

M/L-Bar

CE
EAC

M3BAR

M5BAR

M7BAR

L9BAR



Elektromechanische Straßensperre

DE - Installations- und Bedienungsanleitung

Nice

INHALT

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	2
1.1	Allgemeine Hinweise	2
1.2	Hinweise zur Installation	3
2	PRODUKTBE SCHREIBUNG UND EINSATZZWECK	3
2.1	Übereinstimmung des Produkts mit der Standby-Verordnung	3
2.2	Verzeichnis der Komponenten des Produkts	4
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
3.6.1	Federverschiebung oder Austausch	8
3.7	Installation des Antriebs	10
3.8	Montage des Schrankenbaums	11
3.9	Einstellung der mechanischen Endanschläge	13
3.10	Gewichtsausgleich des Schrankenbaums	13
3.11	Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs	14
3.12	Erkennen und Einstellen des Schrankenbaumes	15
4	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	16
4.1	Vorabkontrollen	16
4.2	Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse	17
4.2.1	Schaltplan	17
4.2.2	Beschreibung der Anschlüsse	17
5	ENDPRÜFUNGEN UND ANLAUF	18
5.1	Schrankentyp auswählen	18
5.2	Auswahl der Richtung	18
5.3	Anschluss der Versorgung	19
5.4	Einlernen der Vorrichtungen	19
5.5	Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge	19
5.6	Überprüfung der Bewegung des Schrankenbaums	19
5.7	Anschluss sonstiger Vorrichtungen	19
6	ABNAHME UND INBETRIEBNAHME	20
6.1	Abnahme	20
6.2	Inbetriebsetzung	21
7	PROGRAMMIERUNG	22
7.1	Programmierung der Steuerungseinheit	22
7.2	Sonderfunktionen	30
7.2.1	Funktion „Totmann“	30
7.2.2	Funktion „Wartungsanzeige“	30
7.2.3	Überprüfung der Anzahl ausgeführter Bewegungen	30
7.2.4	Nullstellung Bewegungszähler	30
8	WAS TUN, WENN ... (Leitfaden zum Lösen von Problemen)	30
8.1	Probleme und deren Lösung	30
8.2	Diagnose	31
8.3	Anzeigen durch die Steuerung	31
8.3.1	Display-Diagnostik	32
8.3.2	Meldungen mit Display	33
8.4	Anzeigen durch die Blinkleuchte	34
9	WEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)	34
9.1	Vollständige Löschung des Speichers der Steuerungseinheit	34
9.2	Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen	34
9.2.1	BlueBUS	35
9.2.2	Eingang STOP	35
9.2.3	Fotozellen	35
9.2.4	Digitalwahlschalter EDSP und Lesegerät mit Näherungssensor für kontaktlose Transponderkarten ETPB	35
9.2.5	Optische Vorrichtung für Schalteiste	36
9.2.6	Einlernen sonstiger Vorrichtungen	36
9.3	Antrieb im Modus SLAVE	36
9.4	Anschluss eines Funkempfängers Typ SM	38
9.5	Anschluss und Installation der Notstromversorgung	39
9.6	Anschluss des Programmiergerätes Oview	39
9.7	Loop detector	39
9.7.1	Induktionsschleifen	39
9.8	Anschluss des Solarenergie-Systems Solemyo	41
9.9	Anschluss Schrankenbaum-Lichter (optionales Zubehör)	42
9.10	Anschluss von Blinklicht oder Ampel	43
10	WARTUNG DES PRODUKTS	44
11	ENTSORGUNG DES GERÄTS	44
12	TECHNISCHE DATEN	45
13	KONFORMITÄT SERKLÄRUNG	46
ANWEISUNGEN UND HINWEISE		48
WARTUNGSPLAN (dem Endbenutzer auszuhändigen)		50

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

ACHTUNG! Beachten Sie die folgenden Hinweise:

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

- Der Hersteller haftet nicht für Vermögens-, Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Montageanweisungen entstehen. In diesen Fällen ist die Garantie für Materialfehler ausgeschlossen.
- Der A-bewertete Schalldruckpegel ist geringer als 70 dB(A).
- Kinder dürfen Reinigung- 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.
- Wenn das zu automatisierende Tor mit einer Fußgängertür ausgestattet ist, muss die Anlage mit einem Steuersystem ausgestattet sein, das den Motorbetrieb bei geöffneter Fußgängertür verhindert

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.
- 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

M-BAR und **L-BAR** sind elektromechanische Verkehrsperrschranken 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 Endschaltsystem und in den Deckel einbaubarer Blinkleuchte (optionales Zubehör) ausgerüstet. Diese beiden Modelle können als gegenüberliegende Schranken im „Master/Slave“-Betrieb installiert werden, und damit auch an Fahrzeugdurchfahrten mit Breiten über 8 Meter (siehe Abschnitt „**Antrieb im Modus SLAVE**“).

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. PS224, 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 6**“).

Die Schranken sind mit den erhältlichen Schrankenbäumen zu kombinieren, einzeln oder paarweise, um die gewünschte Länge zu erreichen. Je nach gewähltem Schrankenbaum ist unterschiedliches Zubehör erhältlich, wie der Tabelle zu entnehmen ist.

Tabelle 1

INSTALLIERBARES ZUBEHÖR					
Gehäuse	Schrankenbaum	Gummi	Beleuchtung	Gitterbehang (Unterkiesschutz)	Pendelstütze
M3BAR	3 m	ja	ja	-	-
M5BAR	4 m	ja	ja	ja (1 Stück)	ja
	5 m	ja	ja	ja (1 Stück)	ja
M7BAR	5 m	ja	ja	ja (2 Stück)	ja
	3+3 m	ja	ja	ja (2 Stück)	ja
L9BAR	3+4 m	ja	ja	-	ja
	3+4 m	ja	ja	ja (3 Stück)	ja
	4+4 m	ja	ja	ja (3 Stück)	ja
	4+5 m	ja	ja	-	-

Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Handbuchs:

- in diesem Handbuch bezieht sich die Bezeichnung „Verkehrsperrschranke“ auf die beiden Produkte „**M-BAR**“ und „**L9BAR**“
- im Handbuch genanntes Zubehör ist optional.



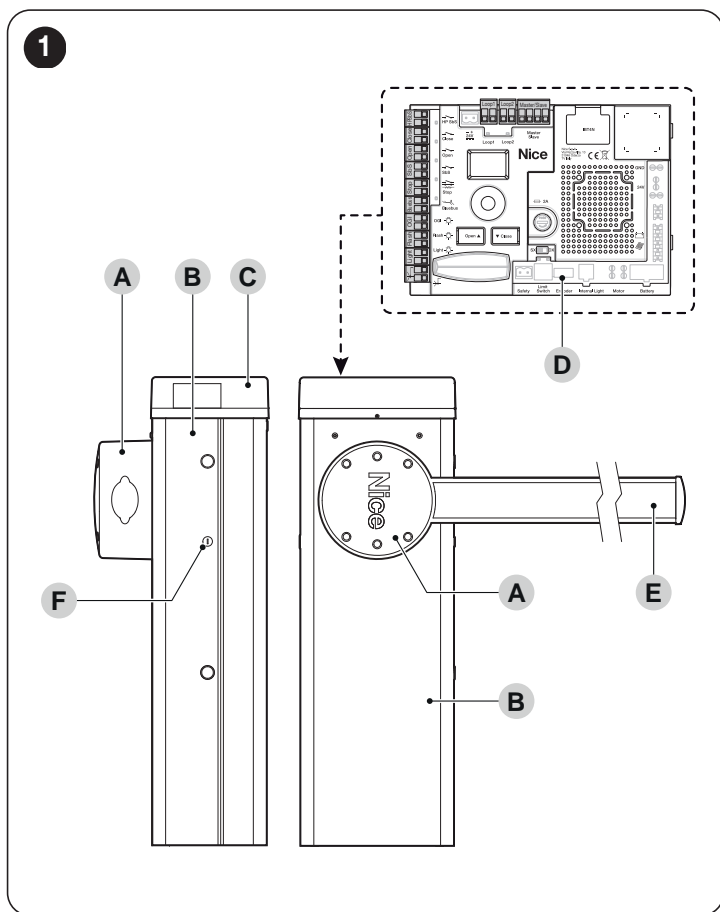
ACHTUNG! - Jede Verwendung, die von der hier vorgegebenen oder den in dieser Anleitung angegebenen Umgebungsbedingungen abweicht, gilt als unsachgemäß und ist streng verboten!

2.1 ÜBEREINSTIMMUNG DES PRODUKTS MIT DER STANDBY-VERORDNUNG

Die Kriterien der Standby-Verordnung wurden auf dieses Produkt nicht angewandt, da es nicht für den Gebrauch in Haushalten oder Büros bestimmt ist.

2.2 VERZEICHNIS DER KOMPONENTEN DES PRODUKTS

„Abbildung 1“ zeigt die Hauptbestandteile von M/L-BAR.



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

3 INSTALLATION

3.1 ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION



die Installation muss von qualifiziertem Fachpersonal unter genauester Beachtung der Gesetze, Vorschriften 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 2“ 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 durchschnittliche Produktlebensdauer ist ein geschätzter und rein indikativer Wert, der auf der Grundlage strenger interner Tests und unter Berücksichtigung von Standardgebrauchsbedingungen, korrekter Installation und Wartung gemäß dem technischen Handbuch von Nice S.p.A. berechnet wurde. Dieser Wert kann durch variable Faktoren, wie Klima- und Umweltbedingungen, beeinflusst werden, die die Leistung erheblich beeinträchtigen können. Es ist wichtig zu beachten, dass die durchschnittliche Lebensdauer nicht mit der Produktgarantie gleichzusetzen ist.

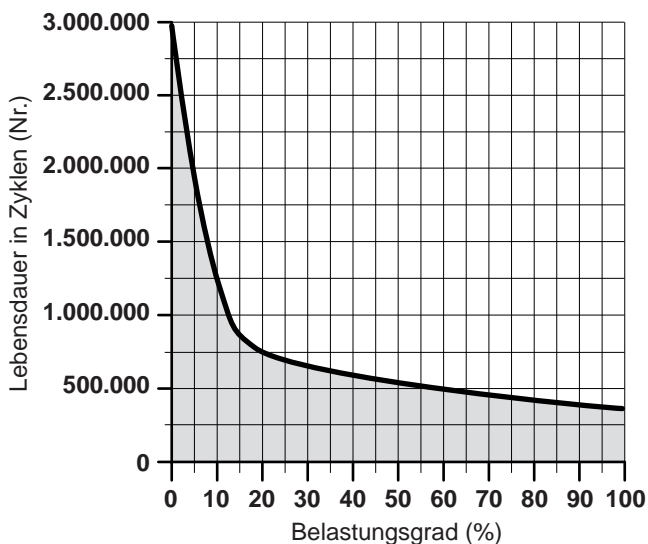
Beispiel für die Berechnung der Lebensdauer: M5BAR mit Pendelstütze, Geschwindigkeitsstufe 3

Der „Belastungsgrad“ für diese Installationsart kann „Tabelle 2“ entnommen werden: 10 % („Pendelstütze“), 10 % („Geschwindigkeitsstufe 3“). Diese Werte müssen addiert werden, um die Gesamtbelastung zu erhalten, die in unserem Fall 20% beträgt. Mit dem ermittelten Wert (20%) im Diagramm auf der waagerechten Achse („Belastungsgrad“) den entsprechenden Wert für die „Bewegungszyklen“ ermitteln, die unser Produkt in seinem Betriebsleben durchführen kann = zirka 750.000 Zyklen.

Tabelle 2

HALTBARKEIT DES PRODUKTS	Belastungsgrad			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	L9BAR
Schrankenbaumgelenk (XBA11)	20	15	-	-
Geschwindigkeitsstufe 4	15	10	15	15
Geschwindigkeitsstufe 3	0	0	10	10
Bewegungsunterbrechung durch Fozelle > 10%	15	10	15	15
Bewegungsunterbrechung durch Halt > 10%	10	10	15	15
Pendelstütze (WA12)	-	10	10	10
Kraft gleich 5 oder 6	10	10	10	10
Kraft gleich 4 oder 5	5	5	5	5
Salzhaltige Luft	10	10	10	10
Staub- oder sandhaltige Umgebung	5	5	5	5
Gitterbehang (Unterkriechschutz)	-	5	5	5
Umgebungstemperatur über 40 °C und unter 0 °C	5	5	5	5

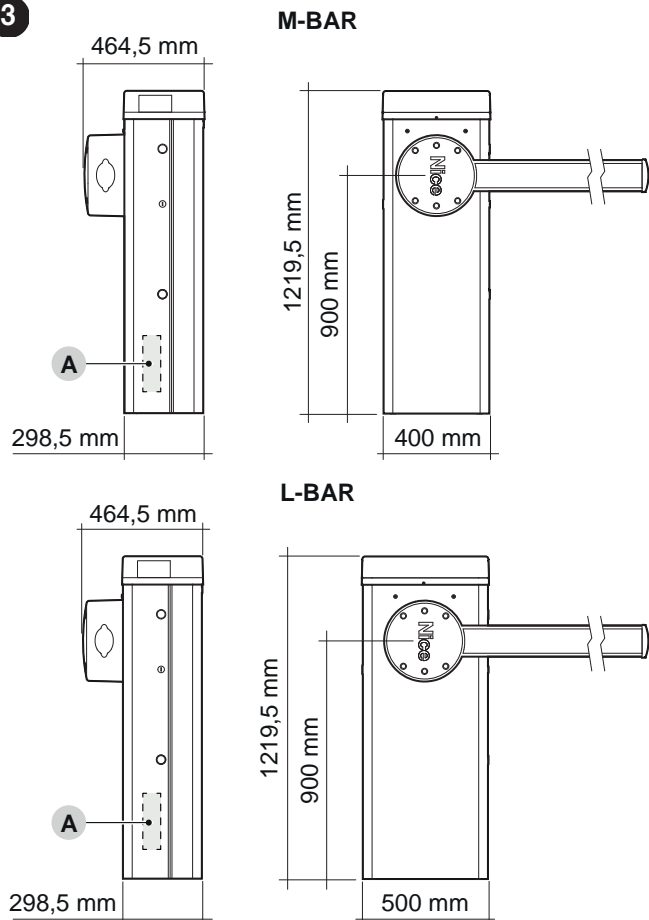
2



3.3 IDENTIFIZIERUNG UND GESAMTABMESSUNGEN

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

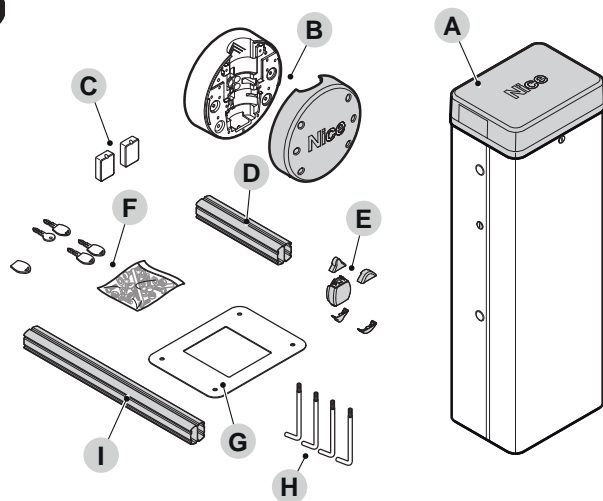
3



3.4 EMPFANG DES PRODUKTS

Folgende Bestandteile sind im Lieferumfang des Produkts enthalten.

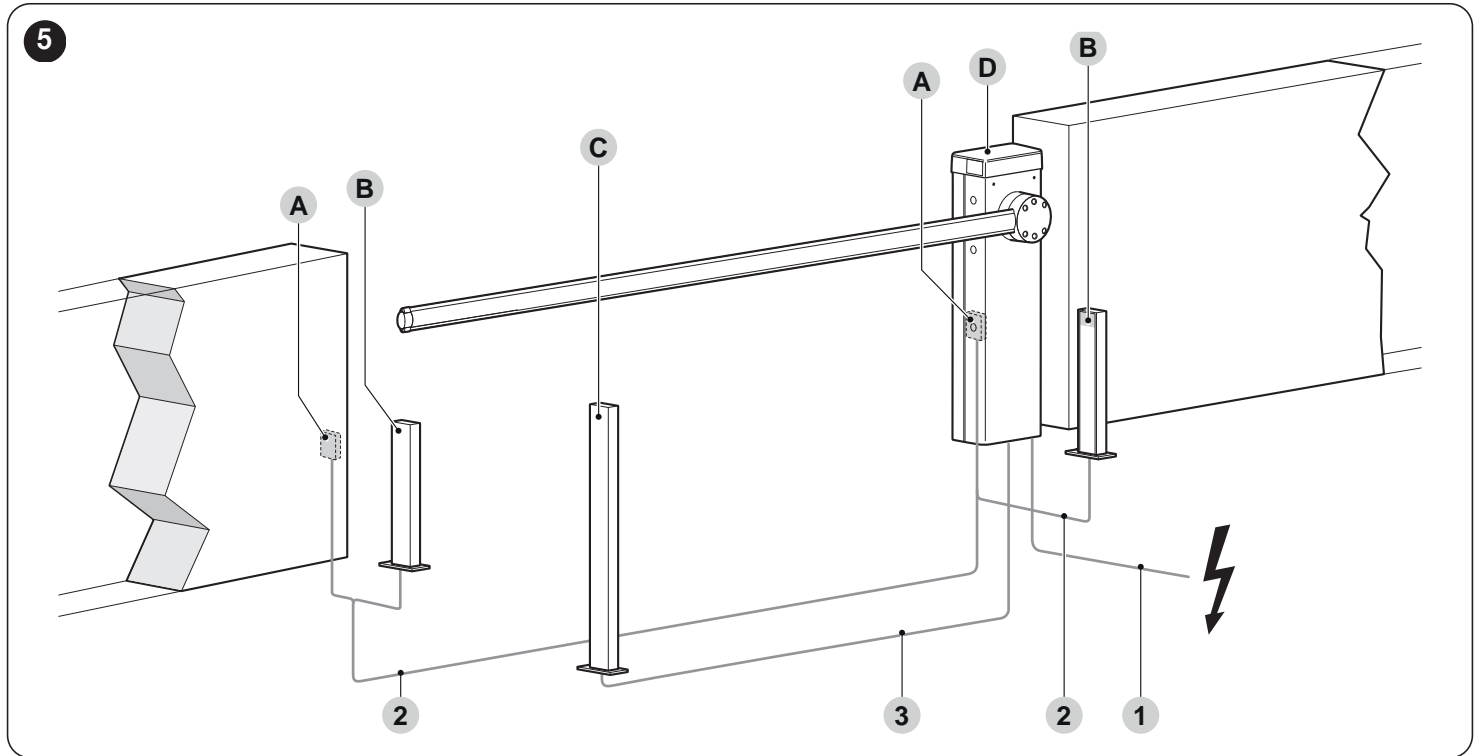
4



- A Verkehrssperreschranke mit integrierter Steuerung
- B Schrankenbaumhalter und -abdeckung
- C 2 Gehäuse für Fozellen
- D Aluminiumeinsatz 300 mm (nur zu finden bei **M3BAR, M5BAR, M7BAR**)
- 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
- I Aluminiumeinsatz 700 mm (nur bei **L9BAR**)

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 3

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 20 m [Anmerkung 2]
3	Kabel SCHLÜSSELSCHALTER 2 Kabel 2 x 0,25 mm ² [Anmerkung 3] Maximale Länge 30 m
Andere Kabel	Kabel EINGANG OPEN 1 Kabel 2 x 0,25 mm ² Maximale Länge 30 m
	Kabel EINGANG CLOSE 2 x 0,25 mm ² Maximale Länge 30 m
	Kabel BLINKLEUCHTE [Anmerkung 4] 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 30 m
	Kabel ANTENNE 1 abgeschirmtes Kabel vom Typ RG58 Maximale Länge 15 m; empfohlen < 5 m
	Kabel LEUCHTE SCHRANKE OFFEN [Anmerkung 4] 1 Kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale Länge 30 m
	Kabel SCHRANKENBAUM-LICHTER [Anmerkung 4]
	Kabel MASTER/SLAVE 1 Kabel 2 x 1 mm ² Maximale Länge 20 m

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 Falls das BlueBus-Kabel länger als 20 ist (bis maximal 40 m), muss ein Kabel mit einem größeren Querschnitt verwendet werden (2 x 1 mm²).

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

Anmerkung 4 Bevor der Anschluss hergestellt wird, ist zu prüfen, ob der Ausgang entsprechend der anzuschließenden Vorrichtung programmiert ist (siehe Kapitel „PROGRAMMIERUNG“).



Die verwendeten Kabel müssen der Installationsumgebung gerecht werden.



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



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

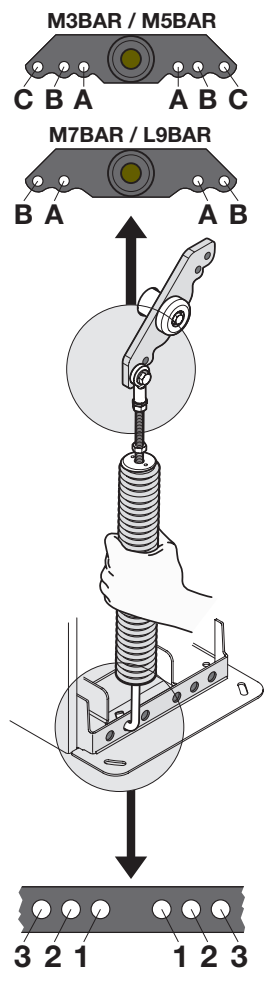
3.6 EINSTELLEN DES SCHRANKENHEBERS

Ab Werk ist der Schrankenheber wie folgt eingestellt:

- Ausgleichsfeder rechts befestigt, Installationswähler rechts, verankert in provisorischen Bohrungen
 - Bewegung zum Schließen des Schrankenbaums nach links.
- Diese Einstellungen sind willkürlich, daher ist Folgendes zu prüfen, um festzustellen, ob sie verändert werden müssen:
- **wenn die Installation nur eines einzigen Zubehörteils vorgesehen ist:** Im Feld „A“ von „Abbildung 6“ das Modell Ihres Schrankenhebers, die vorgesehene Länge des Schrankenbaums und schließlich das Zubehörteil, das am Schrankenbaum montiert werden soll, wählen; entsprechend diesen Daten den Buchstaben und die Zahl für die zum Einhängen der Feder zu wählenden Bohrungen ablesen

- **wenn die Installation mehrerer Zubehörteile vorgesehen ist:** Im Feld „B“ von „Abbildung 6“ das Modell Ihres Schrankenhebers, die vorgesehene Länge des Schrankenbaums und schließlich Typ und Anzahl der Zubehörteile, die am Schrankenbaum montiert werden sollen, wählen; Zahlen in Klammern für die vorgesehenen Zubehörteile addieren und anhand dieser Summe im unteren Teil von Feld „B“ den Buchstaben und die Zahl für die zum Einhängen der Feder zu wählenden Bohrungen ablesen
- **wenn das Schließen des Schrankenbaums an der rechten Seite des Motors erfolgen soll:** ist die Feder in eine der Bohrungen am anderen Arm des Ausgleichshebels einzuhaken.

6



A	M3BAR	M5BAR	M7BAR	L9BAR					
	2,65 m XBA15 (3,15m) - 0,50m	3,15 m XBA15 (3,15m)	3,50 m XBA14 (4,15m) - 0,65m	4,15 m XBA14 (4,15m)	5,15 m XBA5 (5,15m)	7,33 m XBA15 + XBA14	9,33 m XBA14 + XBA5		
XBA13 / XBA13T	A 1	A 3	B 2	B 3	C 2	B 2	B 1		
XBA13 / XBA13T XBA4 / XBA6 / XBA18 XBA40 / XBA60 / XBA80	A 1	A 3	B 2	B 3	C 2	B 2	B 1		
XBA11	B 3	B 3	C 1	C 3					
B	M5BAR	M7BAR	L9BAR						
	3,50 m XBA14 (4,15m) - 0,65m	4,15 m XBA14 (4,15m)	5,15 m XBA5 (5,15m)	5,15 m XBA5 (5,15m)	5,00 m XBA15+XBA15 (6,30m) - 1,30m	6,33 m XBA15 + XBA15	7,33 m XBA15 + XBA14	7,33 m XBA15 + XBA14	8,33 m XBA14 + XBA14
XBA13 / XBA13T	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
XBA13 / XBA13T XBA4 / XBA6 / XBA18 XBA40 / XBA60 / XBA80	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
WA13	(1)	(1)	-	(2)	(1)	(1)	-	(2)	(2)
WA12	(5)	(4)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0 ÷ 1 =	B 2	B 3	C 2	A 2	B 1	B 1	B 3	A 1	A 3
2 ÷ 7 =	B 3	C 1		A 2	B 2	B 2		A 2	B 1
		5 ÷ 6 =		6 ÷ 7 =				5 ÷ 6 =	
		C 2		A 3				A 3	

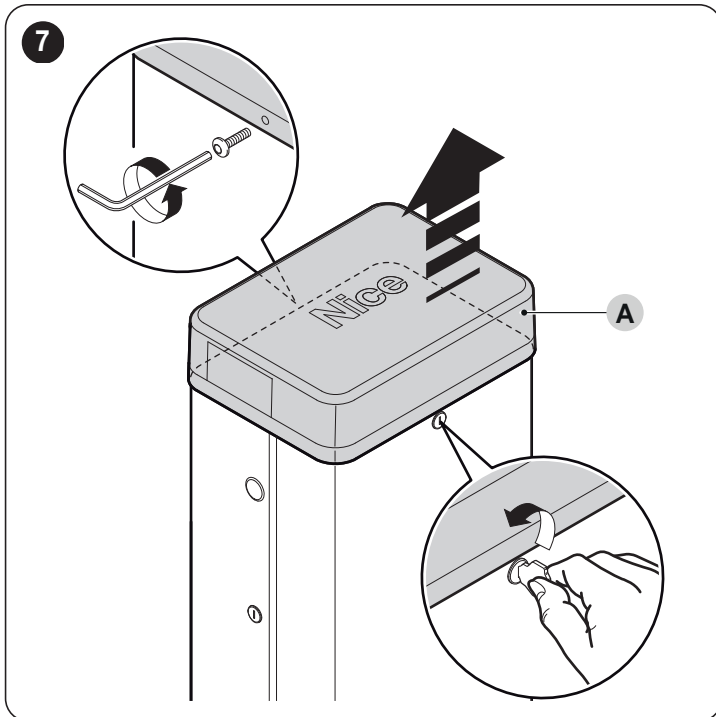
1. Zahlen in Klammern in der Spalte addieren, jedoch nur für die installierten Zubehörteile.

