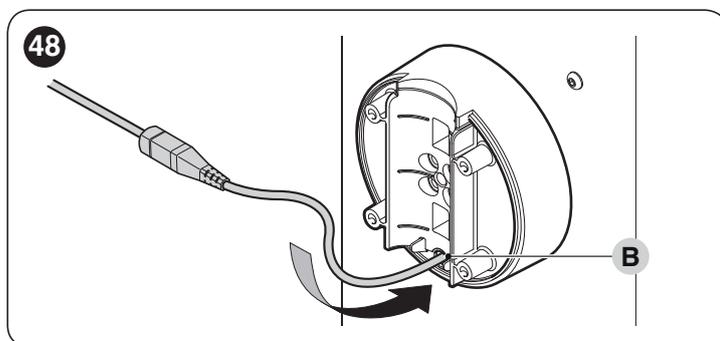
9.4 ANSCHLUSS SCHRANKENBAUM-LICHTER (OPTIONALES ZUBEHÖR)

Zur Installation:

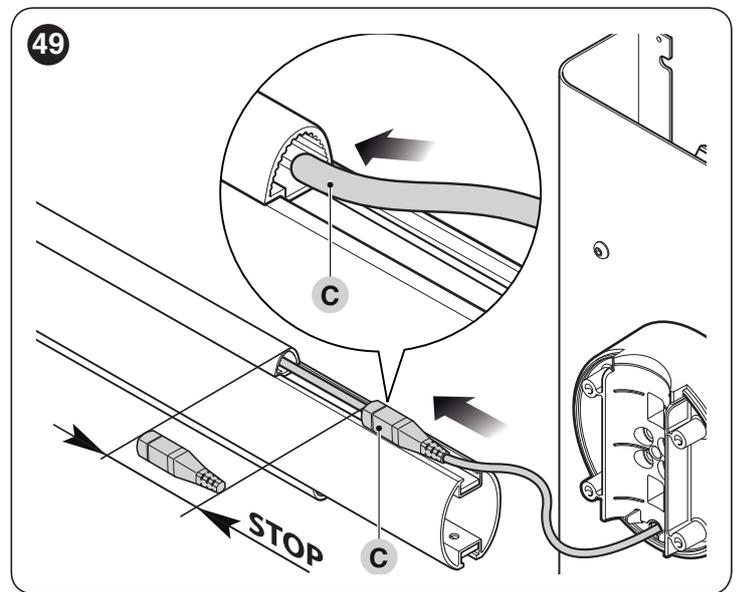
- Schrankenbaum in senkrechte Position bringen
- 4 Befestigungsschrauben der Schrankenbaumabdeckung (A) herausdrehen



- Schrankenbaum vorübergehend entfernen
- Kabeldurchführung durch die dafür vorgesehene Öffnung (B) einführen



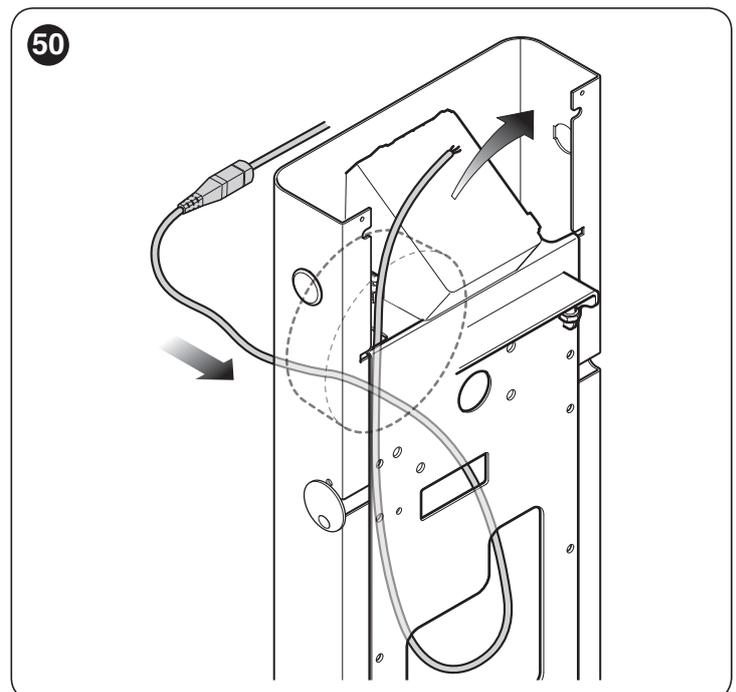
- Beleuchtungskabel (C) in den Gummipuffer einsetzen, gegebenenfalls zur Erleichterung des Vorgangs ein kleines Werkzeug zu Hilfe nehmen



- Beleuchtungskabel bei Bedarf kürzen, jedoch nur an den entsprechend gekennzeichneten Stellen. Nach dem Schnitt ist der Stopfen am abgeschnittenen Ende zu versetzen, um das neue Ende zu schließen
- Anschlusskabel zuerst durch die Öffnung im Schrankenbaumhalter und dann durch die Öffnung im Gehäuse führen