2. Dann anhand der Summe die Bohrungen zur Befestigung der Feder bestimmen.

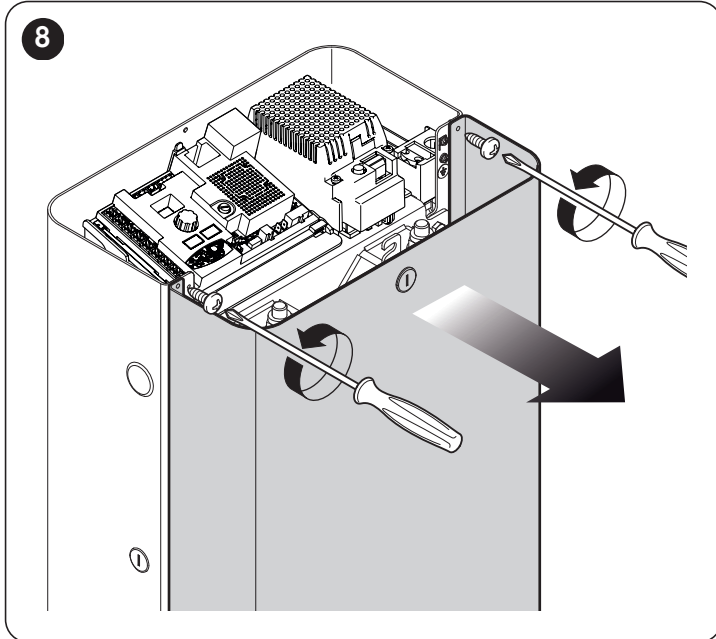
3.6.1 FEDERVERSCHIEBUNG ODER AUSTAUSCH

Um die Feder aus der Werkseinstellung in andere Bohrungen zu versetzen, wie folgt vorgehen:

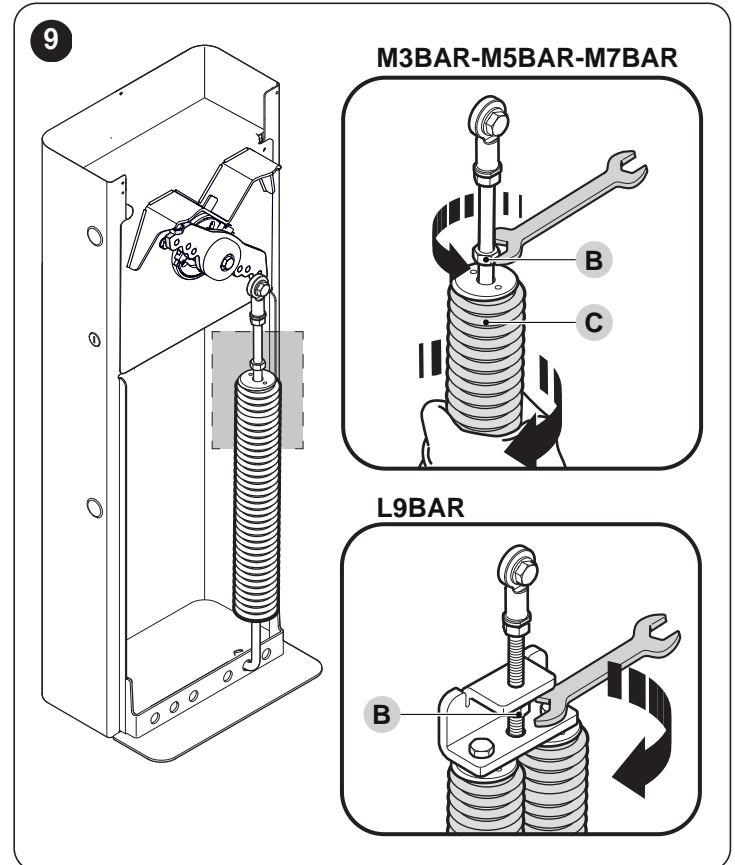
1. Oberen Deckel (A) des Schrankenhebers abnehmen



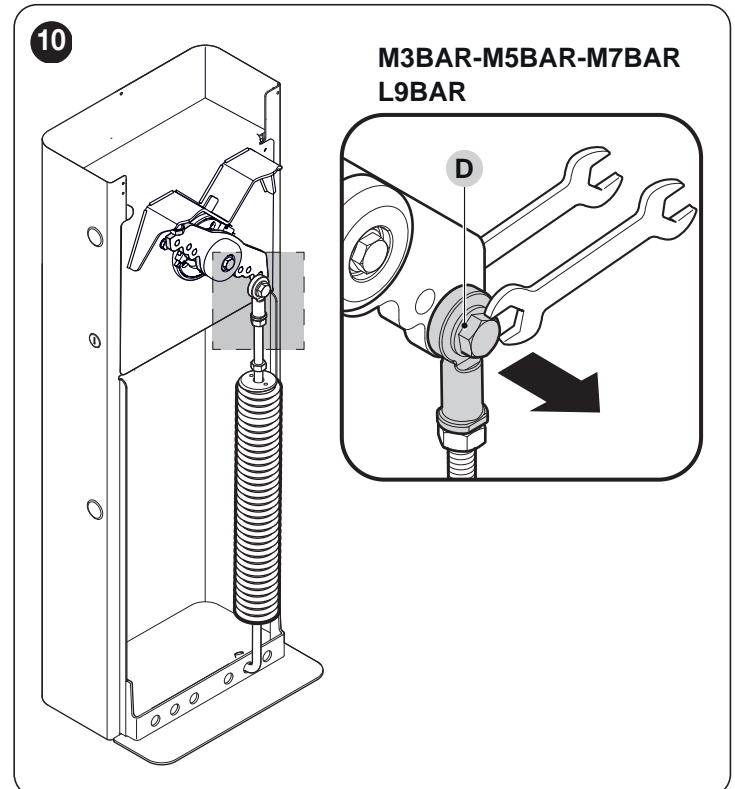
2. Die beiden Befestigungsschrauben der Gehäusetür herausdrehen



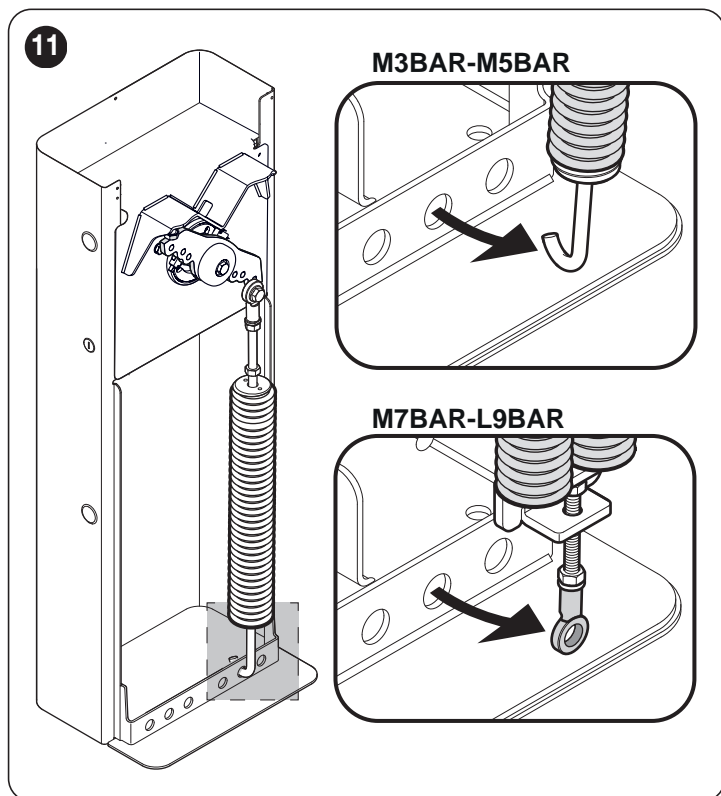
3. Um die Spannung der Ausgleichsfeder zu lösen:
 - Bei **M-BAR** die Mutter (**B**) lösen und die Feder (**C**) von Hand im Uhrzeigersinn drehen
 - Bei **L-BAR** die Mutter (**B**) im Uhrzeigersinn drehen



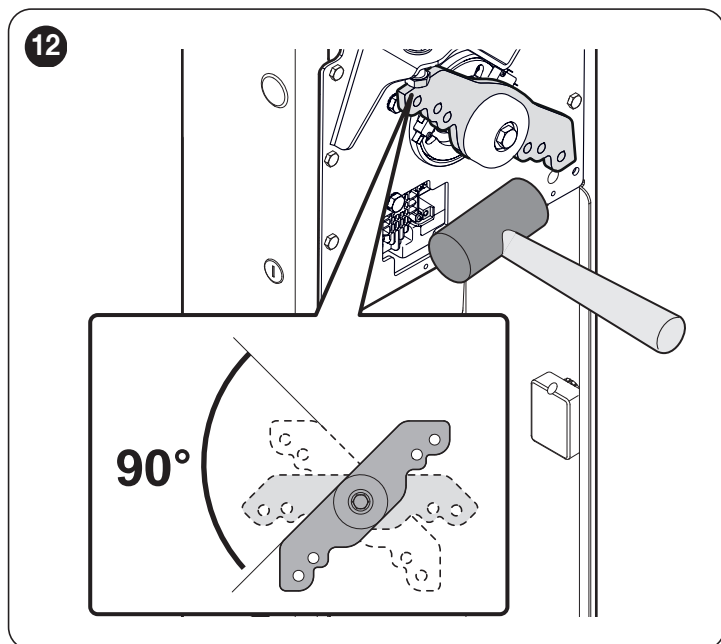
4. Bolzen (D) herausdrehen, mit dem die Feder am Ausgleichshebel befestigt ist



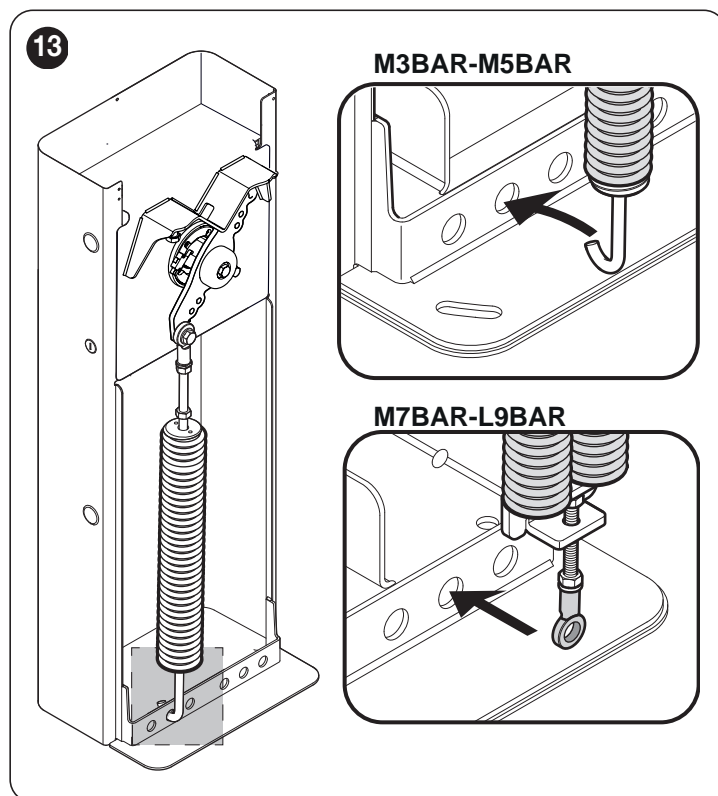
5. Feder aus der gelochten Platte am Fuß des Schrankenhebers entfernen



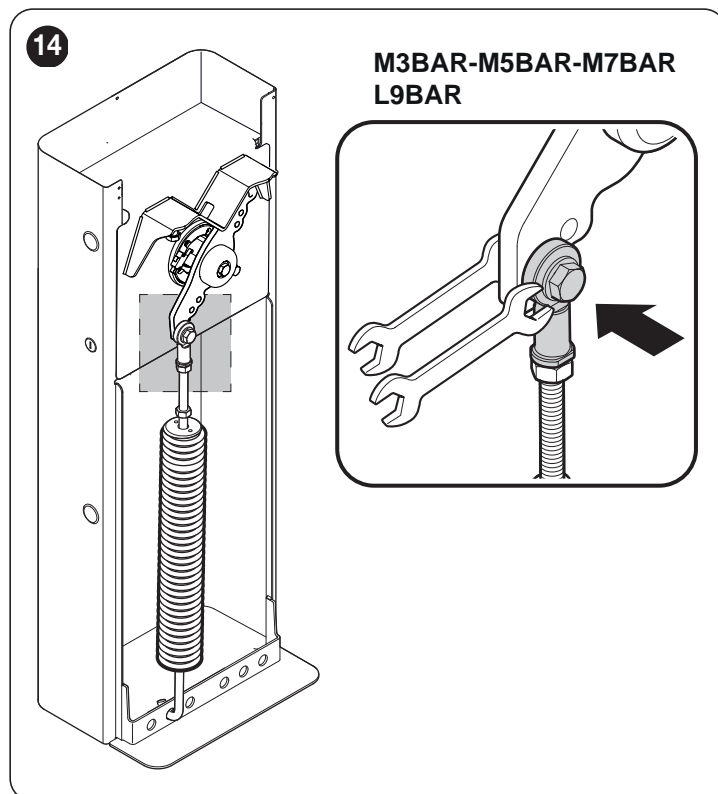
6. Soll die Schließbewegung der Schranke auf der rechten Seite des Schrankenhebers erfolgen, Getriebemotor entriegeln (siehe Abschnitt „**Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs**“) und Ausgleichshebel um 90° drehen



7. Mithilfe von „**Abbildung 6**“ die neuen Bohrungen ermitteln, in die die beiden Enden der Feder einzuhaken sind
8. Feder in der gelochten Platte am Fuß des Schrankenhebers befestigen



9. Öse der Feder am Ausgleichshebel befestigen, Bolzen fest anziehen



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

3.7 INSTALLATION DES ANTRIEBS

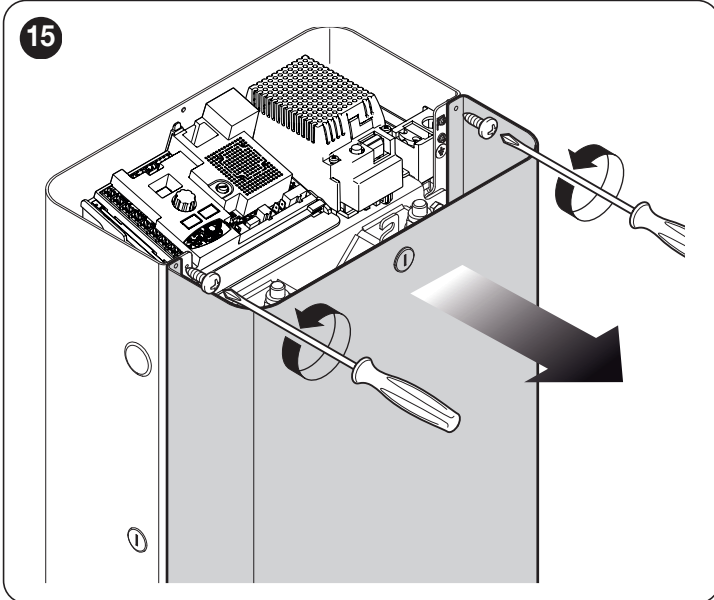


Eine fehlerhafte Installation kann zu schwerwiegenden Verletzungen beim Installateur führen sowie bei den Personen, die die Anlage bedienen.

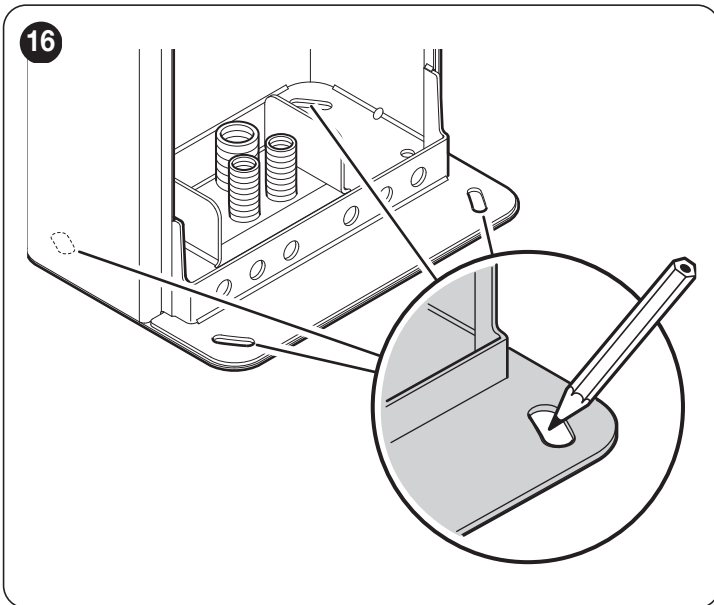
Bevor Sie mit dem Zusammenbau der Automation beginnen, müssen die in den Abschnitten „Überprüfungen vor der Installation“ (Seite 4) und „Einsatzbeschränkungen des Produkts“ (Seite 4) beschriebenen Vorprüfungen durchgeführt werden.

Wenn die Montage auf einer bestehenden Fläche erfolgen soll:

1. Gehäuse des Schrankenhebers öffnen

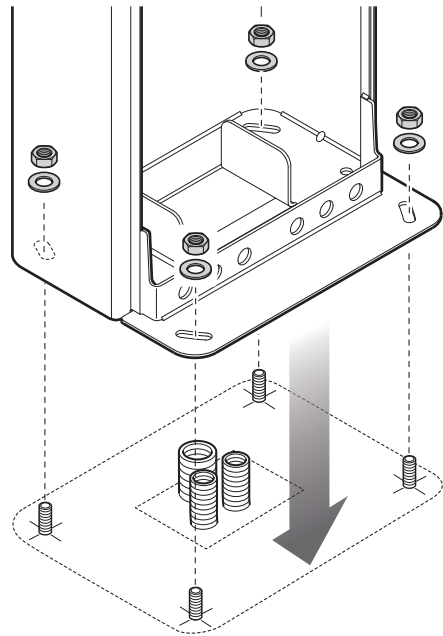


2. Schrankenheber auf der Montagefläche aufstellen und Punkte anzeichnen, an denen die Langlöcher befestigt werden sollen



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).

17



Wenn die Fläche für die Montage noch nicht besteht:

1. Fundament zur Aufnahme der Fundamentplatte ausheben

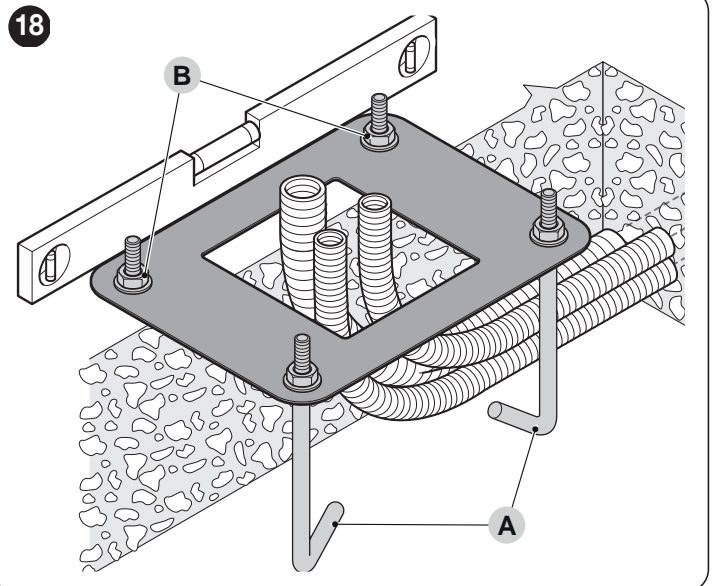
Hinweis Die Montagefläche muss vollkommen glatt und eben sein. Wenn die Oberfläche aus Beton ist, muss dieser mindestens 0,15 m dick sein und ausreichend mit Baustahlkörben bewehrt sein. Das Betonvolumen muss mindestens 0,2 m³ betragen (bei einer Dicke von 0,25 m entsprechend 0,8 m², d. h. gleich einer 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.

18

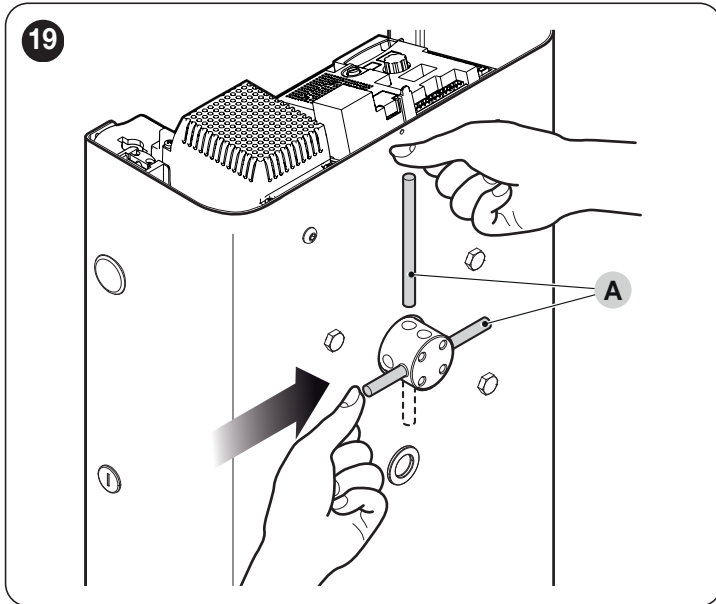


4. Betonschüttung vornehmen und vor dem Abbinden die Fundamentplatte bündig mit der Oberfläche, parallel zum Schrankenbaum und perfekt in Waage anordnen
5. Vollständiges Abbinden des Betons abwarten, in der Regel mindestens zwei Wochen
6. Die vier oberen Muttern und Unterlegscheiben (B) der Verankerungen entfernen
7. Gehäuse des Schrankenhebers öffnen ("Abbildung 8")
8. Schrankenheber ordnungsgemäß positionieren und mit den soeben entfernten Muttern und Unterlegscheiben befestigen ("Abbildung 17").

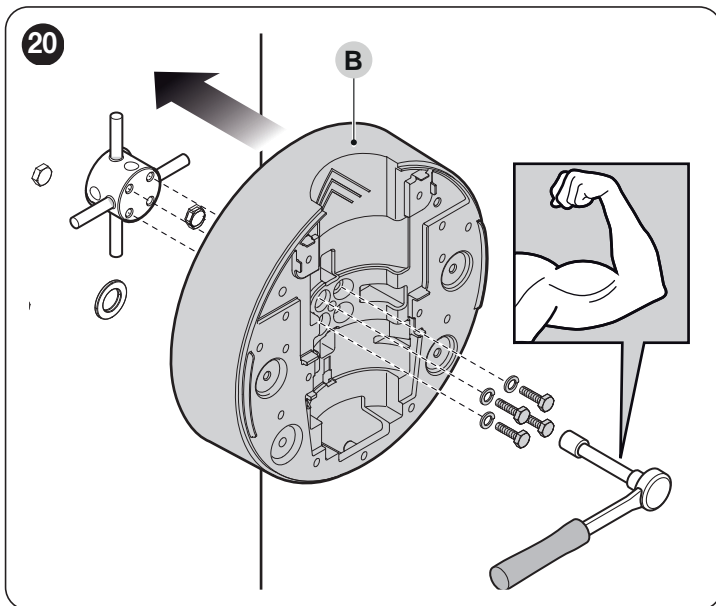
3.8 MONTAGE DES SCHRANKENBAUMS

Zur Montage des Schrankenbaums am Schrankenheber wie folgt vorgehen:

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

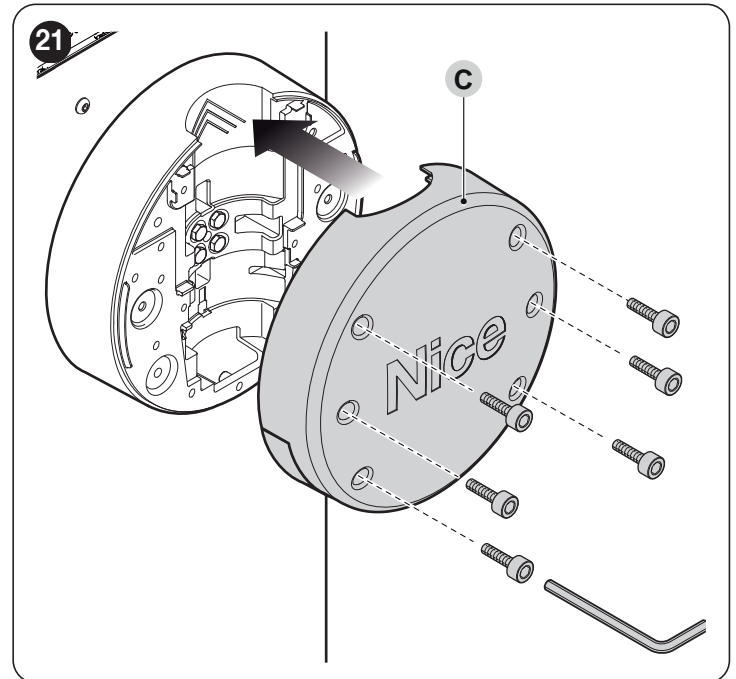


2. Halter (B) auf die Ausgangsmotorwelle setzen und in Stellung „Schranke senkrecht“ ausrichten
3. mit entsprechenden Schrauben und geschlitzten Unterlegscheiben vom Typ Grower befestigen; Schrauben kräftig festziehen

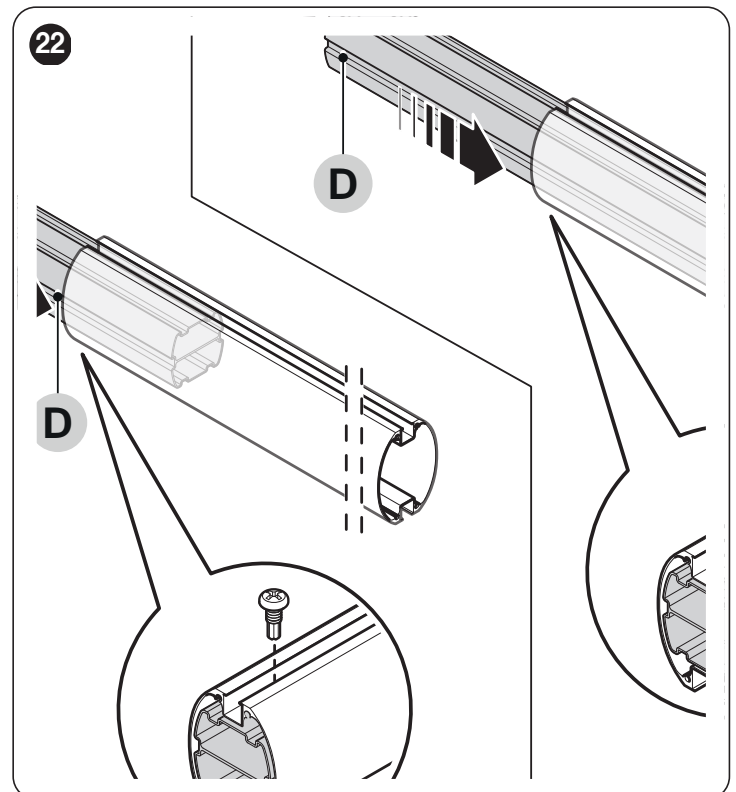


Bei zweiteiligen Schrankenbäumen muss am Schrankenheber das kürzere Stück des Schrankenbaums befestigt werden.