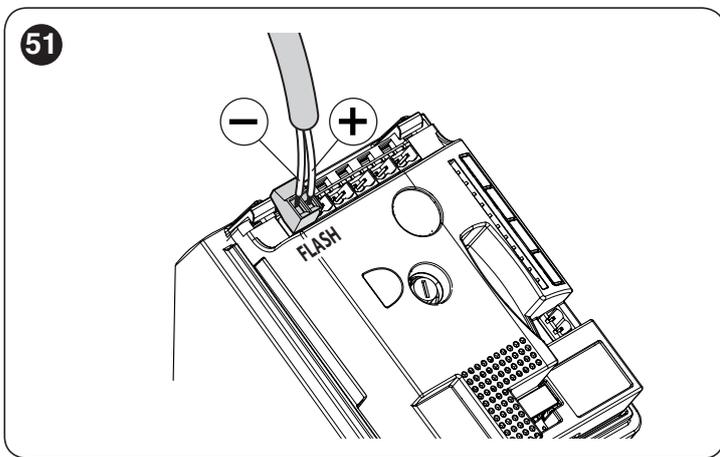
Etwas mehr Kabel im Innern des Schrankenbaumhalters belassen, so dass die Drehung des Schrankenbaums keinen Zug auf das Kabel bewirkt.



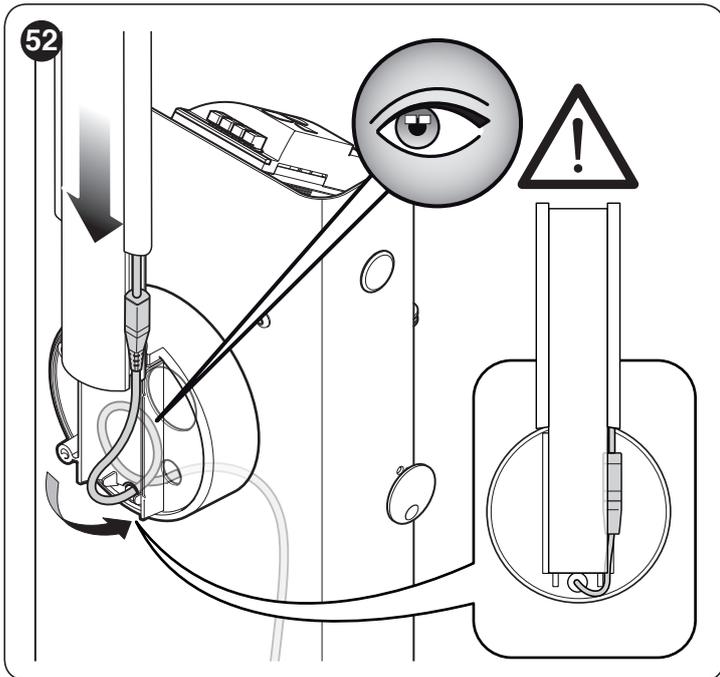
- Beleuchtungskabel an die Klemme „FLASH“ an der Steuereinheit anschließen



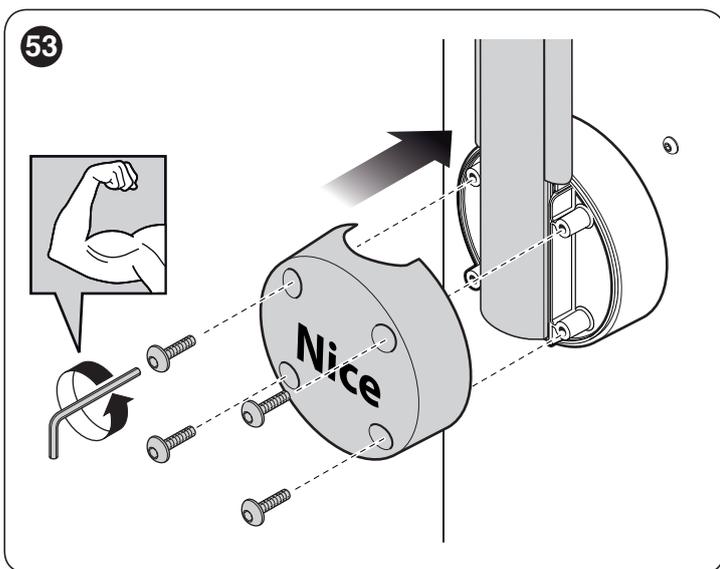
Der Ausgang „FLASH“ weist eine Polarität auf: Wenn die Lichter nicht gemäß Programmierung eingeschaltet werden, Kabel an der Klemme vertauschen.



9. Steckverbinder im Schlitz des Schrankenbaums positionieren und fixieren



10. Schrankenbaum einsetzen und mit seiner Abdeckung fixieren, dazu die 4 Schrauben fest anziehen, aber darauf achten, das Kabel nicht einzuklemmen.



9.5 ANSCHLUSS VON BLINKLICHT ODER AMPEL

In den Deckel des Schrankenhebers kann ein LED-Blinklicht Mod. XBA7 oder eine Ampel mit roten und grünen LEDs Mod. XBA8 eingebaut werden.

Die Funktionsweise dieser Blinklichter kann über das Programmiergerät **Oview** oder durch entsprechende Programmierung der Steuereinheit verändert werden.

Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung der beiden Produkte

9.6 ANSCHLUSS UND INSTALLATION DER PUFFERBATTERIE



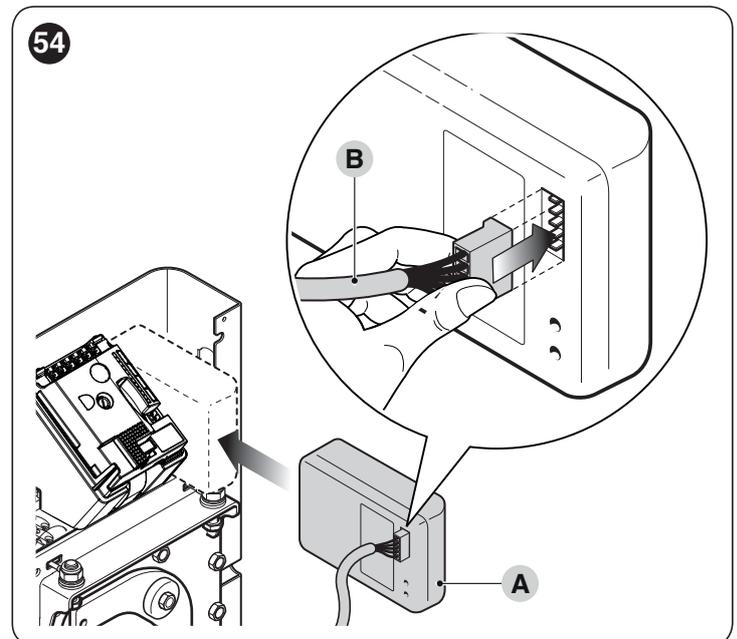
Der elektrische Anschluss der Batterie an die Steuerung darf erst erfolgen, wenn alle Installations- und Programmierphasen abgeschlossen wurden, da die Batterie eine Stromversorgung für den Notfall darstellt.



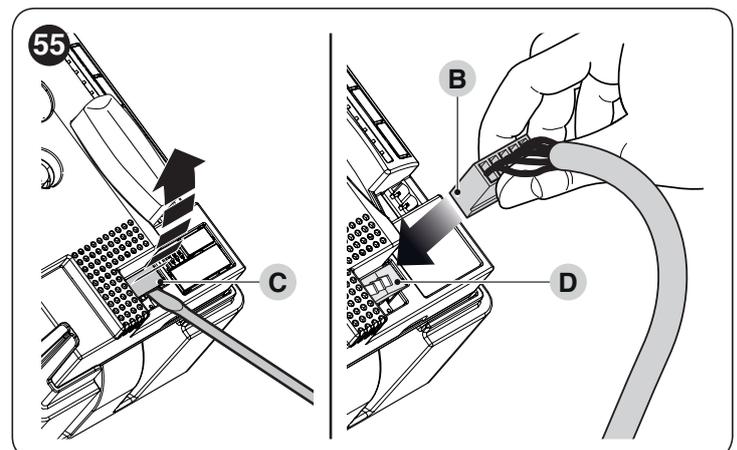
Vor der Installation einer Pufferbatterie muss die Steuerung von der Stromversorgung getrennt werden.

Zur Installation und zum Anschließen der Batterie:

1. Pufferbatterie positionieren (A)
2. Entsprechendes Kabel (B) an den Steckverbinder der Pufferbatterie anschließen



3. Die Membran (C) auf der Steuerung entfernen
4. Entsprechendes Kabel (B) an den Steckverbinder der Steuerung (D) anschließen



5. Netzstromversorgung einschalten.

9.7 ANSCHLUSS DES PROGRAMMIERGERÄTES OVIEW

Im spezifischen Verbinder BusT4 ist es möglich die Fernprogrammiereinheit „OView“ zu verbinden, mit der sich die Installation, die Wartung und eventuelle Fehlerdiagnosen schnell und vollständig ausführen lassen. Um auf die Steckverbindung zuzugreifen, entnehmen Sie die Membran wie in „**Abbildung 56**“ dargestellt und schließen Sie die Steckverbindung an ihre Buchse („**Abbildung 56**“) an. Die Fernprogrammiereinheit kann in Entfernung der Steuerung aufgestellt werden, bis 100 m Kabel; sie kann gleichzeitig an mehrere Steuerungen angeschlossen werden, bis zu 16, und kann auch während des normalen Betriebs angeschlossen bleiben; in diesem Fall ermöglicht es ein spezifisches Menü „Anwender“ die Befehle direkt an die Steuerung zu senden.