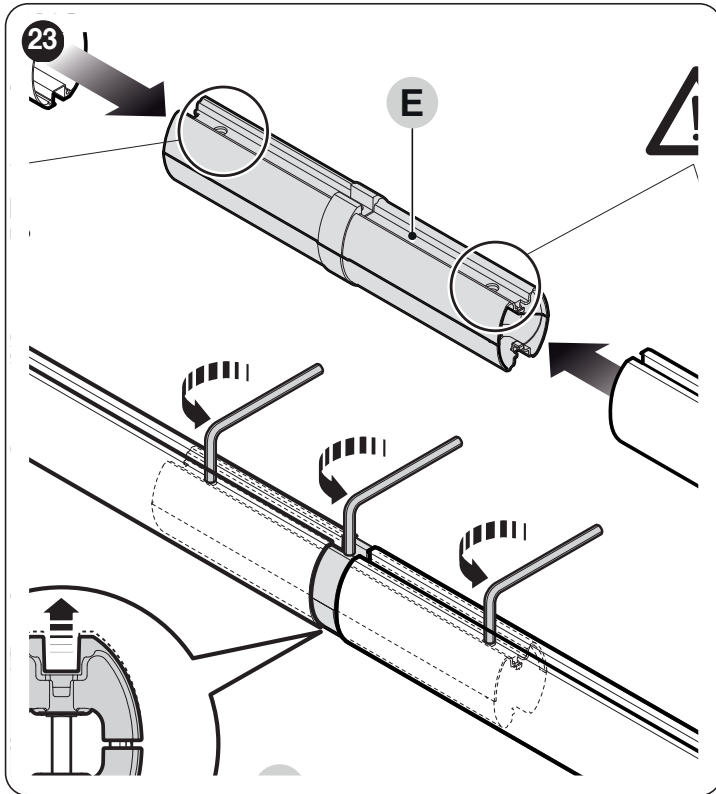
4. Abdeckung (C) des Halters aufsetzen und mit den 6 im Lieferumfang enthaltenen Schrauben befestigen; Schrauben lose lassen



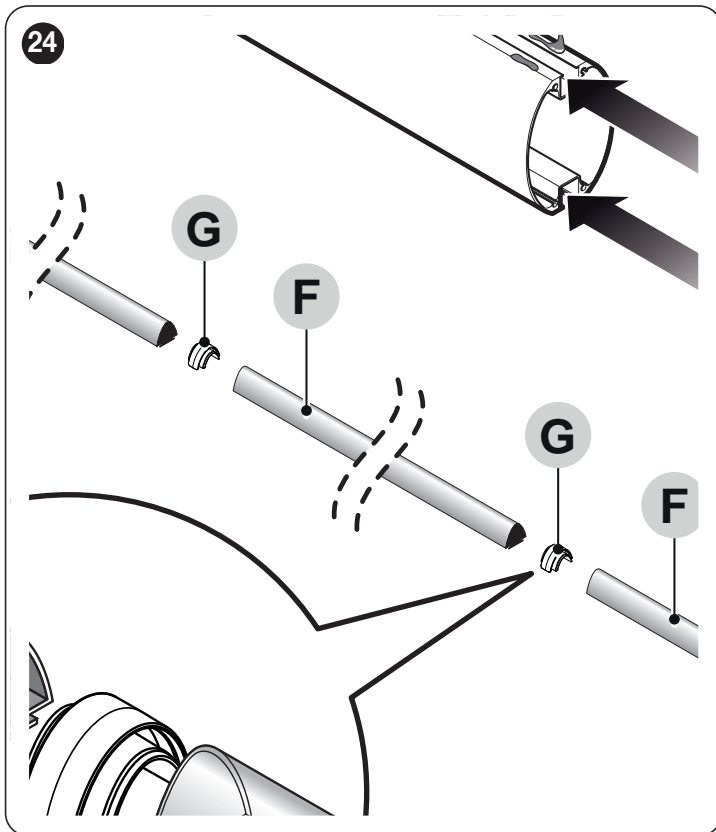
5. Aluminiumeinsatz (D) in ein Ende des kürzeren Schrankenbaums einsetzen und mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube fixieren



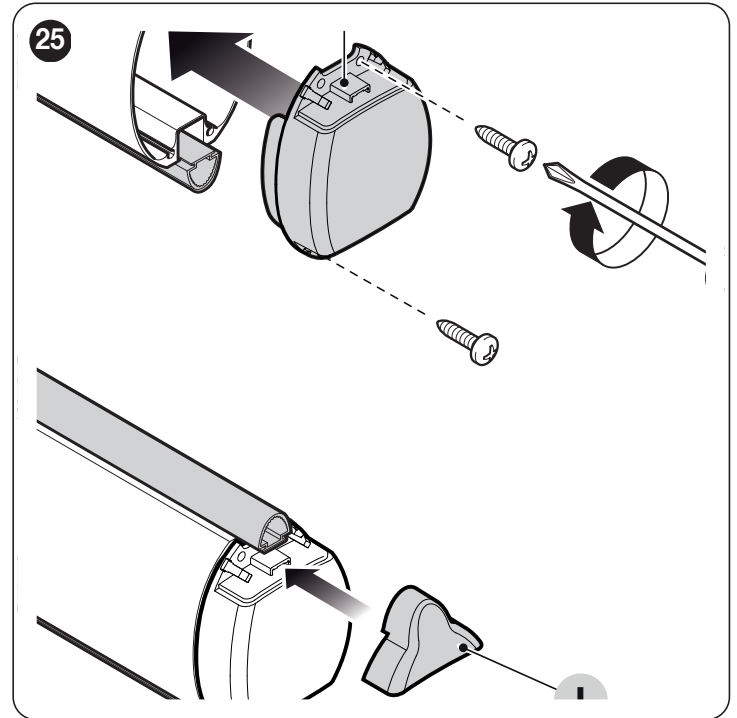
6. **Nur bei zweiteiligen Schrankenbäumen:** Universal-Verbindungsstück (E) in die freien Enden der Schrankenbäume einsetzen und die Bohrungen ordnungsgemäß ausrichten; Alle drei Schrauben des Verbindungsstücks einheitlich herausdrehen, um dieses in den Schrankenbäumen zu fixieren



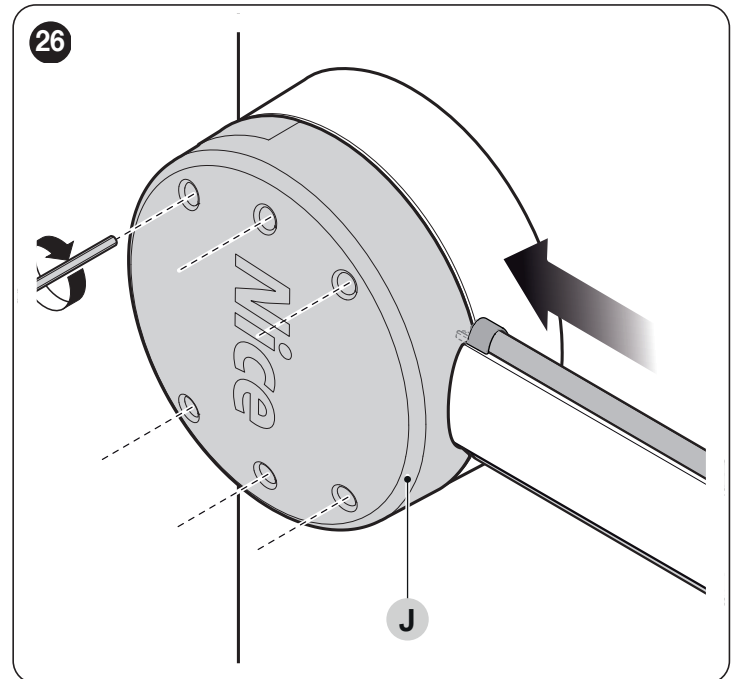
7. Aluminiumschiene an beiden Seiten leicht einölen
 8. Über die ganze Länge des Schrankenbaums die Abschnitte der Gummipuffer (F) im Wechsel mit den entsprechenden Verbindern (G) in die Schlitzle führen; das Gummi darf am Ende des Schrankenbaums etwa 1 cm überstehen




9. Schrankenbaum-Stopfen (H) einsetzen und mit den beiden Schrauben befestigen
 10. Die zwei Abdeckungen für die Gummipuffer (I) positionieren und einrasten lassen



11. Vollständigen Schrankenbaum bis zum Anschlag in den Schrankenbaum-Halter (J) einschieben
 12. Die vorher eingesetzten 6 Schrauben des Halters gut festziehen.

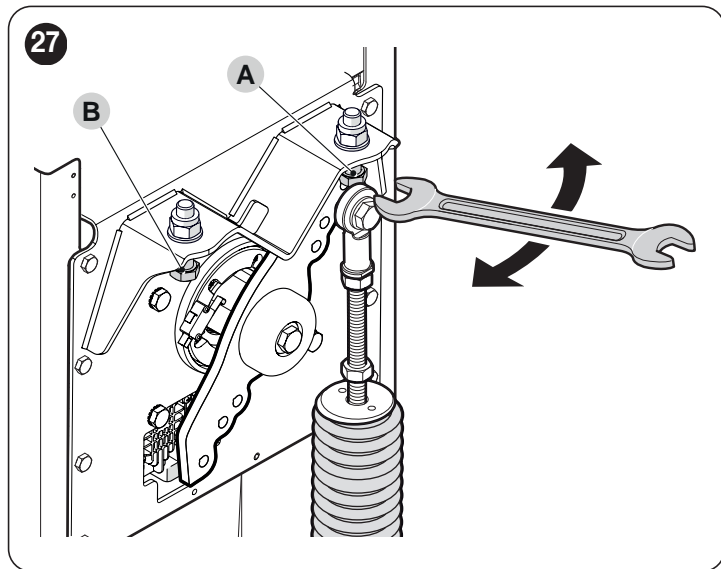


-  **Nach der Montage des Schrankenbaums und des Gummipuffers müssen, sofern vorgesehen, auch die anderen Zubehörteile am Schrankenbaum installiert werden. Zu deren Installation sind die jeweiligen Anleitungen zu beachten.**

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

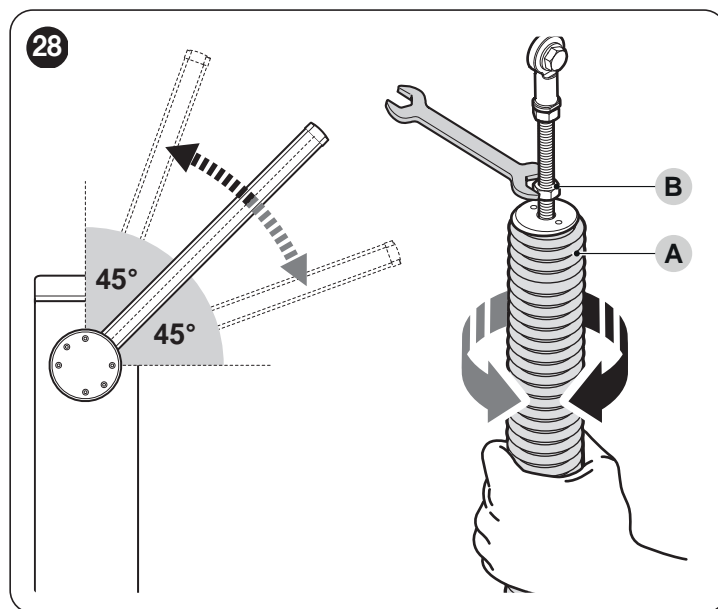
Durch den Gewichtsausgleich des Schrankenbaums soll ein Gleichgewicht zwischen dem Gesamtgewicht des Schrankenbaums einschließlich des installierten Zubehörs und der Kraft gefunden werden, die diesem durch die Spannung der Ausgleichsfeder entgegenwirkt.

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

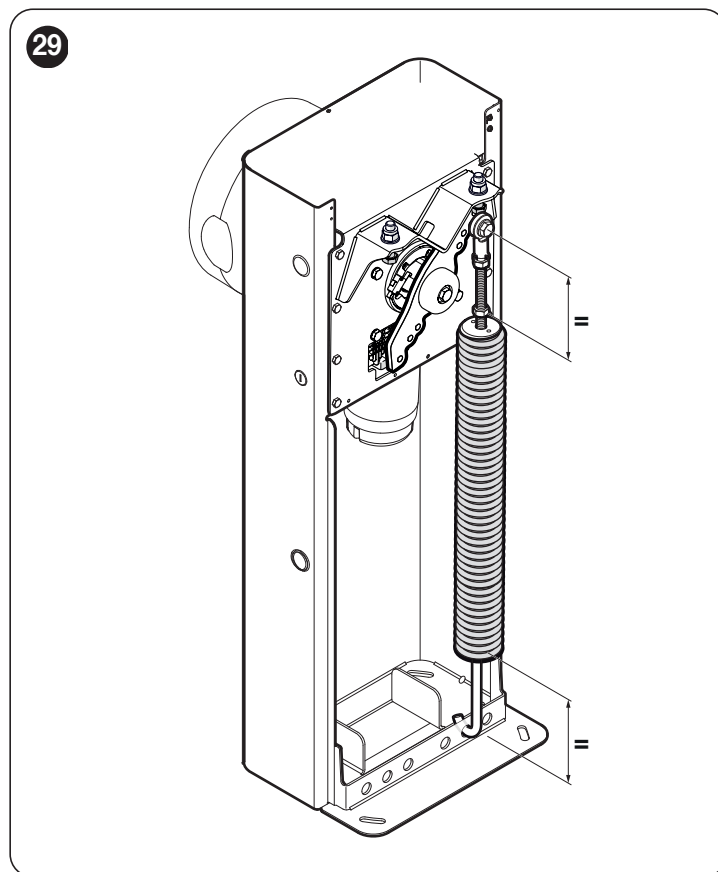
Bei M-BAR Modellen („Abbildung 28“)

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 Feder (A) von Hand im Uhrzeigersinn zu drehen, um ihre Spannung zu reduzieren. Neigt der Schrankenbaum hingegen dazu, sich zu senken, ist die Feder von Hand gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um ihre Spannung 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 Nennwerts ist. Die erforderliche Kraft beträgt demnach etwa 1,5 kg bei M3; 3,5 kg bei M5; 4,5 kg bei M7. Die Kraft wird senkrecht zum Schrankenbaum und 1 m von der Drehachse entfernt gemessen.



4. 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

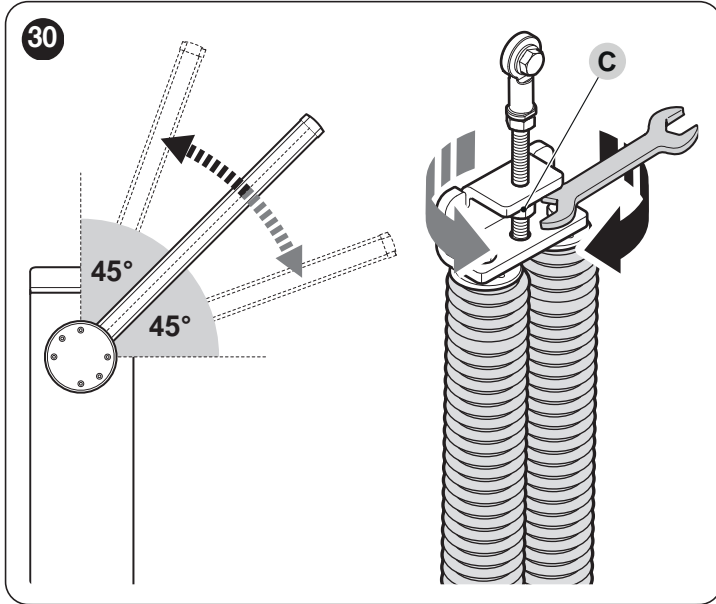


Hinweis Prüfen Sie, ob die Feder den gleichen Abstand zu den beiden Befestigungspunkten hat.

5. Mutter (B) losschrauben, um die Ausgleichsfeder zu fixieren
6. den Getriebemotor blockieren.

Bei L-BAR Modellen („Abbildung 30“)

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 Mutter (C) im Uhrzeigersinn zu drehen, um die Spannung der Feder zu reduzieren. Neigt der Schrankenbaum hingegen dazu, sich zu senken, ist die Mutter (C) gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, 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 Nennwerts ist. Die erforderliche Kraft beträgt somit etwa 6,5 kg. Die Kraft wird senkrecht zum Schrankenbaum und 1 m von der Drehachse entfernt gemessen.

4. 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
5. den Getriebemotor blockieren.

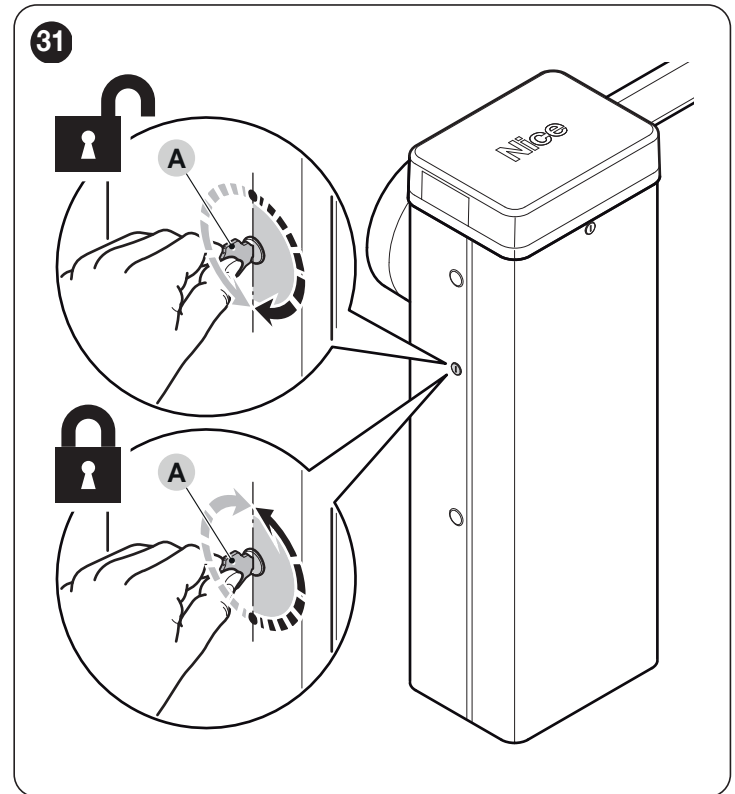
3.11 MANUELLES BLOCKIEREN UND ENTRIEGELN DES ANTRIEBS

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



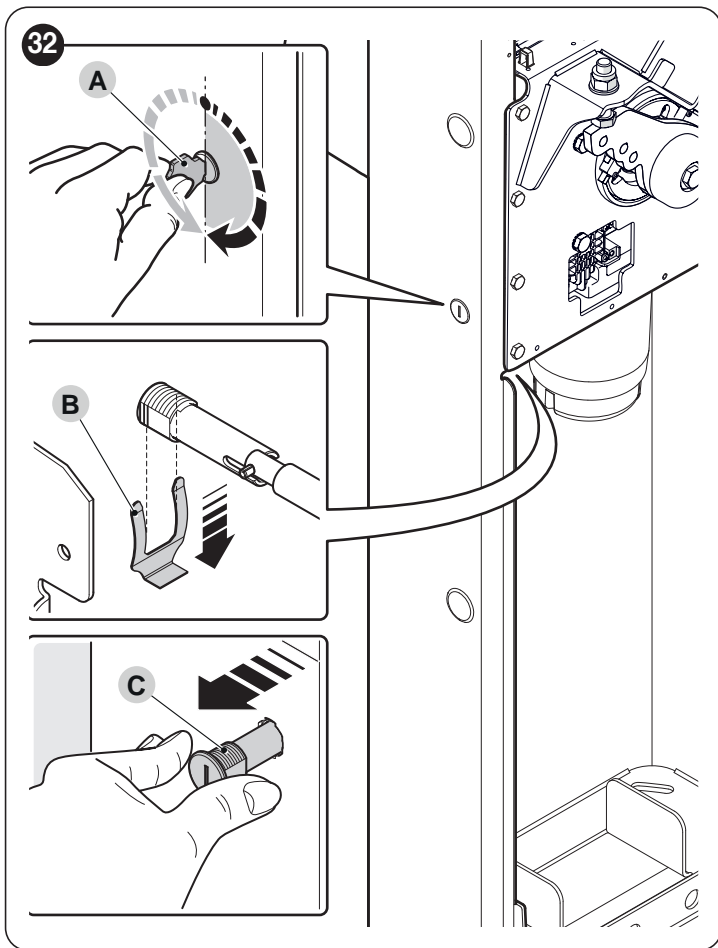
2. nun kann der Torflügel in die gewünschte Position bewegt werden.

Zum Blockieren:

1. Schlüssel (A) wieder in seine Ausgangsstellung zurückbringen
2. Den Schlüssel abziehen.

Zum Versetzen des Schließzylinders auf die gegenüberliegende Seite des Getriebemotors:

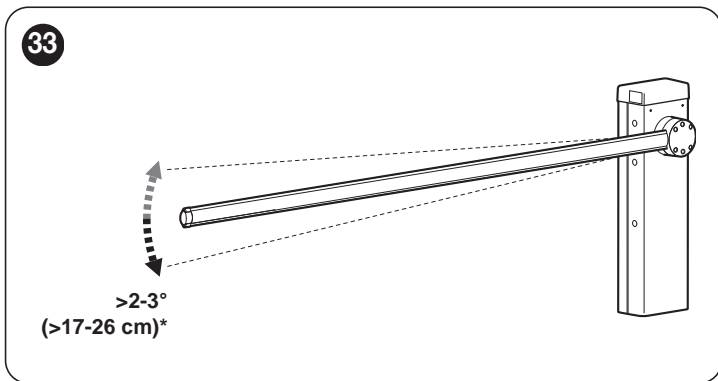
1. Schlüssel (A) einsetzen und um 180° im Uhrzeigersinn drehen
2. Vom Innern des Gehäuses aus die U-Feder (B), die den Schließzylinder hält, nach unten ziehen
3. Zylinder (C) nach außen aus dem Gehäuse ziehen



4. Gummistopfen an der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses entfernen und Schließzylinder in die Öffnung einsetzen
5. Vom Innern des Gehäuses aus die U-Feder von unten her einsetzen, um den Schließzylinder zu blockieren
6. Schlüssel (A) wieder in seine Ausgangsstellung zurückbringen
7. Den Schlüssel abziehen.

3.12 ERKENNEN UND EINSTELLEN DES SCHRANKENBAUMES

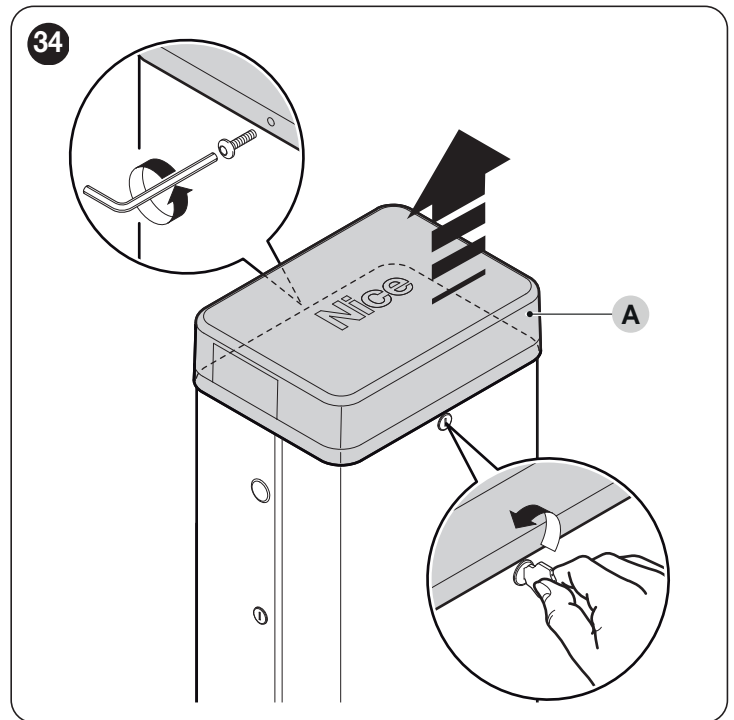
Wenn Sie beim Schließen/Öffnen ein Schwanken von mehr als 2-3° Grad (17-26 cm) feststellen, muss die Einstellschraube justiert werden.