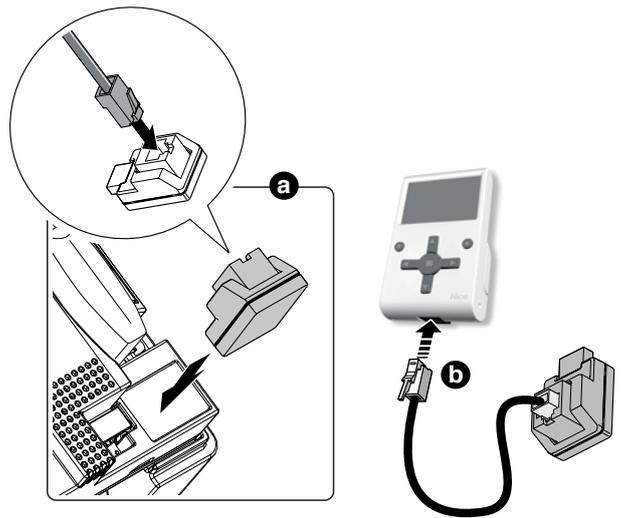
Falls in der Steuerung ein Funkempfänger vom Typ OXI eingesetzt, erlaubt die Programmiereinheit außerdem den Zugang zu den in diesem Empfänger gespeicherten Parametern.

Für diese Funktionen ist ein Verbindungskabel mit 4 Leitern (BusT4) notwendig, mit dem es möglich ist, auch Aktualisierungen der Firmware der Steuerung vorzunehmen. Weitere Informationen befinden sich im Handbuch des Programmierers „OView“; oder auf der Internetseite www.niceforyou.com.



Vor dem Anschließen der IBT4N-Schnittstelle muss der Netzstecker der Steuerung gezogen werden.

56



9.8 ANSCHLUSS DES SOLARENERGIE-SYSTEMS SOLEMYO



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

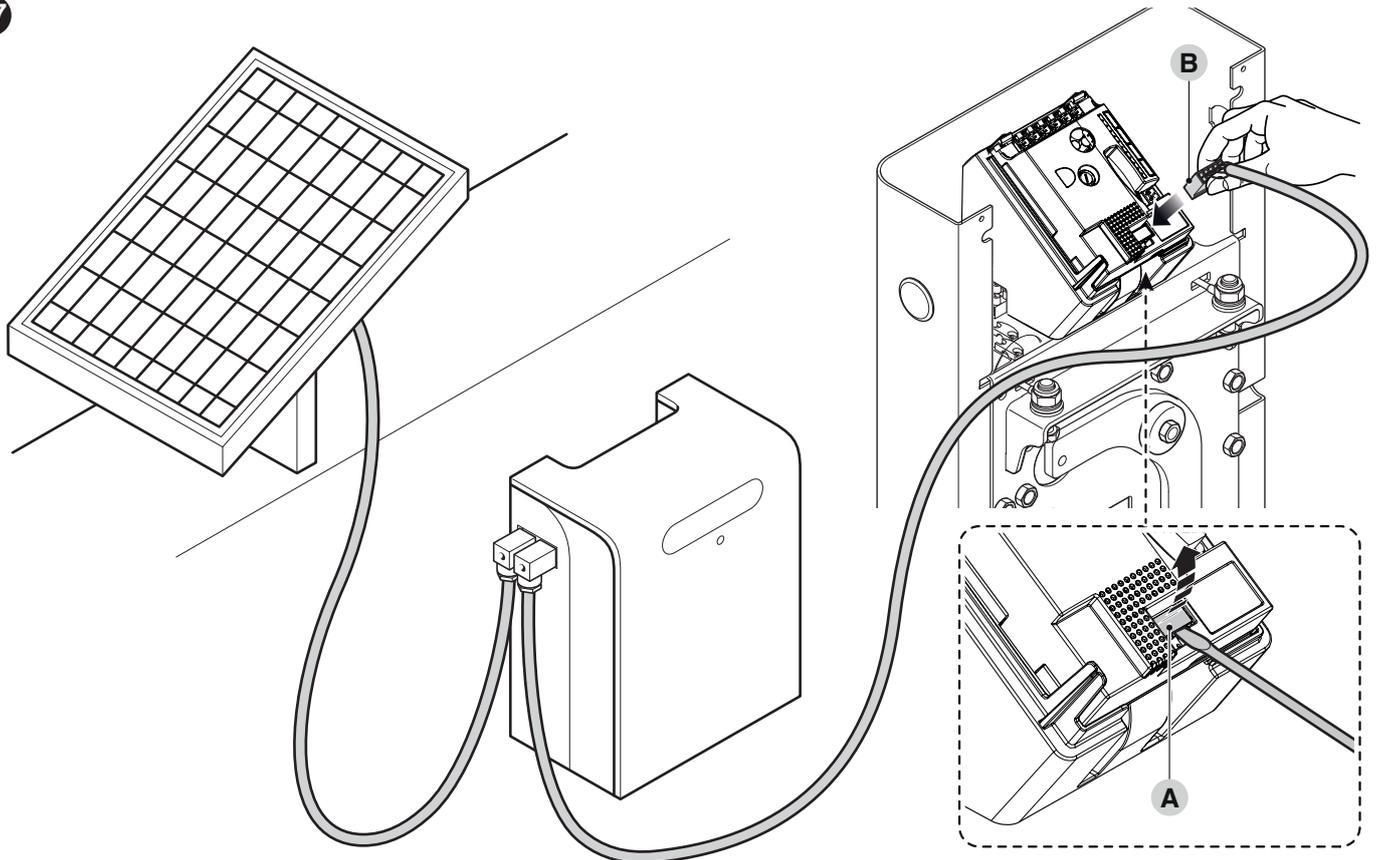


Für weitere Informationen über das System „Solemyo“ konsultieren Sie dessen Handbuch.

Für den Anschluss des Systems „Solemyo“:

1. die Kunststoffabdeckung (A) mit einem Schraubendreher entfernen
2. den entsprechenden Stecker (B) an der Steuerung anschließen.

57



10 WARTUNG DES PRODUKTS

Damit das Sicherheitsniveau konstant bleibt und die maximale Dauer der ganzen Automatisierung gewährleistet werden kann, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich. Zu diesem Zweck verfügt **S-BAR** über einen Bewegungszähler und ein Meldesystem „Wartung erforderlich“; siehe Abschnitt „**Funktion „Wartungsanzeige“**“.



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 20.000 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**“ vorgesehenen Tests und Überprüfungen durchführen.

11 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.



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

Tabelle 15

TECHNISCHE DATEN	
Beschreibung	Technische Daten
	S4-BAR - S4-BARI
Typ	Verkehrssperrschranke für den Gebrauch in Wohnanlagen, komplett mit elektronischer Steuerung
Durchfahrbreite (m)	4
Maximales Anlaufdrehmoment (Nm)	100
Maximales Anlaufdrehmoment (Nm)	25
Öffnungsdauer (Sek)	≥4 - >5 (mit Zubehör XBA4)
Max. Frequenz der Betriebszyklen/Stunden bei Nenndrehmoment	100 - (80 mit Zubehör XBA4)
Lebensdauer	Siehe Abschnitt „ Haltbarkeit des Produkts “
Versorgungsspannung	230V \sim 50/60Hz
Versorgungsspannung /V1	230V \sim 50/60Hz
Max. Leistungsaufnahme beim Anlauf (W)	300
Maximale Leistung bei Nenndrehmoment (W)	200
Schutzklasse	1
Notstromversorgung	Mit Sonderzubehör PS124
Fotovoltaik-Stromversorgung	Mit Sonderzubehör SYKCE
Ausgang FLASH	Für 1 Blinkleuchte ELB (Glühlampe 12 V - 21 W)
Orientierungslicht	Mit optionalem LED-Blinkzubehör XBA7
Ausgang BLUEBUS	Ein Ausgang mit einer Höchstlast von 12 BlueBus-Einheiten
Eingang STOP	Für gewöhnlich geschlossene, gewöhnlich geöffnete Kontakte oder Kontakte mit konstantem 8,2 k Ω Widerstand; im Selbstlernmodus (eine Variation im Vergleich zum gespeicherten Status verursacht den Steuerbefehl „STOP“)
Eingang „SbS“	Für Schließer-Kontakte
Eingang ÖFFNET	Für Schließer-Kontakte
Eingang SCHLIESST	Für Schließer-Kontakte
Eingang HP SbS	Für Schließer-Kontakte
Steckverbinder für Funkempfänger	Verbinder SM für die Empfänger SMXI oder SMXIS
Eingang FUNKANTENNE	50 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnlich
Programmierbare Funktionen	Siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG “ und weitere Programmierungsmöglichkeiten mittels Oview Programmier- und Steuereinheit
Funktionen in Selbsterlernung	Selbsterlernung der am BlueBUS-Ausgang angeschlossenen Vorrichtungen Selbsterlernung der „STOP“-Vorrichtung (NO-Kontakt, NC-Kontakt oder konstanter 8,2 k Ω Widerstand) Einlernen der Öffnungs- und Schließpositionen der Schranke
Betriebstemperatur	-20°C ÷ 50°C
Benutzung in säure-/salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein
Schutzart	IP44
Abmessungen und Gewicht	330x179,5x1146h mm; 35 kg

Konformitätserklärung EU Und Einbauerklärung von "Unvollständige Maschine"