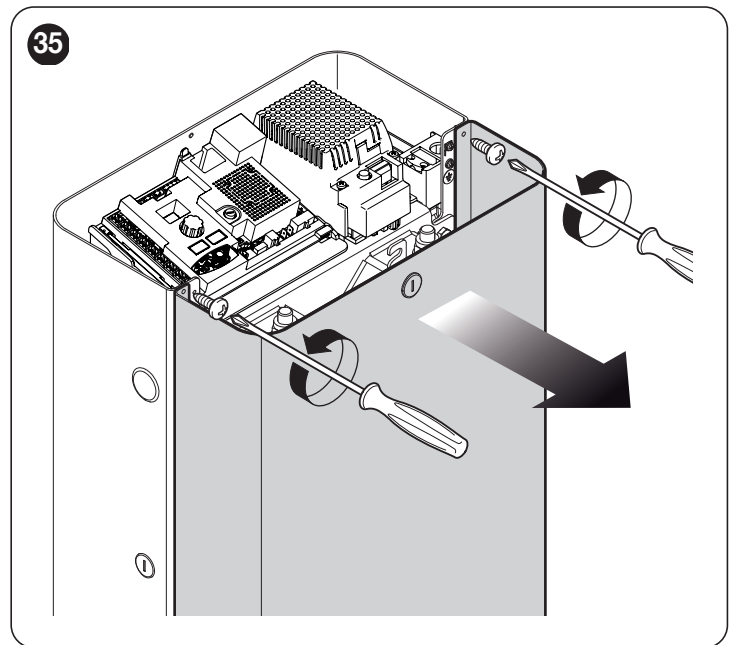
(*) Beispiel für Schrankenbaumlänge 5 Meter.

Um die Einstellung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

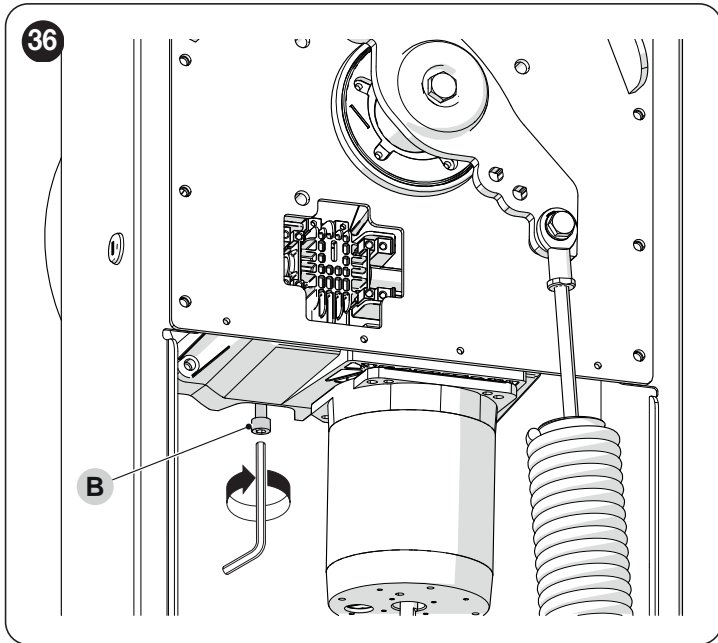
1. Oberen Deckel (A) des Schrankenhebers abnehmen



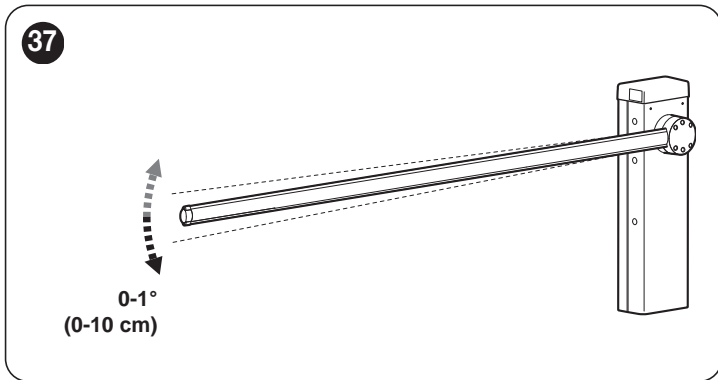
2. Die beiden Befestigungsschrauben der Gehäusetür herausdrehen



3. Drehen Sie die Schraube 90° gegen den Uhrzeigersinn (B).




Nach der Einstellung sollte der Schwenkbereich innerhalb von 0-1° (0-10 cm) maximal liegen.



4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

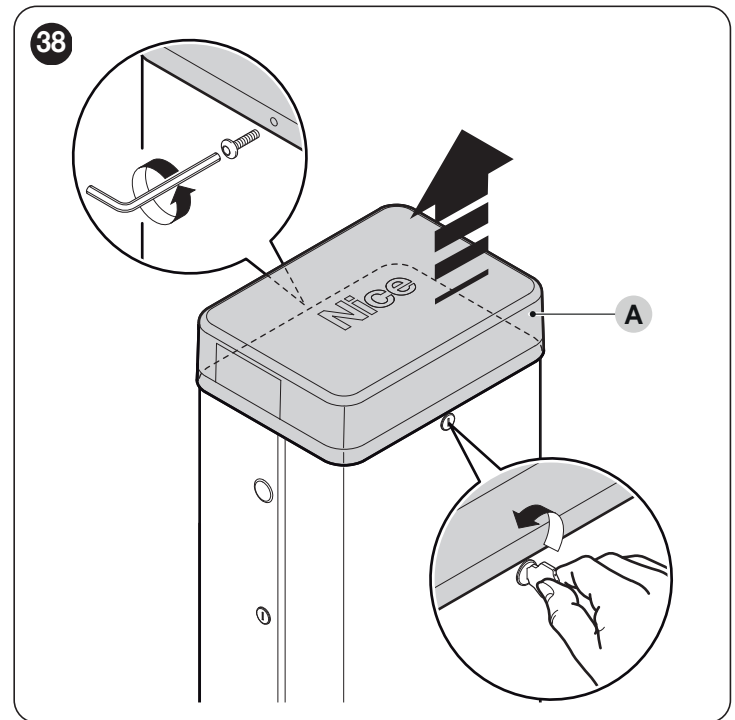
4.1 VORABKONTROLLEN

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

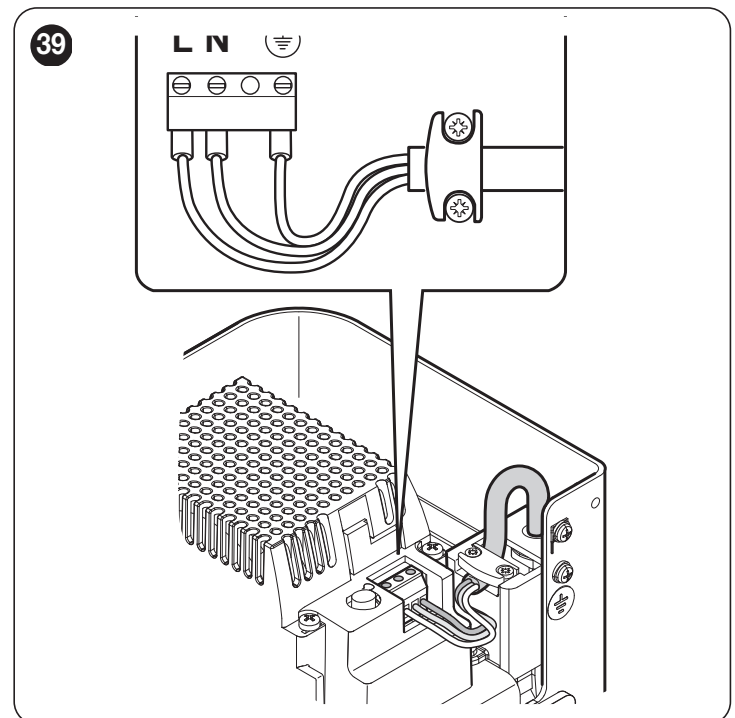
 Die Anschlussstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Zur Ausführung der elektrischen Anschlüsse:

1. Oberen Deckel (A) des Schrankenhebers abnehmen



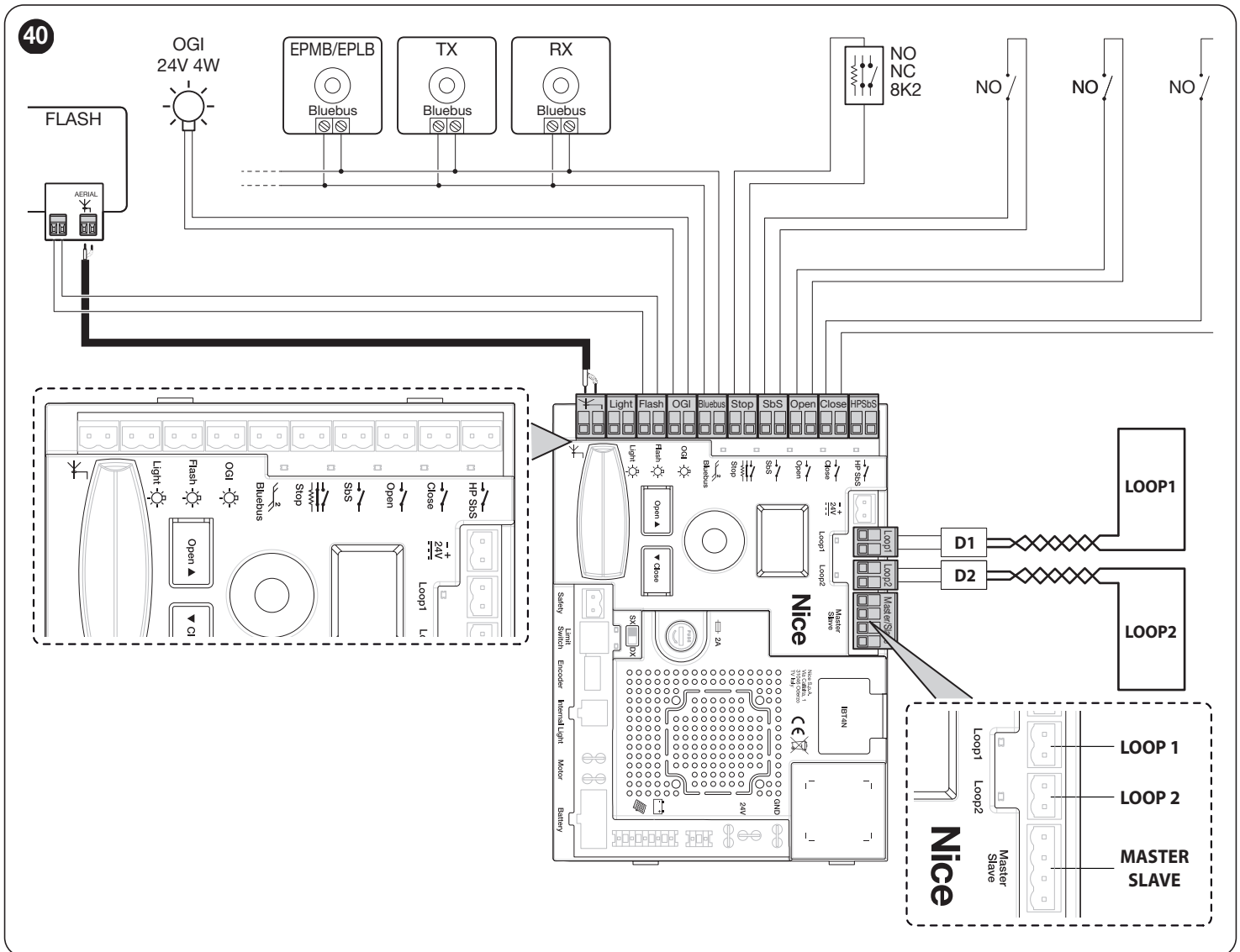
2. Elektrokabel ins Innere des Schrankenhebers zur linken Seite führen, von der Basis zur Steuerung
 3. Versorgungskabel durch die Kabelverschraubung führen und an die 3 Kontakte der Klemme mit Schmelzsicherung anschließen
 4. Zum Festziehen der Kabelverschraubung die Schraube festziehen



5. Übrige Kabel gemäß Schaltplan in „Abbildung 40“ 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 4

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
Klemmen	Beschreibung
LIGHT	Ausgang für Blinklicht „Schrankenbaum-Lichter“; es können 24-V-Signaleinrichtungen mit maximal 10 W angeschlossen werden. Kann mit dem Programmiergerät Oview auch für andere Funktionen programmiert (siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG “) oder neu konfiguriert werden. LED-Streifen R+G XBA40, XBA60, XBA80 können durch Änderung der Programmierung angeschlossen werden.
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.
OGI	Ausgang „Leuchte Schranke offen“; angeschlossen werden kann eine 24-V-Signalleuchte mit max. 10 W. Kann mit dem Programmiergerät Oview auch für andere Funktionen programmiert (siehe Kapitel „ PROGRAMMIERUNG “) oder neu konfiguriert werden. LED-Streifen R+G XBA40, XBA60, XBA80 können durch Änderung der Programmierung angeschlossen 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 „ BlueBUS “ enthalten.
STOP	Eingang für Geräte, die bei Auslösung ein sofortiges Anhalten des laufenden Bewegungsvorgangs gefolgt von einer kurze Reversierung bewirken. Mit entsprechenden Maßnahmen können am Eingang Schließ- und Öffnungskontakte oder Vorrichtungen mit konstantem Widerstand angeschlossen werden. Weitere Informationen über STOP sind in Abschnitt „ Eingang STOP “ enthalten.
Sbs	Eingang für Vorrichtungen, welche die Bewegung im Schrittbetrieb steuern; es können „Normalerweise geöffnete“ Kontakte angeschlossen werden.

5.3 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 das Display sich einschaltet.
2. prüfen, ob auch die LEDs an den Fotozellen (sowohl an TX als auch an RX) blinken. Wie die LEDs blinken, hat keine Bedeutung und hängt von anderen Faktoren ab.
3. 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**“ (Seite 30).

5.4 EINLERNEN DER VORRICHTUNGEN

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



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

Prozedur durch Aktivieren von Parameter **Set 1** starten (siehe Kapitel „PROGRAMMIERUNG“).

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

5.5 EINLERNEN DER POSITIONEN DER MECHANISCHEN ANSCHLÄGE

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

Hierzu wie folgt vorgehen:

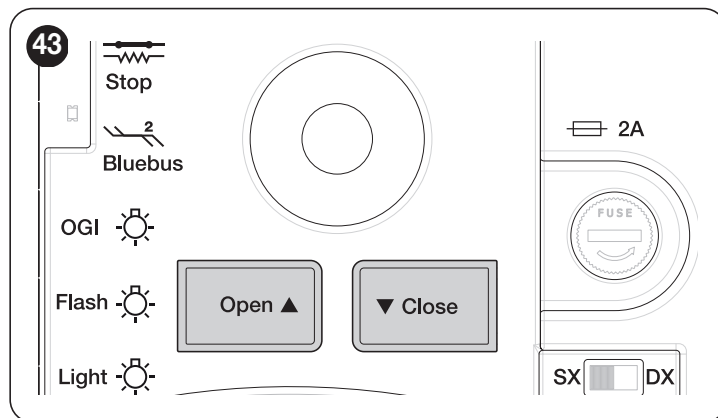
1. Den Getriebemotor mit dem entsprechenden Schlüssel entriegeln (siehe Abschnitt „**Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs**“)
2. Schrankenbaum von Hand etwa auf halbe Öffnungshöhe (45°) führen und unbewegt lassen
3. den Getriebemotor blockieren
4. Prozedur zur Positionserkennung durch Aktivieren von Parameter **Set 2** starten (siehe Kapitel „PROGRAMMIERUNG“)
5. Während der Ausführung der Bewegungen sicherstellen, dass der Ausgleichshebel des Schrankenbaums an den mechanischen Endanschlägen anschlägt. Wenn dies nicht geschieht, Prozedur durch Drücken von Encoder **(A)** 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.

5.6 ÜBERPRÜFUNG DER BEWEGUNG DES SCHRANKENBAUMS

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



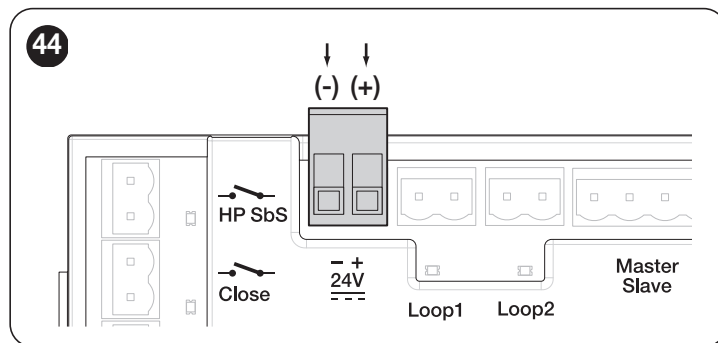
Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Taste **[Open ▲]** drücken, um eine „Öffnen“-Bewegung auszuführen; prüfen, ob der Schrankenbaum verlangsamt wird, bevor er die Öffnungsposition erreicht
2. Taste **[Close ▼]** 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.

5.7 ANSCHLUSS SONSTIGER VORRICHTUNGEN

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

Die Versorgungsspannung beträgt 24V \pm -30% ÷ +10% mit verfügbarer Höchststromstärke von 500mA.



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 erfahreinem 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.

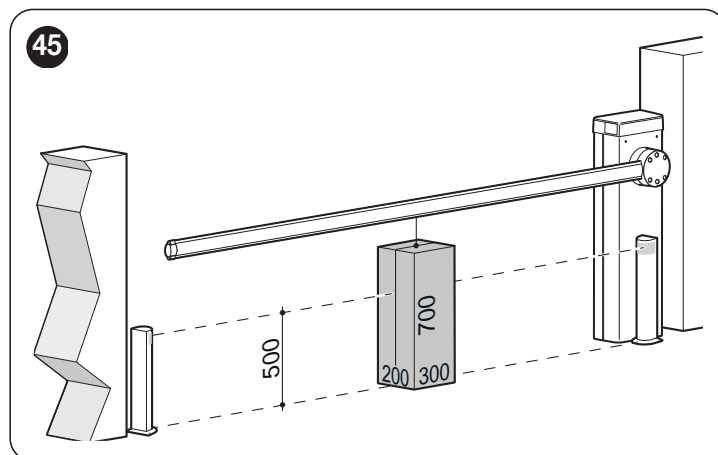
Zusatzvorrichtungen müssen hinsichtlich ihrer Funktionalität und ihres ordnungsgemäßen Zusammenwirkens mit der Steuerung einer speziellen Abnahmeprüfung unterzogen werden. Siehe Bedienungsanleitungen der einzelnen Vorrichtungen.

6.1 ABNAHME

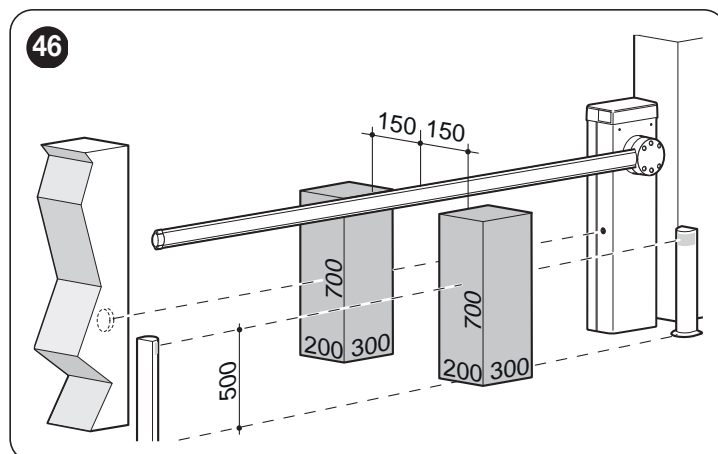
Ausführung der Abnahmeprüfung:

1. Sicherstellen, dass alle Anweisungen des Kapitels „**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN**“ (Seite 2) 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

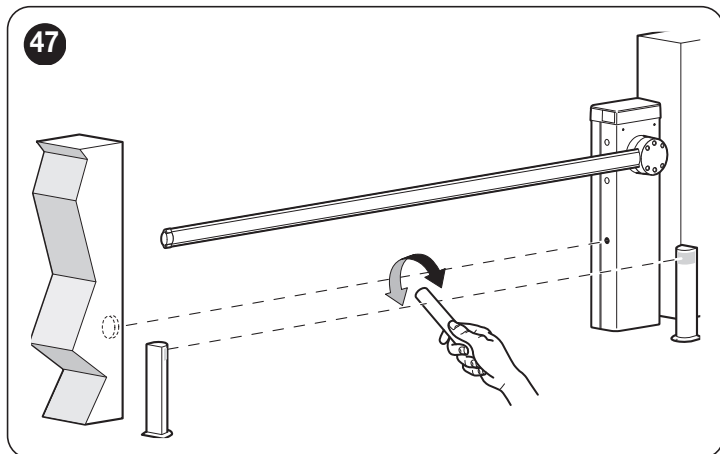
5. Alle Sicherheitsvorrichtungen der Anlage (Fotозellen, Schaltleisten usw.) einzeln und nacheinander auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen
6. Fotозellen wie folgt auf ordnungsgemäße Funktion prüfen:
 - Je nachdem, ob ein oder zwei Paare Fotозellen installiert wurden, werden ein oder zwei Quader aus 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 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** (Lichtschanke) 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 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 Befehls unbeweglich 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.



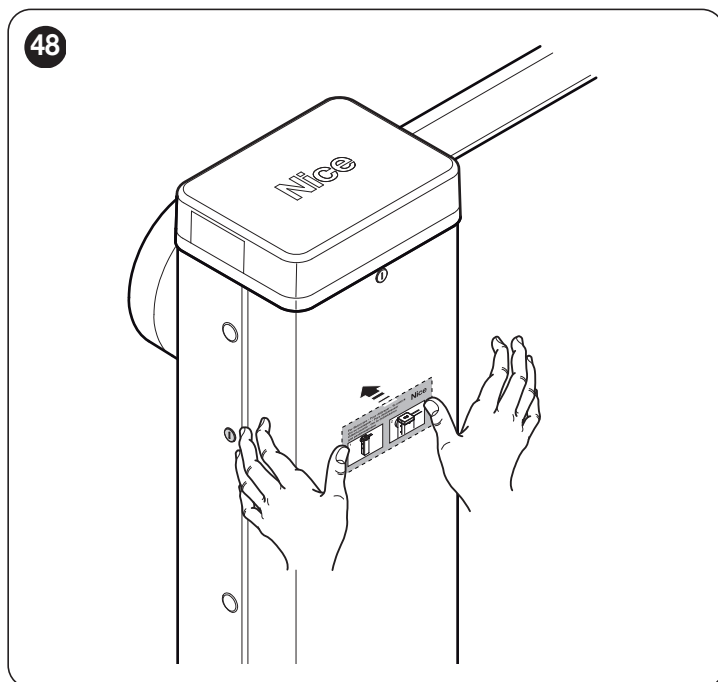
Informieren Sie den Inhaber vor der Inbetriebsetzung der Automation über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken.



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 48**"



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.



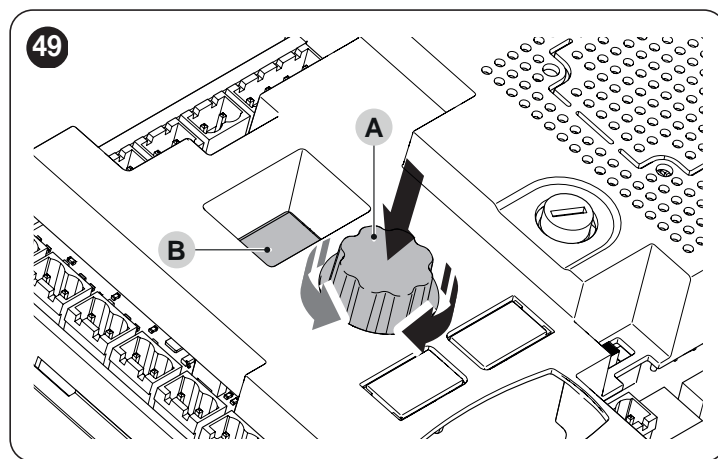
Für die gesamte aufgeführte Dokumentation stellt Nice über seinen Kundendienst Bedienungsanleitungen und Leitfäden bereit.

7 PROGRAMMIERUNG

Die Programmierung der Steuerungseinheit erfolgt durch Drehen des Inkremental-Encoders (A), Drücken des Encoders in senkrechter Richtung und über das Display (B).



Bitte die vollständige Liste der Parameter und darin einstellbaren Werte in „Tabelle 6“ beachten.



7.1 PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNGSEINHEIT

Wenn der Encoder (A) im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, laufen im Display (B) die in „Tabelle 6“ aufgeführten Parameter durch, die die erste Menüebene darstellen.

Nachdem der gewünschte Parameter der ersten Ebene für die vorzunehmende Programmierung gefunden wurde, Encoder (A) drücken und loslassen, um in die zweite Ebene zu gelangen, wo der gespeicherte Wert des Parameters bzw. der Standardwert (feste Displayanzeige) des soeben angewählten Parameters erster Ebene erscheint.

Durch Drehen des Encoders (A) laufen die Werte der zweiten Ebene durch (blinkende Displayanzeige). Nachdem der Wert gewählt wurde, speichert das Drücken des Encoders (A) den soeben ausgewählten Wert und kehrt zur ersten Ebene zurück.

Unter den Optionen der Werte, die angezeigt werden können, befinden sich „ESC“ und „---“: Nachdem „ESC“ gewählt und der Encoder (A) gedrückt und wieder losgelassen wurde, erfolgt die Rückkehr zu den Parametern der ersten Ebene, ohne dass an der Programmierung Änderungen vorgenommen werden, während der Wert „---“ auf eine Programmierung verweist, die mit dem externen Programmiergerät Oview durchgeführt wurde, dieser Wert ist nicht anwählbar wie ein einfacher Parameter der zweiten Ebene.