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

Nummer: 407/S-BAR **Revision:** 10 **Sprache:** DE
Namen des Herstellers: Nice s.p.a.
Adresse: Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV) Italy
Autorisierte Person, um die technische Dokumentation einzurichten: Nice s.p.a.
Warentyp: Elektromechanischer Barrieraufzug
Modell/Typ: S4BAR, S4BARI
Zubehör: Siehe den Katalog

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

- Richtlinie 2014/30/EU (EMC), aufhebt und zwar gemäß den folgenden übereinstimmenden Normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Außerdem entspricht sich das Produkt als Konform zu der folgenden Richtlinie gemäß den Anforderungen vorgesehenen für die "Unvollständige Maschine" (Anhang II, Teil 1, Abschnitt B):

- Richtlinie 2006/42/EC DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES des 17 Mai 2006 betreffend für Maschinen und dass die Richtlinie 95/16/EC (neufassung) ändert.

Plädiert dass die technischen Unterlagen relevanten ausgefertigt wurde, gemäß Anhang VII B der Richtlinie 2006/42/EC und die folgenden grundlegenden Anforderungen erfüllt werden: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7- 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11

Der Hersteller verpflichtet sich an den nationalen Behörden zu übertragen, als Antwort auf eine begründeten Antrags, die Einschlägigen Informationen auf "Unvollständige Maschine", beibehalten unberührt ihre Rechte des geistigen Eigentums.

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

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

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

Ing. Roberto Griffa
(Geschäftsführer)



Oderzo, 21/12/2017



ACHTUNG!

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

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



Während sich die Schranke schließt, sind Durchgang/Durchfahrt STRENGSTENS VERBOTEN! Die Durchfahrt ist nur gestattet, wenn der Schrankenbaum ganz 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 Stromversorgung der Anlage unterbrechen und Motor von Hand entriegeln (siehe Anweisungen am Ende des Kapitels), um die Schranke von Hand zu bewegen. Reparaturen niemals eigenmächtig durchführen, sondern Installationsfachbetrieb rufen.



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

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

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

1. Befehl zur Betätigung des Schrankenbaums erteilen, mit einem Sender, einem Schlüsselschalter usw. Wenn alles in Ordnung ist, wird sich die Schranke 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 Schranke 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 jemand versehentlich die Schranke betätigt (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.

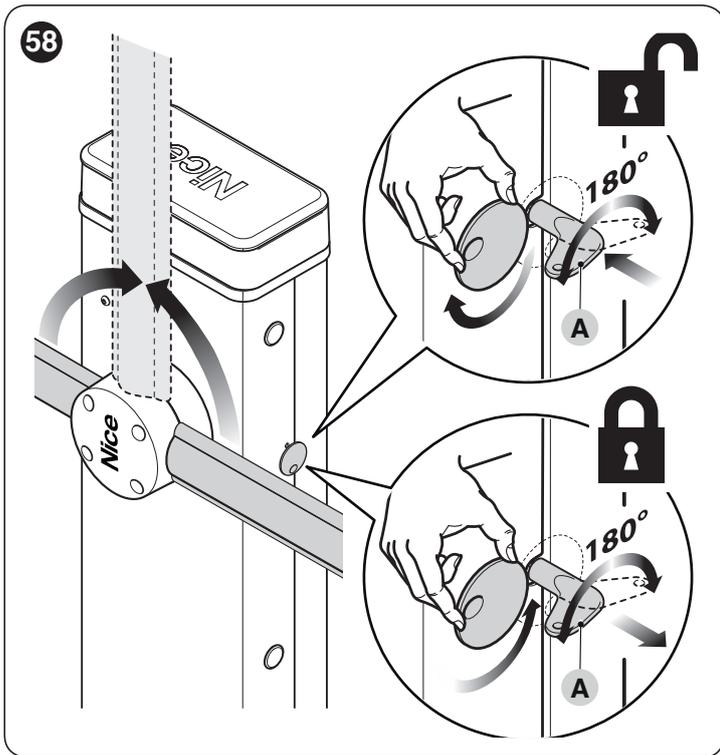
Entsorgung: Versichern Sie sich, dass die Entsorgung am Ende der Lebensdauer Ihrer Automation von Fachpersonal durchgeführt wird und dass die Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften recycelt oder entsorgt werden.

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

Zur Entriegelung:

1. Schlüssel (A) einsetzen und um 180° nach links oder rechts drehen



2. nun kann der Torflügel in die gewünschte Position bewegt werden.

Zum Blockieren:

1. Schlüssel (A) wieder in seine Ausgangsstellung zurückbringen
2. Den Schlüssel abziehen
3. Deckel der Schlüsselabdeckung drehen.