Tabelle 6

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Quick Setup	B . B . B .	-	Startet das Einlernen von BlueBus- und Halt-Einrichtungen sowie das Einlernen der Positionen nacheinander
Installation	SEt	1	Einlernen der an die Klemmen Bluebus und Alt angeschlossenen Vorrichtungen
		2	Einlernen von Öffnungs- und Schließpositionen: Der Weg des Schrankenbaums, gemessen vom mechanischen Schließanschlag bis zum mechanischen Öffnungsanschlag, wird erkannt
Programm	Prn	000	Standardmäßige Basis-Firmware
		001	Firmware 1 (benutzerdefinierte Anpassung der Basis-Firmware, nicht benutzt)
		002	Firmware 2 (benutzerdefinierte Anpassung der Basis-Firmware, nicht benutzt)
		003	Firmware 3 (benutzerdefinierte Anpassung der Basis-Firmware, nicht benutzt)
Betriebsart	FD1	oFF	Halbautomatischer Betrieb
		on	Automatischer Betrieb: Nach einer Öffnungsbewegung wird nach Ablauf der Pausenzeit automatisch eine Schließbewegung eingeleitet
Zulauf nach Foto Hiermit kann der Schrankenbaum nur für die Zeit in Öffnungsposition gehalten werden, die für die Durchfahrt von Fahrzeug oder den Durchgang von Personen erforderlich ist; eine Auslösung der Sicherheitsvorrichtungen bewirkt automatisch eine Schließbewegung, nachdem die Zeit „Zulauf nach Foto“ verstrichen ist	FD2	oFF	Funktion deaktiviert
		1	Funktion aktiv im Modus „Öffnen bei Freigabe“: Die Auslösung einer Sicherheitsvorrichtung bewirkt das Anhalten des Schrankenbaums; bei Freigabe der Vorrichtung beginnt die Zählung des Zählers „Zulauf nach Foto“, nach dessen Ablauf automatisch eine Schließbewegung eingeleitet wird
		2	Funktion aktiv im Modus „Ganz öffnen“: Die Auslösung einer Sicherheitsvorrichtung bewirkt die Umkehrung des Schrankenbaums bis zur Öffnungsposition, an der die Zählung des Zählers „Zeit Zulauf nach Foto“ beginnt, nach dessen Ablauf automatisch eine Schließbewegung eingeleitet wird. Anmerkung: Ein Befehl, der das Öffnen während der „Zeit Zulauf nach Foto“ bewirkt, verhindert das automatische Schließen.
Sicherung für Zulauf nach Foto Zur Einstellung, welche Sicherung nach Auslösung der Fotozellen das automatische Schließen einleitet	FD3	3	Funktion aktiv im Modus „Ganz öffnen 2“: Funktionsweise wie bei „Ganz öffnen“, jedoch verhindert in diesem Fall ein Befehl, der das Öffnen bewirkt, das automatische Schließen nicht
		1	Fotozellen und Loops (wie Fotozellen konfiguriert)
		2	Nur Fotozellen
		3	Nur Loop (wie Fotozellen konfiguriert)

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Immer schließen	F04	oFF	„Immer schließen“ deaktiviert
		1	Standard: Bei Wiederherstellung der Netzspannung nach einem Stromausfall wird, wenn der Schrankenbaum nicht geschlossen ist, automatisch eine Schließbewegung eingeleitet, deren Dauer der Zeit von „Immer schließen“ entspricht
		2	Automatisches Schließen erhalten: Bei Wiederherstellung der Netzspannung nach einem Stromausfall während des Ablaufs der Pausenzeit wird das automatische Schließen mit programmierter Zeit wieder aufgenommen
Standby Am Ende einer Bewegung und nach Ablauf der Standby-Zeit schaltet die Steuerung die in der Programmierung der zweiten Ebene gewählten Vorrichtungen aus, um den Verbrauch zu senken. Sobald die Steuerung einen Befehl empfängt, stellt sie den normalen Betrieb des Antriebs wieder her	F05	oFF	Nicht aktiviert
		1	Alles in Standby: Das Display, der Bluebus-Ausgang, die Ausgänge und einige interne Schaltungen werden ausgeschaltet
		2	Bluebus-Standby: Der Bluebus-Ausgang wird ausgeschaltet
Anlauf	F06	oFF	Nicht aktiviert
		on	Anlauf aktiviert: Bei Beginn einer Bewegung mit geöffnetem oder geschlossenem Schrankenbaum wird die maximale Leistung bereitgestellt, um gegebenenfalls statische Reibung zu überwinden
Notfallfunktion	F07	oFF	Deaktiviert
		on	Wenn die Netzspannung ausfällt und die Batterie angeschlossen ist, wird die Schranke automatisch geöffnet
Slave-Einstellung	F09	oFF	Master-Schranke
		on	Slave-Schranke
Einbruchsicherung	F10	oFF	Deaktiviert
		on	Wenn bei geschlossener Schranke die Steuerung zum Öffnen gezwungen wird, löst die Steuerung eine Schließbewegung aus. HINWEIS: Die Schließbewegung zur Einbruchsicherung muss in einer vorgegebenen Zeit abgeschlossen sein, bei Überschreitung dieser Zeitspanne hebt die Steuerung die Funktion bis zur nächsten Bewegung auf.
Zeiten	t01	0-250	Pausenzeit (s): Einstellung der gewünschten Wartezeit zwischen dem Ende einer Öffnungsbewegung und dem Beginn einer Schließbewegung. Funktioniert nur, wenn „Automatischer Betrieb“ aktiviert ist Voreinstellung: 20
	t02	0-5.0	Vorwarnung open (s): Einstellung der Blinkzeit zwischen dem Einschalten der Blinkleuchte und dem Beginn einer Öffnungsbewegung Voreinstellung: 0
	t03	0-5.0	Vorwarnung close (s): Einstellung der Blinkzeit zwischen dem Einschalten der Blinkleuchte und dem Beginn einer Schließbewegung Voreinstellung: 0
	t04	0-60	Standby-Zeit (s): Einstellung der Zeit zwischen dem Ende einer Bewegung und dem Beginn der Funktion „Standby“, wenn letztere aktiviert ist Voreinstellung: 60
	t05	0-3.0	Verzögerungszeit Saugscheibe: Einstellung der Zeit zwischen dem Ende einer Schließbewegung und dem Beginn einer Öffnungsbewegung, wenn die Saugscheibe abgeschaltet wird. Voreinstellung: 0,2
	t07	0-250	Orientierungslicht-Zeit (s): Einstellung der Zeit, die das Orientierungslicht an den diversen Ausgängen eingeschaltet bleibt Voreinstellung: 60
	t09	0-20	Zeit Immer schließen (s) Voreinstellung: 5
	t10	0-250	Zeit Zulauf nach Foto (s): Einstellung der Zeit für die Funktion „Zulauf nach Foto“ Voreinstellung: 5
Öffnungsgeschwindigkeit	SPo	1	Geschwindigkeitsstufe 1 (min.)
		2	Geschwindigkeitsstufe 2
		3	Geschwindigkeitsstufe 3
		4	Geschwindigkeitsstufe 4 (max.)
Schließgeschwindigkeit	SPc	1	Geschwindigkeitsstufe 1 (min.)
		2	Geschwindigkeitsstufe 2
		3	Geschwindigkeitsstufe 3
		4	Geschwindigkeitsstufe 4 (max.)

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Verlangsamungsgeschwindigkeit Öffnungsbewegung	SL _a	1	1 (min.)
		2	2 (mitt.)
		3	3 (max.)
Verlangsamungsgeschwindigkeit Schließbewegung	SL _c	1	1 (min.)
		2	2 (mitt.)
		3	3 (max.)
Position Verlangsamung beim Öffnen Unterschied zwischen der Öffnungsposition und dem Punkt, an dem die Schranke zu verlangsamen beginnt	PL _a	1	0°
		2	ca. 10°
		3	ca. 20°
Position Verlangsamung beim Schließen Unterschied zwischen der Schließposition und dem Punkt, an dem die Schranke zu verlangsamen beginnt	PL _c	1	0°
		2	ca. 10°
		3	ca. 20°
Öffnungskraft	Fr _a	1	Kraftniveau 1 (min.)
		2	Kraftniveau 2
		3	Kraftniveau 3 (mitt.)
		4	Kraftniveau 4
		5	Kraftniveau 5
		6	Kraftniveau 6 (max.)
Schließkraft	Fr _c	1	Kraftniveau 1 (min.)
		2	Kraftniveau 2
		3	Kraftniveau 3 (mitt.)
		4	Kraftniveau 4
		5	Kraftniveau 5
		6	Kraftniveau 6 (max.)
Kraftdauer Regelt die Ansprechzeit, wenn das eingestellte Kraftniveau überschritten wird. Wird in Vielfachen von 30 ms ausgedrückt und kann zwischen 3 (=90 ms) und 32 (=960 ms) eingestellt werden. Durch Erhöhen dieses Werts erhöht sich die Ansprechzeit bei der amperometrischen Erfassung von Hindernissen	t _F	3-32	x 30 ms Voreinstellung: 3
Eingang „SbS“	in 1	0	Kein Befehl
		1	Schrittbetrieb
		3	Öffnet
		4	Schließt
		6	Schrittbetrieb hohe Priorität: Betätigt den Antrieb auch, wenn er durch einen Sperrbefehl gesperrt ist
		7	Öffnet und sperrt den Antrieb
		8	Schließt und sperrt den Antrieb
		11	Orientierungslicht Timer: Bewirkt das Einschalten des Orientierungslichts, das nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit ausgeschaltet wird
		12	Orientierungslicht On/Off: Aktiviert bzw. deaktiviert das Orientierungslicht, das Ausschalten des Lichts erfolgt nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit
		16	Foto
		19	Entriegelt den Antrieb und öffnet
		20	Entriegelt den Antrieb und schließt
		21	Aktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		22	Deaktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		25	Schrittbetrieb Master- und Slave-Schranke
		26	Master- und Slave-Schranke öffnen
		27	Master- und Slave-Schranke schließen
28	Schrittbetrieb Slave-Schranke		
29	Slave-Schranke öffnen		
30	Slave-Schranke schließen		

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Eingang Open	102	0	Kein Befehl
		1	Schrittbetrieb
		3	Öffnet
		4	Schließt
		6	Schrittbetrieb hohe Priorität: Betätigt den Antrieb auch, wenn er durch einen Sperrbefehl gesperrt ist
		7	Öffnet und sperrt den Antrieb
		8	Schließt und sperrt den Antrieb
		11	Orientierungslicht Timer: Bewirkt das Einschalten des Orientierungslichts, das nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit ausgeschaltet wird
		12	Orientierungslicht On/Off: Aktiviert bzw. deaktiviert das Orientierungslicht, das Ausschalten des Lichts erfolgt nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit
		16	Foto
		19	Entriegelt den Antrieb und öffnet
		20	Entriegelt den Antrieb und schließt
		21	Aktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		22	Deaktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		25	Schrittbetrieb Master-Schranke
		26	Master- und Slave-Schranke öffnen
		27	Master- und Slave-Schranke schließen
		28	Schrittbetrieb Slave-Schranke
		29	Slave-Schranke öffnen
		30	Slave-Schranke schließen
Eingang Close	103	0	Kein Befehl
		1	Schrittbetrieb
		3	Öffnet
		4	Schließt
		6	Schrittbetrieb hohe Priorität: Betätigt den Antrieb auch, wenn er durch einen Sperrbefehl gesperrt ist
		7	Öffnet und sperrt den Antrieb
		8	Schließt und sperrt den Antrieb
		11	Orientierungslicht Timer: Bewirkt das Einschalten des Orientierungslichts, das nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit ausgeschaltet wird
		12	Orientierungslicht On/Off: Aktiviert bzw. deaktiviert das Orientierungslicht, das Ausschalten des Lichts erfolgt nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit
		16	Foto
		19	Entsperren und öffnen
		20	Entsperren und schließen
		21	Aktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		22	Deaktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		25	Schrittbetrieb Master- und Slave-Schranke
		26	Master- und Slave-Schranke öffnen
		27	Master- und Slave-Schranke schließen
		28	Schrittbetrieb Slave-Schranke
		29	Slave-Schranke öffnen
		30	Slave-Schranke schließen

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Eingang HP Sbs	104	0	Kein Befehl
		1	Schrittbetrieb
		3	Öffnet
		4	Schließt
		6	Schrittbetrieb hohe Priorität: Betätigt den Antrieb auch, wenn er durch einen Sperrbefehl gesperrt ist
		7	Öffnet und sperrt den Antrieb
		8	Schließt und sperrt den Antrieb
		11	Orientierungslicht Timer: Bewirkt das Einschalten des Orientierungslichts, das nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit ausgeschaltet wird
		12	Orientierungslicht On/Off: Aktiviert bzw. deaktiviert das Orientierungslicht, das Ausschalten des Lichts erfolgt nach Ablauf der Orientierungslicht-Zeit
		16	Foto
		19	Entsperren und öffnen
		20	Entsperren und schließen
		21	Aktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		22	Deaktiviert das Öffnen über Bluebus-Fotozellen
		25	Schrittbetrieb Master- und Slave-Schranke
		26	Master- und Slave-Schranke öffnen
		27	Master- und Slave-Schranke schließen
		28	Schrittbetrieb Slave-Schranke
		29	Slave-Schranke öffnen
		30	Slave-Schranke schließen
Sequenz der mit den Schrittbetriebseingängen verknüpften Befehle	5E1	1	Industriemodus: Öffnen in halbautomatischem Betrieb, Schließen mit Totmannfunktion
		2	Öffnen - Stop - Schließen - Stop
		3	Öffnen - Stop - Schließen - Öffnen
		5	Schrittbetrieb Wohnblockbetrieb 1
		6	Totmannfunktion
Sequenz der mit dem Eingang Öffnen verknüpften Befehle	5E3	1	Öffnen - Stop - Öffnen
		2	Öffnen Wohnblockbetrieb 1
		3	Öffnen Totmannfunktion
Sequenz der mit dem Eingang Schließen verknüpften Befehle	5E4	1	Schließen - Stop - Schließen
		2	Schließen Wohnblockbetrieb 1
		3	Schließen Totmannfunktion
Funktionsweise Bluebus-Fotozellen und Eingänge Foto	5E5	1	Stop und Umkehrung: Durch Auslösung einer Fotozelle während der Schließbewegung wird die Bewegung angehalten und die Richtung umgekehrt
		4	Vorübergehender Stop: Durch Auslösung einer Fotozelle während der Schließbewegung wird die Bewegung angehalten, bei Freigabe der Fotozelle öffnet sich die Schranke wieder
		5	Vorübergehender Stop 2: Durch Auslösung einer Fotozelle während der Schließbewegung wird die Bewegung angehalten, bei Freigabe der Fotozelle schließt sich die Schranke wieder
Funktion Eingang Stop in Öffnung	5E6	1	Halt: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung
		2	Halt und kurze Umkehrung: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung und kurze Umkehrung in Schließbewegung
Funktion Eingang Stop in Schließung	5E7	1	Halt: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung
		2	Halt und kurze Umkehrung: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung und kurze Umkehrung in Öffnungsbewegung
Funktion Hindernis erfassen beim Öffnen	5E8	2	Halt und kurze Umkehrung: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung und kurze Umkehrung in Schließbewegung
		3	Halt und Umkehrung: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung und vollständige Umkehrung in Schließbewegung
Funktion Hindernis erfassen beim Schließen	5E9	2	Halt und kurze Umkehrung: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung und kurze Umkehrung in Öffnungsbewegung
		3	Halt und Umkehrung: Sofortiges Anhalten der laufenden Bewegung und vollständige Umkehrung in Öffnungsbewegung
Funktion Eingang Loop 1	Lo1	1	Öffnen, mit der Sequenz Öffnen – Öffnen (Arbeitskontakt - NO)
		2	Schließen, mit der Sequenz Schließen – Schließen (Arbeitskontakt - NO)
		4	Foto (Ruhekontakt - NC)

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Funktion Eingang Loop 2	L02	1	Öffnen, mit der Sequenz Öffnen – Öffnen (Arbeitskontakt - NO)
		2	Schließen, mit der Sequenz Schließen – Schließen (Arbeitskontakt - NO)
		4	Foto (Ruhekontakt - NC)
Funktion Ausgang Light Informationen zu den einzelnen Parametern in „Tabelle 7“	ou1	0	Blinkleuchte 24 V
		1	OGI
		2	Schranke geschlossen
		3	Schranke offen
		4	Blinklicht Schrankenbaum-Lichter
		5	Wartungskontrolllampe
		6	Orientierungslicht
		7	Rote Einweg-Ampel
		8	Rote Ampel
		9	Grüne Ampel
		10	Funkkanal Nr. 1
		11	Funkkanal Nr. 2
		12	Funkkanal Nr. 3
		13	Funkkanal Nr. 4
14	Saugscheibe		
Funktion Ausgang Flash Informationen zu den einzelnen Parametern in „Tabelle 7“	ou2	0	Blinkleuchte 24 V
		1	Blinkleuchte 12 V
		2	OGI
		3	Schranke geschlossen
		4	Schranke offen
		5	Blinklicht Schrankenbaum-Lichter
		6	Wartungskontrolllampe
		7	Orientierungslicht
		9	Rote Ampel
		10	Grüne Ampel
		11	Funkkanal Nr. 1
		12	Funkkanal Nr. 2
		13	Funkkanal Nr. 3
		14	Funkkanal Nr. 4
		15	Saugscheibe
Funktion Ausgang OGI Informationen zu den einzelnen Parametern in „Tabelle 7“	ou3	0	Blinkleuchte 24 V
		1	OGI
		2	Schranke geschlossen
		3	Schranke offen
		4	Blinklicht Schrankenbaum-Lichter
		5	Wartungskontrolllampe
		6	Orientierungslicht
		7	Grüne Einweg-Ampel
		8	Rote Ampel
		9	Grüne Ampel
		10	Funkkanal Nr. 1
		11	Funkkanal Nr. 2
		12	Funkkanal Nr. 3
		13	Funkkanal Nr. 4
14	Saugscheibe		

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER			
Bedeutung	Parameter 1. Ebene	Parameter 2. Ebene	Wirkung nach Drücken des Encoders (A)
Funktion Ausgang Internal Light Informationen zu den einzelnen Parametern in „ Tabelle 7 “	OU4	0	Blinkleuchte 24 V
		1	OGI
		2	Schranke geschlossen
		3	Schranke offen
		4	Orientierungslicht
		5	Rote Ampel
		6	Grüne Ampel
		7	Einbahn-Ampel
		8	Wechselverkehr-Ampel
		9	Fußgängerampel
Anzeige der Anzahl der programmierten Bewegungen	nnP	A b c	"a"= Einer, "b"= Tausender, "c"= Millionen (Encoder (A) drücken, um zwischen den einzelnen Werten zu wechseln)
Anzeige der Anzahl der ausgeführten Bewegungen	nnE	t u v	"t"= Einer, "u"= Tausender, "v"= Millionen (Encoder (A) drücken, um zwischen den einzelnen Werten zu wechseln)
Daten Löschen	Er5	1	Bluebus-Vorrichtungen löschen
		2	Positionen löschen
		3	Funktionenwerte löschen und Standardwerte wiederherstellen
		5	Alles löschen
Anzeige der Firmware-Version	F ir	n m	"n", "m"=Firmware-Version der Steuerkarte, Anzeige von jeweils 3-stelligen Einheiten (Encoder (A) 2-mal drücken) Beispiel: erste Einheit „HE0“, zweite Einheit „2b“
Anzeige der Hardware-Version	h dr	p q r	"p", "q", "r"=Hardware-Version der Steuerkarte, Anzeige von jeweils 3-stelligen Zahlen (Encoder (A) 3-mal drücken) Beispiel: erste Einheit „626“, zweite Einheit „-Ar“, dritte Einheit „00“
Diagnose	d in		Siehe Abschnitt „ Display-Diagnostik “

Tabelle 7

NACHTRAG - PARAMETER-LEGENDE	
Parameter	Beschreibung
Parameter Ausgänge OU1, OU2, OU3	
Blinkleuchte 24 V	Das Blinken der Leuchte (0,5 Sekunden an – 0,5 Sekunden aus) zeigt an, dass gerade eine Bewegung ausgeführt wird Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Blinkleuchte 12 V	Das Blinken der Leuchte (0,5 Sekunden an – 0,5 Sekunden aus) zeigt an, dass gerade eine Bewegung ausgeführt wird Ausgang aktiviert 12 V DC / max. 21 W
OGI	Kontrollleuchte aus: Schranke geschlossen Langsames Blinken: Öffnungsbewegung Schnelles Blinken: Schließbewegung Kontrollleuchte leuchtet durchgehend: Schranke offen Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Schranke geschlossen	Kontrollleuchte leuchtet: Schranke geschlossen Kontrollleuchte aus: Schranke in anderen Positionen Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Schranke offen	Kontrollleuchte leuchtet: Schranke offen Kontrollleuchte aus = Anwendung in anderen Positionen Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Blinklicht Schrankenbaum-Lichter	Das Blinken der Leuchte (0,5 Sekunden an – 0,5 Sekunden aus) erfolgt sowohl während der Ausführung einer Bewegung als auch wenn die Schranke unbewegt ist Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Wartungskontrolllampe	Gibt die Zählung der ausgeführten Bewegungen an Kontrollleuchte zu Beginn der Öffnungsbewegung 2 Sekunden lang an: Anzahl der Bewegungen unter 80 % Kontrollleuchte blinkt während der gesamten Bewegung: Anzahl der Bewegungen zwischen 80 und 100 % Kontrollleuchte blinkt ständig: Anzahl der Bewegungen über 100 %
Orientierungslicht	Licht für die Dauer der Bewegung eingeschaltet, nach Abschluss der Bewegung bleibt es solange eingeschaltet wie in Orientierungslicht-Zeit eingestellt
Rote Ampel	Langsames Blinken: Schließbewegung Dauerlicht: Schranke geschlossen Licht aus: Schranke in anderen Positionen Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Fußgängerampel	Schranke geschlossen: Licht innen grün, außen rot Schranke offen: Licht innen rot, außen grün Schranke in anderer Position: Licht innen und außen rot

NACHTRAG - PARAMETER-LEGENDE

Parameter	Beschreibung
Funkkanal 1	Aktiviert den Ausgang, wenn der Befehl 1 mit dem Sender gesendet wird, der Befehl an die Steuerung wird ignoriert Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Funkkanal 2	Aktiviert den Ausgang, wenn der Befehl 2 mit dem Sender gesendet wird, der Befehl an die Steuerung wird ignoriert Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Funkkanal 3	Aktiviert den Ausgang, wenn der Befehl 3 mit dem Sender gesendet wird, der Befehl an die Steuerung wird ignoriert Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Funkkanal 4	Aktiviert den Ausgang, wenn der Befehl 4 mit dem Sender gesendet wird, der Befehl an die Steuerung wird ignoriert Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Saugscheibe	Wird aktiviert, wenn die Schranke geschlossen ist: Zu Beginn einer Öffnungsbewegung wird der Ausgang deaktiviert und nach Ablauf der „Saugkopf-Zeit“ beginnt die Öffnungsbewegung Ausgang aktiviert 24 V DC / max. 10 W
Parameter der Ausgänge OU4 (mit Zubehör xba7)	
Blinkleuchte 24 V	Blinklicht während der Bewegung (0,5 Sekunden an – 0,5 Sekunden aus)
OGI	Licht aus: Schranke geschlossen Langsames Blinken: Öffnungsbewegung Schnelles Blinken: Schließbewegung Licht an: Schranke geöffnet
Schranke geschlossen	Licht an: Schranke geschlossen Licht aus: Schranke in anderen Positionen
Schranke offen	Licht an: Schranke geöffnet Licht aus: Schranke in anderen Positionen
Orientierungslicht	Licht für die Dauer der Bewegung eingeschaltet, nach Abschluss der Bewegung bleibt es solange eingeschaltet wie in Orientierungslicht-Zeit eingestellt
Parameter der Ausgänge OU4 (mit Zubehör xba8)	
Rote Ampel	Langsames Blinken: Schließbewegung Rotes Dauerlicht: Schranke geschlossen Licht aus: Anwendung in anderen Positionen
Grüne Ampel	Langsames Blinken: Öffnungsbewegung Grünes Dauerlicht: Schranke geöffnet Licht aus: Anwendung in anderen Positionen
Einbahn-Ampel	Grünes Licht: Schranke geöffnet Rotes Licht: alle anderen Fälle
Wechselverkehr-Ampel	Für den Betrieb in diesem Modus müssen die Befehle wie folgt an die Steuerung gegeben werden: Befehl für den Innenraum: Eingang 2 oder Loop1 zum Öffnen konfiguriert Befehl für den Außenraum: Eingang 3 oder Loop2 zum Öffnen konfiguriert Funktionsweise: Befehl zum Öffnen von innen – innen wird das grüne und außen das rote Licht aktiviert und gibt demjenigen, der von innen kommt, Vorfahrt Befehl zum Öffnen von außen – außen wird das grüne und innen das rote Licht aktiviert und gibt demjenigen, der von außen kommt, Vorfahrt Wenn die Schranke geschlossen ist oder sich gerade schließt, ist das Licht auf beiden Seiten rot
Fußgängerampel	Schranke geschlossen: Licht innen grün, außen rot Schranke offen: Licht innen rot, außen grün Schranke in anderer Position: Licht innen und außen rot

7.2 SONDERFUNKTIONEN

7.2.1 FUNKTION „TOTMANN“

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

1. einen Steuerbefehl zur Bewegung des Schrankenhebers erteilen, beispielsweise mit einem Sender oder dem Schlüsselschalter. Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, wird sich der Schrankenheber 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 wird der Schrankenheber die verlangte Bewegung im Betriebsmodus „**Totmann**“ ausführen; der Schrankenheber wird die Bewegung also nur so lange fortsetzen, wie das Bedienelement betätigt wird.



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

7.2.2 FUNKTION „WARTUNGSANZEIGE“

Diese Funktion meldet dem Benutzer, wann eine Wartungskontrolle des Antriebs erforderlich ist.

Der Parameter „Wartungshinweis“ kann mittels Programmiergerät **Oview** eingestellt werden.

Die Meldung der erforderlichen Wartung erfolgt je nach eingestelltem Programmierungstyp mittels Flash Blinkleuchte bzw. mittels Kontrollleuchte Wartung.



Je nach Anzahl an ausgeführten Bewegungen im Vergleich zum programmierten Grenzwert senden die Blinkleuchte Flash und die Wartungskontrollleuchte die in „Tabelle 8“ angegebenen Meldungen aus.

Tabelle 8

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

7.2.3 ÜBERPRÜFUNG DER ANZAHL AUSGEFÜHRTER BEWEGUNGEN

Die Anzahl der ausgeführten Bewegungen kann über die Steuereinheit (siehe „**Tabelle 6**“) oder mit dem Programmiergerät **Oview**, unter dem Menüpunkt „Wartung“ kontrolliert werden.

7.2.4 NULLSTELLUNG BEWEGUNGSZÄHLER

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

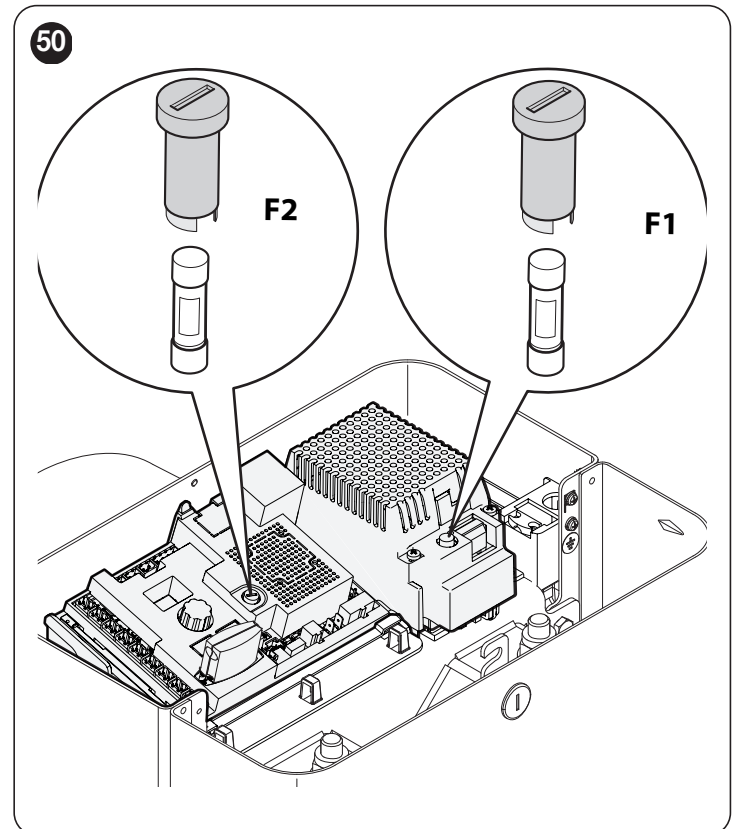
Die Nullstellung kann nur über das Programmiergerät **Oview** erfolgen.

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.



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. austauschen.
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 Betätigung	Prüfen, ob der Getriebemotor mit Netzspannung gespeist wird Sicherstellen, dass die Sicherungen F1 und F2 nicht unterbrochen sind. In diesem Fall die Ursache der Störung überprüfen und die Sicherungen anschließend ersetzen (Sicherungen mit gleichen Stromwerten und Eigenschaften).
Es wird keine Bewegung angesteuert und die Blinkleuchte blinkt nicht	Prüfen, ob der Befehl tatsächlich empfangen wird. Wenn der Befehl den Eingang SbS erreicht, muss die 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 15“ überprüfen.
Die Bewegung beginnt, aber es erfolgt sofort eine Bewegungsumkehr	Die gewählte Kraft könnte für den Schrankenbaumtyp zu gering sein. Prüfen, ob der Schrankenbaum ordnungsgemäß ausbalanciert ist und gegebenenfalls eine größere Kraft wählen.
Die Bewegung wird mit geringer Geschwindigkeit ausgeführt	Die Bewegung startet von einem der Endanschläge nicht oder die Steuerung erkennt den Endschalter nicht. Elektrischen Anschluss des Endschalters überprüfen.
Der Slave-Schrankenheber führt die Bewegungen nicht aus	Prüfen, ob die „Master/Slave“-Einlernphase an beiden Schrankenhebern durchgeführt wurde.
Die Bewegung wird umgekehrt ausgeführt	Prüfen, ob der Installationswähler in der richtigen Stellung ist (siehe Abschnitt „Auswahl der Richtung“).

8.2 DIAGNOSE

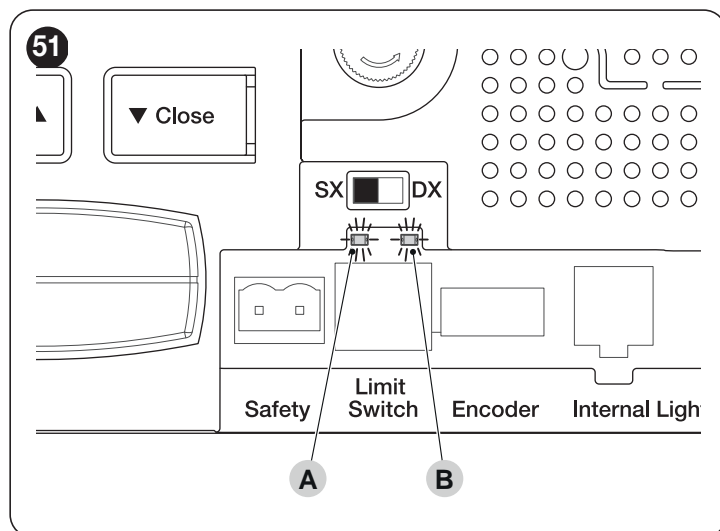
Die Steuerung bietet folgende Diagnostikverfahren:

- Meldungen an der Steuereinheit mittels LEDs
- Diagnostik über Display
- Fehlermeldungen über Display
- Signale der Blinkleuchte.

8.3 ANZEIGEN DURCH DIE STEUERUNG

Die LEDs an den Klemmen an der Steuereinheit geben spezielle Signale sowohl zur Meldung des normalen Betriebs als auch zur Meldung etwaiger Störungen aus.

In der folgenden Tabelle werden die Ursachen und Lösungen für jeden Signaltyp beschrieben.



- A** LED Endschalter FC1
- B** LED Endschalter FC2

Tabelle 10

LEDS DER AUF DER STEUERUNGSEINHEIT VORHANDENEN KLEMMEN		
Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
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.
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

LEDS DER AUF DER STEUERUNGSEINHEIT VORHANDENEN KLEMMEN

Status	Bedeutung	Mögliche Lösung
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.
LED Sbs HP		
Ausgeschaltet	Alles korrekt	Eingang Sbs HP nicht aktiviert.
Dauerleuchten	Ansprechen des Eingangs Sbs HP	Es ist normal, wenn das an den Eingang Sbs HP angeschlossene Gerät tatsächlich aktiviert ist.
LED Endschalter FC1		
Ausgeschaltet	Ausgelöster Endschalter	Bei Installation rechts „DX“: der Schrankenbaum befindet sich in der Schließposition. Bei Installation links „SX“: der Schrankenbaum befindet sich in der Öffnungsposition.
Dauerleuchten	Endschalter nicht ausgelöst	Bei Installation rechts „DX“: der Schrankenbaum befindet sich in einer von der Schließposition abweichenden Position. Bei Installation links „SX“: der Schrankenbaum befindet sich in einer von der Öffnungsposition abweichenden Position.
LED Endschalter FC2		
Ausgeschaltet	Ausgelöster Endschalter	Bei Installation rechts „DX“: der Schrankenbaum befindet sich in der Öffnungsposition. Bei Installation links „SX“: der Schrankenbaum befindet sich in der Schließposition.
Dauerleuchten	Endschalter nicht ausgelöst	Bei Installation rechts „DX“: der Schrankenbaum befindet sich in einer von der Öffnungsposition abweichenden Position. Bei Installation links „SX“: der Schrankenbaum befindet sich in einer von der Schließposition abweichenden Position.

8.3.1 DISPLAY-DIAGNOSTIK

Wird mit dem Encoder der Diagnostikmodus „din“ gewählt und die Wahl bestätigt, wird auf dem Display mit seinen 3 Stellen der Status der Eingänge (**Tabelle 11**, **Tabelle 12** und **Tabelle 13**) angezeigt; jedes eingeschaltete Segment des Displays meldet, dass der entsprechende Eingang aktiviert ist.

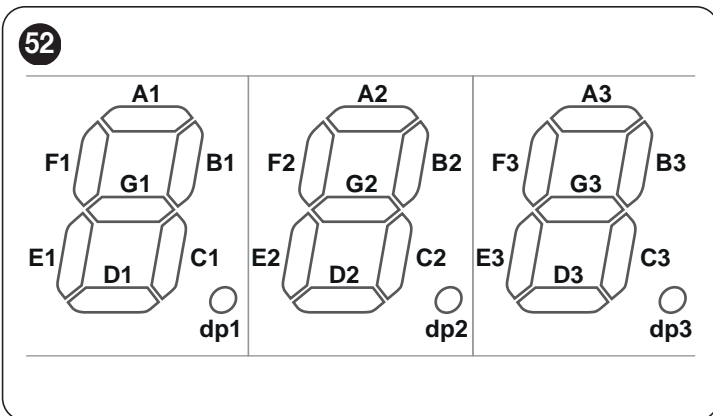


Tabelle 11

DISPLAY-DIAGNOSTIK	
Segment	Eingang
A1	Loop 1
B1	Close
C1	HP Sbs
D1	Loop 2
E1	Open
F1	Sbs
G1	Frei
dp1	ein Blinksignal pro Sekunde meldet den Betrieb der Steuerkarte

Tabelle 12

DISPLAY-DIAGNOSTIK	
Segment	Eingang
A2	Endschalter FC1 ÖFFNET
B2	Taste Close
C2	Richtungswählschalter DX
D2	Batteriebetrieb
E2	Richtungswählschalter SX
F2	Taste Open
G2	Endschalter FC2 SCHLIESST
dp2	Eingang Encoder A [Anmerkung 1]

Tabelle 13

DISPLAY-DIAGNOSTIK	
Segment	Eingang
A3	FA1 Fotozelle beim Öffnen
B3	ON wenn FOTO aktiv
C3	ON wenn FOTO II aktiv
D3	FA2 Fotozelle beim Öffnen
E3	ON wenn FOTO 1 aktiv
F3	ON wenn FOTO 1 II aktiv
G3	ON: Master-Steuerung hat Slave erfasst
dp3	Eingang Encoder B [Anmerkung 1]

Anmerkung 1 dp2 und dp3 können je nach Position des Magneten an oder aus sein, wenn der Motor anhält; die LEDs blinken, wenn der Motor in Bewegung ist.

8.3.2 MELDUNGEN MIT DISPLAY

Im Störfall kann das Display einen Fehlercode anzeigen, sowohl während der Bewegung der Schranke als auch im Stillstand. Die folgende Tabelle zeigt die Fehlercodes, die angezeigt werden können.

Tabelle 14

MELDUNGEN MIT DISPLAY			
Fehlercode	Beschreibung	Ursache	Aktion
E01	Speicher der BlueBus- oder Stop-Vorrichtungen	Es hat eine Änderung der an die BlueBus- oder Stop-Klemme angeschlossenen Vorrichtungen gegeben oder das Einlernen der Vorrichtungen wurde niemals vorgenommen oder es wurden Vorrichtungen angeschlossen, die von dieser Steuerung nicht zugelassen sind.	Die nicht zugelassenen Vorrichtungen müssen getrennt werden und es muss die Einlernphase der angeschlossenen Vorrichtungen durchgeführt werden (siehe Abschnitt „ Einlernen der Vorrichtungen “)
E02	Positionenspeicher oder Positioneneinlernung niemals erfolgt	Wahrscheinlich wurde das Einlernen der Position nicht durchgeführt	Die Einlernphase der Öffnungs- und Schließposition des Schrankenbaums muss durchgeführt werden (siehe Abschnitt „ Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge “)
E03	Endschalter vertauscht		
E04	Encoder-Signal	Ausfall der Kommunikation zwischen dem Sensor im Motor und der Steuerung	Überprüfen, ob das Encoder-Kabel angeschlossen und in gutem Zustand ist
E05	Master-Slave-Kommunikation	Die Master- und Slave-Steuereinheiten kommunizieren nicht ordnungsgemäß miteinander	Überprüfen, ob das Datenaustauschkabel zwischen den Master- und Slave-Steuereinheiten angeschlossen und die Polarität der Verbindung richtig ist Überprüfen, ob die Slave-Steuereinheit eingestellt und die Master-Erfassung durchgeführt wurde (siehe Abschnitt „ Antrieb im Modus SLAVE “).
E06	Auslesung Parameterspeicher	Parameterfehler der Steuerungseinheit	Stromversorgung unterbrechen und wieder herstellen. Wenn der Fehler fortbesteht, vollständige Löschung des Speichers wie in Abschnitt „ Vollständige Löschung des Speichers der Steuerungseinheit “ beschrieben durchführen und Installation erneut durchführen Wenn der Zustand weiter besteht, liegt ein Defekt vor und die Steuerplatine muss ausgetauscht werden
E07	Interne Kontrollen und Tests der Klasse B	Fehler der internen Schaltkreise	Alle Versorgungskreise unterbrechen; nach ein paar Sekunden die Versorgungskreise wieder anschließen und versuchen, einen Befehl zu senden Wenn der Zustand weiter besteht, liegt ein Defekt vor und die Steuerplatine muss ausgetauscht werden
E08	Konfiguration der DIP-Schalter	Wahrscheinlich Manipulation oder Defekt der DIP-Schalter zur Schranken-Wahl	Kontrollieren, ob die Einstellung der DIP-Schalter der Werkseinstellung entspricht
E09	Verriegelung des Antriebs	Die Steuerung wurde durch einen Sperrbefehl gesperrt	Befehl „Antrieb entriegeln“ senden oder Steuerung mit HP Sbs bedienen
E10	Ausfall Eingang Safety (NC) oder Endschalter	Der NC-Kontakt Eingang Safety oder mindestens ein Endschalter nicht vorhanden	Anschlusskabel am Eingang „Safety“ und Funktion der Endschalter kontrollieren
E11	Kurzschluss am BlueBus-Ausgang	Ein oder mehr am BlueBus-Ausgang angeschlossene Vorrichtungen haben einen Kurzschluss	Versuchen, einen Befehl zu senden, oder 40 Sekunden warten
E13	Vorherrschender Befehl	Es ist immer ein Eingang aktiv, der die Bewegung verhindert	Alle Eingänge prüfen
E14	Die Betriebszeit ist abgelaufen	Die Dauer des Manövers hat die Höchstarbeitszeit überschritten	Prüfen, dass die Schranke nicht entriegelt ist
E15	Allgemeiner Fehler am Slave-Steuerggerät	Im Master-Slave-System meldet das Master-Steuerggerät einen Fehler, der auf dem Slave-Steuerggerät erscheint	Überprüfen Sie die Diagnose des Slave-Steuergärts
E16	Fototest fehlgeschlagen	Das Manöver kann nicht gestartet werden, weil der Test der Fotozellen zu Beginn des Manövers fehlgeschlagen ist	Ausrichtung der Fotozellen überprüfen
E90 ÷ E94	Interne Kontrollen und Tests der Klasse B	Fehler der internen Schaltkreise	Alle Stromkreise abschalten; nach einigen Sekunden die Stromkreise wieder anschließen und versuchen, einen Befehl zu senden. Bleibt der Zustand bestehen, liegt ein Fehler vor und die Leiterplatte muss ausgetauscht werden
I02	Ansprechen einer Fotozelle	Bei Bewegungsbeginn oder während der Bewegung wird die Zustimmung zur Bewegung von einer oder mehreren Fotozellen nicht gegeben	Prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind
I03	Auslösung Motorkraftbegrenzer	Während der Bewegung hat die Schranke größere Reibung erfahren	Ursache prüfen bzw. Kraftniveau erhöhen
I04	Auslösung der am Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungen	Zu Beginn oder während der Bewegung haben die am Eingang STOP angeschlossenen Geräte angesprochen	Ursache prüfen
I05 (*)	Auslösung des empfindlichen Flankeneingangs FTA	Zu Beginn des Manövers oder während der Bewegung wurde die empfindliche Flanke des FTA ausgelöst	Die an den FTA angeschlossenen Geräte überprüfen

(*) Verfügbar ab Firmware-Version HE03h und höher.

8.4 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 15

ANZEIGEN DURCH DIE BLINKLEUCHE FLASH		
Schnelles Blinken	Ursache	AKTION
1 Blinkzeichen 1 Sekunde Pause 1 Blinkzeichen	Fehler an BlueBUS	Bei der zu Beginn der Bewegung ausgeführten Überprüfung entsprechen die an BLUEBUS angeschlossenen Vorrichtungen nicht den in der Einlernphase gespeicherten. Es ist möglich, dass Vorrichtungen defekt sind. Überprüfen und ersetzen Sie diese. Wenn Änderungen vorgenommen wurden, muss das Einlernen erneut erfolgen.
2 Blinksignale 1 Sekunde Pause 2 Blinksignale	Ansprechen einer Fozozelle	Bei Bewegungsbeginn erteilt mindestens eine Fozozelle 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 Steuereinheit	Stromversorgung unterbrechen und wieder herstellen. Falls der Fehler weiter besteht, den Speicher vollständig löschen (siehe Abschnitt „Vollständige Löschung des Speichers der Steuereinheit“) 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	Dip-Switch-Kombination ungültig oder nach der Installation geändert	Dip-Schalter-Kombination prüfen.
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.
8 Blinksignale 1 Sekunde Pause 8 Blinksignale	Nicht verwendet	
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.
11 Blinksignale 1 Sekunde Pause 11 Blinksignale	Die Master- und Slave-Steuereinheiten kommunizieren nicht ordnungsgemäß miteinander	Prüfen Sie, ob das Kommunikationsverbindungskabel zwischen dem Master- und dem Slave-Eingang angeschlossen ist und die Polarität der Verbindung Prüfen Sie, ob das Slave-Steuergerät ausgewählt wurde und ob die Master-Erfassungsphase durchgeführt wurde (siehe Abschnitt „Antrieb im Modus SLAVE“).
12 Blinksignale 1 Sekunde Pause 12 Blinksignale	Master-Steuergerät meldet einen Fehler am Slave-Steuergerät	Überprüfen Sie die Diagnose auf dem Slave-Gerät.
13 Blinksignale 1 Sekunde Pause 13 Blinksignale	Ein Eingang ist immer aktiv und verhindert die Bewegung	Überprüfen Sie alle Eingänge.

9 WEITERE INFORMATIONEN (Zubehör)

9.1 VOLLSTÄNDIGE LÖSCHUNG DES SPEICHERS DER STEUERUNGSEINHEIT


Es ist möglich, alle in der Steuereinheit gespeicherten Daten zu löschen und diese auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Hierzu zum Parameter „ER5“ der Programmierung gehen (siehe Kapitel **„PROGRAMMIERUNG“**).

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

 **Durch dieses Verfahren wird die Anzahl der ausgeführten Bewegungen nicht gelöscht.**

9.2 HINZUFÜGEN ODER ENTFERNEN VON VORRICHTUNGEN

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

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

9.2.1 BLUEBUS

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

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

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

9.2.2 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 sonstiger 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.

9.2.3 FOTOZELLEN

Damit die Steuerung die mit „BlueBus“ angeschlossenen Vorrichtungen erkennen kann, müssen diese adressiert werden.

Dieser Vorgang muss durch korrekte Positionierung des in jeder Vorrichtung vorhandenen Jumpers ausgeführt werden (siehe auch die Betriebsanleitung jeder einzelnen Vorrichtung). Es folgt ein Adressierungsschema der verschiedenen Fotozellentypen.



Es ist möglich, an den „Bluebus“-Eingang zwei Fotozellen mit Steuerungsfunktion „FA1 öffnen“ und „FA2 öffnen“ anzuschließen (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen muss durchtrennt werden). Wenn diese Fotozellen ansprechen, schaltet die Steuerung eine Öffnungsbewegung. Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung der Fotozellen.

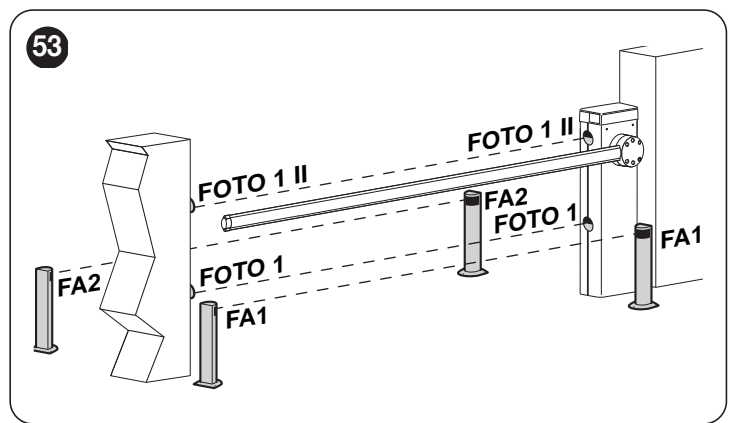


Tabelle 16

ADRESSEN DER FOTOZELLEN	
Fotozelle	Position der Jumper
FOTO Fotozelle h = 50 mit Auslösung beim Schließen (Anhalten und Umkehren der Bewegung)	
FOTO II Fotozelle h = 100 mit Auslösung beim Schließen (Anhalten und Umkehren der Bewegung)	
FOTO 1 Fotozelle außen h = 50 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FOTO 1 II Fotozelle außen h = 100 mit Auslösung in Schließung (Anhalten und Umkehr der Bewegung)	
FA1 Fotozelle für Öffnen-Befehl (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen durchtrennen)	
FA2 Fotozelle für Öffnen-Befehl (Drahtbrücke A an der Rückseite der TX- und RX-Platinen durchtrennen)	



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

9.2.4 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**“).

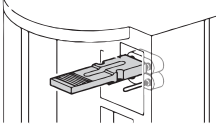
Auf diese Weise wird jeder unlautere Versuch zum Austausch einer Vorrichtung unterbunden und verhindert, dass Unbefugte den Antrieb einschalten. Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung von EDSP und ETPB.

9.2.5 OPTISCHE VORRICHTUNG FÜR SCHALTLEISTE

Es ist auch möglich, an die Blubus-Klemme der Steuerung eine Vorrichtung FT210B anzuschließen, die nach der in „**Tabelle 17**“ dargestellten Logik adressiert ist und arbeitet.

Weitere Informationen finden Sie in der spezifischen Bedienungsanleitung der Vorrichtung FT210B.

Tabelle 17

OPTISCHE VORRICHTUNG FÜR SCHALTLEISTE		
Foto Vorrichtung	Durchgeführte Funktionen	Jumper
FTA	Auslösung der Schaltleiste, Verhalten ähnlich der STOP-Klemme der Steuerung; werkseitig bewirkt das Ansprechen der Leiste bei der Öffnungs- und Schließbewegung das Anhalten der Bewegung gefolgt von einer kurzen Umkehrung.	
	Unterbrechung des Infrarotstrahls, ähnlich dem Verhalten der BlueBus-Fotozellen der Steuerung; werkseitig bewirkt die Auslösung der Fotozellen bei der Schließbewegung die Umkehrung der Öffnungsbewegung, bei der Öffnungsbewegung hat sie keine Auswirkung.	

9.2.6 EINLERNEN SONSTIGER VORRICHTUNGEN

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

Prozedur durch Aktivieren von Parameter **Set 1** starten (siehe Kapitel „PROGRAMMIERUNG“).



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

9.3 ANTRIEB IM MODUS SLAVE

Durch geeignete Programmierung und Anschluss kann der Motor als SLAVE arbeiten; diese Funktionsweise wird angewendet, wenn zwei gegenüber liegende Schrankenheber gesteuert werden sollen und man will, dass die Bewegungen der Schranken synchronisiert erfolgen. In dieser Modalität arbeitet ein Motor als MASTER bzw. er steuert die Bewegungen, wogegen der andere als SLAVE arbeitet bzw. die vom MASTER gesendeten Befehle ausführt (werksseitig sind alle Motoren MASTER).

Die Verbindung zwischen MASTER und SLAVE erfolgt durch Verbindung der Klemme 1-2 des MASTER mit der Klemme 1-2 des SLAVE mittels zweier Kabel.



Welcher Motor als MASTER und als SLAVE arbeitet, ist nicht von Bedeutung; bei der Wahl ist auf die Zweckmäßigkeit der Anschlüsse und auf die Tatsache zu achten, dass die Bedienelemente „Schrittbetrieb“, „Öffnen“ und „Schließen“ am SLAVE nur die Bedienung des SLAVE bewirken.

Für die Installation von 2 Motoren als MASTER und SLAVE ist wie folgt vorzugehen:

1. die beiden Motoren installieren
2. beide Motoren wie in „**Abbildung 54**“ anschließen
3. Richtung der Öffnungsbewegung der beiden Motoren wählen (siehe Abschnitt „**Auswahl der Richtung**“)
4. sonstige elektrische Verbindungen herstellen (siehe Kapitel „**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**“)
5. die beiden Motoren mit Strom versorgen (siehe Abschnitt „**Anschluss der Versorgung**“)
6. am SLAVE-Schrankenheber:
 - Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen durchführen (siehe Abschnitt „**Einlernen der Vorrichtungen**“)
 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen durchführen (siehe Abschnitt „**Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge**“)
 - Einstellungen von Kraft und Geschwindigkeit vornehmen
 - Parameter „**Modus SLAVE**“ aktivieren (siehe Kapitel „**PROGRAMMIERUNG**“)
 - Daraufhin erscheint der Fehler „E5“, um einen Fehler der Master-Slave-Kommunikation zu melden, weil die Koppelung der MASTER-Schranke mit der SLAVE-Schranke noch nicht durchgeführt wurde



Es ist zu berücksichtigen, dass während des Betriebs alle am SLAVE-Schrankenheber vorgenommenen Programmierungen ignoriert werden, weil die am MASTER-Schrankenheber vorgenommenen vorgehen, mit Ausnahme von Geschwindigkeit, Verlangsamungsgeschwindigkeit, Position der Verlangsamung und Kraft, die sich nur auf den SLAVE-Schrankenheber auswirken.