WARTUNGSPLAN (dem Endbenutzer auszuhändigen)

 **Dieses Wartungsregister ist dem Inhaber des Antriebs zu übergeben, nachdem die erforderlichen Teile ausgefüllt wurden.**

Im vorliegenden Register sind alle durchgeführten Wartungs-, Reparatur- und Änderungstätigkeiten einzutragen. Das Register ist nach jedem Eingriff zu aktualisieren und sorgfältig aufzubewahren, damit es für eventuelle Überprüfungen durch dazu berechtigte Stellen zur Verfügung steht.

Das vorliegende Wartungsregister gehört zu folgendem Antrieb:

Mod. **S4-BAR** - Seriennr. - installiert am - bei

Zu diesem Wartungsregister gehören die folgenden beiliegenden Dokumente:

- 1) - Wartungsplan
- 2) -
- 3) -
- 4) -
- 5) -
- 6) -

Gemäß dem beiliegenden „Wartungsplan“ sind die Wartungsarbeiten in folgenden Intervallen durchzuführen: **Alle 6 Monate** bzw. nach **10 % der vorgesehenen Dauer der Betätigungszyklen**, je nachdem, welches Ereignis früher eintritt.

WARTUNGSPLAN

 **Achtung! – Die Wartung der Anlage muss durch technisches Fachpersonal unter genauester Einhaltung der von den gültigen Gesetzen vorgesehenen Sicherheitsnormen und der Sicherheitsvorschriften im Kapitel „ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN“ am Anfang des vorliegenden Handbuchs ausgeführt werden.**

Die Verkehrssperreschranke bedarf gewöhnlich keiner besonderen Wartung. Eine regelmäßige Kontrolle wird die Anlage effizient halten und den ordnungsgemäßen Betrieb der installierten Sicherheitssysteme gewährleisten.

Für die Wartung zusätzlicher Vorrichtungen der Verkehrssperreschranke sind die Vorschriften in den entsprechenden Wartungsplänen zu befolgen.

Als allgemeine Richtlinie wird eine regelmäßige Überprüfung im folgenden Rhythmus empfohlen: alle 6, oder, detaillierter ist es möglich die Wartungsperiode mit diesen Bedingungen zu berechnen:

- Wenn **S-BAR** für hohe Geschwindigkeiten eingestellt ist; mit hohen Kraftniveaus und bei durch Zubehör beschwertem Schrankenbaum sind häufigere Überprüfungen notwendig.
- **Allgemein**; um die Anzahl der Zyklen für die Wartung zu bestimmen, muss die Schätzung der Dauer gemäß Tabelle 4 erfolgen und ein Einsatz eingeplant werden, mindestens je 10 % der stattfindenden Bewegungen; z.B. Wenn die Gesamtdauer 500.000 wäre, muss die Wartung alle 50.000 Zyklen stattfinden.

 **Achtung! – Das Ausgleichssystem basiert auf die Verwendung einer Feder. Die Dauer dieser Feder ist durchschnittlich über 500.000 Zyklen, jedoch empfiehlt es sich, um eine geeignete Sicherheitsmarge zu haben, diese Feder vor dieser Zyklenanzahl zu erneuern.**

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verkehrssperreschranke auch bei Bruch der Feder den Anforderungen an Punkt 4.3.4 der Norm EN 12604:2000 entspricht.

 **Das System zur Ausbalancierung des Schrankenbaums muss mindestens 2-mal pro Jahr, möglichst zum Wechsel der Jahreszeiten, geprüft werden.**

Bei der Wartung in den vorgesehenen Intervallen sind folgende Kontrollen und Ersatzarbeiten auszuführen:

1. Alle elektrischen Versorgungsquellen abtrennen

2. Verschleiß aller Materialien der Verkehrssperreschranke prüfen, insbesondere auf Roststellen oder Oxidation an tragenden Teilen. Bauteile, die nicht mehr ausreichend sicher sind, müssen ersetzt werden
3. Sicherstellen, dass zwischen dem Ausgleichshebel und der Ausgangswelle kein Spiel besteht. Gegebenenfalls die mittige Schraube ganz festziehen
4. Prüfen, ob die Entriegelung von Hand ordnungsgemäß funktioniert
5. Schrankenbaum in vertikale Position bringen und prüfen, ob der Abstand zwischen den Windungen der Ausgleichsfeder einheitlich und frei von Verformungen ist
6. Schrankenbaum entriegeln und auf ordnungsgemäße Ausbalancierung sowie auf Hindernisse beim Öffnen und Schließen von Hand prüfen
7. Wieder verriegeln und Abnahmeprüfverfahren durchführen.
8. Alle Behelfs-Sicherheitsvorrichtungen der Anlage einzeln und nacheinander auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen (Fotозellen, Schalteisen usw.). Bei Eingreifen einer Vorrichtung blinkt die LED „BlueBus“ auf der Steuerungseinheit als Bestätigung der erfolgten Erkennung zweimal schnell auf.
9. Die korrekte Funktion der Fotозellen auf folgende Weise überprüfen: je nachdem, ob ein oder zwei Paare Fotозellen installiert wurden, werden ein oder zwei Quader aus steifem Material (z. B. Holzplatten) in den Maßen 70 x 30 x 20 cm benötigt. Jeder Quader muss drei Seiten, eine für jede Abmessung, aus reflektierendem Material (z. B. Spiegel oder weiße glänzende Farbe) und drei Seiten aus mattem Material (z. B. matt schwarz angestrichen) haben. Für den Test der 50 cm über dem Boden positionierten Fotозellen muss der Quader auf den Boden gesetzt werden; für den Test der 1 m über dem Boden positionierten Fotозellen muss er 50 cm angehoben werden. Beim Test eines Fotозellenpaares muss der Prüfkörper genau unter der Mitte des Schrankenbaums positioniert werden, wobei die 20 cm langen Seiten zu den Fotозellen zeigen; den Prüfkörper dann auf ganzer Länge des Schrankenbaums bewegen. Beim Test von zwei Fotозellenpaaren muss der Test erst einzeln für jedes Paar Fotозellen unter Verwendung 1 Prüfkörpers ausgeführt und dann mit 2 Prüfkörpern wiederholt werden. Jeder Prüfkörper muss seitlich von der Mitte des Schrankenbaums in einem Abstand von 15 cm positioniert und dann entlang des gesamten Schrankenbaums verschoben werden. Bei diesen Prüfungen muss der Prüfkörper von den Fotозellen erfasst werden, und zwar in jeder Position.