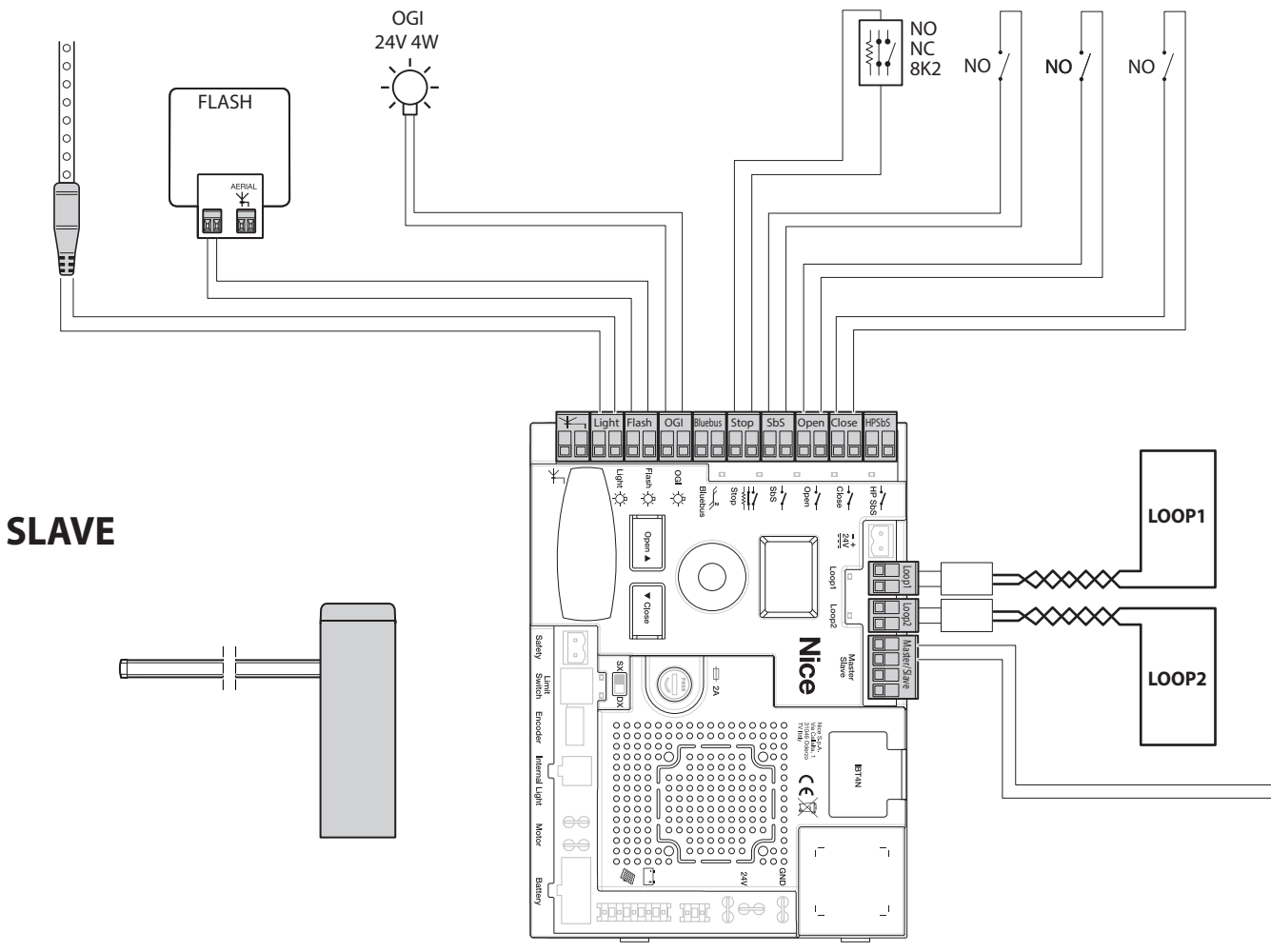
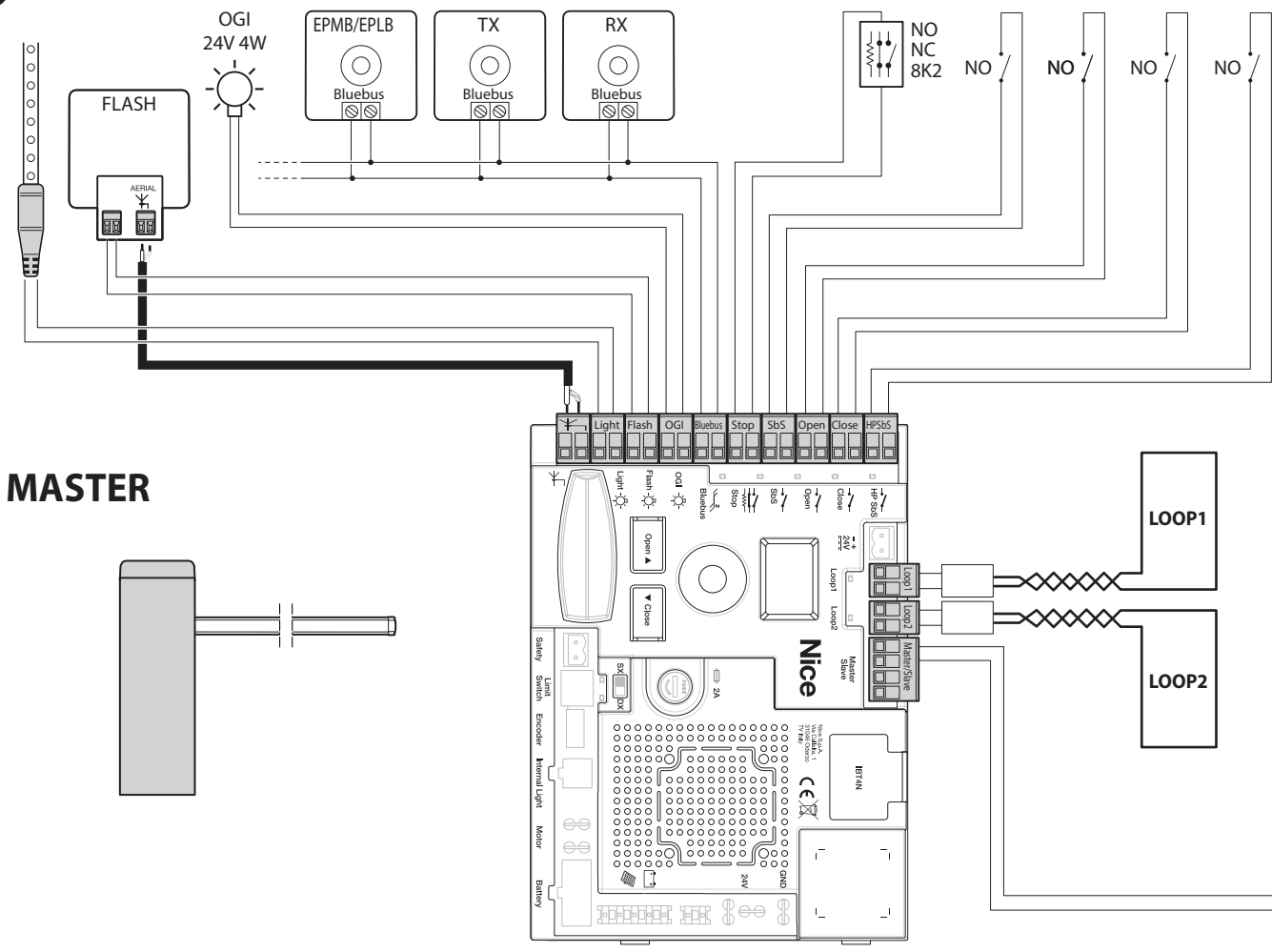
7. am MASTER-Schrankenheber:
 - Einlernung der angeschlossenen Vorrichtungen durchführen (siehe Abschnitt „**Einlernen der Vorrichtungen**“)
 - Einlernung der Öffnungs- und Schließpositionen durchführen (siehe Abschnitt „**Einlernen der Positionen der mechanischen Anschläge**“)
8. Befehl von der MASTER-Steuereinheit senden, um eine Bewegung auszuführen, und prüfen, ob diese auch durch den SLAVE-Schrankenheber ausgeführt wird.

Beim Anschluss beider Motoren im Modus MASTER-SLAVE Folgendes überprüfen:

- alle BlueBus-Geräte sind am MASTER-Motor angeschlossen (wie in „**Figure 54**“), einschließlich des Funkempfängers
- falls Pufferbatterien benutzt werden, müssen beide Motoren über eine eigene Batterie verfügen

An den SLAVE-Motor kann man anschließen:

- eine eigene Blinkleuchte (Flash)
- eine eigene Kontrollleuchte „Schranke offen“ (OGI)
- Schrankenbaum-Lichter
- eine eigene Schaltleiste (Stop)
- eigene Bedienelemente (Sbs, Öffnen und Schließen), die nur die SLAVE-Schranke betätigen
- die Eingänge Loop1 und Loop2, programmiert mit Betriebsart „Öffnen“ und „Schließen“.



9.4 ANSCHLUSS EINES FUNKEMPFÄNGERS TYP SM

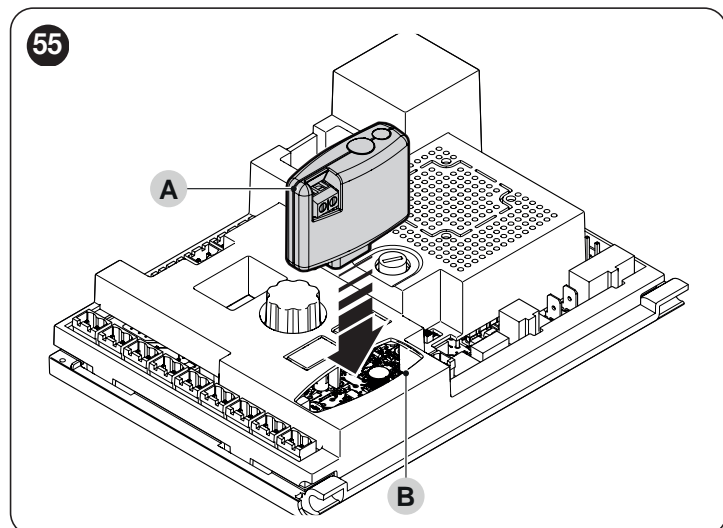
An der Steuerung befindet sich ein Anschluss für Funkempfänger mit SM-Steckverbindung (Sonderzubehör) der Produktfamilien SMXI, OXI usw. Sie ermöglichen die Fernsteuerung über Sender, welche auf die Eingänge der Steuerung wirken.



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

Zur Installation eines Empfängers („**Abbildung 55**“):

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



In „**Tabelle 18**“ sind die Entsprechungen zwischen dem Ausgang des Funkempfängers und dem vom Motor ausgeführten Befehl angegeben:

Tabelle 18

SMXI / SMXIS ODER OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM IN MODUS I ODER MODUS II	
Ausgang Empfänger	Befehl
Ausgang Nr. 1	„Schrittbetrieb“
Ausgang Nr. 2	„Zeitschaltung Orientierungslicht“
Ausgang Nr. 3	„Öffnet“
Ausgang Nr. 4	„Schließt“

Wird der Funkempfänger OXI im „ERWEITERTEN MODUS“ installiert, kann er die Steuerbefehle senden laut "**Tabelle 19**".

Tabelle 19

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM IM ERWEITERTEN MODUS II		
Nr.	Befehl	Beschreibung
1	Schrittbetrieb	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb)
2	Zeitschaltung Orientierungslicht	Befehl „Zeitschaltung Orientierungslicht“
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	Schrittbetrieb MASTER-Schranke	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb) für MASTER-Schranke
15	Schrittbetrieb SLAVE-Schranke	Befehl „SbS“ (Schrittbetrieb) für SLAVE-Schranke



Für weitere Informationen siehe entsprechende Bedienungsanleitung des Empfängers.

9.5 ANSCHLUSS UND INSTALLATION DER NOTSTROMVERSORGUNG



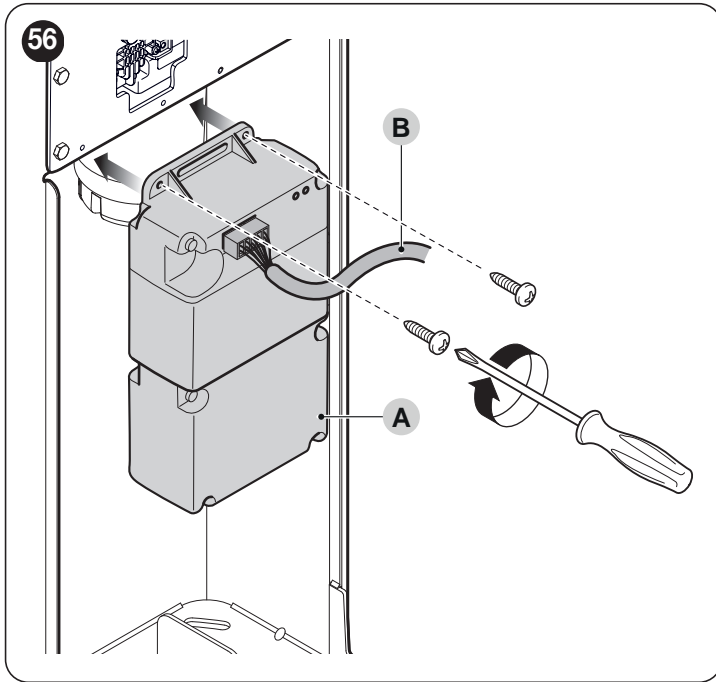
Der elektrische Anschluss der Batterie an die Steuerung darf erst erfolgen, wenn alle Installations- und Programmierphasen abgeschlossen wurden, da die Batterie eine Stromversorgung für den Notfall darstellt.



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

Zur Installation und zum Anschließen der Batterie:

1. Pufferbatterie einsetzen
2. Entsprechendes Kabel an den Steckverbinder der Pufferbatterie anschließen
3. Netzstromversorgung einschalten.



9.6 ANSCHLUSS DES PROGRAMMIERGERÄTES OVIEW

Das Programmiergerät „Oview“ kann an die Steuerung angeschlossen werden.

Dieses Gerät ermöglicht eine umfassende und schnelle Programmierung der Funktionen, Einstellung der Parameter, das Update der Steuerungs-Firmware, die Diagnose eventueller Störungen sowie die regelmäßige Wartung.

„Oview“ ermöglicht einen Zugriff auf die Steuerung aus einer maximalen Entfernung von ca. 100 m. Wenn mehrere Steuerungen in einem BusT4-Netzwerk zusammengeschlossen sind, können Sie Oview an eine der Steuerungen anschließen und am „Oview“-Display alle im Netzwerk vorhandenen Steuerungen anzeigen (maximal 16 Steuerungen).

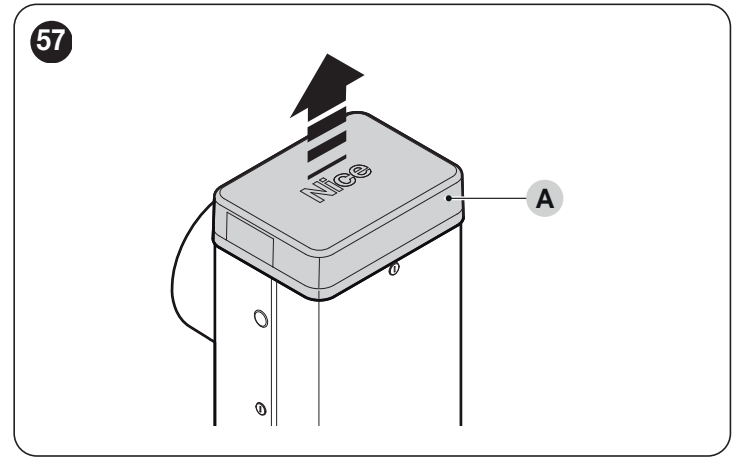
Das „Oview“-Gerät kann auch während des normalen Betriebs des Antriebs an die Steuerung angeschlossen bleiben, damit der Anwender Bedienbefehle über ein entsprechendes Menü senden kann.



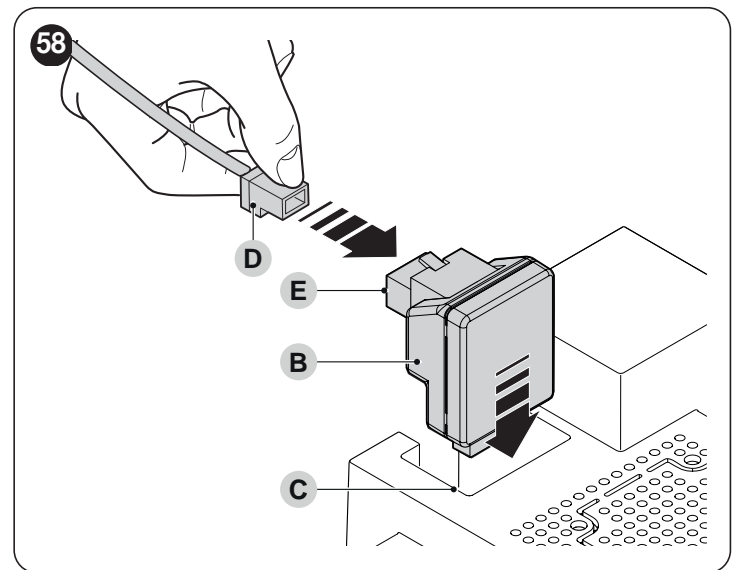
Vor dem Anschließen der IBT4N-Schnittstelle muss der Netzstecker der Steuerung gezogen werden.

Zur Installation der Schnittstelle:

1. Abdeckung (A) entfernen



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



Die Steuerung wieder an die Stromversorgung anschließen.



Für weitere Informationen siehe entsprechende Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

9.7 LOOP DETECTOR

Die Steuerung hat zwei spezielle Eingänge für den Anschluss der Induktionsschleifen-Metallmassendetektoren (z.B. Lp21, Lp22). Die Funktionsweise dieser Eingänge kann direkt mit der Steuerung programmiert werden (siehe Kapitel „PROGRAMMIERUNG“).

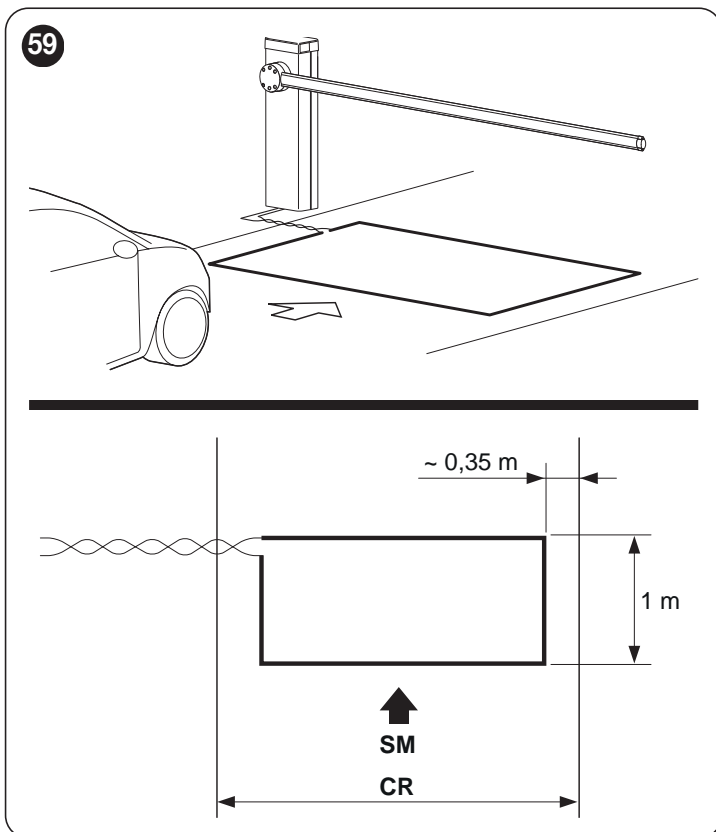
9.7.1 INDUKTIONSSCHLEIFEN

Nachfolgend finden Sie einige Hinweise und Anweisungen zum Erstellen von Induktionsschleifen, die an den Detektor anzuschließen sind. Beachten Sie jedoch die spezifische Betriebsanleitung für den Induktionsschleifen-Detektor.



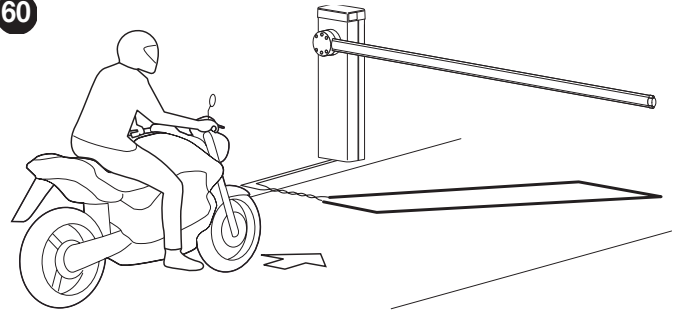
Hinweise für das Erstellen der Schleife:

- Es wird empfohlen, die Magnetwindung in der Nähe des Schrankenauzugs zu installieren.
- Die elektrischen Leitungen der Magnetwindung müssen von den anderen Leitungen im Schrankenauzug (Stromversorgung, Zubehör usw.) getrennt sein.
- Wenn die Magnetwindungen an verschiedene Schrankenauzüge angeschlossen sind, müssen sie im Abstand von mindestens 1 m positioniert werden.
- Die Magnetwindung muss so befestigt sein, dass sie unbeweglich ist, da Bewegungen, die durch einen instabilen Boden verursacht werden, zu falschen Eingriffen führen können.
- Die Größe der Schleife muss anwendungsspezifisch definiert werden, wobei zu beachten ist, dass die Schleife in einem Abstand von mindestens 20 cm von festen Metallgegenständen und 1 m von beweglichen Metallgegenständen zu positionieren ist („**Abbildung 59**“). Für einen optimalen Betrieb wird empfohlen, eine Schleife zu verwenden, die kleiner oder gleich dem zu erkennenden Gegenstand ist.
- Normalerweise ist die Schleife, die für die Durchfahrt von Personenkraftwagen und Lastkraftwagen verwendet wird, rechteckig und soll 45° zur Fahrbahn positioniert werden, die für die Durchfahrt von Fahrrädern und Motorrädern vorgesehen ist („**Abbildung 60**“). Es wird empfohlen, die Winkel von 45° der Schiene auf dem Boden zu schneiden, um eine Beschädigung des Kabels zu vermeiden.
- Um Störungen zu vermeiden, müssen die Anschlusskabel der Schleife mindestens 20 mal pro Meter gekreuzt werden und es dürfen keine Verbindungen vorhanden sein; Wenn es notwendig ist, das Kabel zu verlängern, löten Sie die Leiter und versiegeln Sie sie mit einer thermoschrumpfbaren Ummantelung.
- Die Länge des verdrehten Kabels muss weniger als 20 m betragen.



SM Bewegungsrichtung
CR Durchfahrt

60



SM Bewegungsrichtung
CR Durchfahrt

Anleitung für das Erstellen der Schleife

Nach dem Bestimmen der Schleifengröße:

1. Im Boden eine 8 mm breite und 30-50 mm tiefe Nut einbringen („**Abbildung 61**“).
2. Reinigen Sie die Nut und setzen Sie die Schleife ein, um sie zu verdichten, damit sie sich nicht bewegt.
3. Führen Sie die Anzahl der Windungen der Schleife entsprechend dem Umfang durch, wie in „**Tabelle 20**“ angegeben, indem ein 1,5 mm² isoliertes unipolares Kupferkabel verwendet wird („**Abbildung 61**“).
4. Die Schleife mit Sand abdecken, um sie zu schützen, und dann die Nut mit Bitumen oder Außenharz abdichten („**Abbildung 61**“).



Achtung! - Die Temperatur des Vergussmaterials darf die maximal zulässige Temperatur für die Isolierung des Kabels nicht überschreiten, da sonst ein Verlust der Isolierung zur Erde auftreten kann.

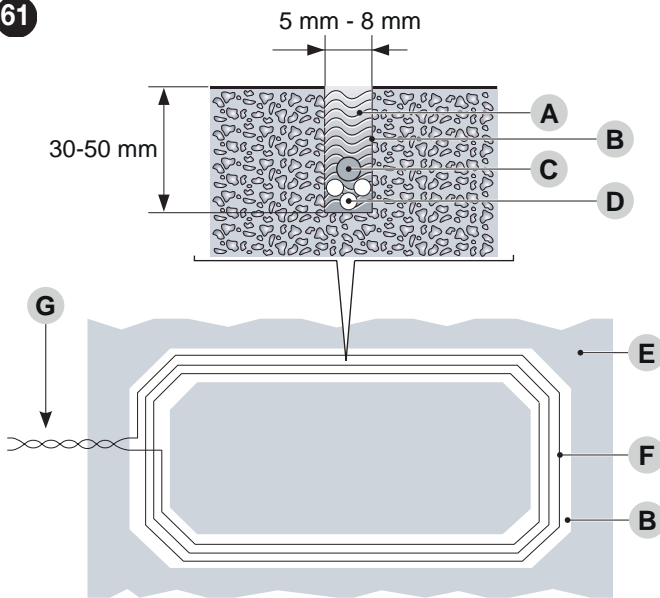
5. Schließen Sie die elektrischen Kabel an den Metallmassendetektor und von dort an die Klemmen Loop1 und Loop2 an.

Tabelle 20

POSITIONIERUNG DER SCHLEIFE	
Umfang der Schleife	Anzahl der auszuführenden Windungen
2 – 4 m	6
4 – 7 m	5
7 – 12 m	4
mehr als 12 m	3

Hinweis Wenn an der Stelle der Schleife unter dem Boden Metallarmierungen vorhanden sind, wird die Induktivität der Schleife reduziert. In diesem Fall müssen Sie zwei Umdrehungen zur Kabelwicklung hinzufügen.

61



- A Vergussmaterial
- B Nut (5-8 mm)
- C Schnur
- D Aufgerolltes Kabel
- E Erde
- F Schleife (muss in der Nut eingesetzt sein)
- G Anschluss (verdrehtes Kabel)

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**.