- 10. Sicherstellen, dass keine Interferenzen zwischen Fotozellen und anderen Vorrichtungen vorhanden sind, indem mit einem Zylinder (5 cm Durchmesser, 30 cm Länge) die optische Achse zwischen den Fotozellen unterbrochen wird, zuerst nahe der Fotozelle TX, dann nahe der Fotozelle RX und schließlich in der Mitte zwischen beiden Fotozellen. Stellen Sie dann sicher, dass die Vorrichtung in allen Fällen auslöst und vom aktiven Zustand auf den Alarmzustand übergeht und umgekehrt; prüfen Sie dann, dass in der Steuerung die vorgesehene Handlung verursacht wird (zum Beispiel die Reversierung der Bewegung während der Schließung).
- 11. **Prüfung des Schutzes vor der Gefahr des Anhebens:** Bei Antrieben mit vertikaler Bewegung muss sichergestellt werden, dass keine Gefahr des Anhebens besteht. Dieser Test kann folgendermaßen durchgeführt werden: auf halber Länge des Schrankenbaums ein Gewicht von 20 kg anbringen (z. B. einen Sack Kies). Öffnungsbewegung auslösen und sicherstellen, dass der Schrankenbaum während dieser Bewegung eine Höhe von 50 cm ab der Schließposition nicht überschreitet. Sollte der Schrankenbaum diese Höhe überschreiten, ist die Kraft des Motors zu reduzieren (siehe Abschnitt „**PROGRAMMIERUNG**“).
- 12. Falls die durch die Bewegung des Schrankenbaums verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert wurden, ist die Kraft gemäß Norm EN 12445 zu messen; gegebenenfalls, wenn die Kontrolle der Motorkraft als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, Einstellungen testen und schließlich herausfinden, mit welcher die besten Ergebnisse erzielt werden.
- 13. **Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Entriegelungssystems:** Schrankenbaum in die Schließposition stellen und Antrieb von Hand entriegeln (siehe Abschnitt „**Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs**“); prüfen, ob dies ohne Schwierigkeiten erfolgt. Sicherstellen, dass die manuelle Betätigungskraft zur Bewegung des Schrankenbaums beim Öffnen 200 N (etwa 20 kg) nicht überschreitet; die Kraft wird rechtwinklig zum Schrankenbaum in 1 m Abstand von der Drehachse gemessen. Zum Schluss prüfen, ob der für die manuelle Entriegelung benötigte Schlüssel am Antrieb vorhanden ist.
- 14. **Prüfung des Systems zur Trennung der Stromversorgung:** Vorrichtung zum Trennen der Stromversorgungsleitung betätigen und eventuell vorhandene Pufferbatterien abklemmen. Anschließend prüfen, ob alle LEDs an der Steuerung ausgeschaltet sind und der Schrankenbaum beim Senden eines Befehl unbewegt bleibt. Funktionstüchtigkeit des Verriegelungssystems prüfen, um unbeabsichtigtes oder unbefugtes Einschalten zu verhindern.

Tabelle 16

TABELLE DER EINGRIFFE			
Datum	Beschreibung des durchgeführten Eingriffs (Beschreibung der Prüfungen, Einstellungen, Reparaturen, Änderungen usw.)	Unterschrift des Technikers	Unterschrift des Eigentümers
	Es wurden alle im Wartungsplan vorgesehenen Schritte durchgeführt ___JA ___NEIN		

ANMERKUNGEN

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



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

www.niceforyou.com

IDV0644A00DE_29-03-2019