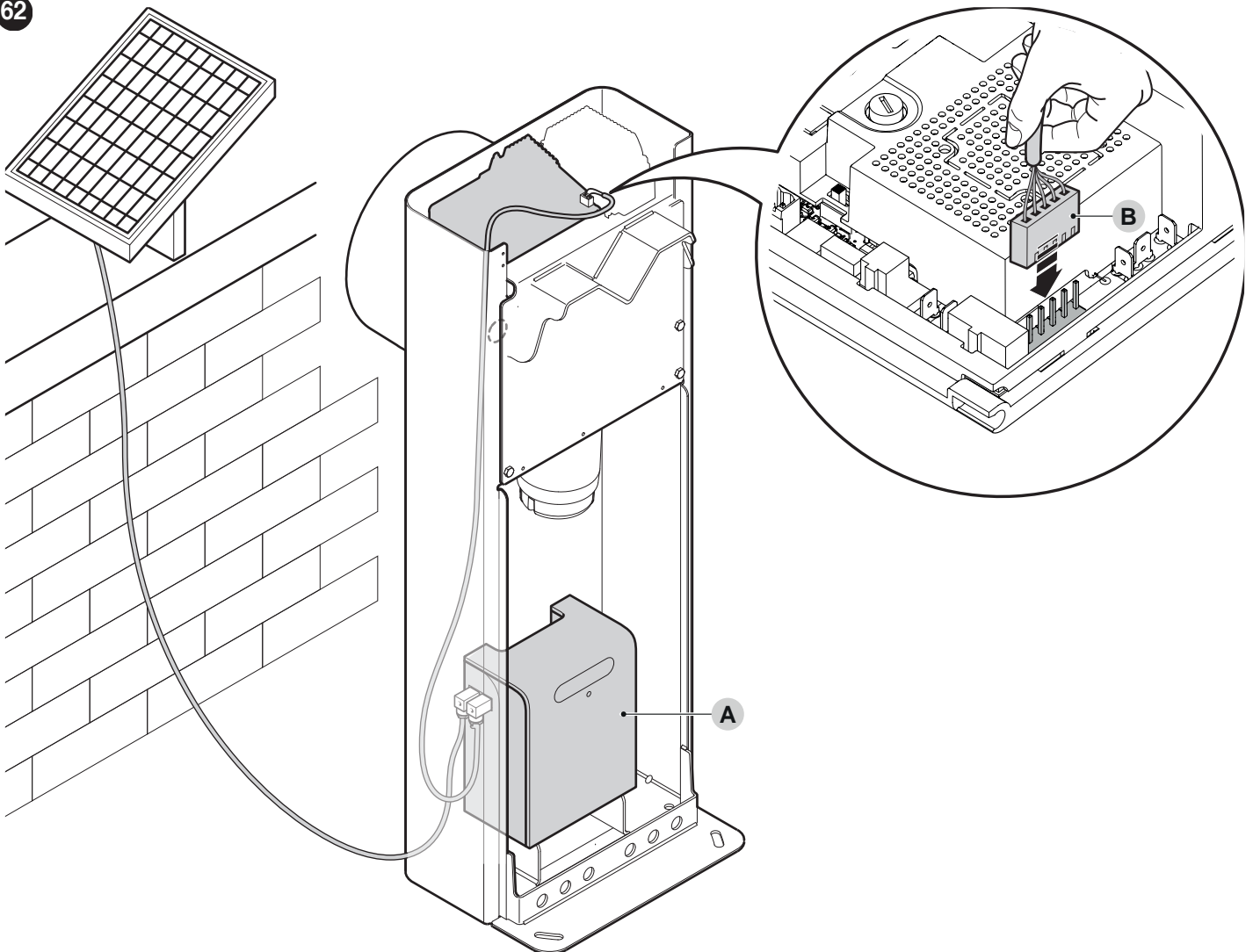


Für weitere Informationen über das System „Solemyo“ konsultieren Sie dessen Handbuch.

Für den Anschluss des Systems „Solemyo“:

1. System an die Pufferbatterie (A) anschließen
2. den entsprechenden Stecker (B) an der Steuerung anschließen.

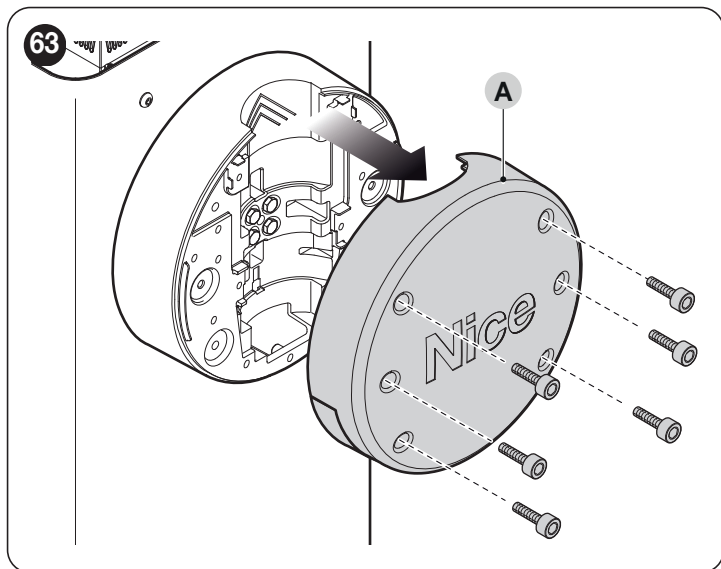
62



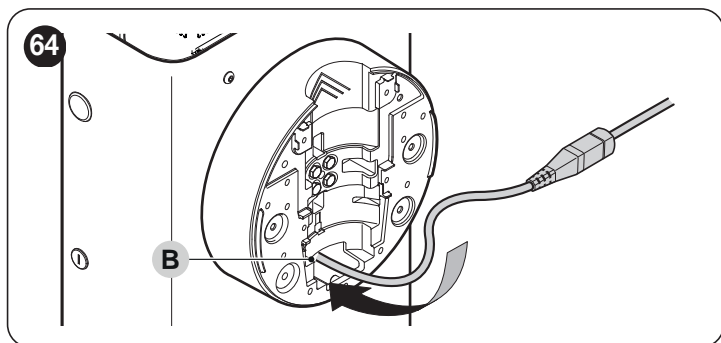
9.9 ANSCHLUSS SCHRANKENBAUM-LICHTER (OPTIONALES ZUBEHÖR)

Zur Installation:

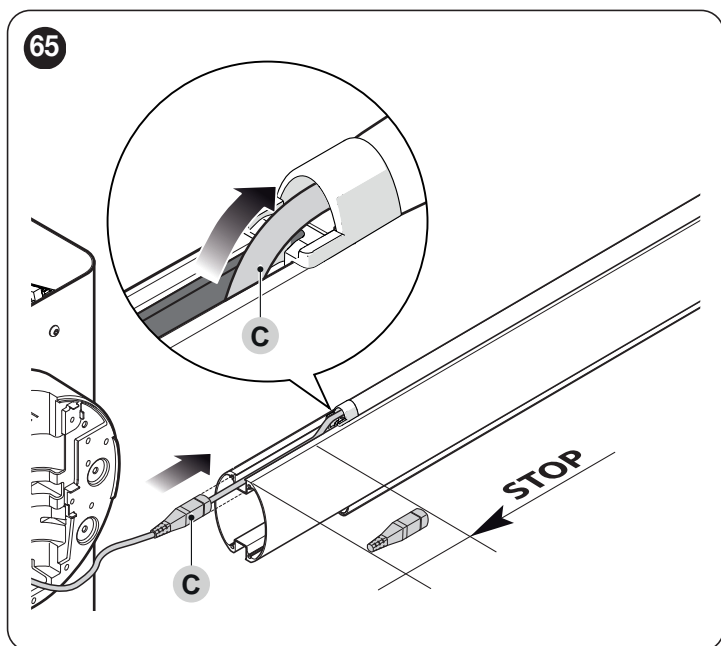
1. Schrankenbaum in senkrechte Position bringen
2. 6 Befestigungsschrauben der Schrankenbaumabdeckung (A) herausdrehen



3. Schrankenbaum vorübergehend entfernen
4. Kabeldurchführung durch die dafür vorgesehene Öffnung (B) einführen



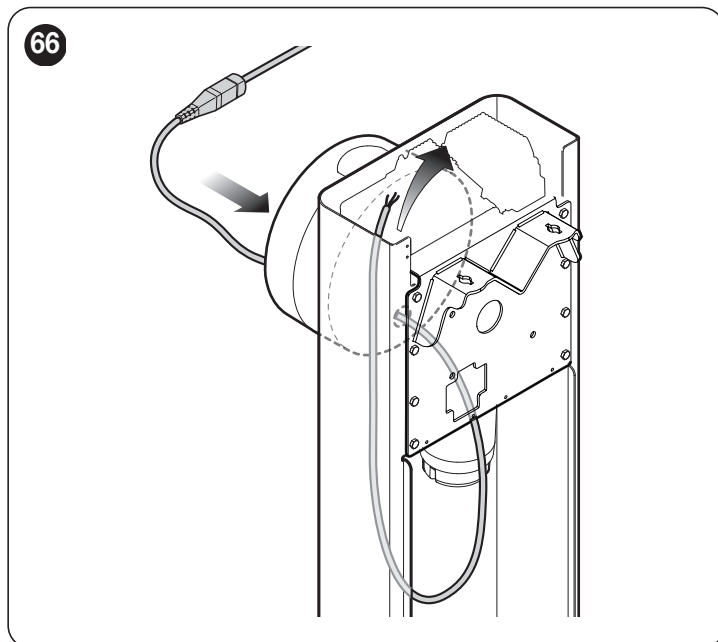
5. Beleuchtungskabel (C) in den Gummipuffer einsetzen, gegebenenfalls zur Erleichterung des Vorgangs ein kleines Werkzeug zu Hilfe nehmen



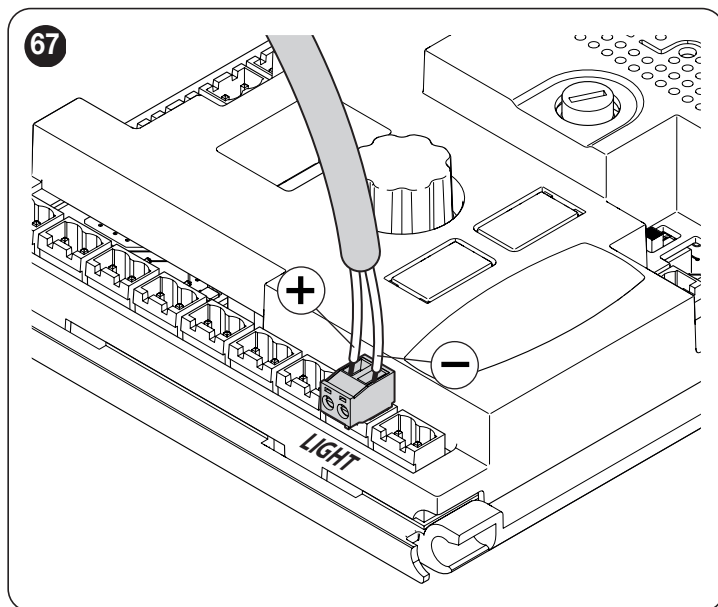
6. Beleuchtungskabel bei Bedarf kürzen, jedoch nur an den entsprechend gekennzeichneten Stellen. Nach dem Schnitt ist der Stopfen am abgeschnittenen Ende zu versetzen, um das neue Ende zu schließen
7. Anschlusskabel zuerst durch die Öffnung im Schrankenbaumhalter und dann durch die Öffnung im Gehäuse führen. An der Unterseite des Stabes können auch LED-Streifen angeschlossen werden. Die Modalitäten sind in der Abbildung („Figure 65“) gespiegelt, wobei die gleichen Modalitäten und Warnungen beibehalten werden.



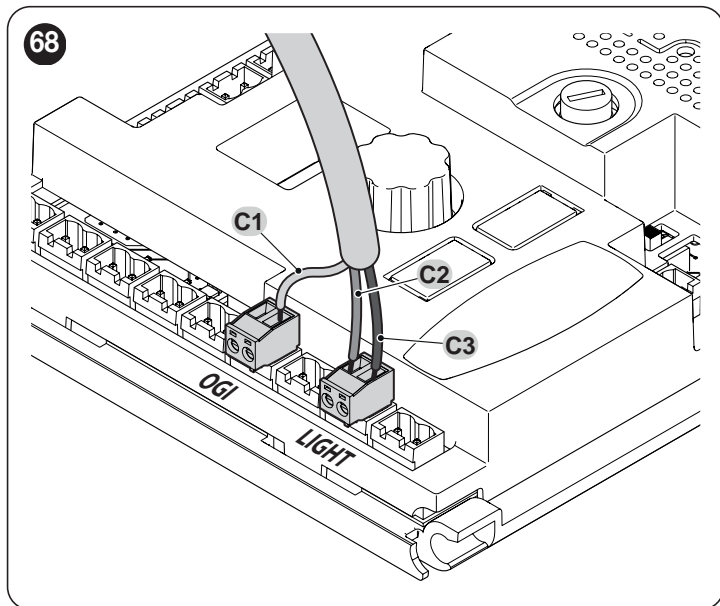
Etwas mehr Kabel im Innern des Schrankenbaumhalters belassen, so dass die Drehung des Schrankenbaums keinen Zug auf das Kabel bewirkt.



8. Es gibt zwei Arten von LED-Streifen:
 - XBA4, XBA6, XBA18 rotes Licht, das nur an den Lichtausgang gemäß **Figure 67** angeschlossen wird.



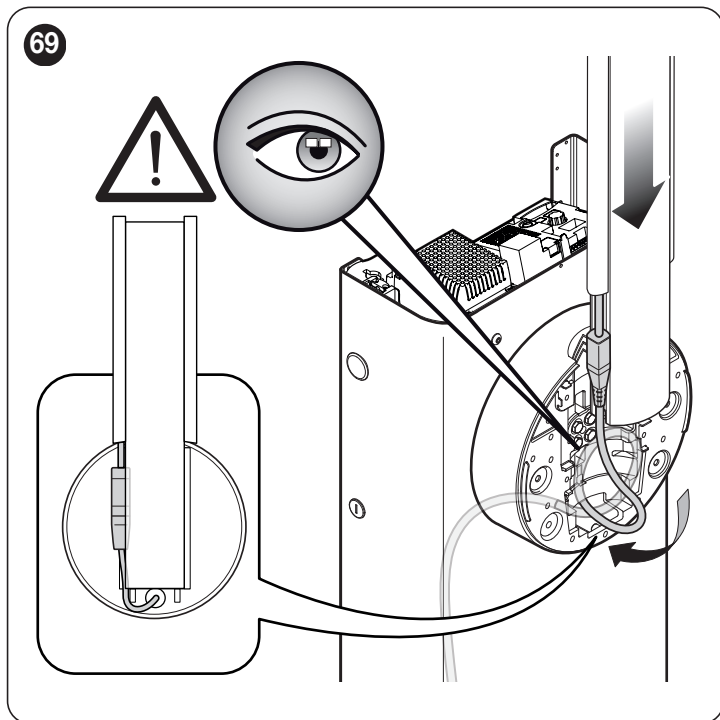
- Die Streifen XBA40, XBA60 und XBA80 haben rotes und grünes Licht und müssen an die Ausgänge LIGHT und OGI gemäß **Figure 68** angeschlossen werden. Diese Streifen haben einen dreiadrigen Anschluss; wenn Sie sie nur als rote Lichter verwenden wollen, können Sie nur die SCHWARZEN und WEISSEN Drähte im LIGHT-Anschluss anschließen und den GELBEN Draht abschneiden oder isolieren. Nach dem Anschluss konfigurieren Sie die Ausgänge **ou 1** und **ou 3** beide im Modus 7 für den Ampelbetrieb.



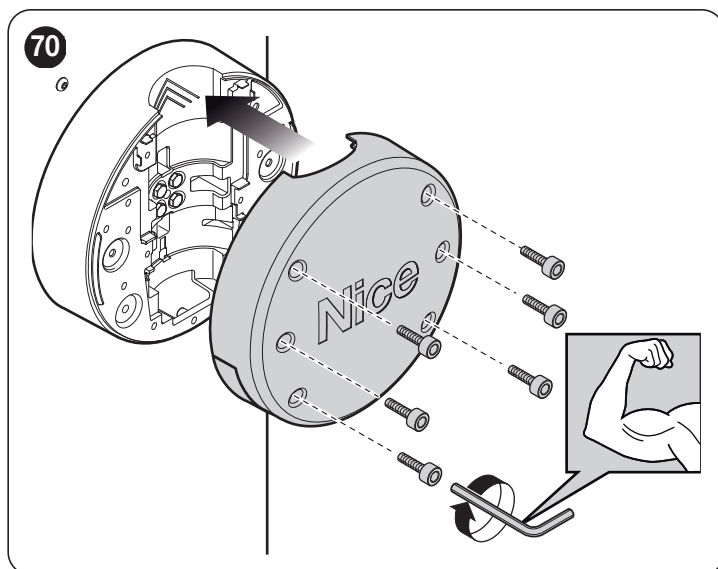
- C1** Gelbes Kabel (grünes Licht)
C2 Schwarzes Kabel (+24V=)
C3 Weißes Kabel (rote Ampel)

Die Ampelfunktion für die Ausgänge **ou 1 und **ou 3** ist erst ab Firmwareversion HE03i verfügbar.**

9. Steckverbinder im Schlitz des Schrankbaums positionieren und fixieren



10. Schrankbaum einsetzen und mit seiner Abdeckung fixieren, dazu die 6 Schrauben fest anziehen, aber darauf achten, das Kabel nicht einzuklemmen.



9.10 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

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 **M/L-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.

Hinweis Für einen ordnungsgemäßen Betrieb beachten Sie bitte den in „**Tabelle 21**“ angegebenen Wartungsplan

Tabelle 21

PLANMÄSSIGE WARTUNG							
Beschreibung	Tausende von Zyklen						
	50	100	150	200	250	300	500
Spielerkennung am Schrankenbaum (siehe Absatz „ Erkennen und Einstellen des Schrankenbaumes “)		•		•		•	
Federspannung (siehe Absatz „ Gewichtsausgleich des Schrankenbaums “)		•		•		•	
Festziehen der Federschrauben (siehe Absatz „ Gewichtsausgleich des Schrankenbaums “)		•		•		•	
Ersetzen der Feder (siehe Absatz „ Federverschiebung oder Austausch “)							•
Schrankenbaumgelenke (M7-L9) (siehe Absatz „ Montage des Schrankenbaums “)		•		•		•	
Entriegelung der Effizienz (siehe Absatz „ Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs “)			•			•	

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.

12 TECHNISCHE DATEN



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



Die Gesamtsumme des Verbrauchs des an die verschiedenen Ausgänge angeschlossenen Zubehörs darf den Höchstwert 60W nicht überschreiten, bei dessen Überschreitung F2 den Austausch erzwingt. Nachfolgend ist der „Tabelle 22“ für den Verbrauch der üblichen Zubehörteile aufgeführt.

Tabelle 22

VERBRAUCH DES ZUBEHÖRS			
Beschreibung	Technische Daten		
	XBA40	XBA60	XBA80
Maximale Leistungsaufnahme (W)	20	30	40

Tabelle 23

TECHNISCHE DATEN				
Beschreibung	Technische Daten			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	L9BAR
Typ	Verkehrssperrschranke für den Gebrauch in Wohnanlagen, komplett mit elektronischer Steuerung			
Durchfahrbreite (m)	2,32 ÷ 2,82	3,17 ÷ 4,82	5 ÷ 7	7 ÷ 9
Maximales Anlaufdrehmoment (Nm)	100	200	300	400
Nennmoment (Nm)	30	70	90	130
Bewegungsdauer (Sek., einstellbar)	1,5 - 4	3 - 6	6 - 10	11 - 18
Max. Häufigkeit der Zyklen/ Betriebsstunde bei Nennmoment (die Steuerung begrenzt die Zyklen auf den Höchstwert gemäß Tabelle T3)	500 Dauerbetrieb	350 Dauerbetrieb	200	150
Lebensdauer	Siehe Abschnitt „ Haltbarkeit des Produkts “			
Versorgungsspannung	230V \sim 50/60Hz			
Versorgungsspannung /V1	120V \sim 50/60Hz			
Max. Leistungsaufnahme beim Anlauf (W)	150	110	110	160
Maximale Leistung bei Nennmoment (W)	40	50	40	50
Schutzklasse	1			
Notstromversorgung	Mit Sonderzubehör PS224			
Fotovoltaik-Stromversorgung	Mit Sonderzubehör SYKCE30			
Ausgang FLASH	für 1 Blinkleuchte LUCYB, MLB oder MLBT (12 V, 21 W)			
Ausgang LIGHT	für Sonderzubehör „Stableuchten“ XBA4, XBA6, XBA18 oder XBA40, XBA60, XBA80 Rotlicht			
OGI-Ausgang	für Signallampe 24V (max 10W) oder XBA40, XBA60, XBA80 grünes Licht			
Ausgang für Blinklicht / Ampel auf Deckel	mit optionalem Zubehör LED-Blinklicht XBA7 oder LED-Ampel XBA8			
Ausgang BLUEBUS	Ein Ausgang mit einer maximalen Belastung von 11 BlueBus-Einheiten (maximal 4 Paar Fotozellen z.B. EPMB oder EPLB plus 2 Paar Fotozellen, die als Öffnungsvorrichtungen adressiert sind, plus maximal 4 EDSB- oder ETPB-Steuergeräte plus 1 FT210B-Vorrichtung mit FTA-Adresse).			
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	SM-Stecker für Empfänger SMXI, OXI			
Eingang FUNKANTENNE	50 Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnlich			
Eingänge für Metallmassendetektoren	2 Stk.			
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 ÷ 55°C			
Benutzung in saure-/salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein			
Schutzart	IP54			
Abmessungen und Gewicht	400x299x1215h mm; 80 kg	400x299x1215h mm; 80 kg	400x299x1215h mm; 85 kg	500x299x1215h mm; 98 kg

13 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nice S.p.A. Der Hersteller dieses Geräts erklärt, dass es mit der Richtlinie 2014/53/EU (RED) und der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen) gemäß Anhang II, Teil 1, Abschnitt B übereinstimmt. Die Betriebsanleitung und den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter: www.niceforyou.com; unter „Unterstützung“ und „Download“.



ANMERKUNGEN

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



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



ACHTUNG!

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

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



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.

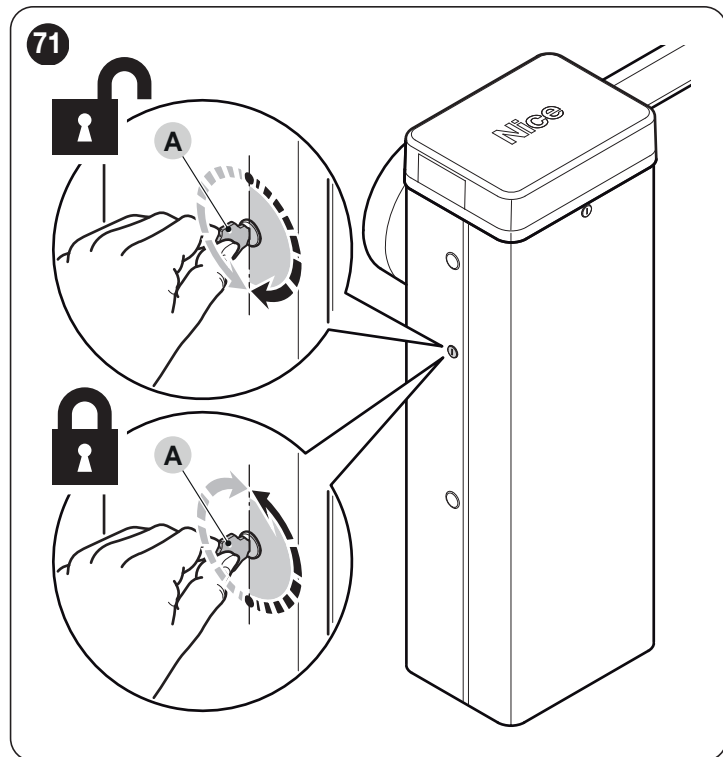
Entsorgung: Versichern Sie sich, dass die Entsorgung am Ende der Lebensdauer Ihrer Automation von Fachpersonal durchgeführt wird und dass die Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften recycelt oder entsorgt werden.

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. Gummistopfen an der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses entfernen und Schließzylinder in die Öffnung einsetzen
4. Vom Innern des Gehäuses aus die U-Feder von unten her einsetzen, um den Schließzylinder zu blockieren
5. Schlüssel (A) wieder in seine Ausgangsstellung zurückbringen
6. Den Schlüssel abziehen.

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 berechnigte Stellen zur Verfügung steht.

Das vorliegende Wartungsregister gehört zu folgendem Antrieb:

Mod. **M-BAR** und **L9BAR** - Seriennr. - installiert am - bei

Zu diesem Wartungsregister gehören die folgenden beiliegenden Dokumente:

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

PLANMÄSSIGE WARTUNG



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.

Für die Wartung zusätzlicher Vorrichtungen der Verkehrssperrschranke sind die Vorschriften in den entsprechenden Wartungsplänen zu befolgen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Verkehrssperrschranke auch bei Bruch der Feder den Anforderungen an Punkt 4.3.4 der Norm EN 12604:2000 entspricht.

Tabelle 24

Beschreibung	Tausende von Zyklen						
	50	100	150	200	250	300	500
Spielerkennung am Schrankenbaum (siehe Absatz „Erkennen und Einstellen des Schrankenbaumes“)		•		•		•	
Federspannung (siehe Absatz „Gewichtsausgleich des Schrankenbaums“)		•		•		•	
Festziehen der Federschrauben (siehe Absatz „Gewichtsausgleich des Schrankenbaums“)		•		•		•	
Ersetzen der Feder (siehe Absatz „Federverschiebung oder Austausch“)							•
Schrankenbaumgelenke (M7-L9) (siehe Absatz „Montage des Schrankenbaums“)		•		•		•	
Entriegelung der Effizienz (siehe Absatz „Manuelles Blockieren und Entriegeln des Antriebs“)			•			•	

Achtung! Führen Sie vor jeder planmäßigen Wartung folgende Kontrollen durch:

1. Alle elektrischen Versorgungsquellen abtrennen
2. Verschleiß aller Materialien der Verkehrssperrschranke prüfen, insbesondere auf Roststellen oder Oxidation an tragenden Teilen. Bauteile, die nicht mehr ausreichend sicher sind, müssen ersetzt werden
3. Prüfen Sie, ob die Schraubverbindungen richtig angezogen sind (insbesondere die der Ausgleichsfeder und der Kurbelgehäuseschrauben)
4. Sicherstellen, dass zwischen dem Ausgleichshebel und der Ausgangswelle kein Spiel besteht. Gegebenenfalls die mittige Schraube ganz festziehen

5. Bei den Ausführungen **M7BAR** und **L9BAR** die einwandfreie Verriegelung zwischen den beiden Stangensegmenten prüfen. Gegebenenfalls sind die Dehnschrauben nachzustellen.
6. Schrankenbaum in vertikale Position bringen und prüfen, ob der Abstand zwischen den Windungen der Ausgleichsfeder einheitlich und frei von Verformungen ist
7. Schrankenbaum entriegeln und auf ordnungsgemäße Ausbalancierung sowie auf Hindernisse beim Öffnen und Schließen von Hand prüfen
8. Wieder verriegeln und Abnahmeprüfverfahren durchführen.
9. **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 der Steuerungseinheit**“).
10. 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.
11. **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.



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

www.niceforyou.com

IS0647A03DE_27-01-2025